

**Фонд оценочных
средств
по биологии
для 5 класса**

Контрольная работа №1 по разделу

«Биология – наука о живом мире»

1 вариант.

Часть I. Выберите один правильный ответ.

1. Наука о живой природе носит название:

а) физика б) биология в) химия г) география

2. Что не является признаком живого организма:

а) дыхание б) неподвижность в) питание г) размножение

3. Какой прибор используют для изучения строения клеток:

а) телескоп б) барометр в) микроскоп г) спидометр

4. Назовите одноклеточный организм:

а) инфузория б) червь в) ландыш г) волк

5. Часть организма, которая выполняет в нём особую функцию и обладает особым строением - это:

а) ткань б) клетка в) вещество г) орган

6. Основными частями каждой клетки являются:

а) ядро и цитоплазма б) клеточная мембрана и ядро

в) ядро, цитоплазма и клеточная мембрана г) цитоплазма и хлоропласты

7. Растительная клетка отличается от животной клетки:

а) наличием ядра б) наличием цитоплазмы

в) наличием хлоропластов г) наличием клеточной мембраны

8. Выберите ткань животного организма:

а) механическая б) мышечная в) покровная г) образовательная

9. Найдите неорганическое вещество, входящее в состав клетки:

а) белок б) жиры в) вода г) крахмал

10. Какой учёный создал эволюционное учение, объяснил причины огромного разнообразия живых существ на нашей планете:

а) Чарлз Дарвин б) Н.И. Вавилов в) Карл Линей г) В.И. Вернадский

Часть II

При выполнении заданий с кратким ответом (11-13) запишите ответ так, как указано в тексте задания.

11. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры под которыми они указаны. «Семья» биологических наук включает в себя:

А) ботанику Б) астрономию В) зоологию Г) микологию Д) физику Е) географию

12. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры под которыми они указаны.

Какие методы изучения природы вы знаете?

А) эксперимент Б) сложение В) наблюдение Г) сравнение Д) вычитание Е) умножение

13. Установите соответствие между объектами живой природы и объектами неживой природы. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

Объекты природы:

Природа:

А) яблоня В) собака Д) ветер

Б) Солнце Г) камень Е) голубь

1. Живая природа
2. Неживая природа

14. Установите последовательность этапов деления клетки:

А) Из одной материнской клетки образуются две дочерние В) Деление цитоплазмы

Б) Удвоение хромосом Г) Деление ядра

15.* Найдите лишнее понятие среди предложенных и объясните почему оно лишнее.

Клеточная стенка, ткань, вакуоль, хлоропласт

2 вариант.

Часть I. Выберите один правильный ответ.

1. Наука, изучающая только живую природу называется:

а) ботаника б) зоология в) биология г) география

2. Признаком живого организма является:

а) дыхание б) неподвижность в) свечение г) блеск

3. Какой прибор позволяет увидеть клеточное строение организма:

а) телескоп б) барометр в) микроскоп г) спидометр

4. Назовите одноклеточный организм:

а) каракатица б) змея в) инфузория-туфелька г) ромашка

5. Часть организма, которая выполняет в нём особую функцию и обладает особым строением, называют:

а) тканью б) клеткой в) веществом г) органом

6. Клетку окружает и отделяет от внешней среды:

а) клеточная мембрана б) ядро в) цитоплазма г) вакуоль

7. В животной клетке, в отличие от растительной нет:

а) ядра б) цитоплазмы в) хлоропластов г) мембраны

8. Выберите ткань растительного организма:

а) соединительная б) мышечная в) эпителиальная г) образовательная

9. Найдите органическое вещество, входящее в состав клетки:

а) соли калия б) соли натрия в) вода г) белки

10. Какой учёный объяснил причины многообразия живых организмов:

а) Чарлз Дарвин б) Н.И. Вавилов в) Карл Линей г) В.И. Вернадский

Часть II

При выполнении заданий с кратким ответом (11-13) запишите ответ так, как указано в тексте задания.

11. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры под которыми они указаны. «Семья» биологических наук включает в себя:

А) химию Б) геологию В) зоологию Г) физику Д) ботанику Е) анатомию

12. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры под которыми они указаны.

Какие методы изучения природы вы знаете?

А) Деление Б) эксперимент В) измерение Г) сравнение Д) вычитание Е) умножение

13. Установите соответствие между объектами живой природы и объектами неживой природы. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

Объекты природы:

Природа:

А) вода В) волк Д) горбуша

Б) Луна Г) песок Е) жимолость

1. Живая природа

2. Неживая природа

14. Установите последовательность этапов деления клетки:

- А) Из одной материнской клетки образуются две дочерние В) Деление цитоплазмы
Б) Удвоение хромосом Г) Деление ядра

15. Найдите лишнее понятие среди предложенных и объясните почему оно лишнее.*

Ядро, цитоплазма, лупа, клеточная мембрана

Контрольная работа за 3 четверть

Часть 1. Задание с выбором ОДНОГО верного ответа.

1. Самой крупной группой является:

- А. Вид
Б. Род,
В. Класс
Г. Царство

2. Самые маленькие обитатели нашей планеты:

- А. Растения
Б. Вирусы
В. Животные
Г. Бактерии

3. Что используется живыми организмами для дыхания?

- А. Кислород
Б. Углекислый газ
В. Азот

4. Грибы – это:

- А. Организмы, состоящие из грибницы, плодового тела, размножаются спорами
Б. Организмы, которые питаются готовыми органическими веществами и размножаются спорами
В. Многоклеточные и одноклеточные организмы, питаются готовыми органическими веществами, размножаются спорами, обрывками грибницы, почкованием

5. Плодовое тело – это:

- А. Шляпка гриба
Б. Грибница
В. Ножка и шляпка гриба

6. Симбиотические взаимоотношения водорослей и гриба проявляются в том, что:

- А. Нити гриба накапливают органические вещества, в водорослях происходит фотосинтез
Б. Гифы гриба выполняют функцию корней: обеспечивают водоросли водой и растворенными в ней неорганическими веществами, в водорослях происходит фотосинтез и накопление органических веществ, которые получают грибы
В. Гифы гриба обеспечивают функцию корней, а водоросли – функцию листьев зеленых растений

7. Лишайники размножаются:

- А. Кусочками слоевища
Б. Спорами
В. Все ответы верны

8. Строение водорослей характеризуется:

- А. Наличием настоящих тканей и органов
Б. Появлением настоящих корней
В. Наличием слоевища (тела недифференцированного на ткани и органы)

9. Простейшие животные обитают в:

- А. В водоемах
Б. Организмах животных
В. Почве
Г. Все ответы верные

10. Растут в течении всей жизни:

- А. Животные
Б. Растения
В. Бактерии

11. Чем животные отличаются от растений?

А. они дышат

Б. они двигаются

В. они не могут производить питательные вещества самостоятельно

Г. они размножаются

12. Назовите основное условие необходимое для фотосинтеза

А. свет

Б. вода

В. кислород

Г. всё вышеперечисленное

13. Выберите не существующее царство

А. царство растений

Б. царство животных

В. царство бактерий

Г. царство водорослей

14. Выберите лишнее в строении бактерии

А. жгутик

Б. цитоплазма

В. оболочка

Г. ядро

15. Выберите лишнее в строении гриба

А. шляпка

Б. ножка

В. корень

Г. Грибница

Часть 2.

Задание 1. Выполни задание на соответствие. Соотнесите живые организмы с их признаками.

1. Бактерии

2. Растения

3. Грибы

А. Их совокупность называют флорой

Б. Поселяются в самых бесплодных местах, где другие не выживают

4. Животные

5. Лишайники

В. Гетеротрофы, размножаются спорами

Г. Совокупность всех видов называют фауной

Д. Одноклеточные безъядерные организмы

Задание 2. Вставьте в предложения пропущенные слова – подсказки.

1. Одноклеточные организмы, не имеющие ядра- это

2. Организмы, в клетках которых есть хлоропласты– это

3. Мукор - представитель царства ...

4. Инфузория- туфелька относится к царству....

5. Дождевой червь относится к группе....

6. Змея и ящерица относятся к группе...

Слова – подсказки: растения, животные, позвоночных животных, грибов, бактерии, беспозвоночных животных.

Задание 3. Прочитайте и выпишите номера с правильными суждениями

1. Лишайник имеет стебель с листьями.

2. В лишайнике гриб снабжает водоросль водой и минеральными солями.

3. Водоросли лишайника вырабатывают органические вещества в процессе фотосинтеза.

4. Лишайники растут очень быстро.

5. Лишайники – первичные разрушители горных пород, в результате чего формируется почва для поселения других растений.

6. Лишайники не выносят загрязнения воздуха (дым, копоть, газ) и произрастают там, где воздух особенно чистый, поэтому их называют индикаторами чистоты.

7. Человек не использует лишайники.

8. Тело лишайника называют слоевище

9. Лишайники размножаются частями слоевища, т. е. вегетативно.

10. Гриб и водоросль в составе лишайника живут в симбиозе.

Контрольная работа № 3

«Жизнь организмов на планете Земля».

ВАРИАНТ 1.

Задание 1.

Все живые организмы живут в различных средах обитания. Назовите их.

Отгадайте, о каком живом организме идет речь?

«У родителей и деток вся одежда из монеток.»

Охарактеризуйте подробно среду обитания этого организма. Какие у него имеются приспособления к обитанию в этой среде?

Приведите примеры других обитателей данной среды.

Задание 2.

Каким образом некоторые моллюски приспособлены к жизни в зоне, где есть прибой?

Задание 3.

Выбрать правильный вариант ответа

1. Родиной томата является

а) Южной Америка б) Северная Америка в) Австралия г) Африка

2. Тигры обитают:

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

3. Горилла – животное, обитающее:

а) в Африке б) в Австралии в) в Евразии г) в Антарктиде

4. Лама – животное, характерное:

а) для Северной Америки б) для Южной Америки в) для Австралии г) для Африки

5. Какаду – птица, обитающая:

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

Задание 4.

Верно ли суждение.

1. Дождевой червь – обитатель почвенной среды.
2. Факторы живой природы – это любые влияния живых организмов друг на друга.
3. Все растения лучше растут только на хорошо освещенных местах.
4. Животные являются производителями в природном потоке органических веществ.
5. Тайга – одна из природных зон **России**.
6. Лемминг обитает в степях.
7. Местные виды – это те организмы, которые не встречаются в фауне и флоре других материков.
8. На планете Земля существует 5 материков.
9. Мидии – это прикрепленные организмы.
10. Акулы и дельфины имеют похожую форму тела.

ВАРИАНТ 2.

Задание 1.

Все живые организмы живут в различных средах обитания. Назовите их.

Отгадайте, о каком живом организме идет речь?

*«Есть на речке лесорубы
В серебристо-бурых шубах
Из деревьев, веток, глины
Строят прочные плотины»*

Охарактеризуйте подробно среду обитания этого организма. Какие у него имеются приспособления к обитанию в этой среде?

Приведите примеры других обитателей данной среды.

Задание 2.

Какие зоны выделяют в океане? Какие организмы обитают в каждой зоне?

Задание 3.

Выбрать правильный вариант ответа

1. Родиной картофеля является

а) Южной Америка б) Северная Америка в) Австралия г) Африка

2. Сайгаки обитают:

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

3. Утконос – животное, обитающее:

а) в Африке б) в Австралии в) в Евразии г) в Антарктиде

4. Койот – животное, характерное:

а) для Северной Америки б) для Южной Америки в) для Австралии г) для Африки

5. Альбатрос – птица, обитающая:

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

Задание 4.

Верно ли суждение.

1. Планктон обитает в водах всех морей и океанов.
2. Бегемот – местный вид Африки.
3. На планете Земля существует 3 океана.
4. Дикая тюльпан – растение, характерное для степной зоны **России**.
5. Движение веществ из неживой природы через цепь живых организмов в неживую природу называют круговоротом веществ в природе.
6. Свет, температура и влажность – антропогенные факторы среды.
7. На Земле существует три среды жизни.
8. Зона широколиственных лесов занимает около трети всех земель России.
9. Растения служат производителями пищи для других живых существ.
10. Все организмы приспособлены к условиям своего обитания.

ВАРИАНТ 3.

Задание 1.

Все живые организмы живут в различных средах обитания. Назовите их.

Отгадайте, о каком живом организме идет речь?

*«В одежде богатой,
Да сам слеповатый,
Живет без оконца,
Не видывал солнца».*

Охарактеризуйте подробно среду обитания этого организма. Какие у него имеются приспособления к обитанию в этой среде?

Приведите примеры других обитателей данной среды.

Задание 2.

Что такое планктон? Какие организмы его образуют и какого его значение?

Задание 3.

Выбрать правильный вариант ответа

1. Вельвичия удивительная – растение, характерное:

а) для Южной Америки б) для Северной Америки в) для Австралии г) для Африки

2. Волосатые лягушки обитают:

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

3. Выхухоль – животное, обитающее:

а) в Африке б) в Австралии в) в Евразии г) в Антарктиде

4. Скунс – животное, характерное:

а) для Северной Америки б) для Южной Америки в) для Австралии г) для Африки

5. Волнистый попугайчик – птица, обитающая:

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

Задание 4.

Верно ли суждение.

1. Дождевой червь – обитатель почвенной среды.
2. Факторы живой природы – это любые влияния живых организмов друг на друга.
3. Все растения лучше растут только на хорошо освещенных местах.
4. Животные являются производителями в природном потоке органических веществ.
5. Тайга – одна из природных зон России.
6. Лемминг обитает в степях.
7. Местные виды – это те организмы, которые не встречаются в фауне и флоре других материков.
8. На планете Земля существует 5 материков.
9. Мидии – это прикрепленные организмы.
10. Акулы и дельфины имеют похожую форму тела.

ВАРИАНТ 4.

Задание 1.

Все живые организмы живут в различных средах обитания. Назовите их.

Отгадайте, о каком живом организме идет речь?

*«Не слыша волны океанской,
Морского простора, не зная,
В далекой степи африканской
Резвится тельняшка морская»*

Охарактеризуйте подробно среду обитания этого организма. Какие у него имеются приспособления к обитанию в этой среде?

Приведите примеры других обитателей данной среды.

Задание 2.

Как ученые изучают жизнь в глубине моря? Какие организмы там обитают?

Задание 3.

Выбрать правильный вариант ответа

1. Арахис – растение, характерное:

а) для Южной Америки б) для Северной Америки в) для Австралии г) для Африки

2. Ехидна – животное, обитающее:

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

3. Зебра – животное, обитающее:

а) в Африке б) в Австралии в) в Евразии г) в Антарктиде

4. Овцебык – животное, характерное:

а) для Северной Америки б) для Южной Америки в) для Австралии г) для Африки

5. Буревестник – птица, обитающая:

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

Задание 4.

Верно ли суждение.

1. Планктон обитает в водах всех морей и океанов.
2. Бегемот – местный вид Африки.
3. На планете Земля существует 3 океана.
4. Дикий тюльпан – растение, характерное для степной зоны **России**.
5. Движение веществ из неживой природы через цепь живых организмов в неживую природу называют круговоротом веществ в природе.
6. Свет, температура и влажность – антропогенные факторы среды.
7. На Земле существует три среды жизни.
8. Зона широколиственных лесов занимает около трети всех земель России.
9. Растения служат производителями пищи для других живых существ.
10. Все организмы приспособлены к условиям своего обитания.

ВАРИАНТ 5.

Задание 1.

Все живые организмы живут в различных средах обитания. Назовите их.

Отгадайте, о каком живом организме идет речь?

*«Прыгает зверюшка, не рот, а ловушка,
Попадет в ловушку и комар, и мушка»*

Охарактеризуйте подробно среду обитания этого организма. Какие у него имеются приспособления к обитанию в этой среде?

Приведите примеры других обитателей данной среды.

Задание 2.

В чем состоит работа ученых на морском научно-исследовательском корабле?

Задание 3.

Выбрать правильный вариант ответа

1. **Секвойя – растение, характерное:**

а) для Евразии б) для Северной Америки в) для Австралии г) для Африки

2. **Кенгуру – животное, обитающее:**

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

3. **Жираф – животное, обитающее:**

а) в Африке б) в Австралии в) в Евразии г) в Антарктиде

4. **Ленивец – животное, характерное:**

а) для Северной Америки б) для Южной Америки в) для Австралии г) для Африки

5. **Морской леопард – животное, обитающее:**

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

Задание 4.

Верно ли суждение.

1. Дождевой червь – обитатель почвенной среды.

2. Факторы живой природы – это любые влияния живых организмов друг на друга.

3. Все растения лучше растут только на хорошо освещенных местах.

4. Животные являются производителями в природном потоке органических веществ.

5. Тайга – одна из природных зон России.

6. Лемминг обитает в степях.

7. Местные виды – это те организмы, которые не встречаются в фауне и флоре других материков.
8. На планете Земля существует 5 материков.
9. Мидии – это прикрепленные организмы.
10. Акулы и дельфины имеют похожую форму тела.

ВАРИАНТ 6.

Задание 1.

Все живые организмы живут в различных средах обитания. Назовите их.

Отгадайте, о каком живом организме идет речь?

*«Живет в лесу, ухает как разбойник,
Люди его боятся, а он людей боится».*

Охарактеризуйте подробно среду обитания этого организма. Какие у него имеются приспособления к обитанию в этой среде?

Приведите примеры других обитателей данной среды.

Задание 2.

Какие зоны выделяют в океане? Какие организмы обитают в каждой зоне?

Задание 3.

Выбрать правильный вариант ответа

1. ***Баобаб – растение, обитающее:***

а) в Австралии б) в Африке в) в Антарктиде г) в Евразии

2. ***Большая панда обитает на территории:***

а) Австралии б) Африки в) Евразии г) Антарктиды

3. ***Полосатый скунс – животное, обитающее:***

а) в Северной Америке б) в Евразии в) в Австралии г) в Южной Америке

4. ***Эвкалипт – растение, обитающее:***

а) в Евразии б) в Антарктиде в) в Австралии г) в Африке

5. ***Пингвин – животное, обитающее:***

а) в Евразии б) в Северной Америке в) в Австралии г) в Антарктиде

Задание 4.

Верно ли суждение.

1. Планктон обитает в водах всех морей и океанов.
2. Бегемот – местный вид Африки.
3. На планете Земля существует 3 океана.
4. Дикий тюльпан – растение, характерное для степной зоны **России**.
5. Движение веществ из неживой природы через цепь живых организмов в неживую природу называют круговоротом веществ в природе.
6. Свет, температура и влажность – антропогенные факторы среды.
7. На Земле существует три среды жизни.

8. Зона широколиственных лесов занимает около трети всех земель России.
9. Растения служат производителями пищи для других живых существ.
10. Все организмы приспособлены к условиям своего обитания.

Контрольная работа №4 «Человек на планете Земле»

Задания уровня А.

Выберете *один* правильный ответ из четырёх предложенных:

1. Этот человек нашел себе замечательного помощника, ставшего самым преданным другом – собаку...

- 1) неандерталец 2) кроманьонец 3) человек умелый 4) человек прямоходящий

2. Общими предками человека и человекообразных обезьян были ...

- 1) шимпанзе 2) гориллы 3) австралопитеки 4) дриопитеки

3. Высокая трава саванн и степей мешала ему осматривать окрестности, и он встал на ноги...

- 1) человек умелый 2) кроманьонец 3) австралопитек 4) человек разумный

4. Все живущие сейчас на Земле люди относятся к виду ...

- 1) человек умелый 2) человек разумный 3) человек прямоходящий 4) человек семейный

5. Отрицательное значение скотоводства для природы заключается в

- 1) получении мяса 2) развитии молочной промышленности 3) оскудении пастбищных земель 4) выведение новых пород

6. Кислотные дожди образуются в результате

- 1) разведения домашних животных 2) распространения сельскохозяйственных растений 3) сведения лесов 4) выбросов в атмосферу отходов промышленных предприятий

7. Опустынивание – это:

- 1) постепенное заболачивание засушливых земель
2) постепенное зарастание заброшенных земель лесом
3) постепенное превращение засушливых земель в пустыню
4) постепенное зарастание засушливых земель травами

8. К глобальным изменениям в природе может привести

- 1) увеличение численности отдельных видов животных и растений
2) опустынивание территорий 3) выпадение обильных осадков
4) зарастание лесом земель после лесного пожара

9. На грани исчезновения находится растение

- 1) секвойя 2) ель 3) сосна 4) тополь

10. Во время урагана человеку следует

- 1) спрятаться под деревом 2) укрыться под балконом 3) следить за происходящим на улице 4) в помещении закрыть плотно окна и двери.

Задания уровня В.

Выберите *три* правильных ответа из шести

В1. Выберите три верных ответа. Вредное воздействие человека на природу привело к образованию

- б) парникового эффекта

В2. Соотнесите термины:

Ответ: _____

В3. Верны ли следующие утверждения?

А. Вырубка лесов приводит не только к уничтожению растений, но и к опустыниванию земель.

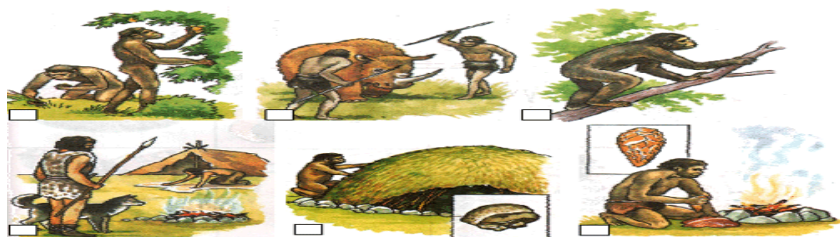
Б. При большом поголовье домашних животных на пастбищах рост и густота травостоя усиливается из-за повышения плодородия почвы.

1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

Ответ _____

В4. “Лента времени”. Расставьте номера карточек с рисунками по мере развития человека на Земле.

Вставка: Лента времени



Ответ: _____

Задания уровня С.

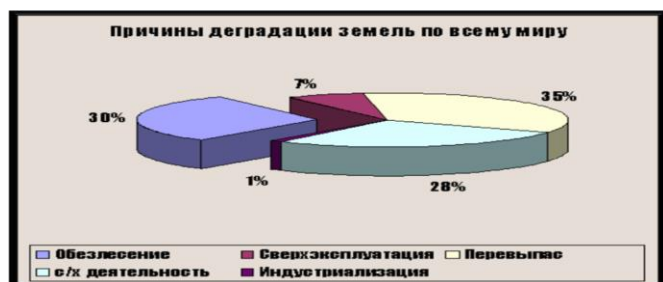
1. Найдите ошибки в приведенном тексте, исправьте их.

(укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, объясните их)

1. Все люди, населяющие Землю в настоящее время, принадлежат к виду Человек разумный.
2. Древние предки людей жили на Земле 2-3 млн. лет назад и были больше похожи на человека.
3. Общим предком человека и гориллы являются дриопитеки.
4. Неандертальцы использовали для жилья естественные убежища – пещеры.
5. Неандертальцы питались почти исключительно мясом, изготавливали из камня сложные орудия труда и охоты, одежду из шкур.
6. Сородичей человека, обитавших в Африке в давние времена называют человек умелый.

2. Изучи диаграмму. Опираясь на её содержание, дай краткие письменные ответы на вопросы.

1. По какой причине чаще всего во всём мире происходит разрушение земель?
2. Помимо разрушения земель, какими ещё могут быть последствия вырубки лесов?
3. В решение какой проблемы ты можешь участвовать уже сейчас?



Итоговая работа по биологии 5 класс

Вариант 1.

В 1 части в заданиях 1-7 из 4 предложенных вариантов нужно выбрать один правильный ответ.

1. Биология- это наука, изучающая

1. Космические тела
2. Строение Земли
3. Живые организмы
4. Минералы

2.Изучение объекта с помощью линейки и весов получило название

1. Разглядывание
2. Измерение
3. Наблюдение
4. Эксперимент

3.Растительную клетку можно узнать по наличию в ней

1. Ядра
2. Цитоплазмы
3. Оболочки
4. Хлоропластов

4.Клетки бактерий, в отличии от растительных клеток не имеют

1. Ядра
2. Вакуолей
3. Цитоплазмы
4. Оболочки

5.Мхи- это группа растений, у которых нет

1. Корня
2. Стебля
3. Листьев
4. Спор

6.Цветки характерны для

1. водорослей
2. Папоротников
3. Голосеменных
4. Покрытосеменных

7.К беспозвоночным животным относятся

1. Членистоногие
2. Млекопитающие
3. Рыбы
4. Пресмыкающиеся

5.

6. **Часть 2.**

7. **8.К органическим веществам клетки относятся? Выберите 3 верных ответа**

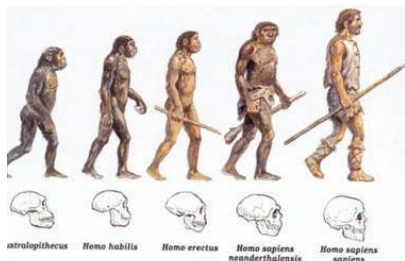
1. Белки
2. Вода
3. Углеводы
4. Минеральные соли
5. Жиры

6. **9.Распределите организмы в соответствии с принадлежностью к царствам природы. Запишите напротив буквы соответствующую цифру.**

7. Б. Лось
8. В. дельфин
9. Г. Сосна
10. Д. Опёнок
11. Е. Дрожжи
12. Ж. Паук
13. З. Стафилококк

1. Бактерии
2. Растения
3. Грибы
4. Животные

14. **10.Распределите последовательно стадии развития человека от самого древнего до современного, запишите последовательно цифры**



15. 1. Неандерталец
2. Австралопитек
3. Человек прямоходящий
4. Человек умелый
5. Кроманьонец

17.
18.

Вариант 2.

1. Наука, изучающая клетку, называется

1. Зоология
2. Ботаника
3. Цитология
4. Ихтиология

2. Главное свойство всех живых организмов

1. Движение
2. Дыхание
3. Рост и развитие
4. Обмен веществ и энергии

3. В животной клетке нет органоида

1. Ядра
2. Цитоплазмы
3. Хлоропластов
4. оболочки

4. Бактерии размножаются

1. спорами
2. семенами
3. делением
4. почкованием

5. Основная часть тела гриба- это

1. корень
2. слоевище
3. грибница
6. стебель

6. У голосеменных растений отсутствуют органы

1. корень
2. стебель
3. лист
4. плод

7. К позвоночным животным относятся

1. земноводные
2. иглокожие
8. Членистоногие
9. Черви

Часть 2

8. К классу пресмыкающиеся относятся: (из предложенных вариантов выберите 3 верных ответа)

1. Сова
2. Жаба
3. Щука
4. Ящерица
5. Черепаха
6. Змея

9. Распределите организмы по среде обитания. К каждой букве из левого столбца подберите ответ под цифрой из правого столбца. Запишите ответ парами- буква и цифра.

7. Б. Крот
8. В. Кенгуру
9. Г. Шмель
10. Д. Слепыш
11. Е. Речной рак

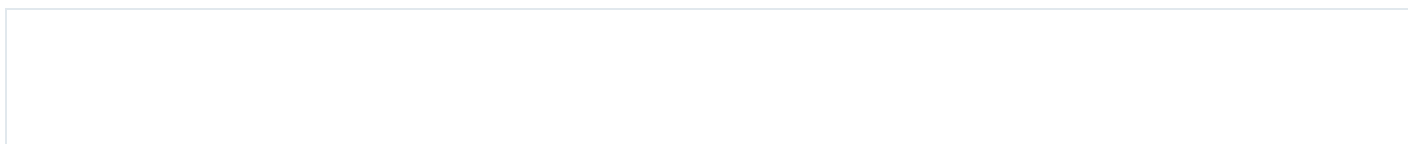
1. Водная
2. Почвенная
3. Наземно- воздушная

10. Распределите последовательно стадии развития позвоночных животных. Запишите ответ в виде последовательности цифр.

1. Земноводные
2. Рыбы
3. Млекопитающие
4. Пресмыкающиеся
5. Птицы



**Фонд оценочных
средств
по биологии
для 6 класса**



Контрольная работа 1 «Наука о растениях – ботаника».

Вариант 1

A1. Какая наука изучает особенности живой природы и ее разнообразие?

- 1) экология
- 2) биология
- 3) ботаника
- 4) зоология

A2. Как называется большая группа организмов, обладающих сходными признаками строения, питания и жизни в природе?

- 1) государство
- 2) царство
- 3) сообщество
- 4) вид

A3. Какое растение является двулетним?

- 1) груша
- 2) смородина
- 3) дуб
- 4) репа

A4. Какую жизненную форму имеет брусника?

- 1) лиана
- 2) дерево
- 13) кустарничек
- 4) трава

B1. Когда появились культурные растения? _____

B2. По длительности жизни растения могут быть однолетними, двулетними и... _____

C1. Почему охрана дикорастущих растений стала одной из важнейших задач нашего времени? _____

Вариант 2

A1. Какая наука изучает царство растений?

- 1) биология
- 2) зоология
- 3) ботаника
- 4) экология

A2. Какое из растений является культурным?

- 1) пшеница
- 2) подорожник
- 3) лебеда
- 4) кислица

A3. Как называют общий внешний облик растений, отражающий их приспособленность к условиям среды?

- 1) внешняя форма
- 2) жизненная форма
- 3) внешний вид
- 4) силуэт

A4. Какое растение используется для приготовления лекарства?

- 1) лавatera
- 2) клематис
- 3) валериана
- 4) просьянка

B1. Кого называют «отцом ботаники»? _____

B2. Как называются растения, которые растут, развиваются и распространяются без помощи человека? _____

C1. Что дают человеку растения? _____

Контрольная работа №2 Тема: «Органы растений»

Вариант 1.

Часть А. При решении заданий части А выберите один правильный ответ на вопрос.

1. Корневая система с хорошо развитым главным корнем называется:
А) боковой
Б) придаточной
В) мочковатой
Г) стержневой
2. Растительная ткань, образованная мелкими постоянно делящимися клетками называется:
А) механическая
Б) основная
В) покровная
Г) образовательная
3. Листорасположение, когда в одном узле находятся два листа один напротив другого, называется:
А) очередное
Б) прикорневая розетка
В) мутовчатое
Г) супротивное
4. Почки, расположенные по бокам стебля называются:
А) пазушные
Б) придаточные
В) боковые
Г) верхушечные
5. Зародыш семени состоит из:
а) Корешка, стебелька и эндосперма
б) корешка, стебелька и семядолей
в) корешка и побега
г) стебелька и почечки.
6. Длинные выросты клеток наружного покрова корня:
а) корневые волоски
б) корневой чехлик
в) придаточные корни
г) боковые корни.
7. Вода и растворенные в ней вещества передвигаются в растении по:
А) ситовидным трубкам
Б) сосудам
8. Корни, развивающиеся на листьях, стеблях называются:
А) главные
Б) придаточные
В) боковые
Г) дыхательные
9. Цветы пшеницы опыляются:
а) ветром
б) летучими мышами
в) насекомыми
г) водой
10. Плод крыжовника:
а) ягода
б) костянка
в) коробочка
г) семянка

Часть Б. При решении заданий части Б выберите несколько правильных ответов на вопрос.

1. Из предложенного списка выберите характерные признаки основной ткани растений:
А) образует мякоть листа, плодов, листьев, цветков

Б) состоит из мелких, постоянно делящихся клеток с крупными ядрами

В) образует кончик корня, зародыш семени

Г) в клетках содержатся хлоропласты (зеленые органоиды)

Д) в ней образуются и накапливаются питательные вещества в процессе фотосинтеза

Е) деление ее клеток обеспечивает рост растения

2. Соотнесите видоизменения:

А) побега Б) корня

1.Луковица

2.Клубень

3.Корнеплод

4.Столон

5.Корневые шишки.

6.Клубнелуковица

7.Корневище

Часть С. Дайте полный ответ на поставленный вопрос.

1.Объясните, почему растения сухих мест имеют небольшие листья.

2. Перечислите видоизменения корня (у каких растений есть данные изменения, для чего они нужны)

Д) в ней образуются и накапливаются питательные вещества в процессе фотосинтеза

Е) деление ее клеток обеспечивает рост растения

2. Соотнесите:

А) параллельное жилкование

Б) сетчатое

1. Береза

2. Пшеница

3. Овес

4. Сирень

5. Тополь

6. Ячмень

7. Осока

Часть С. Дайте полный ответ на поставленный вопрос.

1. Объясните, почему корень не выполняет фотосинтезирующую функцию.

2. Перечислите видоизменения побега (у каких растений есть данные изменения, для чего они нужны)

Контрольная работа №3 по теме: «Основные процессы жизнедеятельности растений»

Вариант №1

1. Передвижению воды в растении с нераспустившимися листьями способствует

- а) поглощение воды корневыми волосками б) корневое давление в) испарение воды г) дыхание

2. В чём состоит отличие растений от всех других живых существ?

- а) при дыхании поглощают кислород б) растут на протяжении всей жизни
в) распространяются на новые территории г) при дыхании выделяют углекислый газ

3. Растения автотрофы, так как они...

- а) запасают крахмал б) способны к испарению воды
в) создают органические вещества из неорганических
г) расщепляют органические вещества до неорганических

4. Растения поглощают кислород и выделяют углекислый газ в процессе

- а) фотосинтеза б) транспорта веществ в) испарения г) дыхания

5. В процессе фотосинтеза в хлоропластах растений происходит

- а) расщепление сахара б) окисление органических веществ
в) выделение углекислого газа г) превращение энергии солнечного света в энергию органических веществ

6. К вегетативному размножению не относят

- а) размножение частями побега б) размножение частями корня
в) размножение клубнями г) слияние гамет

7. К органам вегетативного размножения не относят

- а) цветок б) лист в) стебель г) корень

8. Внутри пыльцевой трубки имеются

- а) сперматозоиды б) пыльца в) спермии г) яйцеклетки

9. Оплодотворение у цветковых растений называется двойным, так как

- а) в нем участвуют два спермия б) оно происходит два раза подряд
в) в результате образуется два зародыша г) в нем участвуют два растения

10. Луковицами размножают

- а) картофель и тюльпан б) лилии и лук в) георгин и ландыш г) картофель и топиамбур

11. Выберите три верных ответа. Каково значение испарения воды для растения?

- 1) охлаждает растение 2) способствует процессу фотосинтеза
3) поддерживает ток воды по растению 4) ускоряет доставку питательных веществ к клеткам

5) способствует высвобождению энергии 6) способствует синтезу органических веществ

12. Установите соответствие

Особенности размножения

- а) происходит с помощью черенков
- б) осуществляется без участия гамет
- в) происходит слияние гамет
- г) образуется зигота
- д) потомство обладает теми же свойствами, что и материнский организм

Способ размножения 1) ПОЛОВОЕ 2) БЕСПОЛОЕ

13. Вставьте в текст «Дыхание растений» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ

Процесс дыхания растений протекает постоянно. В ходе этого процесса организм растения потребляет _____ (А), а выделяет _____ (Б). Ненужные газообразные вещества удаляются из растения путём диффузии. В листе они удаляются через особые образования — _____ (В), расположенные в кожице. При дыхании освобождается энергия органических веществ, запасённая в ходе _____ (Г), происходящего в зелёных частях растения на свету.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- | | | |
|-----------------|-------------------|-------------|
| 1) вода | 5) углекислый газ | 8) чечевица |
| 2) испарение | 6) устьица | |
| 3) кислород | 7) фотосинтез | |
| 4) транспирация | | |

14. Используя содержание текста «Кокосовая пальма» и знания школьного курса биологии, ответьте на вопросы.

- 1) Сколько семян содержится в плоде кокосовой пальмы?
- 2) Почему кокосовый орех может произрастать в засушливых условиях?
- 3) Почему сборщики кокоса легко забираются на пальмы?

КОКОСОВАЯ ПАЛЬМА

В числе самых распространённых в мире пальм кокосовая (*Cocos nucifera*). Название ей дали матросы экспедиции Васко да Гамы, которые усмотрели в её волокнистых лохматых плодах сходство с обезьяньей мордочкой (в португальском языке слово «обезьяна» звучит как «коко»). Плоды кокосовой пальмы – волокнистые косянки длиной до 30 см и массой до 2 кг. Кокосовую пальму заслуженно называют деревом жизни, она входит в число 10 важнейших деревьев мира.

Плоды пальмы используют для получения масла, жмыха. Масло – пищевое и техническое – отжимают из зрелого ореха. В нём есть твёрдая белая «копра», содержащая до 35% кокосового масла, а остающийся жмых – прекрасный корм для скота. А если орех ещё незрелый, вместо довольно твёрдой копры внутри окажется кокосовое «молоко», которое можно использовать как питьё. Волокно из оболочки плодов – прочное, эластичное, устойчивое к солёной морской воде – служит материалом для изготовления веревок, канатов, циновок. Из твёрдой оболочки ореха делают посуду, гребни, браслеты, музыкальные инструменты и другие изделия.

Кокосовые орехи надёжно защищены скорлупой, и это помогает кокосовой пальме расселяться, преодолевая пространства между океаническими островами. Несколько недель волны океана могут нести орех к новым островам, и за это время скорлупа ореха не пропускает опасную солёную воду внутрь. Выброшенный на пустынный берег острова орех прорастает и под палящим тропическим солнцем. У зародыша пальмы есть запас воды.

Ствол кокосовой пальмы достигает 20–25 м в высоту и до 0,5 м в диаметре, завершаясь веером перистых листьев. Отдельные листья могут достигать длины в 6,5 м и ширины до 1,5 м. Остатки оснований их черешков придают поверхности ствола характерный ступенчатый вид. После плодоношения пальмы отмирают, поэтому их стволы можно использовать сразу после сбора урожая.

Вариант №2

1. Что называют ростом растения?

- а) качественные изменения организма б) количественное увеличение размеров и массы
- в) прорастание семени и ветвление г) появление ветвей и побегов

2. Транспорту воды и минеральных веществ из корня в стебель способствует

- а) дыхание листьев б) запасание веществ в) образование органических веществ
- г) корневое давление и испарение воды листьями

3. Растения по способу питания являются

- а) гетеротрофами б) сапрофитами в) автотрофами г) симбионтами

4. В процессе дыхания в клетках растений

- а) образуются органические вещества из неорганических
- б) движутся органические и неорганические вещества
- в) распадаются органические вещества и высвобождается энергия
- г) выделяется кислород

5. В чем заключается космическая роль зелёных растений?

- а) растения испаряют воду б) в растениях накапливается энергия солнца и передаётся другим организмам
- в) в процессе дыхания растения выделяют углекислый газ
- г) растения поглощают минеральные вещества

6. Как называется слияние половых клеток?

- а) опыление б) оплодотворение в) размножение г) спорообразование

7. К органам генеративного размножения относят

- а) лист б) стебель в) корень г) цветок

8. Из зиготы развивается

- а) зародыш б) эндосперм в) семенная кожура г) околоплодник

9. Кто открыл процесс двойного оплодотворения?

- а) К.А. Тимирязев б) С. Г. Навашин в) Н.И. Вавилов г) И.В. Мичурин

10. Листовыми черенками размножают

- а) крыжовник и смородину б) малину и вишню в) бегонию и фиалку г) тюльпан и нарцисс

11. Выберите три признака, характерных только для растений

- 1) дышат, питаются, размножаются 2) состоят из клеток 3) имеют фотосинтезирующую ткань
- 4) содержат в клетках пластиды 5) растут в течение всей жизни
- б) используют энергию света, образуют органические вещества из неорганических

12. Установите соответствие между процессами жизнедеятельности растений и их характеристиками.

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) происходит во всех клетках растения Б) поглощается углекислый газ, выделяется кислород
В) образуются органические вещества Г) разрушаются органические вещества
Д) происходит на свету и в темноте

ПРОЦЕСС

- 1) фотосинтез 2) дыхание

13. Вставьте в текст «Жизнедеятельность растения» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РАСТЕНИЯ

Растение получает воду в виде почвенного раствора с помощью _____ (А) корня. Наземные части растения, главным образом, _____ (Б), напротив, через особые клетки — _____ (В) — испаряют значительное количество воды. При этом вода используется не только для испарения, но и как исходный материал для образования органических веществ в ходе процесса _____ (Г) .

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- | | | |
|---------------------|------------|---------------|
| 1) дыхание | 5) побег | 8) фотосинтез |
| 2) корневой чехлик | 6) стебель | |
| 3) корневой волосок | 7) устьица | |
| 4) лист | | |

14. Используя содержание текста "Строение стебля древесного растения", ответьте на следующие

вопросы.

- 1) Что такое луб?
2) В чём сходство и различие в функционировании ситовидных трубок и сосудов?
3) На пне спиленного дерева обнаружилось, что сердцевина находится не в центре спила, а смещена. По одну её сторону слой древесины толще, а по другую тоньше. Как можно объяснить такое явление?

СТРОЕНИЕ СТЕБЛЯ ДРЕВЕСНОГО РАСТЕНИЯ

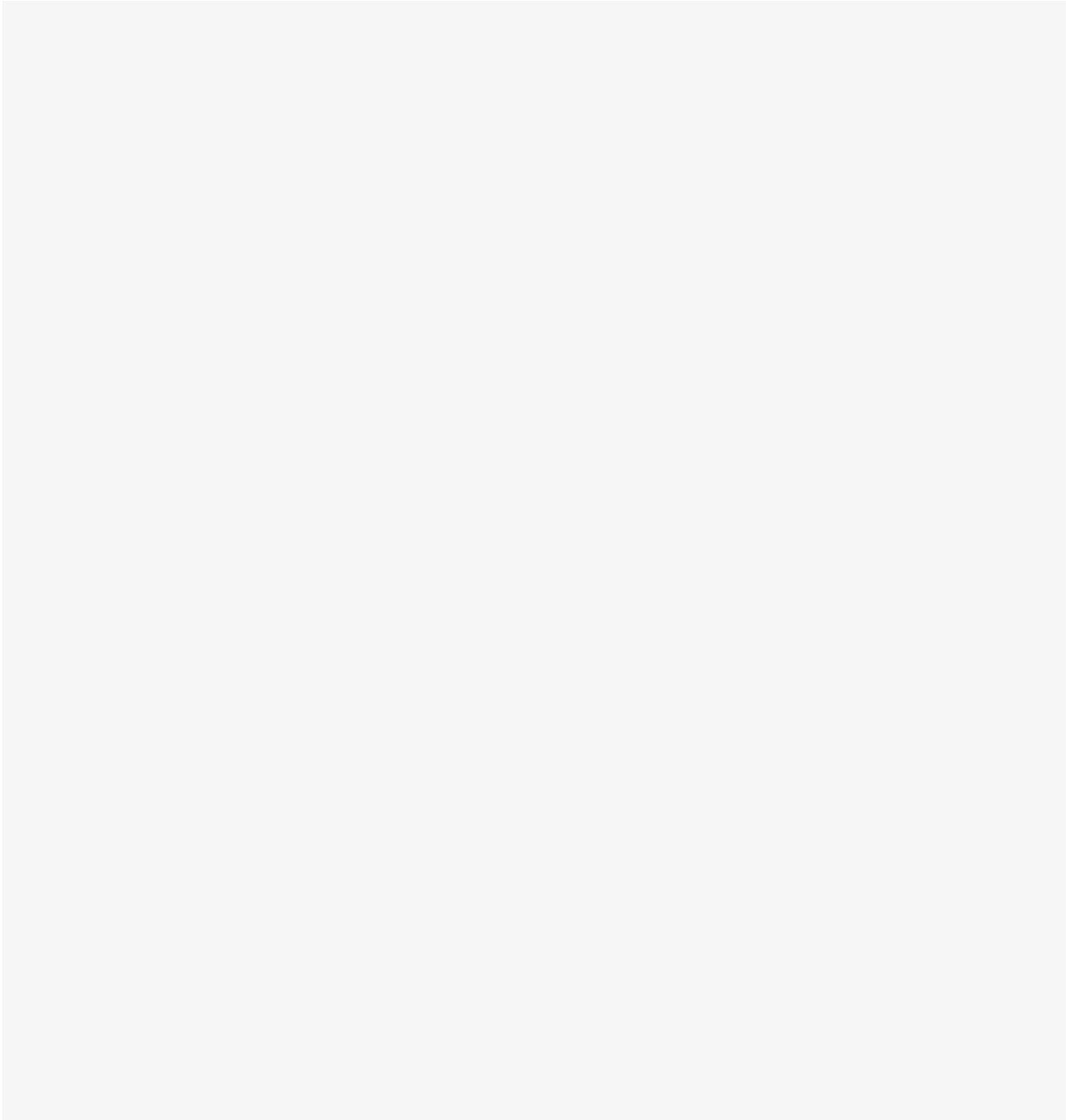
Стебель древесного растения снаружи защищён покровными тканями. У молодых стеблей весной клетки покровной ткани покрыты тонкой кожицей. У многолетних растений к концу первого года жизни кожица замещается многослойной пробкой, состоящей из мёртвых клеток, заполненных воздухом. Для дыхания в кожице у молодых побегов имеются устьица, а позже образуются чечевички – крупные, рыхло расположенные клетки с большими межклетниками.

К покровной ткани прилегает кора, образованная разными тканями. Наружная часть коры представлена слоями клеток механической ткани с утолщёнными оболочками и тонкостенных клеток основной ткани. Внутренняя часть коры образована клетками механической и проводящей ткани и называется лубом. В состав луба входят ситовидные трубки, по которым идёт нисходящий ток: органические вещества передвигаются от листьев. Ситовидные трубки состоят из клеток, соединённых концами в длинную трубку. Между соседними клетками имеются мелкие отверстия. Через них, как через сито, передвигаются органические вещества. Кроме ситовидных трубок в состав луба входят лубяные волокна и клетки основной ткани.

К центру от луба в стебле расположен другой слой – древесина. Он состоит из сосудов и древесных волокон. По сосудам идёт восходящий ток: вода с растворёнными в ней веществами передвигается от корней к листьям и цветкам. Между древесиной и лубом находится тонкий слой клеток образовательной ткани – камбий. В ре-

зультате деления клеток камбия стебель растёт в толщину. Клетки камбия делятся вдоль своей оси. Одна из дочерних клеток отходит к древесине, другая – к лубу.

В центре стебля лежит толстый слой рыхлых клеток основной ткани, в которых откладываются запасы питательных веществ, – это сердцевина.



Контрольная работа №4

«Многообразие и развитие растительного мира»

ВАРИАНТ №1

- A1. Наука, изучающая растения называется?
- 1) биология 2) ботаника 3) зоология 4) генетика
- A2. Особая область в биологии, которая помогает распределять растения по группам:
- 1) физиология 2) морфология 3) систематика 4) ботаника
- A3. Кто и в каком году предложил называть виды растений двойными или бинарными названиями:
- 1) К. Линней 1753 г. 2) Ж.Б. Ламарк 1753 г. 3) С.Г. Навашин 1898 г.
- A4. Основная структурная единица в системе органического мира является:
- 1) популяция 2) царство 3) класс 4) вид
- A5. Самая большая группа, включающая в себя все растения, существующие на Земле:
- 1) вид 2) царство 3) ареал 4) сорт
- A6. Чем представлено тело Водорослей?
- 1) плодовым телом 2) стебель и корень 3) слоевищем 4) стебель
- A7. Хлорофилл находится в особых тельцах, которые называются:
- 1) хлорофилл 2) хлоропласт 3) хромопласт 4) хроматофор
- A8. Размножение водорослей:
- 1) бесполое и половое 2) бесполое 3) половое
- A9. Как называются нитевидные корнеподобные выросты у мхов:
- 1) корни 2) корнеплоды 3) гифы 4) ризоиды
- A10. Бесполое размножение мхов осуществляется:
- 1) гаметами 2) спорами 3) яйцеклетками 4) спермием
- A11. Мхи, Плауны, Хвощи, Папоротники относят к _____ растениям:
- 1) низшим 2) одноклеточным 3) споровым
- A12. При помощи какого органа размножаются и расселяются растения Голосеменных?
- 1) спор 2) семени 3) вегетативно 4) почки
- A13. Какое оплодотворение характерно для Покрытосеменных:
- 1) одинарное 2) двойное 3) тройное
- A14. Какой генеративный орган образуется у Покрытосеменных в отличие от Голосеменных:
- 1) цветок 2) побег 3) корень 4) шишка
- A15. Отдел покрытосеменные растения делят на два класса
- 1) крестоцветные и розоцветные 2) однодольные и двудольные
- 3) цветковые и бесцветковые 4) семенные и споровые
- A16. Корневая система большинства двудольных растений

1) стержневая 2) мочковатая 3) придаточная 4) луковичная

A17. Процесс необратимого, длительного, исторического развития органического мира:

1) революция 2) эволюция 3) прогресс 4) регресс

A18. Самые первые обитатели нашей планеты:

1) животные 2) растения 3) грибы 4) бактерии

A19. Первые живые организмы по типу питания были:

1) автотрофы 2) гетеротрофы 3) симбионты 4) травоядные

A20. Центры происхождения культурных растений выявил:

1) Ч. Дарвин 2) К. Линней 3) Н.И. Вавилов 4) С.Г. Навагин

V1. Перечислите отделы Водорослей _____

V2. Классы отдела Моховидные _____

V3. Высшие споровые растения _____

V4. Голосеменные **России** _____

V5. Классы отдела Покрытосеменных _____

V6. Семейства Двудольных _____

V7. Семейства Однодольных _____

Контрольная работа №5 «Природные сообщества»

Вариант 1.

Задание 1. Дайте определение понятий: ярусность, временное природное сообщество, луг.

Задание 2. Выпишите номера верных утверждений.

1. Растительное сообщество – природная совокупность растений.
2. Растительное сообщество – это часть биогеоценоза.
3. Первый ярус в сообществе всюду представлен деревьями.
4. Городской парк носит название «агроценоз».
5. Поле и сад – это агроценозы.
6. Болота и луга – естественные растительные сообщества.
7. Все природные сообщества устойчивы.

Задание 3. Какое значение в природном сообществе имеют автотрофы? Каковы последствия их исчезновения?

Задание 4. Почему в лесу не накапливаются опадающие ежегодно листья?

Вариант 2.

Задание 1. Дайте определение понятий: фитоценоз, коренное природное сообщество, агроценоз.

Задание 2. Выпишите номера верных утверждений.

1. Растения разных ярусов живут в неодинаковых условиях.
2. Растительное сообщество – это часть биогеоценоза.
3. Смена растительного сообщества – это его зарастание.
4. Высота растений – важная характеристика каждого яруса.
5. Поле и сад – это агроценозы.
6. Болота и луга – естественные растительные сообщества.
7. Все природные сообщества устойчивы.

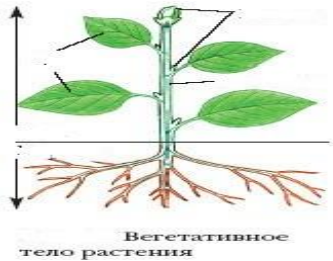
Задание 3. Какое значение в природном сообществе имеют гетеротрофы-преобразователи? Каковы последствия их исчезновения?

Задание 4. Почему на полях, где растет пшеница, мы не находим колорадского жука?

Итоговая контрольная работа за курс 6 класса

Часть А

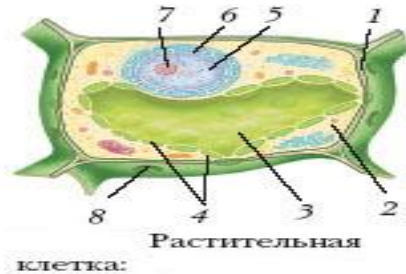
1. Подпишите вегетативные органы растения



2. Подпишите части **микроскопа** и укажите назначения каждой части



3. Подпишите строение растительной клетки



4. Мелкие образования различной формы представляют собой:

- А) ядра
Б) межклетники
В) растительные ткани
Г) хлоропласты

5. Передачу наследственных признаков обеспечивают:

- А) клеточная оболочка
Б) хромосомы
В) вакуоли
Г) пластиды

6. Цитоплазма представляет собой:

- А) клеточный сок
Б) межклетник
В) хлоропласт
Г) часть клетки

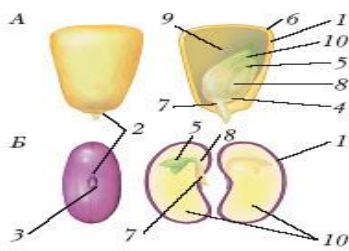
7. Фотосинтез происходит в:

- А) хлоропласты
Б) ядре

В) вакуолях

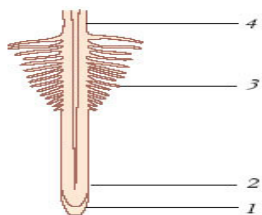
Г) цитоплазме

8. Подписать строение семян однодольного и двудольного растения



Строение семян кукурузы (А) и фасоли (Б):

9. Подписать зоны корня



Зоны корня:

10. Простые листья имеет:

А) горох

В) клевер

Б) рябина

Г) береза

11. Сложный листья имеет:

А) дуб

В) липа

Б) клевер

Г) липа

12. Жилки листа:

А) придают ему прочность

Б) участвуют в дыхании

В) участвуют в размножении

Г) участвуют в фотосинтезе

13. Обозначьте части цветка



14. Рост растения – это:

А) ветвление растения Б) прорастание семени и ветвление растения

В) увеличение размеров и массы тела растения Г) Образование корней

15. Индивидуальное развитие – это:

А) дыхание и рост растения Б) преобразование организма от зарождения до смерти

В) вегетативное размножение растения Г) питание растений

16. Назовите, имя отечественного ученого определившего центры происхождения культурных растений:

- А) Мичурин И. В.
- Б) Вавилов Н. И.
- В) Тимирязев К. А.
- Г) Линней К.

17. Клетки бактерий в отличие от клеток растений не имеют:

- А) цитоплазмы
- Б) капсулы
- В) ядра
- Г) клеточной стенки

18. Цианобактерии – это представители:

- А) царства Бактерии
- Б) царства Грибы
- В) царства Растения
- Г) царства Животные

19. Подпишите строение гриба



20. Тело лишайника называют:

- А) мицелием
- Б) слоевищем
- В) плодовым телом
- Г) гифами

21. У растений класса двудольных:

- А) сетчатое жилкование
- Б) одна семядоля
- В) мочковатая корневая система
- Г) параллельное жилкование листьев

22. Капуста - представитель семейства:

- А) Бобовых
- Б) Розоцветных

- В) Крестоцветных
Г) сложноцветных
23. К семейству злаков относится:
А) рожь
Б) капуста
В) картофель
Г) подсолнечник
24. Совокупность разных видов растений в природных сообществах называют:
А) агроценозом
Б) фитоценозом
В) биогеоценозом
Г) биосистемой
25. Природным сообществам дают название:
А) по самым крупным растениям в сообществе
Б) самым редким видам в сообществе
В) самым многочисленным видам в сообществе
Г) самым заметным видам в сообществе

Часть В

В1: Выпишите номера правильных утверждений:.....

1. Только растения поглощают солнечную энергию
2. С помощью хлорофилла из углекислого газа и воды в листе образуются сахара
3. Кислород – вещество, необходимое для фотосинтеза и дыхания растений
4. Обмен веществ – это питание и дыхание растений
5. Зеленые растения – гетеротрофы

В2: Выпишите номера правильных утверждений:.....

1. Семя развивается из пестика
2. Зигота образуется слиянием половых клеток
3. Вегетативное размножение свойственно только цветковым растениям
4. Споры – это особые половые клетки
5. Зародышевый мешок развивается в семязачатке
6. Двойное оплодотворение – это слияние одного спермия с яйцеклеткой, а другого с центральным ядром зародышевого мешка

В3: Значение бактерий в природе и жизни человека

Роль бактерий в природе

Роль бактерий в жизни человека

В4: Значение грибов в природе и жизни человека

Значение грибов в природе
Значение грибов в жизни человека

Часть С

С1: Заполни таблицу:

Среда жизни

Особенности среды

Обитатели среды

Водная

Наземно-воздушная

Почвенная

С2: Составьте краткий рассказ о значении водорослей

С3: Заполнить таблицу: «Ткани растений и их виды»

Название ткани

Характеристика ткани

Образовательная ткань

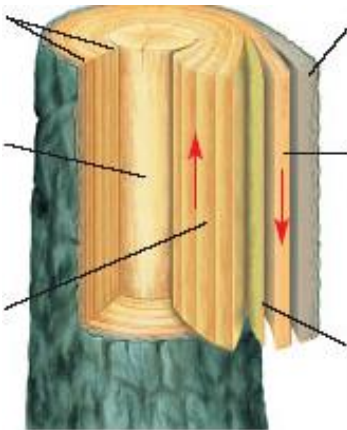
Основная ткань

Покровная ткань

Проводящая ткань

Механическая ткань

С4: Подписать внутреннее строение стебля и объяснить их значение



С5: Докажите, что корневище, клубень и луковица – видоизмененные побеги.

С6: Заполните таблицу: «Отделы растений»

Отдел растений

Признаки растений

Представители

**Фонд оценочных
средств
по биологии
для 7 класса**

Входная контрольная работа №1

1. Ботаника – это наука изучающая:

- а) растения в) человека
- б) животных г) микроорганизмы

2. Растения при дыхании выделяют:

- а) кислород б) водород
- в) углекислый газ г) азот

3. Главная часть цветка:

- а) цветоножка б) пестик
- в) чашечка г) цветоложе

4. Фотосинтез происходит в

- а) лейкопластах б) рибосомах
- в) хлоропластах г) лизосомах

5. Сосуд, идущий от легких к сердцу, несет кровь богатую:

- а) кислородом б) азотом
- в) углеродом г) углекислым газом

6. Наружный слой клетки:

- а) цитоплазма б) вакуоль
- в) оболочка г) ядро

7. Вены - это сосуды, несущие

- а) кровь от органов к сердцу б) кровь от сердца к органам
- в) венозную и артериальную кровь

8. Клеточное строение имеют:

- а) растения б) все живые организмы
- в) животные

9. Раздражимость характерна:

- а) только для растений б) только для животных
- в) для всех живых организмов

10. Стебель с листьями и почками называются

- а) побег б) семенем
- в) корнем г) плодом

11. Окраску листьям придают:

- а) лейкопласты б) хромопласты
- в) хлоропласты

12. Термин клетка ввел

- а) Р. Вирхов б) Т. Шванн
- в) Р. Гук г) Ч. Дарвин

13. Хранителем наследственной информации являются:

- а) рибосомы б) аппарат Гольджи
- в) хромосомы г) клеточный центр

14. В результате митоза образуются:

- а) одна клетка б) две клетки
- в) три клетки г) четыре клетки

15. Впервые нервная система появляется у

- а) плоских червей б) гидры в) позвоночных животных

16. Питание – это процесс:

- а) переваривания пищи б) приобретение пищи энергии
- в) образование кислорода и выделение углекислого газа

17. Рыбы дышат:

- а) наружными жабрами б) легкими
- в) внутренними жабрами

18. У дождевого червя кровеносная система:

- а) не замкнутая б) замкнутая

19. Наружный скелет имеют:

- а) простейшие б) некоторые простейшие, большинство моллюсков, членистоногие
- в) только простейшие и моллюски

20. К теплокровным животным относятся:

- а) насекомые
- б) млекопитающие в) пресмыкающиеся

Контрольная работа №2 по теме:

«Типы червей: плоские, круглые, кольчатые».

I вариант

1. Запишите определение понятий:

а) промежуточный хозяин- это _____
_____;

в) половой диморфизм – это _____
_____;

г) Пространство, расположенное между стенками тела и внутренними органами животного – это _____.

Выберите правильный ответ:

2. Среди плоских червей абсолютное большинство видов является:

- а) паразитами;
- б) хищниками;
- в) растительноядными;
- г) всеядными.

3. У червей в системе внутренних органов отсутствует:

- а) мускулатура;
- б) скелет;
- в) нервная система;
- г) половая система.

4. Для лечения больных издавна использовали:

- а) дождевых червей;
- б) печеночных сосальщиков;
- в) пиявок;
- г) ленточных червей.

Выберите правильные ответы:

5. Укажите приспособления червей к паразитизму:

- а) огромная плодовитость;
- б) имеется кожно-мускульный мешок;
- в) сложный жизненный цикл;
- г) вытянутое тело, покрытое слизью;
- д) гермафродитизм;
- е) коричневая окраска тела;
- ж) эластичная кожа;
- з) щетинки на брюшной стороне;

7 класс

и) отсутствие органов пищеварения (иногда).

Заполните таблицу:

№	Признак	Плоские черви	Кольчатые черви
1	Количество клеток		
2	Симметрия		
3	Форма тела		
4	Полость тела		
5	Кожно-мускульный мешок		
6	Пищеварительная система		
7	Нервная система		
8	Кровеносная система		
9	Половая система		
10	Среда обитания		
11	Представители (примеры)		

II вариант

1. Запишите определение понятий:

а) окончательный хозяин это _____
_____;

б) паразиты – это _____
_____;

г) вещество, которое выделяют пиявки, препятствующее свертыванию крови – это _____.

Выберите правильный ответ:

2. Тело многощетинковых червей покрыто:

- а) многочисленными щетинками;
- б) толстым слоем слизи;
- в) острыми шипами;
- г) хитиновой оболочкой.

3. Взрослая аскарида живет в

- а) легких человека;
- б) тонкой кишке человека;
- в) печени человека.

4. Кольчатые черви размножаются:

- а) только половым путем;
- б) только бесполом путем;
- в) половым и бесполом путем.

Выберите правильные ответы:

5. Укажите приспособления червей к жизни в почве:

- а) огромная плодовитость;
- б) имеется кожно-мускульный мешок;
- в) сложный жизненный цикл;
- г) вытянутое тело, покрытое слизью;
- д) гермафродитизм;
- е) коричневая окраска тела;
- ж) эластичная кожа;
- з) щетинки на брюшной стороне;
- и) отсутствие органов пищеварения (иногда).

Заполните таблицу:

№	Признак	Круглые черви	Кольчатые черви
1	Количество клеток		
2	Симметрия		
3	Форма тела		
4	Полость тела		
5	Кожно-мускульный мешок		
6	Пищеварительная система		
7	Нервная система		
8	Кровеносная система		
9	Половая система		
10	Среда обитания		
11	Представители (примеры)		

«Тип членистоногие»

1 вариант.

На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

1. К какому классу относят клещей?

а) ракообразных б) насекомых в) паукообразных г) брюхоногих

2. Членистоногих, у которых к грудному отделу тела прикрепляются три пары ног, относят к классу:

а) ракообразных б) паукообразных в) насекомых г) головоногие

3. Какая стадия отсутствует у насекомых с неполным превращением?

а) яйца б) личинки в) куколки г) взрослого насекомого

4. Какие насекомые снижают численность вредителей растений?

а) вши, блохи, клопы, мухи б) наездники, лесные муравьи в) оводы, слепни, майские жуки, короеды г) белянки, цветоеды

5. Наличие паутинных желез — это признак:

а) скорпионов б) клещей в) пауков г) клопов

6. Продукты обмена у насекомых выделяются через:

а) трахеи; б) зеленые железы в) почки; г) мальпигиевы сосуды.

7. Ходильные конечности у рака располагаются на

а) брюшке б) головогруды в) голове г) груди

8. Насекомых среди других членистоногих можно узнать по наличию у них:

а) хитинового покрова б) трех пар ног в) членистых конечностей

г) отделов тела

9. Переносчик возбудителя энцефалита-

а) вошь б) блоха в) чесоточный клещ г) таежный клещ

10. Что позволило насекомым широко распространиться на Земле?

а) наружный скелет из хитина б) расчлененные конечности в) способность к полету

г) периодическая смена покровов – линька

11. К насекомым с полным превращением относятся (три ответа):

А) жесткокрылые; Б) полужесткокрылые; В) равнокрылые;

Г) прямокрылые; Д) перепончатокрылые; Е) двукрылые.

12. Какие органы выделения встречаются у членистоногих

а) протонефридии; б) метанефридии; в) зеленые железы; г) жировое тело;

д) мальпигиевы сосуды; е) почки.

13. Установите соответствие между отрядами насекомых и типами развития.

Отряд тип развития

а) Жесткокрылые (Жуки); 1) с полным превращением;

б) Полужесткокрылые (клопы); 2) с неполным превращением

в) Двукрылые;

- г) Прямокрылые;
- д) Таракановые;
- е) Чешуекрылые (Бабочки).

а	б	в	г	д	е

14. Выберите трех представителей класса «Насекомые», развивающихся с полным превращением

- А) Майский жук Б) Саранча В) Кузнечик Г) Бабочка капустница
- Д) Таракан Е) Муха домовая

15. Установите последовательность систематических категорий, характерных для царства животных, начиная с наименьшей.

- А) род Б) вид В) класс Г) семейство Д) отряд Е) царство

16. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, объясните их.

1. Основные классы типа членистоногих - Ракообразные, Паукообразные и Насекомые. 2. Насекомые имеют четыре пары ног, а паукообразные – три пары. 3. Речной рак имеет простые глаза, а паук-крестовик - сложные.

4. У паукообразных на брюшке расположены паутинные бородавки.

5. Паук-крестовик и майский жук дышат с помощью легочных мешков и трахей.

17. Вставьте в текст «Дыхательная система членистоногих» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ЧЛЕНИСТОНОГИХ.

Речной рак дышит при помощи жабр. Растворённый в воде кислород проникает через тонкие стенки жабр в _____ (А). У паука-крестовика имеются _____ (Б) и два пучка трахей, которые сообщаются с внешней средой через _____ (В). При дыхании насекомых с помощью _____ (Г) кровь не участвует в переносе кислорода и углекислого газа и транспортирует только питательные вещества.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ: 1. внешняя среда 2. кровь 3. полость тела 4. лёгочные мешки 5. трахея

6. жабры 7. дыхательное отверстие 8. ротовое отверстие

--	--	--	--

2 вариант.

На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

1. Где начинается переваривание пищи у пауков?

- а) в желудке б) в кишечнике в) в ротовой полости г) вне организма

2. Хитиновый покров у членистоногих представляет собой скелет, так как он

- а) не растягивается б) служит местом прикрепления мышц в) находится в полости тела г) предохраняет животных от высыхания

3. С полным превращением развиваются:

- а) саранча и медведка б) пчела и кузнечик в) таракан и клоп
г) майский жук и бабочка белянка

4. На голову, грудь и брюшко тело четко расчленено у:

- а) речного рака б) клеща в) паука-каракурта г) мухи

5. К ракообразным не относятся:

- а) моксицы; б) дафнии; в) циклопы; г) водомерки.

6. Жить под водой способен:

- а) паук-крестовик; б) паук-серебрянка; в) паук-птицеед; г) каракурт.

7. Трахеи являются органами дыхания у:

- а) стрекозы б) острицы в) речного рака г) устрицы

8. Паутинные железы у паука-крестовика располагаются на

- а) головогруды б) брюшке в) груди г) голове

9. Насекомые дышат при помощи

- а) воздушных мешков б) легких в) трахей г) легочных мешков

10. Усложнение организации членистоногих по сравнению с кольчатыми

червями проявляется в наличии у них:

- а) покровительственной окраски тела б) нервной системы в) пищеварительной и кровеносной систем органов
г) наружного скелета и членистых конечностей

11. Укажите 3 признака класса паукообразных.

- А) Включают три отряда Б) Дышат легочными мешками и (или) трахеями
В) Замкнутая кровеносная система Г) Имеют 3 пары ходильных ног
Д) Раздельнополые, внутреннее оплодотворение Е) Гермафродиты

12. Какие особенности строения характерны для ракообразных:

- а) отделы тела: голова, грудь, брюшко б) 5 пар ходильных ног
в) наличие паутинных желез г) 4 пары ходильных ног д) отделы тела: головогрудь, брюшко е) наличие усиков

13. Укажите три признака класса насекомых.

- А) Незамкнутая кровеносная система Б) Легочное дыхание
В) Замкнутая кровеносная система Г) Трахейное дыхание
Д) Развитие только с полным превращением
Е) Развитие с полным и неполным превращением

14. Установите соответствие между особенностью строения и классом, для которого она характерна:

особенности строения классы членистоногих

- а) отделы тела: голова, грудь, брюшко 1) паукообразные
- б) 3 пары ходильных ног 2) насекомые
- в) наличие паутинных желез
- г) 4 пары ходильных ног
- д) отделы тела: головогрудь, брюшко
- е) наличие усиков

а	б	в	г	д	е

15. К отряду чешуекрылых (бабочек) относятся (выберите три ответа):

- А) тля; Б) божья коровка; В) комнатная моль; Г) капустная белянка;
- Д) азиатская саранча; Е) березовая пяденица.

16. Найдите ошибки в приведённом тексте, исправьте их, укажите номера предложений, в которых они сделаны, запишите эти предложения без ошибок.

- 1. Класс паукообразных является самым многочисленным классом типа членистоногие.
- 2. Тело паукообразных имеет головогрудь и брюшко.
- 3. У клещей тело слитное.
- 4. Имеется три пары ходильных ног.
- 5. Все пауки ведут наземный образ жизни.

17. Вставьте в текст «Тело членистоногих» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ТЕЛО ЧЛЕНИСТОНОГИХ.

Тело членистоногих состоит из ____ (А). У представителей этого типа выделяют отделы: ____ (Б) и брюшко или голову, грудь и брюшко. На брюшной стороне тела находятся членистые ноги. Число ног у представителей членистоногих ____ (В). На спинной стороне тела у большинства ____ (Г) расположены крылья.

- 1) элемент 2) разное 3) паук 4) насекомое 5) одинаковое 6) сегмент 7) передний 8) головогрудь

--	--	--	--

«Тип Хоровые»

I вариант

I Какие утверждения являются верными?

1. Млекопитающие – это теплокровные животные.
2. Представители подотряда жвачных имеют сложный желудок, состоящий из 4-х отделов.
3. Кролики относятся к отряду грызунов.
4. Представители отряда Однопроходные откладывают и насиживают яйца.
5. Синий кит относится к подотряду Беззубые киты.
6. К отряду Насекомоядные относится сумчатый крот.
7. Слониха рождает одного детеныша раз в 4 года.
8. У всех млекопитающих 4-х камерное сердце и 2 круга кровообращения
9. Летучие мыши охотятся только днем, а ночью спят
10. Кошки и собаки относятся к отряду Хищные
11. Хобот слонов образован в результате срастания носа и верхней губы..
12. К отряду Парнокопытные относятся тапиры, лошади, носороги.
13. Самым крупным представителем человекообразных обезьян является орангутан..
14. Грызуны – самый большой по числу видов отряд млекопитающих.
15. Павианы относятся к узконосым обезьянам.

II Приведите как минимум по два-три примера представителей:

А) грызунов б) непарнокопытных, в) ластоногих г) дневных хищных птиц

III Расскажите о земноводных – особенности строения, размножения, дыхания, жизнедеятельности, многообразии видов

IV Назовите черты приспособленности птиц к полету

V Определите систематическое положение медведя бурого

Контрольная работа по теме: Тип Хоровые

II вариант

I Какие утверждения являются верными?

1. Все млекопитающие рожают живых детенышей.
2. У всех млекопитающих в шейном отделе семь позвонков.
3. Все млекопитающие вскармливают детенышей молоком.
4. Ежи зимой так же активны, как и летом.
5. У носорогов, в зависимости от вида, на передней части морды может быть от одного до пяти рогов
6. Бурундуки и суслики относятся к семейству Бобровые.
7. Крольчата, в отличие от зайчат, рождаются слепыми и беспомощными.
8. У большинства кошачьих втягивающиеся когти.
9. Представители отряда Ластоногие рожают по одному детенышу ,густо покрытому пухом..
10. Дельфины относятся к классу Костные рыбы
11. Кабаны относятся к отряду Непарнокопытных.
12. Гориллы и орангутанги относятся к человекообразным обезьянам.
13. Слоны питаются растительной пищей.
14. Утканосы относятся к классу Птицы.
15. У приматов конечности имеют пять пальцев.

II Приведите как минимум по два-три примера представителей:

А) сумчатых б) парнокопытных, в) хищников г) ночных хищных птиц

III Расскажите о пресмыкающихся – особенности строения, размножения, дыхания, жизнедеятельности, многообразии видов

IV Назовите черты приспособленности рыб к водному образу жизни

V Определите систематическое положение слона индийского.

1 вариант

I. Выберите один правильный ответ в каждом задании

- Отряды класса Земноводные:
 - Чешуйчатые
 - Безногие
 - Крокодилы
 - Верного ответа нет
- Один позвонок у земноводных содержит отдел позвоночника:
 - Шейный
 - Туловищный
 - Поясничный
 - Грудной
- Особенности кровеносной системы земноводных:
 - Сердце двухкамерное, один круг кровообращения
 - Сердце трехкамерное, два круга кровообращения
 - Сердце двухкамерное, два круга кровообращения
 - Сердце трехкамерное, один круг кровообращения
- В клоаку открываются протоки:
 - Выделительной и половой системы
 - Выделительной системы
 - Пищеварительной системы
 - A+B
- Органа слуха у земноводных состоит из:
 - Среднего и внутреннего уха
 - Внутреннего уха
 - Внутреннего, среднего и наружного уха
 - Наружного уха

II. Отметьте знаком «+» номера правильных суждений

- Земноводные ведут исключительно наземный образ жизни
- Земноводные произошли от рыбообразных предков
- Позвоночник амфибий состоит из пяти отделов
- Глаза у земноводных не имеют век, нет слезных желез
- У личинок земноводных функционируют жабры и только один круг кровообращения
- Орган слуха состоит из наружного, среднего и внутреннего уха
- Большинство взрослых земноводных дышат легкими и кожей
- Сердце земноводных двухкамерное
- В головном мозге земноводных сильнее развит передний мозг
- Оплодотворение у земноводных наружное

III. Заполните таблицу «Характеристика отрядов земноводных»

Название отряда	Общие признаки отряда	Представители

IV. Выберите три правильных ответа и запишите их в алфавитном порядке:

- Какие признаки характеризуют земноводных как наземных животных?
 - Плавательные перепонки на пальцах стопы
 - Глаза защищены веками
 - Оплодотворение наружное
 - В органе слуха есть барабанная перепонка
 - Конечности рычажного типа, состоят из трех отделов
 - Кровеносная система замкнутая
- Установите последовательность развития головастика лягушки, выписав буквы в соответствующем порядке:
 - Развиваются задние и передние конечности
 - Жабренное дыхание, двухкамерное сердце, боковая линия
 - Хвост исчезает
 - Появляются легкие, второй круг кровообращения и трехкамерное сердце

V. Какова роль земноводных в природе и жизни человека?

2 вариант

I. Выберите один правильный ответ в каждом задании

1. Земноводные произошли от:
 - а. Ланцетника
 - б. Хрящевых рыб
 - в. Кистеперых рыб
 - г. Двоякодышащих рыб
2. В состав пояса передних конечностей земноводных входит:
 - а. Лопатка
 - б. Тазовые кости
 - в. Плечо
 - г. Предплечье
3. Выделительная система земноводных образована:
 - а. Мочевым пузырем
 - б. Мочеточниками
 - в. Почками
 - г. А+Б+В
4. Функцию дыхания у взрослых земноводных выполняют:
 - а. Жабры
 - б. Легкие
 - в. Кожа
 - г. Б+В
5. К органам поступает кровь:
 - а. Артериальная
 - б. Смешанная
 - в. Венозная
 - г. Верного ответа нет

Отметьте знаком «+» номера правильных суждений

6. Взрослые земноводные чаще обитают на суше, но размножение и развитие происходит в воде
7. Первые земноводные - латимерии
8. Позвоночник амфибий состоит из четырех отделов
9. У земноводных постоянная температура тела
10. На всех этапах своего развития земноводные имеют орган боковой линии
11. Орган слуха состоит из среднего и внутреннего уха
12. Большинство взрослых земноводных дышат легкими и жабрами
13. Трехкамерное сердце не обеспечивает полного разделения артериальной и венозной крови
14. В процессе развития жабры у головастика заменяются на легкие
15. Оплодотворение у земноводных внутреннее

II. Заполните таблицу «Характеристика отрядов земноводных»

Название отряда	Общие признаки отряда	Представители

IV. Выберите три правильных ответа и запишите их в алфавитном порядке:

1. Какие признаки характеризуют земноводных как водных животных?
 - а. Плавательные перепонки на пальцах стопы
 - б. Глаза и ноздри, расположенные на возвышениях
 - в. Глаза с веками и слезными железами
 - г. В органе слуха есть барабанная перепонка
 - д. Конечности рычажного типа, состоят из трех отделов
 - е. Кожа голая, покрытая слизью
2. Установите последовательность расположения отделов позвоночника земноводных, выписав буквы в соответствующем порядке:
 - а. Хвостовой
 - б. Шейный
 - в. Крестцовый
 - г. Туловищный

V. Какова роль земноводных в природе и жизни человека?

по теме: «Пресмыкающиеся»

В-1

1. Пресмыкающиеся - наземные хордовые, которые дышат при помощи...
1-кожи 2-легких 3-легких и кожи
2. В связи с жизнью на суше...
1- кожного дыхания нет; появляется внутреннее оплодотворение
2-тело покрыто влажной кожей 3-нет правильного ответа
3. Яйца пресмыкающихся покрыты... 1- известковой скорлупой
2- тонкой нежной оболочкой или ее совсем нет 3-нет правильного ответа
4. Температура тела пресмыкающихся зависит от строения...
1- сердца 2- дыхательной системы 3- и того, и другого
5. Для пресмыкающихся характерны процессы:
1- регенерация и обмен веществ 2- линька 3- все ответы правильные
6. У безногой ящерицы в отличие от змей...
1- подвижные непрозрачные веки 2- тело покрыто чешуёй
3- раздвоенный на конце язык
7. Свою добычу заглатывают целиком... 1- только ядовитые змеи
2- все змеи 3-только удавы
8. Длинный раздвоенный на конце язык змеи - это...
1- органы осязания и вкуса 2- ядовитый аппарат
3- орган, управляющий координацией движения
9. Самая крупная ящерица... 1- зеленая ящерица 2- варан 3-медяница
10. Морские черепахи проводят в море... 1- всю жизнь
2- период кладки яиц 3- всю жизнь за исключением периода кладки яиц
11. К голове рептилии поступает...
1- артериальная кровь 2- венозная кровь 3- смешанная кровь
12. В отличие от земноводных у рептилий появляется...
1- трахея и бронхи 2- две пары конечностей 3- второй круг кровообращения
13. Окончательными продуктами азотного обмена у пресмыкающихся являются... 1- аммиак и мочевина
2- аммиак и мочевая кислота
3- мочевина и мочевая кислота
14. Полную перегородку в сердце среди перечисленных животных имеется у... 1- прыткой ящерицы 2- крокодила 3- хамелеона
15. Наиболее древними ящерицами считаются...
1- хамелеоны 2- гаттерии 3-прыткая ящерица.

Контрольная работа №7

по теме «Класс птицы»

Вариант 1

A1. Признак приспособленности птиц к полёту

- 1) появление четырёхкамерного сердца 2) роговые щитки на ногах
- 3) наличие полых костей 4) наличие копчиковой железы

A2. Признак, который есть у голубя, но отсутствует у крокодила – это

- 1) четырёхкамерное сердце 2) теплокровность
- 3) яйцо с яйцевыми оболочками 4) наличие клоаки

A3. Что из ниже перечисленного характерно не только для птиц, но и для большинства пресмыкающихся?

- 1) двойное дыхание 2) киль-вырост грудины
- 3) теплокровность 4) откладывают яйца

A4. Назовите отдел тела птиц, в котором расположена цевка.

- 1) пояс задних конечностей 2) грудная клетка
- 3) передняя конечность 4) задняя конечность

A5. В связи с приспособленностью к полету скелет птиц отличается легкостью, которая обеспечивается

- 1) срастанием многих костей
- 2) наличием в костях воздухоносных полостей
- 3) превращением передних конечностей в крылья
- 4) маленькими размерами многих птиц

A6. У птиц, в отличие от пресмыкающихся, в процессе эволюции

- 1) температура тела стала непостоянной
- 2) сформировался покров из рогового вещества
- 3) сформировалось четырёхкамерное сердце
- 4) размножение стало происходить с помощью яиц

A7. У птиц артериальная кровь не смешивается с венозной, так как их сердце

- 1) не имеет клапанов между предсердиями и желудочками
- 2) не имеет перегородки в желудочке
- 3) состоит из трёх камер
- 4) разделено полностью на правую и левую половины

A8. Органами газообмена у птиц являются:

- 1) лёгкие 2) воздушные мешки
- 3) воздушные мешки и лёгкие 4) трахея и бронхи

A9. Признаком приспособленности птиц к полету НЕ является

- 1) теплокровность 2) отсутствие зубов
- 3) наличие киля на груди 4) отсутствие мочевого пузыря

A10. Перья способствуют сохранению тепла в теле птицы, так как:

- 1) состоят из ствола и опахала
- 2) воздух, который находится между ними, обладает большой теплопроводностью

- 3) воздух, который находится между ними, обладает малой теплопроводностью
- 4) они смазаны маслянистой жидкостью, которая образуется в копчиковой железе

A11. Какая особенность строения органов кровообращения птиц, обеспечивающая высокий уровень обмена веществ, появилась в процессе эволюции?

- 1) наличие двух кругов кровообращения,
- 2) полное разделение артериальной и венозной крови,
- 3) ритмичная работа сердца,
- 4) наличие клапанов между предсердиями и желудочками.

A12. Перелеты птиц возникли в связи:

- 1) с недостатком или отсутствием пищи в осенне-зимний период;
- 2) минусовой температурой воздуха в зимний период;
- 3) коротким днем в зимний период.
- 4) традициями

A13. Птенцовые птицы отличаются от выводковых:

- 1) числом птенцов в выводке,
- 2) тем, что их птенцы появляются на свет зрячими, опушёнными, могут бегать и самостоятельно находить корм,
- 3) растянутой во времени откладкой яиц, птенцы из которых появляются почти одновременно,
- 4) тем, что их птенцы вылупляются слепыми, почти голыми, родители должны кормить их и защищать.

A14. Равновесие птицы, спящей на ветке, регулируется:

- 1) натянутыми сухожилиями цевки
- 2) мозжечком
- 3) помахиванием крыльев
- 4) равномерным распределением веса

B1. Дополните схему малого круга кровообращения, вставьте вместо пропусков необходимые по смыслу слова (левый желудочек, правый желудочек, левое предсердие, правое предсердие, газообмен, лёгочная артерия, лёгочная вена)

Правый желудочек → → **Капилляры лёгких** → → **Лёгочная вена** →

B2. Установите соответствие между особенностями строения дыхательной системы и классами, для которых эти особенности характерны.

Особенности строения дыхательной системы	Классы животных
А) имеются воздушные мешки	1) Земноводные 2) Птицы
Б) лёгкие имеют губчатое строение	
В) отношение поверхности кожи к поверхности лёгких 2:3	
Г) лёгкие представлены полыми мешками	
Д) дыхание двойное	
Е) частично кожное дыхание	

B3. Найди лишнюю птицу в ряду и объясни свой выбор:

4

3

1

В4. Установите соответствие.

Органы	Функции
1) Почки	А) Пищеварительная
2) Печень	Б) Выведение из организма вредных веществ
3) Мозжечок	В) Обогащение крови кислородом
4) Легкие	Г) Координация движений
5) Артерии	Д) Транспортировка кислорода к органам и тканям

Вариант 2

А1. Приспособлением птиц к полёту служит

- 1) наличие легких 2) наличие полостей в костях
3) теплокровность 4) развитие коры головного мозга

А2. Об усложнении организации птиц по сравнению с пресмыкающимися свидетельствует

- 1) внутреннее оплодотворение 2) наличие желтка в яйце
3) сухая кожа без желёз 4) четырёхкамерное сердце

А3. Что общего в организации птиц и пресмыкающихся?

- 1) двойное дыхание
- 2) полное разделение артериальной и венозной крови
- 3) отсутствие потовых желёз
- 4) теплокровность

A4. В состав пояса верхних конечностей птиц входит

- 1) цевка 2) ключица
- 3) плечевая кость 4) локтевая кость

A5. Прочность скелета птиц обеспечивается

- 1) срастанием многих костей
- 2) маленькими размерами многих птиц
- 3) превращением передних конечностей в крылья
- 4) наличием в костях воздухоносных полостей

A6. Какие особенности размножения птиц отличают их от пресмыкающихся

- 1) обилие желтка в яйце 2) откладывание яиц
- 3) выкармливание потомства 4) внутреннее оплодотворение

A7. Сердце у птиц

- 1) четырёхкамерное 2) двухкамерное
- 3) трёхкамерное, с перегородкой в желудочке 4) трёхкамерное, без перегородки в желудочке

A8. Двойное дыхание характерно для

- 1) насекомых 2) моллюсков
- 3) млекопитающих 4) птиц

A9. Какие особенности строения скелета птиц НЕ связаны с полетом?

- 1) развитие грудины с килем;
- 2) трубчатые кости скелета полые внутри и заполнены воздухом;
- 3) позвоночник состоит из пяти отделов;
- 4) образование сложного крестца

A10. Черепицеобразное расположение контурных перьев на теле птицы

- 1) увеличивает количество воздуха между перьями
- 2) уменьшает среднюю плотность тела
- 3) увеличивает обтекаемость формы тела
- 4) способствует сохранению тепла

A11. Наиболее высокий уровень обмена веществ характерен для птиц, так как они:

- 1) расходуют много энергии во время полёта,
- 2) заселили наземно-воздушную среду обитания,
- 3) живут в разных природных зонах,
- 4) питаются растительной и животной пищей.

A12. Сигналом к осеннему **перелёту** насекомоядных птиц служит уменьшение:

- 1) количества пищи, 2) длины светового дня,
- 3) влажности воздуха, 4) температуры воздуха.

A13. Почему самцы птиц часто имеют яркую окраску?

- 1) привлекает внимание самок своего вида,
- 2) отпугивает самок другого вида,
- 3) делает их менее заметными на ярком фоне,
- 4) отпугивает самцов другого вида.

B1. Дополните схему большого круга кровообращения, вставьте вместо пропусков необходимые по смыслу слова (левый желудочек, правый желудочек, левое предсердие, правое предсердие, газообмен, лёгочная артерия, легочная вена, капилляры органов)

..... → **Аорта** → **Артерии** → → **Газообмен** → **Вены** →

B2. Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого он характерен.

Признак	Класс животных
А) теплокровность	1) Птицы
Б) температура тела зависит от температуры окружающей среды	2) Пресмыкающиеся
В) сердце трёхкамерное, два круга кровообращения	
Г) тело при перемещении обычно соприкасается с землёй	
Д) характерно двойное дыхание	
Е) артериальная и венозная кровь в сердце не смешиваются	

B2. Установите соответствие.

1) Высокие ноги, длинная шея	А) Болотные птицы
2) На ногах два пальца, бородки перьев не сцеплены друг с другом	Б) Птицы водоемов
3) Ноги короткие и несколько отставлены назад	В) Страусы
4) Крылья видоизменены в ласты	Г) Ночные хищники
5) Бинокулярное зрение	Д) Пингвины

Итоговая контрольная работа по биологии

за курс 7 класса

1-вариант.

В задании А1 – А12 выберите и обведите 1 верный ответ из 4.

A1. У ланцетника и других бесчерепных животных скелет

- 1) отсутствует
- 2) наружный
- 3) внутренний хрящевой или костный
- 4) в течение всей жизни представлен хордой

A2. Клетка простейших

- 1) выполняет определенную функцию
- 2) представляет собой самостоятельный организм
- 3) является составной частью тканей
- 4) имеет плотную оболочку

A3. Приспособлением к расселению и перенесению неблагоприятных условий у многих простейших служит способность:

- 1) активно передвигаться
- 2) образовывать цисту
- 3) размножаться путем деления
- 4) восстанавливать поврежденные органоиды

A4. Беспозвоночных животных с лучевой симметрией тела,

добывающих пищу и защищающихся от врагов с помощью стрекательных клеток, относят к типу

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1) членистоногих | 2) моллюсков |
| 3) кольчатых червей | 4) кишечнополостных |

A5. С помощью боковой линии рыба воспринимает

- | | |
|---------------------|------------------------------------|
| 1) запах предметов | 2) окраску предметов |
| 3) звуковые сигналы | 4) направление и силу течения воды |

А6. Аскарида не переваривается в кишечнике человека, так как

- 1) отличается огромной плодовитостью
- 2) может жить в бескислородной среде
- 3) быстро двигается в направлении, противоположном движению пищи
- 4) тело покрыто оболочкой, на которую не действует пищеварительный сок

А7. Членистоногих, у которых к грудному отделу тела прикрепляются три пары ног, относят к классу

- 1) ракообразных
- 2) паукообразных
- 3) насекомых
- 4) сосальщиков

А8. Кровеносная система в процессе исторического развития впервые появляется у

- 1) моллюсков
- 2) плоских червей
- 3) кольчатых червей
- 4) кишечнополостных

А9. У каких животных в процессе эволюции появляется второй круг кровообращения?

- 1) хрящевых рыб
- 2) костных рыб
- 3) земноводных
- 4) пресмыкающихся

А10. Какая стадия отсутствует у насекомых с неполным превращением?

- 1) куколки
- 2) личинки
- 3) яйца
- 4) взрослого насекомого

А11. Какие приспособления, защищающие организм от перегревания, сформировались у млекопитающих в процессе эволюции?

- 1) наружные слущивающиеся клетки кожи
- 2) потовые железы
- 3) сальные железы
- 4) роговые образования на теле

A12. К какому типу относят беспозвоночных животных, тело которых, как правило, находится в раковине?

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1) плоских червей | 2) круглых червей |
| 3) моллюсков | 4) членистоногих |

В 1. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: какие признаки характерны для млекопитающих?

- А) два круга кровообращения
- Б) теплокровность
- В) трехкамерное сердце
- Г) наличие диафрагмы
- Д) легочные мешки
- Е) развитие коры больших полушарий головного мозга

Ответ: _____

В 2. Установите соответствие между признаком организма и царством, для которого этот признак характерен:

ПРИЗНАК

- А) растут в течение всей жизни
- Б) активно перемещаются в пространстве
- В) питаются готовыми органическими веществами
- Г) образуют органические вещества в процессе фотосинтеза

Д) имеют органы чувств

Е) являются основным поставщиком кислорода на Земле

ЦАРСТВО: 1) Растения 2) Животные

В 3. Установите соответствие между особенностями кровеносной системы животных, относящихся к разным классам:

Особенности системы

А) В сердце венозная кровь

Б) В сердце четыре камеры

В) Два круга кровообращения

Г) Один круг кровообращения

Д) Венозная кровь из сердца поступает к легким

Е) В сердце две камеры

КЛАСС: 1) рыбы 2) птицы

В 4. Установите последовательность систематических категорий, характерных для царства животных, начиная с наименьшей.

род Б) вид В) класс Г) семейство Д) отряд

Ответ: _____

С 1. Объясните, каково значение в природе дождевых червей.

2-вариант

В задании А1 – А12 выберите и обведите 1 верный ответ из 4.

А1. У большинства брюхоногих моллюсков скелет:

- 1) отсутствует
- 2) наружный
- 3) внутренний хрящевой или костный
- 4) в течение всей жизни представлен хордой

А2. Нервная система хордовых животных:

- 1) представляет собой трубку, расположенную на спинной стороне тела
- 2) представляет собой нервную цепочку, расположенную на брюшной стороне тела
- 3) состоит из нервных стволов и нервных узлов
- 4) состоит из нервных клеток, образующих нервную сеть

A3. Выберите правильное суждение:

- 1) Все простейшие животные состоят только из одной клетки
- 2) В колониях простейших имеются отличные от других специализированные клетки
- 3) Все простейшие питаются только готовыми органическими веществами
- 4) Неблагоприятные условия простейшие переносят, превращаясь в цисту

A4. Млекопитающих можно отличить от других позвоночных по наличию

- 1) волосяного покрова и ушных раковин
- 2) голой кожи, покрытой слизью
- 3) рогового панциря или щитков
- 4) сухой кожи с роговыми чешуями

A5. Предками древних амфибий были, скорее всего:

- | | |
|--------------|---------------|
| 1) акулы | 2) осетровые |
| 3) лососевые | 4) кистеперые |

A6. К типу кишечнополостных относятся:

- 1) слизни; 2) пескожилы; 3) медузы; 4) дождевые черви.

A7. На голову, грудь и брюшко тело четко расчленено у:

- 1) речного рака 3) клеща

2)паука-каракурта 4) мухи

A8. Преодолевать сопротивление воды при движении окуню помогает

- 1)боковая линия
- 2)хороший слух
- 3)покровительственная окраска
- 4)черепицеобразное расположение чешуи

A9. Высокая интенсивность обмена веществ у птиц и млекопитающих — следствие возникновения у них в процессе эволюции:

- 1) разнообразных тканей
- 2) четырехкамерного сердца и теплокровности
- 3) легочного дыхания
- 4) развитой пищеварительной системы

A10. Признаки усложнения в строении дыхательной системы млекопитающих (по сравнению с пресмыкающимися)

- 1) появление правого и левого легких
- 2) наличие трахеи и бронхов
- 3) увеличение дыхательной поверхности благодаря многочисленным легочным пузырькам
- 4) формирование ноздрей и носовой полости

A11. Какие насекомые снижают численность вредителей растений?

- 1) вши, блохи, клопы, мухи
- 2) наездники, лесные муравьи
- 3) оводы, слепни, майские жуки, короеды
- 4) белянки, цветоеды

A12. Органами газообмена у птиц являются:

- 1) лёгкие;
- 2) воздушные мешки;
- 3) воздушные мешки и лёгкие;
- 4) трахея и бронхи.

B1. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: какие признаки характерны для птиц?

- A) два круга кровообращения
- Б) волосяной покров
- В) четырехкамерное сердце
- Г) наличие диафрагмы
- Д) теплокровность
- Е) развитие больших полушарий головного мозга

Ответ: _____

B 2. Выберите трех представителей класса насекомые, развивающихся с полным превращением

- A) Майский жук
- Б) Саранча
- В) Кузнечик
- Г) Бабочка капустница
- Д) Таракан
- Е) Муха домовая

Ответ: _____

В 3. Установите соответствие между признаком животного и типом, для которого этот признак характерен

Признаки животных

- А) тело состоит из двух слоев клеток
- Б) имеют лучевую симметрию тела
- В) покровы и мышцы образуют кожно-мускульный мешок
- Г) через тело можно провести одну плоскость симметрии
- Д) между органами расположена паренхима
- Е) есть стрекательные клетки

Типы беспозвоночных животных

1) Кишечнополостные 2) Плоские черви

В 4. Укажите последовательность, в которой возникали организмы в процессе эволюции:

- А) Простейшие Б) Бактерии В) Кишечнополостные
- Г) Хордовые Д) Плоские черви Е) Кольчатые черви

Ответ: _____

С 1. Объясните, почему необходимо бороться с комарами и клещами.

**Фонд оценочных
средств
по биологии
для 8 класса**

ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1
ВАРИАНТ1

Выбери один верный ответ.

A.1 Совокупность ножки и шляпки у грибов называют

1. мицелием
2. гифой
3. растением
4. плодовым телом

A2. Морской капустой называют:

1. хлорелу
2. фукус
3. ламинарию
4. спирогиру

A3. Торфяным мохом называют:

1. кукушкин лен
2. сфагнум
3. щитовник мужской
4. печеночный мох

A4. Размножение и расселение голосеменных растений осуществляется с помощью:

1. мегаспор
2. семян
3. спор
4. семян и плодов

A5. Мочковатая корневая система характерна для

1. вишни
2. пшеницы
3. капусты
4. малины

A6. К двудольным растениям относится:

1. тюльпан
2. кукуруза
3. картофель
4. чеснок

A7. Злаком является:

1. рябина
2. подсолнечник
3. астра
4. кукуруза

A8. Главными частями цветка являются:

1. чашелистики и цветоножка
2. пестик и тычинки
3. тычиночная нить и пыльник
4. рыльце пестика и завязь

A9. В хлоропластах эвглени зеленой происходит:

1. переваривание пищи
2. накопление питательных веществ
3. фотосинтез на свету
4. накопление вредных веществ жизнедеятельности

A10. Для размножения гидры характерно:

1. почкование
2. деление на двое
3. деление и половое размножение
4. почкование и половое размножение

A11. В организме крупного рогатого скота печеночный сосальщик удерживается с помощью:

1. ротовой присоски
2. щупалец
- 3 щупалец и ротовой присоски
4. ротовой и брюшной присосок

A12.К типу Круглые черви относятся:

1. бычий цепень
2. дождевой червь
3. острица
4. белая планария

A13. Бычий цепень относится к классу:

- 1.сосальщико
2. ленточные черви
3. плоские черви
4. ресничные черви

A14. У паукообразных органами выделения являются:

- 1.зеленые железы
2. мальпигиевы сосуды
3. почки
4. жабры

A15. Сердце рыб состоит из:

1. одной камер
2. двух камер
3. трех камер
4. четырех камер

A16.У лягушки сердце

1. однокамерное
2. трехкамерное
3. двухкамерное
4. четырехкамерное

A17.У птиц отсутствует:

1. грудина
2. мочевой пузырь
3. зоб
4. почки

A18.К непарнокопытным относится

1. осел
2. лошадь
3. кабан
4. баран

A.19.Основной признак покрытосеменных растений наличие:

- 1.стебля и листьев
2. стебля , листьев и корня
3. цветков и плодов
4. семени

A20.У растений класса двудольных

1. сетчатое жилкование
2. мочковатая корневая система
3. одна семядоля
4. параллельное жилкование лист

Контрольная работа №2

по теме «Кровь. Кровообращение»

ВАРИАНТ 1

Часть А.

К каждому заданию части А дано 3 варианта ответа, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

А1. Сосуды, по которым кровь течёт от сердца:

- а) вены
- б) артерии
- в) капилляры

А2. Мельчайшие кровеносные сосуды - это:

- а) капилляры
- б) вены
- в) артерии

А3. Белок гемоглобин содержится в:

- а) тромбоцитах
- б) лейкоцитах
- в) эритроцитах

А4. Основная роль лейкоцитов заключается в:

- а) транспорте газов
- б) свёртываемости крови
- в) иммунной защите

А5. Признаком венозного кровотечения является:

- а) непрерывная струя крови алого цвета
- б) непрерывная струя крови тёмного цвета
- в) незначительное кровотечение

А6. Камера сердца, дающая начало малому кругу кровообращения:

- а) левое предсердие
- б) правое предсердие
- в) правый желудочек

А7. Кровь какой группы можно перелить человеку со II группой крови:

- а) первой и второй
- б) первой и третьей
- в) первой, второй, третьей

А8. Скорость тока крови в венах:

- а) 0,5 мм/с
- б) 200 мм/с
- в) 500 мм/с

А9. Поражение сосудов сердца

- а) инсульт
- б) инфаркт
- в) гипертония

А10. Сильная фонтанирующая струя характерна для кровотечения:

- а) артериального

- б) венозного
- в) капиллярного

Часть В.

В1. Установите соответствие между форменными элементами крови и их биологическими особенностями.

Форменные элементы крови Особенности

- 1) тромбоциты а) содержат вещества, участвующие в образовании тромба
- 2) эритроциты б) имеют двояковогнутую форму
- в) содержат гемоглобин
- г) участвуют в транспорте углекислого газа
- д) не являются клетками
- е) не имеют красной окраски

В2. Установите соответствие между кругами кровообращения и происходящими процессами.

Круги кровообращения Процессы

- 1) большой круг а) заканчивается в правом предсердии
- 2) малый круг б) заканчивается в левом предсердии
- в) по венам течёт артериальная кровь
- г) по венам течёт венозная кровь
- д) артериальная кровь превращается в венозную
- е) венозная кровь превращается в артериальную

В заданиях В3-В5 дополните предложение и вместо многоточия впишите пропущенное слово

В3. Болезнь, характеризующаяся уменьшением количества крови и изменением её качественного состава - ...

В4. Человек, дающий свою кровь для переливания другому человеку - ...

В5. Явление фагоцитоза первым изучил русский учёный ...

ВАРИАНТ 2

Часть А.

К каждому заданию части А дано 3 варианта ответа, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

А1. Сосуды, по которым кровь течёт к сердцу:

- а) капилляры
- б) вены
- в) артерии

А2. Самые крупные кровеносные сосуды - это:

- а) артерии
- б) капилляры
- в) вены

А3. Белок фибриноген содержится в:

- а) эритроцитах
- б) тромбоцитах
- в) лейкоцитах

А4. Основная роль гемоглобина заключается в:

- а) иммунной защите
- б) транспорт газов
- в) свёртывание крови

А5. Признаком артериального кровотечения является:

- а) слабое кровотечение
- б) непрерывная струя крови тёмного цвета
- в) непрерывная струя крови алого цвета

А6. Камера сердца, дающая начало большому кругу кровообращения:

- а) левый желудочек
- б) правый желудочек
- в) левое предсердие

А7. Кровь какой группы можно перелить человеку с IV группой крови:

- а) второй и третьей
- б) первой и третьей
- в) первой, второй, третьей и четвёртой

А8. Скорость тока крови в аорте:

- а) 500 мм/с
- б) 200 мм/с
- в) 0,5 мм/с

А9. Поражение сосудов мозга

- а) инсульт
- б) инфаркт
- в) гипертония

А10. Медленно вытекающая струя характерна для кровотечения:

- а) артериального
- б) венозного
- в) капиллярного

Часть В.

В1. Установите соответствие между форменными элементами крови и их биологическими особенностями.

Форменные элементы крови Особенности

- 1) тромбоциты а) кровяные пластинки
- 2) эритроциты б) осуществляют свёртывание крови
- в) значительно мельче лейкоцитов
- г) являются клетками
- д) имеют красную окраску
- е) наиболее многочисленные элементы крови

В2. Установите соответствие между кругами кровообращения и происходящими процессами.

Круги кровообращения Процессы

- 1) большой круг а) начинается в правом желудочке
- 2) малый круг б) начинается в левом желудочке
- в) по артериям течёт артериальная кровь
- г) кровь направляется к внутренним органам
- д) по артериям течёт венозная кровь
- е) кровь направляется к лёгким

В заданиях В3-В5 дополните предложение и вместо многоточия впишите пропущенное слово.

В3. Наследственной заболеванием, которое выражено в склонности к кровотечениям в результате несвёртываемости крови - ...

В4. Человек, принимающий кровь при переливании от другого человека - ...

В5. Первую прививку от оспы сделал ...

Контрольная работа 3

«Нервная система»

Вариант 1

А 1. Серое вещество спинного мозга человека представляет собой:

1. скопление тел нейронов.
2. длинные отростки нейронов – аксоны.
3. миелиновые оболочки нервов.
4. соединительные волокна.

А 2. Нервные центры, регулирующие устную речь человека, расположены в:

1. продолговатом отделе головного мозга.
2. сером веществе коры мозжечка.
3. коре больших полушарий головного мозга.
4. белом веществе спинного мозга.

А 3. Белое вещество спинного мозга человека выполняет функцию:

1. синтеза гликогена из глюкозы.
2. деления тел нейронов.
3. проведения нервных импульсов.
4. очищения крови от конечных продуктов обмена.

А 4. Зрительная зона коры находится в:

1. лобной доле
2. височной доле
3. затылочной доле
4. теменной доле

А 5. С каким отделом головного мозга человека соединяет спинной мозг:

1. промежуточным.
2. продолговатым.
3. мозжечком.
4. мостом.

А 6. Регуляцию работы сердца осуществляет:

1. вегетативный отдел нервной системы.
2. гормон поджелудочной железы инсулин.
3. белок плазмы крови фибриноген.
4. красный костный мозг.

А 7. Что составляет периферическую нервную систему?

1. головной мозг;
2. спинной мозг;
3. нервы;

4. нервные узлы

А 8. Безусловный рефлекс:

1. приобретается в процессе жизни,
2. вырабатывается на определенные сигналы,
3. передается по наследству.
4. приобретается в процессе жизни, вырабатывается на определенные сигналы

А 9. Парасимпатический отдел нервной системы в организме человека:

1. учащает ритм сердцебиений.
2. улучшает снабжение органов кислородом
3. повышает кровяное давление и содержание сахара в крови.
4. замедляет работу сердца, снижает концентрацию сахара в крови.

А 10. Что такое солнечное сплетение?

1. нервы
2. нервные клетки
3. дополнительные нервные узлы в области живота
4. внутренний орган

А 11. Вегетативная (автономная) нервная система регулирует работу

- 1) мышц конечностей
- 2) внутренних органов
- 3) мимических мышц
- 4) головного мозга

А 12. Симпатический отдел нервной системы осуществляет

1. расширение зрачка;
2. учащение сердечных сокращений;
3. повышение кровяного давления;
4. верны все ответы.

А 13. Вегетативная нервная система человека осуществляет регуляцию:

1. работы мускулатуры брюшного пресса.
2. сокращение мышц шеи.
3. движение тела в пространстве.
4. изменение просвета кровеносных сосудов.

А 14. Где располагается центр сердечной деятельности:

1. промежуточный мозг,
2. спинной мозг,
3. продолговатый мозг,
4. мозжечок

А 15. Симпатический отдел нервной системы в организме человека:

1. замедляет ритм сердцебиений.

2. представлен блуждающим нервом.
3. повышает кровяное давление.
4. усиливает работу кишечника.

А 16. В состоянии опьянения человек слабо координирует свои действия, так как у него нарушается деятельность

- 1) мозжечка
- 2) спинного мозга
- 3) продолговатого мозга
- 4) вегетативной нервной системы

А 17. Основной структурной и функциональной единицей нервной системы человека служит:

1. нерв.
2. нейрон
3. нервный узел
4. центральная нервная система.

А 18. Зрительные образы, возникающие на сетчатке глаза, распознаются в:

1. проводящих путях зрительных нервов.
2. оболочках головного мозга.
3. лобной доле коры больших полушарий.
4. затылочной доле коры больших полушарий.

А 19. Слуховая зона коры находится в:

1. лобной доле
2. височной доле
3. затылочной доле
4. теменной доле

А 20. Мозжечок относится к:

1. переднему мозгу
2. среднему мозгу
3. заднему мозгу
4. коре больших полушарий

Часть В.

В 1. Выберите три характерные черты строения и функции коры головного мозга человека.

- 1) входит в состав среднего и промежуточного мозга
- 2) образована бороздами и извилинами
- 3) регулирует деятельность желез внутренней секреции
- 4) жестко контролируют все рефлексы

- 5) место образования условных рефлексов
- 6) образована серым веществом

В 2. Выпишите номера верных утверждений

- 1. Управление работой скелетных мышц осуществляется соматической нервной системой.
- 2. Нейрон - это структурная единица нервной ткани.
- 3. В состав центральной нервной системы входят головной мозг и нервы.
- 4. Серое вещество головного и спинного мозга - это скопление тел нейронов.
- 5. Нервный импульс - это электрическая волна, бегущая по нервному волокну.
- 6. Рефлексом называется ответная реакция организма на раздражение чувствительных рецепторов, осуществляемая при участии нервной системы.
- 7. Безусловные рефлексы обеспечивают приспособление организма к постоянным условиям среды.
- 8. Рефлексы, которые вырабатываются в ходе индивидуальной жизни организма, называются условными.
- 9. Спинной мозг выполняет две основные функции: рефлекторную и проводниковую.
- 10. Продолговатый головной мозг — это непосредственное продолжение спинного мозга, сходное с ним по строению.

В3. В результате дорожно-транспортного происшествия у человека произошла черепно-мозговая травма. После аварии у человека ухудшилось зрение. В какой доле головного мозга произошло повреждение?

Вариант 2

А 1. Нервная система в организме позвоночных животных и человека:

- 1. обеспечивают транспорт веществ.
- 2. регулируют деятельность органов, осуществляют связи между ними.
- 3. способствуют сохранению и передачи признаков по наследству.
- 4. обеспечивают соединение кислорода с гемоглобином.

А 2. Величину зрачка и кривизну хрусталика регулируют нервные центры расположенные

1. В продолговатом мозге
2. В среднем мозге
3. В мозжечке
4. в затылочных долях больших полушарий

А 3. Парасимпатическая нервная система:

1. не влияет на сокращение кожных мышц
2. вызывает сокращение кожных мышц
3. вызывает расслабление кожных мышц

А 4. Продолговатый отдел головного мозга человека не регулирует:

1. дыхательные движения.
2. перистальтику кишечника.
3. сердечные сокращения.
4. равновесие тела.

А 5. К чему приводят расстройства деятельности нервной системы?

- 1) к авитаминозу
- 2) к гипервитаминозу
- 3) к нарушению взаимосвязи систем органов
- 4) к нарушению режима питания

А 6. Отделение слюны, возникающее при раздражении рецепторов ротовой полости, - это рефлекс:

1. условный, требующий подкрепления
2. безусловный, передающийся по наследству.
3. возникший в течении жизни человека
4. индивидуальный для каждого человека.

А 7. В каком отделе головного мозга находятся центры, регулирующие процессы дыхания и сердечно-сосудистую деятельность:

1. среднем мозге.
2. мозжечке.
3. продолговатом мозге.
4. мосте.

А 8. Парасимпатическая нервная система активизируется

1. при большой физической нагрузке
2. в случае опасности
3. при стрессе
4. во время отдыха

А 9. Вегетативная (автономная) нервная система регулирует работу

- 1) скелетных мышц
- 2) внутренних органов

3) жевательных мышц

4) спинного мозга

А 10. Белое вещество мозга отличается от серого

1. большим количеством межклеточного вещества
2. оно образовано отростками;
3. оно находится только в головном мозге
4. ни один из ответов не верен.

А 11. По функции вся нервная система подразделяется на:

1. соматическую и вегетативную (автономную)
2. симпатическую и парасимпатическую,
3. центральную и симпатическую,
4. периферическую и соматическую.

А 12. Где располагается дыхательный центр:

1. продолговатый мозг
2. спинной мозг
3. средний мозг
4. легкие

А 13. Вегетативная нервная система человека регулирует работу мышц:

5. плеча.
6. голени.
7. межреберных.
8. кишечника.

А 14. Поза и положение тела в пространстве контролируются

1. мозжечком
2. средним мозгом;
3. теменной областью коры больших полушарий
4. верны все ответы.

А 15. Кора головного мозга человека:

1. образована белым веществом
2. осуществляет только безусловные рефлексы
3. обеспечивает образование условных рефлексов
4. состоит из отростков нейронов

А 16. По каким нервам происходит проведение импульсов, усиливающих пульс:

1. симпатическим.
2. спинномозговым.
3. парасимпатическим.
4. черепно-мозговым чувствительным.

А 17. Взаимосвязь клеток, тканей, органов и систем органов в организме человека осуществляется благодаря деятельности систем:

1. опоры и движения.
2. пищеварения и дыхания.
3. выделения и размножения.
4. нервной и эндокринной.

А 18. Импульсы, вызывающие сокращение сердца, поступают из

1. продолговатого мозга;
2. промежуточного мозга;
3. коры больших полушарий
4. мозжечка

А 19. Из перечисленных функций для спинного мозга не характерна следующая

1. Осуществление простейших рефлексов
2. Проведение сигналов от рецепторов тела в головной мозг
3. Проведение команд головного мозга к скелетным мышцам
4. Управление произвольными движениями скелетных мышц

А 20. Гипоталамус – это часть:

1. больших полушарий головного мозга
2. среднего мозга
3. промежуточного мозга
4. мозжечка

Часть В.

В 1. Какие три из перечисленных образований относят к центральной нервной системе человека?

- 1) зрительный нерв 4) мозжечок
- 2) спинной мозг 5) болевые рецепторы
- 3) нервный узел 6) мост

В 2. Выпишите номера верных утверждений

1. Головной мозг делят на два отдела: передний и задний.
2. Промежуточный мозг — часть переднего мозга.
3. Мозжечок участвует в координации движения тела человека.
4. В затылочных долях больших полушарий находятся слуховые области, ответственные за восприятие звуков.
5. Складчатое строение коры больших полушарий увеличивает прежде всего массу головного мозга.
6. Часть нервной системы, которая регулирует работу внутренних органов, называется соматической нервной системой.
7. Вегетативная нервная система действует произвольно.

8. Гипофиз — типичная железа внутренней секреции, входит в состав промежуточного мозга.
9. Стимуляция симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы вызывает в органах противоположный эффект.
10. Безусловные рефлексы формируются в течение жизни.

В3. Во время игры на спортивной площадке ребенок упал на асфальт и получил травму в области виска, при этом произошло повреждение головного мозга. Какие нарушения в работе организма могла вызвать эта травма?

Контрольная работа №4

по теме «Нервная система и эндокринная система».

Вариант 1.

Задание №1. Выберите правильный ответ.

1. По выполняемой функции периферическая нервная система подразделяется на:
 - а) соматическую и вегетативную; б) симпатическую и парасимпатическую; в) центральную и симпатическую
 - г) периферическую и соматическую.
2. Рецепторы: а) несут возбуждение к ЦНС;

б) воспринимают раздражения;

в) передают возбуждение с чувствительных на двигательные нейроны;

г) передают возбуждение с чувствительных на вставочные.

3. Периферическая нервная система образована:

а) спинной и головной мозг; б) нервы; в) головной мозг и нервы;

г) нервы, нервные узлы и нервные окончания .

4. Возбуждение от ЦНС к рабочему органу передается по:

а) рецептору; б) чувствительным нейронам; в) двигательным; г) вставочным.

5. Головной мозг, спинной мозг, синапс – это система органов:

а) нервная; б) кровеносная; в) пищеварительная; г) эндокринная;

6. Нервная система выполняет следующую функцию:

а) транспорт питательных веществ; б) гуморальная регуляция; в) связь организма с внешней средой; г) удаление вредных продуктов.

7. Безусловный рефлекс: а) приобретается в процессе жизни;

б) вырабатывается на определенные сигналы; в) передается по наследству; г) подкрепляется условными раздражителями.

8. Дыхательный центр расположен:

а) в продолговатом мозге; б) в мозжечке; в) в коре больших полушарий; г) в гипофизе.

9. Где находится зрительная зона?

а) затылочная доля; б) теменная доля; в) лобная; г) височная.

10. Нервная регуляция осуществляется с помощью:

а) нервных импульсов; б) витаминов; в) гормонов; г) ферментов.

11. Нерв – это: а) пучки нервных волокон, лежащие за пределами ЦНС; б) аксон одного нейрона; в) скопления тел нейронов; г) проводящие пути спинного мозга.

12. Гипоталамус представляет собой:

а) железу внутренней секреции; б) железу внешней секреции;

в) отдел промежуточного мозга; г) гормон, выделяемый гипофизом.

13. К каким железам относится гипофиз?

1) внешней секреции

3) смешанной секреции

2) внутренней секреции

4) вообще не входит в число желез.

14. В каком случае развивается базедова болезнь?

1) при недостаточной функции эпифиза

2) при недостаточной функции надпочечников

3)при гиперфункции щитовидной железы

4)при гиперфункции поджелудочной железы.

15.Что развивается при недостатке гормона поджелудочной железы ?

1)сахарный диабет

3)аллергия

2)гипертония

4)кретинизм.

Задание №2. Установите соответствие между особенностями строения и функциями отделов головного мозга.

Особенности строения и функции:

1) является продолжением спинного мозга.

2) состоит из парных полушарий и соединяющей их непарной части.

3) обеспечивает координацию движений.

4) регулирует дыхание, пищеварение, сердечно-сосудистую деятельность.

5) обеспечивает защитные рефлексы: чихание, **кашель**, рвоту.

Отделы мозга: а) мозжечок;

б) продолговатый мозг.

Задание №3 Дайте определение терминам: дендрит, гормон, нейрон, таламус

Задание №4. Вставьте пропущенные слова.

Спинной мозг состоит из ...вещества, находящегося по ..., и ...вещества, расположенного в центре в виде В рогах серого вещества спинного мозга расположены исполнительные..., а в..... рогах - Спинной мозг выполняет и.... функции.

Задание №5 ответьте на вопрос : *Какие изменения происходят в организме при нарушении функций щитовидной железы.*

Вариант 2.

Задание №1. Дополните данные предложения.

1. Электрическая волна, распространяющаяся по нервному волокну ...
2. Нейроны, передающие в мозг нервные импульсы от органов чувств и внутренних органов, называются ...
3. Нейроны, передающие нервные импульсы от мозга к мышцам и железам
4. Путь, по которому проводятся нервные импульсы при осуществлении рефлекса, называют ...
5. На передней и задней сторонах спинной мозг имеет ..., делящие его на правую и левую половины.
6. В центре спинного мозга проходит ..., заполненный спинномозговой жидкостью.
7. От каждого сегмента спинного мозга, отходит пара спинномозговых нервов, начинающихся двумя корешками
8. Основные функции спинного мозга
9. Головной мозг делят на три отдела ...
10. Сверху большие полушария головного мозга покрывает серое вещество, называемое ...

Задание №2. Выберите правильный ответ.

- 1) Рефлексом называют реакцию организма в ответ на раздражение:
а) вставочных нейронов, б) двигательных, в) рецепторов, г) непосредственно мышц.
- 2) Нервная клетка в организме человека осуществляет функцию: а) защитную, б) двигательную, в) транспорта веществ, г) проведения возбуждения.
- 3) Свойства нервной ткани:
а) возбудимость и сократимость, б) возбудимость и проводимость, в) сократимость, г) возбудимость
- 4) нервная система состоит из клеток: а) аксонов, б) нейронов, в) дендритов, г) медиаторов.
- 5) При поражении передних корешков спинного мозга нога:
а) чувствует, но не двигается, б) немеет, в) чувствует и двигается. г) двигается, но не чувствует.
- 6) Автономная (вегетативная) нервная система регулирует работу: а) скелетных мышц; б) внутренних органов; в) скелетных мышц и внутренних органов.
- 7) Слуховая зона расположена в:
а) зрительной доле, б) височной, в) затылочной, г) теменной.
- 8) Ствол мозга – это:
а) часть спинного мозга; б) отдел головного мозга; в) отделы головного мозга.
- 9). Таламус представляет собой:
а) железу внутренней секреции, б) железу внешней секреции;
в) отдел промежуточного мозга; г) гормон, выделяемый гипофизом.
- 10) Пищеварительный центр расположен: а) в продолговатом мозге; б) в мозжечке; в) в коре больших полушарий; г) в гипофизе.

11) Нервные узлы – это: а) тела нервных клеток, лежащие за пределами ЦНС, б) аксон одного нейрона, в) скопления тел нейронов, г) проводящие пути спинного мозга.

12) Центральная нервная система образована:

а) спинной и головной мозг; б) нервы; в) головной мозг и нервы; г) нервы, нервные узлы и нервные окончания.

13) Возбуждение от рецепторов к ЦНС передается по: а) телу нервной клетки, б) чувствительным нейронам; в) двигательным;

г) вставочным.

14. Сколько пар спинномозговых нервов отходит от спинного мозга?

а) 31; б) 10; в) 12; г) 15.

15. Где находится кожно- мышечная зона?

а) затылочная доля; б) теменная доля; в) лобная; 4) височная.

Задание №3. Установите соответствие между особенностями строения и функциями отделов головного мозга.

Особенности строения и функции:

продолжением спинного мозга.

импульсы к скелетным мышцам.

ориентировочных рефлексов.

1) Является

2) Постоянно посылает

3) Обеспечивает выработку

4) Регулирует дыхание, пищеварение, сердечно-сосудистую деятельность.

5) Обеспечивает защитные рефлексы: чихание, кашель, рвоту.

Отделы мозга: А) средний мозг Б) продолговатый мозг

Задание №4. Вставьте пропущенные слова.

Мост является продолжением ...мозга. Через него идут нервные ..., связывающие ... и... мозг с продолговатым и... мозгом. От моста отходят нервы.

Контрольная работа №5 по теме

«Дыхание»

1 вариант

Часть 1.

А-1. Куда попадает воздух из гортани?

1. Лёгкие 3. Бронхи
2. Трахея 4. Ротоглотка

А-2. К верхним воздухоносным, или дыхательным, путям относят:

1. Трахея 3. Носоглотка
2. Бронхи 4. Гортань

А-3. Резервный объём вдоха составляет:

1. 0,5-0,75 л воздуха 3. 0,75-1 л воздуха
2. 0,25-0,5 л воздуха 4. 1,5-2 л воздуха

А-4. Укажите, в каком отделе головного мозга находится дыхательный центр?

1. Продолговатый мозг 3. Промежуточный мозг
2. Мозжечок 4. Средний мозг

А-5. В покое частота дыхания взрослого человека в 1 минуту составляет в среднем:

1. 13-15 3. 21-24
2. 16-20 4. 12-14

А-6. Сколько процентов кислорода содержится в составе вдыхаемого воздуха?

1. 16,4% 3. 0,03%
2. 4,1% 4. 21%

А-7. Укажите возбудителя туберкулёза:

1. Микобактерии 3. Стафилококки
2. Вирусы 4. Вибрионы

А-8. Укажите фактор риска дыхательной системы:

1. Регулярные физические упражнения 3. Курение
2. Регулярная влажная уборка помещений 4. Поддержание правильной осанки

Часть 2.

В-1. Установите соответствие между лёгочными объёмами.

А. Дыхательный объём

1. 1-1,5 л воздуха

Б. Резервный объём выдоха

2. 4,8 л воздуха

В. Жизненная ёмкость лёгких у мужчин

3. 0,5 л воздуха

Г. Жизненная ёмкость лёгких у женщин

4. 1,5-2 л воздуха

5. 3,3 л воздух

В-2. Установите последовательность механизма вдоха:

А

Межрёберные мышцы поднимают грудную клетку вверх, вперёд и в стороны.

Б

Объём грудной клетки увеличивается.

В

Сокращение дыхательных мышц.

Г

Диафрагма опускается вниз и становится более плоской.

Д

Давление в лёгких снижается.

Ж

Объём лёгких увеличивается.

Е

Наружный воздух через дыхательные пути поступает в альвеолы

В-3. Вставьте в текст пропущенные слова из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Соответствующие цифры запишите в таблицу.

Носовая... (А) состоит из нескольких извилистых... (Б), разделённых перегородкой ... (В) на левую и правую ... (Г). Из носовой... (А) воздух попадает в ... (Д), затем в ... (Ж) с которой сообщается ротовая... (А). Пройдя через ... (Ж), воздух попадает в ... (Е)

Перечень слов:

1. Ротоглотка 3. Полость 5. Ходы 7. Гортань

2. Нос 4. Половины 6. Носоглотка 8. Трахея

Часть 3.

С-1. Назовите основные типы дыхательных поверхностей у животных:



А

Б

В

Г

С-2. Объясните, в чём сходство и чем отличаются эти химические реакции:

гемоглобин + кислород (O₂) оксигемоглобин

гемоглобин + оксид карбона (СО) карбоксигемоглобин

2 вариант

Часть 1.

А-1. Куда попадает воздух из носовой полости?

1. Ротоглотка 3. Носоглотка
2. Глотка 4. Гортань

А-2. К нижним воздухоносным, или дыхательным, путям относят:

1. Ротовая полость 3. Носоглотка
2. Гортань 4. Ротоглотка

А-3. Остаточный объём составляет:

1. 0,5-0,75 л воздуха 3. 1-1,5 л воздуха
2. 0,25-0,5 л воздуха 4. 2-2,5 л воздуха

А-4. Укажите количество слоёв клеток, которые входят в состав стенки лёгочных пузырьков – альвеол:

1. Четыре 3. Два
2. Три 4. Один

А-5. Укажите положение диафрагмы во время вдоха:

1. Поднимается вверх 3. Не изменяет своё положение
2. Опускается вниз 4. Поднимается вверх и затем опускается вниз

А-6. Сколько процентов кислорода содержится в составе выдыхаемого воздуха?

1. 16,4% 3. 0,03%
2. 4,1% 4. 21%

А-7. Укажите, где осуществляется газообмен между лёгкими и кровью?

1. Бронхиолы 3. Бронхи
2. Альвеолы 4. Главный бронх

А-8. Укажите возбудителя гриппа:

1. Вирусы 3. Стафилококки
2. Микобактерии 4. Вибрионы

Часть 2.

В-1. Установите соответствие между верхними и нижними дыхательными путями.

А. Верхние дыхательные пути

1. Гортань
2. Носовая полость

Б. Нижние дыхательные пути

3. Ротоглотка

4. Бронхи
5. Носоглотка
6. Трахея

В-2. Установите последовательность механизма выдоха:

- А
Межрёберные мышцы расслабляются.
- Б
Объём грудной клетки уменьшается,
- В
Давление в лёгких становится выше атмосферного.
- Г
Диафрагма поднимается вверх.
- Д
Грудная клетка опускается вниз.
- Ж
Лёгкие сжимаются.
- Е
Воздух выходит в окружающую среду

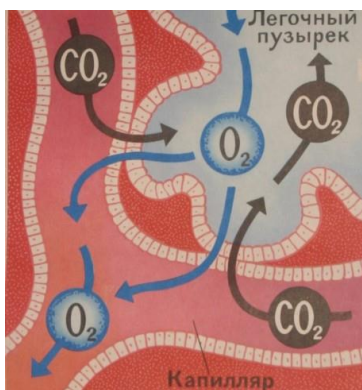
В-3. Вставьте в текст пропущенные слова из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Соответствующие цифры запишите в таблицу.

Гортань, ... (А) и крупные бронхи образованы ... (Б) полукольцами, поэтому их просвет остаётся постоянным и обеспечивает условия для циркуляции ... (В). Один их хрящей гортани - ... (Г). В состав гортани входят также связки, суставы, ... (Д). Спереди и с боков гортань прикрывается ... (Ж) хрящом.

Перечень слов:

1. Воздух 3. Трахея 5. Щитовидный
2. Надгортанник 4. Мышцы 6. Хрящевыми

Часть 3.



С-1. Внимательно рассмотрите рисунок. Укажите, какой процесс на нём изображён, каково его значение.

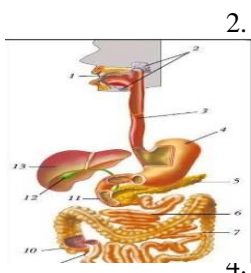
С-2. Как концентрация углекислого газа в крови влияет на работу дыхательного центра? Какой это тип регуляции дыхания?

Контрольная работа №6
«Пищеварительная система. Обмен Веществ. Витамины»

Вариант 1.

Выберите один верный ответ.

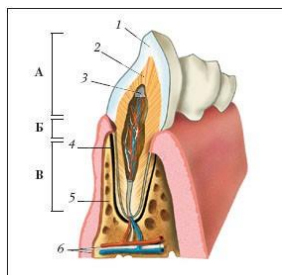
1. В пищеварительном тракте белки расщепляются до
1. Аминокислот
2. Нуклеотидов
3. Глюкозы
4. Глицерина



2. Механическая обработка пищи происходит в части пищеварительной системы, обозначенной на рисунке цифрой

- 1
- 2
- 3
- 4

3. Углеводы в большом количестве содержатся в
1. Картофеле
2. Сале
3. Горохе
4. Орехах



4. На рисунке рыхлая соединительная ткань зуба, содержащая сосуды и нервы, обозначена цифрой

- 1
- 2
- 3
- 4

5. При глотании надгортанник
1. Опускается
2. Поднимается
3. Неподвижен
4. Открывает вход в гортань

6. Начальный отдел тонкой кишки – это
1. Прямая кишка
2. Подвздошная кишка
3. Двенадцатиперстная кишка
4. Слепая кишка

7. В двенадцатиперстной кишке не расщепляются
 1. Белки
 2. Жиры
 3. Углеводы
 4. Минеральные соли
8. Пища окончательно переваривается в
 1. Желудке
 2. Тонкой кишке
 3. Толстой кишке
 4. Прямой кишке
9. Всасывание питательных веществ в тонкой кишке происходит в
 1. Воротной вене
 2. Кишечных ворсинках
 3. Печени
 4. Аппендиксе
10. К подготовительной стадии обмена веществ относится
 1. Удаление продуктов распада
 2. Обмен веществ в клетках
 3. Энергетический обмен в клетках
 4. Переваривание пищи
11. Какой процесс является частью пластического обмена?
 1. Синтез белков
 2. Окисление жиров
 3. Окисление глюкозы
 4. Переваривание пищи
12. Отсутствие какого витамина в организме вызывает рахит?
 1. А
 2. В₁
 3. С
 4. D

Выберите три верных ответа

13. Выберите верные ответы
 1. Человек рождается с молочными зубами
 2. В зубе различают корень, шейку, коронку
 3. У человека 8 клыков, 4 резца
 4. В ротовой полости пищеварение не происходит
 5. Шейка зуба погружена в десну
 6. Коронка зуба выступает над десной

14. Особенности строения и функционирования толстой кишки:
 1. Слизистая оболочка имеет многочисленные ворсинки
 2. Слизистая оболочка не имеет ворсинок
 3. В толстой кишке нет собственных ферментов
 4. Бактерии толстой кишки способствуют расщеплению клетчатки
 5. В толстой кишке происходит активное переваривание питательных веществ
 6. В толстой кишке осуществляется основное всасывание продуктов пищеварения
15. Какие утверждения верны?
 1. Основной обмен – это энерготраты в стандартных условиях
 2. Основной обмен у подростков меньше, чем у взрослых
 3. При составлении норм питания учитываются средние энерготраты за неделю и разовые нагрузки
 4. Энергоемкость пищи показывает, сколько энергии может выделиться при ее окислении
 5. Общий обмен не зависит от образа жизни человека
 6. При окислении 1г жира выделяется 17,6 кДж энергии

Установите соответствие

16. Особенности пищеварения
 1. Происходит механическая обработка пищи
 2. Происходит неполное расщепление белков
 3. Происходит неполное расщепление углеводов
 4. Пищевой комок превращается в полужидкую кашицу
 5. Ферменты активны в слабощелочной среде

Отдел пищеварительного канала

1. Ротовая полость
2. Желудок
17. Признак
 1. Секретом желез является слюна
 2. Вырабатывает соляную кислоту
 3. Происходит полное расщепление питательных веществ
 4. Происходит основное всасывание воды
 5. Происходит формирование каловых масс

Орган пищеварительной системы

1. Ротовая полость
2. Желудок
3. Тонкая кишка
4. Толстая кишка
18. Нарушение в организме, вызванное нехваткой витамина
 1. Ухудшение состояния волос и ногтей

2. Кровоточивость десен
3. Ослабление зрения в сумерках
4. Выпадение зубов
5. Снижение иммунитета

Витамин 1. А 2. С

19. Характеристика
1. Являются основным строительным материаломм ё
2. Являются основным источником энергии
3. Откладываются в печени и мышцах
4. Многие являются ферментами
5. Откладываются в подкожной клетчатке

Питательные вещества

1. Белки
2. Углеводы
3. Жиры

Дайте развернутый ответ

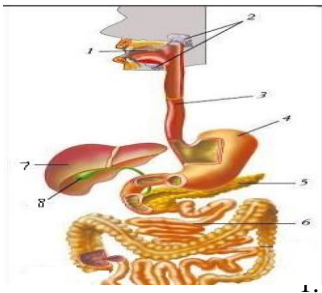
20. Как изменяется пища в ротовой полости?

Вариант 2.

Выберите один верный ответ.

1. В желудочно-кишечном тракте жиры расщепляются до

1. Белков
2. Сахаров
3. Липидов
4. Глицерина и жирных кислот
2. Биологические катализаторы, под действием которых происходит расщепление пищи, - это
1. Витамины
2. Гормоны
3. Ферменты
4. Субстраты
3. На рисунке орган, вырабатывающий желчь, обозначен цифрой



5

6

7

8

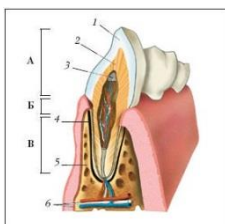
На рисунке тонкий кишечник обозначен цифрой

5

2. 6

3. 7

4. 8



4.

4

На рисунке эмаль зуба обозначена цифрой

1

2

3

4

6. Протоки поджелудочной железы и печени открываются в

1. Желудок

2. Двенадцатиперстную кишку

3. Печень

4. Толстую кишку

7. Как называется самая крупная пищеварительная железа?

1. Поджелудочная железа

2. Слюнная железа

3. Печень

4. Селезенка

8. Бактерии, расщепляющие клетчатку, находятся в

1. Желудке

2. Двенадцатиперстной кишке

3. Тонкой кишке

4. Толстой кишке
9. Через кишечные ворсинки в кровь всасываются
 1. Аминокислоты и глюкоза
 2. Глицерин и жирные кислоты
 3. Аминокислоты и глицерин
 4. Жирные кислоты и глюкоза
10. В ротовой полости вырабатывается фермент
 1. Пепсин
 2. Птиалин (амилаза)
 3. Трипсин
 4. Химозин
11. Подготовительный этап обмена веществ в организме человека происходит в
 1. Желудочно-кишечном тракте
 2. Клетках тела
 3. Легких
 4. Мышцах
12. Полное отсутствие витамина в организме – это
 1. Гиповитаминоз
 2. Гипервитаминоз
 3. Авитаминоз
 4. Энерготраты
13. Отсутствие какого витамина в организме вызывает цингу?
 1. А
 2. В₁
 3. С
 4. D

Выберите три верных ответа

14. Выберите верные ответы
 1. Объем желудка взрослого человека достигает трех литров
 2. Желудок расположен в правой части брюшной полости
 3. Желудок расположен в левой части брюшной полости
 4. Средний слой желудка состоит из поперечно-полосатой мышечной ткани
 5. Средний слой стенки образован гладкой мышечной тканью
 6. В желудке пища находится от 20 минут до 1 часа
15. Особенности пищеварения печени:
 1. Вырабатывает большое количество пищеварительных ферментов
 2. Обезвреживают вредные вещества и выводит их в кишечник
 3. Выделяет желчь

4. Осуществляет распад мочевины
5. Запасает гликоген
6. Синтезирует гормоны
16. Выберите верные утверждения
1. Пища должна восполнять затраты энергии
2. Если человек занят тяжелым физическим трудом, в его пище должно содержаться много жиров
3. Большой вред растущему организму приносит систематическое недоедание – голодные **диеты**
4. Нормы питания не зависят от энерготрат человека
5. Суточный рацион человека должен включать разнообразные продукты
6. Балластные вещества быстро всасываются в кишечнике

Установите соответствие

17. Характеристика
1. Образуется в коже под влиянием солнечных лучей
2. Содержится в хлебе, фруктах, дрожжах
3. Влияет на работу мышц и нервной системы
4. При недостатке развивается рахит
5. При недостатке развивается болезнь бери-бери

Витамины

1. В₁
2. D
18. Признак
1. Происходит окисление органических веществ
2. Происходит усвоение питательных веществ организмом
3. Энергия высвобождается
4. Энергия поглощается
5. Происходит синтез органических веществ

Вид клеточного обмена

1. Пластический
2. Энергетический

Установите последовательность

19. Установите правильную последовательность перемещения пищи, поступающей в пищеварительную систему человека.
1. Глотка
2. Толстая кишка
3. Желудок
4. Ротовая полость
5. Пищевод
6. Тонкая кишка

Дайте развернутый ответ

20. Как изменяется пища в желудке?

Контрольная работа 7

« Мочевыделительная система. Кожа»

Вариант 1.

A1. Что выполняет роль фильтра в почках:

- A) корковый слой б) стенки капилляров и капсул
- B) почечная лоханка г) мочевого пузыря

A2. В почках фильтруется:

- A) моча б) кровь
- в) лимфа г) плазма

A3. Выберите функции кожи:

- A) терморегуляторная, защитная;
- б) химическая, секреторная;
- B) транспортная, дыхательная;
- Г) опорная, двигательная.

A4. Выберите производные кожи:

- A) волосы, ногти;
- Б) потовые, сальные железы;
- B) волосы, ногти, сальные железы, потовые железы.

A5. Где расположены нервные окончания и кровеносные капилляры:

- A) в эпидермисе б) в дерме в) в подкожной клетчатке

A6. При понижении температуры окружающей среды:

- A) усиливается потоотделение
- Б) усиливается энергетический обмен
- B) происходит накопление гликогена
- Г) расширяются кровеносные сосуды кожи

A7. В норме вторичная моча отличается от первичной

- A) ионов натрия б) мочевины
- B) ионов калия г) глюкозы

A8. Опасность нарушения работы почек заключается в том, что может произойти:

- A) расщепление органических соединений до неорганических ;
- Б) Удвоение молекул ДНК

В) изменение состава внутренней среды организма

Г) выработка гормонов

А9.Образующийся в коже под влиянием солнечного света пигмент меланин:

А) способствует охлаждению организма;

Б) смазывает эпидермис и волосы, смягчая их

В) защищает организм от ультрафиолетового излучения;

Г) Служит опорой для волос.

А10. В случае химического ожога в первую очередь необходимо:

А) наложить на рану стерильную повязку;

Б) смазать место ожога йодом;

В) обратиться к врачу;

Г) промыть пораженное место большим количеством воды.

А11. Возбудителем чесотки является:

А) плоский червь Б) клещ

В простейшее Г) бактерия

12В ротовой полости вырабатывается фермент

5. Пепсин

6. Птиалин (амилаза)

7. Трипсин

8. Химозин

13Подготовительный этап обмена веществ в организме человека происходит в

5. Желудочно-кишечном тракте

6. Клетках тела

7. Легких

8. Мышцах

14Полное отсутствие витамина в организме – это

5. Гиповитаминоз

6. Гипервитаминоз

7. Авитаминоз

8. Энерготраты

15Отсутствие какого витамина в организме вызывает цингу?

5. А

6. В₁

7. С

8. D

В1. Выберите три правильных ответа из шести. Органами выделения в нашем организме являются:

1. Сердце
2. Легкие
3. Кожа
4. Почки
5. Желудок
6. Мышцы

В2. Установите соответствие между жидкостью и ее особенностями здорового человека

Особенности

Жидкость

- А) эритроциты отсутствуют
 - Б) глюкоза в норме отсутствует
 - В) имеются белки
 - Г) повышенное содержание мочевины
 - Д) белки отсутствуют
 - Е) имеются тромбоциты, лейкоциты, эритроциты
- 1) кровь
 - 2) вторичная моча

В3. Вставьте в текст пропущенные определения из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведенную ниже таблицу.

В коже выделяет несколько слоев. Самый наружный слой - ____ (А) – образован клетками ____ (Б). Глубже расположена собственно кожа, или ____ (В), в который находятся рецепторы и кожные железы. Внутренний слой кожи – подкожная клетчатка, образованная клетками ____ (Г).

Термины:

1. Эпителиальная ткань
2. Соединительная ткань
3. Дерма
4. Эпидермис

- 5. Плевра
- 6. ворсинки

В4. Установите правильную последовательность прохождения мочи:

- А) мочеточник
- Б) почечная лоханка
- В) мочеиспускательный канал
- Г) мочевого пузырь

Вариант 2.

А1. Структурно-функциональной единицей почки является:

- А) нефрон Б) почечная лоханка
- В) малая почечная чашка Г) мочеточник

А2. Образование первичной мочи начинается с:

- А) фильтрации Б) всасывания В) диффузии

А3. Выберите заболевание мочевыделительной системы.

- А) гастрит б) цистит В) кариес Г) чесотка

А4. Выберите функции мочевыделительной системы:

- А) терморегуляторная, защитная;
- Б) выделительная, секреторная;
- В) **транспортная**, дыхательная;
- Г) опорная, двигательная.

А5. Наружный слой кожи называется:

- А) эпидермис Б) дерма В) клетчатка

А6. Выберите роговые образования кожи:

- А) волосы, ногти;
- Б) потовые, сальные железы;

В) волосы, ногти, сальные железы, потовые железы.

А7. Где расположены потовые и сальные железы:

А) в эпидермисе

Б) в дерме

В) в подкожной клетчатке

А8. Испарение пота:

А) защищает кожу от вредных микроорганизмов;

Б) очищает кожу

В) способствует охлаждению организма

Г) повышает температуру тела

А9. Люди, стремящиеся быстро и сильно загореть, подвергаются риску возникновения:

А) сахарного диабета Б) рака кожи

В) рахита Г) «куриной слепоты»

А10. Кожу необходимо содержать в чистоте, т.к. грязная кожа:

А) хуже проводит тепло

Б) является благоприятной средой для развития микробов

В) не имеет рецепторов

Г) вырабатывает гормоны .

А11. Негативное влияние на работу почек оказывает:

А) физическая нагрузка

Б) употребление алкоголя

В) употребление свежих фруктов и овощей

Г) умственный труд

12К подготовительной стадии обмена веществ относится

5. Удаление продуктов распада

6. Обмен веществ в клетках

7. Энергетический обмен в клетках

8. Переваривание пищи

13Какой процесс является частью пластического обмена?

5. Синтез белков

6. Окисление жиров

7. Окисление глюкозы

8. Переваривание пищи

14Отсутствие какого витамина в организме вызывает рахит?

5. А

6. В₁

- 7. С
- 11. В ротовой полости вырабатывается фермент
- 9. Пепсин
- 10. Птиалин (амилаза)
- 11. Трипсин
- 12. Химозин
- 8. D

V1. Выберите три правильных ответа из шести. Во вторичной моче не должны быть.

- 1. Глюкоза
- 2. Вода
- 3. Мочевая кислота
- 4. Аминокислоты
- 5. Белки
- 6. Минеральные соли

V2. Установите соответствие между жидкостью и ее особенностями здорового человека

Особенности

Жидкость

- А) клетки постоянно отмирают и слущиваются
- Б) выполняет теплоизолирующую функцию
- В) образован преимущественно соединительной тканью
- Г) состоит из клеток жировой ткани
- Д) клетки содержат пигмент, защищающий от ультрафиолетового излучения
- Е) основная ткань - эпителиальная

1) эпидермис

2) подкожная клетчатка

V3. Вставьте в текст пропущенные определения из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведенную ниже таблицу.

Удаление из крови ненужных веществ (продукта распада, излишка воды и т.п.) происходит в _____ (А), структурной единицей которых является _____ (Б), состоящий из капсулы и извитого канальца. Образовавшаяся моча по _____ (В) поступает в _____ (Г), где она накапливается и затем удаляется наружу.

Термины:

- 1. Мочеточники

2. Нефрон
3. Почечная артерия
4. Почки
5. Мочевой пузырь
6. Почечная вена

В4. Установите последовательность пути прохождения жидкости при образовании пота:

- А) поверхность кожи
- Б) кровеносный сосуд
- В) канал потовых желез
- Г) межклеточное пространство

Часть 1.

1. Какое соединение имеется между плечевой костью и костями предплечья?
 - 1) неподвижное;
 - 2) подвижное;
 - 3) полуподвижное;
 - 4) шов.
2. Где находится красный костный мозг?
 - 1) в надкостнице;
 - 2) в компактном веществе;
 - 3) в губчатом веществе;
 - 4) в полости кости
3. Какая кость входит в мозговой отдел черепа?
 - 1) теменная;
 - 2) скуловая;
 - 3) решетчатая;
 - 4) подвздошная.
4. Какой отдел следует за грудным в позвоночнике человека?
 - 1) поясничный;
 - 2) крестцовый;
 - 3) копчиковый;
 - 4) шейный.
5. Сколько пар ребер у человека?
 - 1) 10 пар;
 - 2) 12 пар;
 - 3) 6 пар;
 - 4) 4 пары.
6. Какая кость входит в скелет верхней конечности?
 - 1) берцовая кость;
 - 2) лопатка;
 - 3) лучевая кость;
 - 4) грудина.
7. Чем отличается позвоночник человека от позвоночника млекопитающих?
 - 1) длиной;
 - 2) наличием изгибов;
 - 3) прочностью;
 - 4) наличием хрящевых прослоек.
8. Какой тканью образован хрящ?
 - 1) эпителиальной;

- 2) соединительной;
 - 3) мышечной;
 - 4) нервной.
9. Какая из перечисленных костей является трубчатой?
- 1) лопатка;
 - 2) локтевая;
 - 3) позвонок;
 - 4) ребро.
10. Чем скелетные мышцы отличаются от гладких?
- 1) способны сокращаться;
 - 2) могут расслабляться;
 - 3) выполняют произвольные движения;
 - 4) совершают непроизвольные движения.

Часть 2.

1. Какие кости относятся к свободной верхней конечности? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) грудина
- 2) лопатка
- 3) плечо
- 4) ключица
- 5) лучевая кость
- 6) локтевая кость

2. Установите соответствие между костями и типами их соединений. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

КОСТИ.ТИПЫ СОЕДИНЕНИЙ

- А) лобная и теменная 1) неподвижное
- Б) скуловая и нижнечелюстная 2) полуподвижное
- В) позвонки 3) подвижное
- Г) грудина и ребра
- Д) бедро и малая берцовая
- Е) височная и теменная

3. Установите правильную последовательность расположения отделов позвоночника. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) грудной
- 2) крестцовый
- 3) поясничный
- 4) шейный
- 5) копчиковый

4. Вставьте в текст «Строение костей» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения..

Строение костей.

Снаружи кости покрыты _____ (А), которая обеспечивает рост кости в толщину. Затем идет _____ (Б) вещество, образованное костными клетками. В головках трубчатых костей находится _____ (В) вещество, заполненное красным костным мозгом.

Перечень терминов:

- 1) хрящ
 - 2) надкостница
 - 3) губчатое
 - 4) компактное
 - 5) костные пластинки
 - 6) желтый костный мозг
5. Чем отличается статическая работа от динамической? Какую легче совершать и почему?

2. Кровь. Кровеносная система.

Часть 1.

1. Какой тканью образована кровь?
 - 1) эпителиальной;
 - 2) соединительной;
 - 3) мышечной;
 - 4) нервной.
2. Что такое плазма?
 - 1) жидкая часть крови, в которой содержатся неорганические и органические вещества;
 - 2) жидкая часть крови без веществ и форменных элементов крови;
 - 3) жидкость, содержащая форменные элементы крови;
 - 4) вода и минеральные соли.
3. В чем участвуют фагоциты?
 - 1) в образовании тромба;
 - 2) в образовании антител;
 - 3) в пожирании чужеродных клеток;
 - 4) в переносе кислорода.
4. В каком случае у людей вырабатывается искусственный пассивный иммунитет?
 - 1) при введении сыворотки;
 - 2) при введении вакцины;
 - 3) после перенесенного заболевания;
 - 4) при рождении.
5. Вакцина – это
 - 1) жидкость, содержащая готовые антитела;
 - 2) жидкость, содержащая форменные элементы крови;
 - 3) жидкость, содержащая ослабленные микробы;
 - 4) жидкость, вводимая при возникновении заболевания.

6. Кому можно переливать кровь 1 группы?

- 1) людям с 1 группой;
- 2) людям со 2 группой;
- 3) людям с любой группой крови;
- 4) людям с 4 группой.

7. Какие клапаны находятся на границе между желудочками и предсердиями?

- 1) створчатые;
- 2) полулунные;
- 3) венозные;
- 4) кармановидные.

8. Артерии – это сосуды, по которым кровь течет

- 1) от сердца;
- 2) к сердцу;
- 3) только артериальная;
- 4) только венозная.

9. С наибольшей скоростью кровь движется в

- 1) легочных артериях;
- 2) капиллярах;
- 3) венах;
- 4) аорте.

10. Ритмичные колебания стенок артерий – это

- 1) пульс;
- 2) артериальное давление;
- 3) автоматизм сердца;
- 4) инфаркт.

Часть 2.

1. Какие вещества находятся в плазме крови? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) вода
- 2) эритроциты
- 3) тромбоциты
- 4) фибриноген
- 5) лейкоциты
- 6) минеральные вещества

2. Установите соответствие между кругами кровообращения и отделами сердца. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ОТДЕЛЫ СЕРДЦА КРУГИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

- А) Левое предсердие 1) малый круг
Б) Правое предсердие 2) большой круг

В) Левый желудочек

Г) Правый желудочек

3. Установите правильную последовательность оказания первой помощи при артериальном кровотечении. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) наложить жгут

2) наложить давящую повязку

3) транспортировать в больницу

4) обработать рану

5) положить записку, указывающую время наложения жгута

4. Вставьте в текст «Иммунитет» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

Иммунитет.

К некоторым чужеродным телам иммунитет передается по наследству _____ (А), к другим он проявляется после перенесенного заболевания _____ (Б). Если человеку вводят готовые антитела, то такой иммунитет называется _____ (В).

Перечень терминов:

1) искусственный активный

2) врожденный

3) искусственный пассивный

4) приобретенный

5) клеточный

6) гуморальный

5. Если эритроциты не имеют ядра, то каким образом появляются новые клетки? Почему ядро отсутствует в этих клетках?

3. Дыхательная система.

Часть 1.

1. Что такое легочное дыхание?

1) газообмен между наружным воздухом и воздухом легких;

2) газообмен между кровью и тканями;

3) дыхательные движения;

4) изменение объема легких.

2. Куда воздух попадает из гортани при вдохе?

1) легкие;

2) альвеолы;

3) бронхи;

4) трахею.

3. Благодаря чему согревается воздух в носовой полости?

1) слизи;

2) капиллярам;

3) мерцательному эпителию;

- 4) наличие носовых пазух.
4. Какое значение имеет плевральная жидкость?
- 1) защищает легкие от повреждений;
 - 2) участвует в газообмене;
 - 3) уменьшает трение легких о стенки грудной полости;
 - 4) удаляет из легких продукты распада.
5. Сколько кислорода содержится в выдыхаемом воздухе?
- 1) 21%;
 - 2) 16 %;
 - 3) 0,04%;
 - 4) 78%.
6. Какое строение имеет трахея?
- 1) полая трубка с хрящевыми полукольцами;
 - 2) образована хрящами и связками;
 - 3) ветвится и образует бронхиальное дерево;
 - 4) состоит из альвеол.
7. Жизненная емкость легких – количество воздуха, которое человек может
- 1) вдохнуть при спокойном вдохе;
 - 2) выдохнуть при спокойном вдохе;
 - 3) выдохнуть после самого глубокого вдоха;
 - 4) вдохнуть при глубоком вдохе.
8. Что такое альвеолы?
- 1) элементы крови, участвующие в переносе кислорода;
 - 2) легочные пузырьки;
 - 3) самые маленькие бронхи;
 - 4) связки гортани.
9. Что происходит при вдохе с диафрагмой?
- 1) опускается;
 - 2) поднимается;
 - 3) не изменяется;
 - 4) приобретает форму купола.
10. Что является причиной туберкулеза легких?
- 1) нахождение в сыром помещении, недоедание;
 - 2) курение;
 - 3) простудные заболевания;
 - 4) флюорография.

Часть 2.

1. Установите правильную последовательность движения воздуха по органам дыхательной системы. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Гортань
- 2) Трахея
- 3) Бронхи
- 4) Легкие
- 5) Носоглотка
- 6) Носовая полость

2. Вставьте в текст «Газообмен в легких» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

Газообмен в легких.

По артериям малого круга кровообращения в легкие поступает _____ (А) кровь. _____ (Б) соединяется с гемоглобином, и кровь становится _____ (В).

Перечень терминов:

- 1) углекислый газ
- 2) кислород
- 3) артериальная
- 4) венозная
- 5) смешанная

3. Почему даже после самого глубокого выдоха в легких остается воздух? Что это за воздух?

2) Оставшийся после глубокого выдоха воздух называется остаточным.

4. Пищеварительная система.

Часть 1.

1. Как называется часть зуба, находящаяся в десне?

- 1) пульпа;
- 2) коронка;
- 3) корень;
- 4) шейка.

2. Куда открываются протоки печени и поджелудочной железы?

- 1) в желудок;
- 2) слепую кишку;
- 3) толстую кишку;
- 4) двенадцатиперстную кишку.

3. Где происходит переваривание белков?

- 1) в ротовой полости;
- 2) только в желудке;
- 3) в желудке и двенадцатиперстной кишке;
- 4) в двенадцатиперстной кишке.

4. Что происходит в толстой кишке?

- 1) окончательное переваривание пищи;
- 2) всасывание питательных веществ;

- 3) всасывание воды;
- 4) расщепление жиров.
5. Под действием какого вещества начинается переваривание крахмала?
 - 1) пepsина;
 - 2) пепсина;
 - 3) желчи;
 - 4) соляной кислоты.
6. Какая кислота входит в состав желудочного сока?
 - 1) соляная;
 - 2) серная;
 - 3) сернистая;
 - 4) сероводородная.
7. Где происходит превращение глюкозы в гликоген?
 - 1) в печени;
 - 2) в кишечнике;
 - 3) в ротовой полости;
 - 4) в желудке.
8. Аппендикс – отросток кишки
 - 1) тонкой;
 - 2) слепой;
 - 3) толстой;
 - 4) двенадцатиперстной.
9. Какая ткань образует средний слой желудка?
 - 1) гладкая мышечная;
 - 2) поперечнополосатая мышечная;
 - 3) соединительная;
 - 4) эпителиальная.
10. В какой части зуба находятся нервы и кровеносные сосуды?
 - 1) в дентине;
 - 2) в эмали;
 - 3) в цементе;
 - 4) в пульпе.

Часть 2.

1. Какие функции выполняет печень? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.
 - 1) барьерная
 - 2) пищеварительная
 - 3) **транспортная**
 - 4) питательная

5) синтезирующая

6) опорная

2. Установите соответствие между отделами пищеварительной системы и веществами. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ВЕЩЕСТВА ОТДЕЛЫ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

А) пепсин 1) ротовая полость

Б) пepsин 2) желудок

В) желчь 3) двенадцатиперстная кишка

Г) соляная кислота

3. Установите правильную последовательность движения пищи по органам пищеварительной системы. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) пищевод

2) тонкая кишка

3) толстая кишка

4) желудок

5) ротовая полость

6) прямая кишка

4. Вставьте в текст «Строение зуба» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

Строение зуба.

Коронка зуба сверху покрыта _____ (А), под которой располагается _____ (Б).
Внутри зуба имеется полость, заполненная рыхлой тканью, _____ (В).

Перечень терминов:

1) корень

2) эмаль

3) цемент

4) дентин

5) пульпа

5. Каким образом связаны друг с другом кровеносная, дыхательная и пищеварительная системы?

6. Почему при глотании пища не попадает в дыхательные пути?

5. 1) В дыхательную систему поступает кислород, а в пищеварительную питательные вещества. Кровь разносит кислород и питательные вещества к клеткам.

2) В клетках под действием кислорода происходит окончательное расщепление веществ с выделением энергии.

6. 1) При глотании вход в носовую полость закрывается небным язычком.

2) Вход в гортань закрывается надгортанником.

5. Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа.

Часть 1.

1. Как называется недостаток витаминов?

- 1) гиповитаминоз;
- 2) гипervитаминоз;
- 3) авитаминоз;
- 4) ультраvитаминоз.

2. Какое заболевание развивается при недостатке витамина С?

- 1) рахит;
- 2) куриная слепота;
- 3) цинга;
- 4) бери-бери.

3. Что является структурно-функциональной единицей почки?

- 1) нефрон;
- 2) нейрон;
- 3) почечная лоханка;
- 4) почечная пирамидка.

4. Где образуется первичная моча?

- 1) в капиллярном клубочке;
- 2) в канальце;
- 3) в мочеточниках;
- 4) в мочевом пузыре.

5. Как называется наружный слой кожи?

- 1) дерма;
- 2) эпидермис;
- 3) гиподерма;
- 4) эктодерма.

6. Чем надо обработать кожу при ожоге кислотой?

- 1) перекисью водорода;
- 2) раствором щелочи;
- 3) слабым раствором кислоты;
- 4) подсолнечным маслом.

7. Чего нельзя делать при обморожении?

- 1) растирать обмороженные участки кожи снегом;
- 2) давать теплое питье;
- 3) укутывать теплым одеялом;
- 4) обращаться к врачу.

8. Чего не должно содержаться в первичной моче?

- 1) клеток крови;
- 2) глюкозы;
- 3) вредных веществ;
- 4) солей.

9. Кто является возбудителем чесотки?

- 1) бактерия;
- 2) грибок;
- 3) клещ;
- 4) вирус.

10. Что происходит с сосудами при повышении температуры окружающей среды?

- 1) суживаются;
- 2) расширяются;
- 3) лопаются;
- 4) изменений не происходит.

Часть 1

1. Какие вещества должны содержаться во вторичной моче? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) вода
- 2) белки
- 3) эритроциты
- 4) мочевины
- 5) вредные вещества
- 6) полезные вещества

2. Установите соответствие между этапами обмена веществ и их характеристиками. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭТАПЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

- А) образование веществ 1) энергетический
- Б) расщепление веществ; 2) пластический
- В) расход энергии
- Г) образование энергии
- Д) рост и развитие организма
- Е) работа органов

3. Установите правильную последовательность перемещения мочи. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) мочевой пузырь
- 2) почечная лоханка
- 3) мочеиспускательный канал
- 4) нефрон
- 5) мочеточник

4. У мореплавателей при длительном путешествии развивалась болезнь бери-бери. С чем она связана?

4. 1) Бери-бери развивается при недостатке витамина В1.
- 2) Данный витамин содержится в хлебе, неочищенном рисе, фруктах. Избежать возникновения заболевания возможно благодаря разнообразному питанию.

6. Эндокринная система.

Часть 1.

1. Как называются вещества, вырабатываемые железами эндокринной системы?

- 1) гормоны;
- 2) ферменты;
- 3) витамины;
- 4) антитела.

2. К железам смешанной секреции относится

- 1) гипофиз;
- 2) щитовидная;
- 3) поджелудочная;
- 4) эпифиз.

3. Какое заболевание развивается при гипофункции поджелудочной железы?

- 1) гигантизм;
- 2) сахарный диабет;
- 3) базедова болезнь;
- 4) слизистый отек.

4. Куда выделяют железы внутренней секреции свои секреты?

- 1) в кровь;
- 2) в полость органа;
- 3) наружу;
- 4) в пищеварительный тракт.

5. Какая железа не относится к эндокринной системе?

- 1) слюнная;
- 2) половая;
- 3) щитовидная;
- 4) надпочечники.

6. Благодаря чему осуществляется гуморальная регуляция организма?

железам внешней секреции;

- 2) железам внутренней секреции;
- 3) железам смешанной секреции;
- 4) железам, относящимся к эндокринной системе.

7. Что происходит при сахарном диабете?

- 1) повышается уровень глюкозы в крови;
- 2) снижается уровень глюкозы в крови;
- 3) уровень глюкозы находится в пределах нормы;
- 4) нет верного ответа.

8. Какой железой вырабатывается гормон адреналин?

- 1) поджелудочной;
- 2) гипофизом;
- 3) щитовидной;
- 4) надпочечниками.

9. Какая железа непосредственно связана с головным мозгом?

- 1) щитовидная;
- 2) гипофиз;
- 3) поджелудочная;
- 4) слезная.

10. Какие симптомы характерны для базедовой болезни?

- 1) очень быстрый рост;
- 2) замедленный обмен веществ;
- 3) раздражительность, пучеглазие;
- 4) кома.

Часть 2.

1. Какие железы относятся к эндокринной системе? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) слезная
- 2) щитовидная
- 3) половая
- 4) поджелудочная
- 5) печень
- 6) слюнная

2. Установите соответствие между железами и их характеристиками. ХАРАКТЕРИСТИКАЖЕЛЕЗЫ

- А) имеют протоки 1) внешней секреции
- Б) выделяют секреты наружу 2) внутренней секреции
- В) участвуют в обмене веществ
- Г) синтезируют гормоны

3. Почему при стрессе рекомендуют выполнять физическую работу?

3. 1) При стрессе вырабатывается гормон адреналин, который повышает сердцебиение и артериальное давление.
- 2) Адреналин быстрее выводится из организма при выполнении физической работы.

7. Нервная система.

Часть 1.

1. Ухаживание кошки за котятами – это

- 1) условный рефлекс;
- 2) инстинкт;
- 3) сочетание навыков и безусловных рефлексов;
- 4) рассудочная деятельность.

2. Что такое чихание?

- 1) условный рефлекс;
- 2) сочетание условных и безусловных рефлексов;
- 3) безусловный рефлекс;
- 4) инстинкт.

3. Условные рефлексы не вырабатываются, если

- 1) не подкрепляется безусловным рефлексом;
- 2) у человека парализованы нижние отделы туловища;
- 3) ребенку меньше года;
- 4) ребенку от 0 до 3 лет.

4. Единицей нервной системы является

- 1) нефрон;
- 2) нерв;
- 3) нейрон;
- 4) синапс.

5. Ответная реакция организма на воздействие окружающей среды с участием нервной системы

- 1) раздражимость;
- 2) инстинкт;
- 3) рефлекс;
- 4) запечатление.

6. С чего начинается рефлекторная дуга?

- 1) с чувствительного нейрона;
- 2) с двигательного нейрона;
- 3) с рецептора;
- 4) со вставочного нейрона.

7. Чем образовано серое вещество?

- 1) скоплением тел и дендритов нейронов;
- 2) аксонами нейронов;
- 3) длинными отростками нейронов;

- 4) нервами.
8. Какой отдел мозга отвечает за координацию движений?
- 1) продолговатый;
 - 2) передний;
 - 3) мозжечок;
 - 4) средний.
9. Какие центры расположены в затылочной доле больших полушарий головного мозга?
- 1) кожно-мышечной чувствительности;
 - 2) слуховые;
 - 3) двигательные;
 - 4) зрительные.
10. Где располагается спинной мозг?
- 1) в черепной коробке;
 - 2) в позвоночном канале;
 - 3) в центральном канале;
 - 4) в копчиковом отделе позвоночника.

Часть 2.

1. Установите соответствие между подотделами вегетативной нервной системы и их характеристиками. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДОТДЕЛЫ

- А) усиление сокращения сердца 1) симпатический
Б) сужение кровеносных сосудов 2) парасимпатический
В) отделение пищеварительных соков
Г) падение артериальное давление

2. Установите соответствие между типами рефлексов и их характеристиками. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТИПЫ РЕФЛЕКСОВ

- А) приобретенные 1) условные
Б) индивидуальные 2) безусловные
В) видовые
Г) мало изменяющиеся
Д) формируются при определенных условиях
Е) лежат в основе инстинктов

3. Установите правильную последовательность передачи нервного импульса в рефлекторной дуге.

- 1) рабочий орган
- 2) рецептор
- 3) вставочный нейрон
- 4) исполнительный нейрон
- 5) чувствительный нейрон

4. Почему при повреждениях спинного мозга не выполняются команды, идущие от головного мозга? Какая функция спинного мозга в данном случае нарушается?

4. 1) Так как спинной мозг проводит нервные импульсы, идущие от головного мозга, к органам.

2) В данном случае нарушается проводящая функция спинного мозга.

8. Анализаторы.

Часть 1.

1. Органом осязания является

1) кожа;

2) ротовая полость;

3) носовая полость;

4) внутреннее ухо.

2. Как называется часть глаза, имеющая окраску?

1) роговица;

2) радужка;

3) склера;

4) стекловидное тело

3. Отверстие в глазу –

1) зрачок;

2) хрусталик;

3) склера;

4) радужка.

4. Барабанная перепонка отделяет

1) внутреннее ухо от среднего;

2) наружное ухо от среднего;

3) наружное ухо от внутреннего;

4) среднее ухо от внутреннего.

5. Что не входит в оптическую систему глаза?

1) роговица;

2) зрачок;

3) хрусталик;

4) стекловидное тело.

6. Что собой представляет хрусталик?

1) двояковогнутая линза;

2) двояковыпуклая линза;

3) плоская линза;

4) желеобразная масса.

7. В каком отделе органа слуха содержится жидкость?

- 1) в наружном ухе;
 - 2) в среднем ухе;
 - 3) во внутреннем ухе;
 - 4) в слуховом проходе.
8. Среднее ухо соединено с глоткой
- 1) слуховым проходом;
 - 2) внутренним ухом;
 - 3) молоточком;
 - 4) слуховой трубой.
9. Что воспринимает корень языка?
- 1) сладкое;
 - 2) кислое;
 - 3) горькое;
 - 4) соленое.
10. Где строится изображение увиденного?
- 1) на сосудистой оболочке;
 - 2) на сетчатке;
 - 3) на склере;
 - 4) на стекловидном теле.

Часть 2.

1. Что входит в оптическую систему глаза? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) хрусталик
- 2) сетчатка
- 3) стекловидное тело
- 4) зрачок
- 5) роговица
- 6) радужка

2. Установите соответствие между видами нарушения зрения и их характеристиками. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДЫ НАРУШЕНИЯ

- | | |
|---|-------------------|
| А) хорошо видны предметы на удалении | 1) Близорукость |
| Б) изображение фокусируется за сетчаткой | 2) Дальнозоркость |
| В) удаленные предметы видны нечетко | |
| Г) необходимы двояковыпуклые линзы | |
| Д) изображение фокусируется перед сетчаткой | |
| Е) необходимы двояковогнутые линзы | |

3. Установите правильную последовательность передачи зрительного сигнала. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) затылочная доля больших полушарий

2) роговица

3) стекловидное тело

4) зрительный нерв

5) зрачок

6) сетчатка

7) хрусталик

4. Установите правильную последовательность передачи слухового сигнала. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) слуховой нерв

2) барабанная перепонка

3) слуховые косточки

4) височная доля больших полушарий

5) слуховой проход

6) внутреннее ухо

7) ушная раковина

5. Почему при взлете самолета рекомендуют делать часто глотательные движения?

5. 1) Во время взлета давление в среднем ухе и атмосферное будут различны, поэтому человек испытывает неприятные ощущения (закладывает уши).

2) Среднее ухо соединено с глоткой слуховой трубой. Она открывается во время глотания, и давление в среднем ухе становится равным атмосферному.

9. Поведение и психика.

Часть 1.

1. Доминантная потребность

- 1) только биологическая (например, потребность в пище);
- 2) только социальная (например, потребность в освоении знаний);
- 3) может быть как биологической, так и социальной;
- 4) неизменная.

2. Что происходит в фазу быстрого сна?

- 1) мозг отдыхает;
- 2) мозг анализирует происшедшее за день;
- 3) сердце бьется медленно;
- 4) обмен веществ понижен.

3. Что не является процессом памяти?

запоминание;

- 2) побуждение;
- 3) воспроизведение;
- 4) хранение.

4. Для лучшего запоминания информации, необходимо ее

- 1) прослушать;
- 2) просмотреть;
- 3) записать;
- 4) все варианты верны.

5. Что такое мышление?

- 1) сосредоточение на объекте или предмете;
- 2) создание представлений;
- 3) добывание новой информации на основе известных знаний;
- 4) регуляция своего поведения.

6. Когда формируется динамический стереотип?

- 1) при рождении;
- 2) при повторении одних и тех же действий в определенной последовательности;
- 3) при сочетании безусловных рефлексов;
- 4) при любых обстоятельствах.

7. Какие могут быть эмоции?

1) нейтральные;

2) отрицательные;

3) положительные;

4) все ответы верны.

8. При непроизвольном внимании человек сосредотачивается на объекте или предмете

1) помимо своей воли;

2) сознательно;

3) усилием воли;

4) если он малоинтересен.

9. Создание представлений и мысленных ситуаций – это

1) память;

2) мышление;

3) воображение;

4) внимание.

10. Что такое активный отдых?

1) смена деятельности;

2) сон;

3) просмотр телепередач;

4) употребление пищи.

Часть 2.

1. Что относится к врожденным формам поведения? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) динамический стереотип;

2) инстинкт;

3) условный рефлекс;

4) безусловный рефлекс;

5) запечатление;

6) рассудочная деятельность

2. Установите соответствие между видами эмоций и их характеристиками. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДЫ ЭМОЦИЙ

А) смех 1) стенические

Б) плач 2) астенические

В) повышают работоспособность

Г) снижают работоспособность

Д) стресс

Е) вдохновение

3. Почему одним из условий высокой работоспособности является подготовленность рабочего места?

3. 1) Если рабочее место подготовлено, то первая стадия работоспособности (вработывание) пройдет очень быстро.
- 2) При неподготовленном рабочем месте процесс вработывания затянется, и человек может устать, так и не приступив к работе.

10. Индивидуальное развитие организма.

Часть 1.

1. Если яйцеклетка человека содержит 23 хромосомы, то в соматической клетке количество хромосом
 - 1) 23;
 - 2) 44;
 - 3) 46;
 - 4) 92.
2. Связь плода с телом матери осуществляется
 - 1) через матку;
 - 2) благодаря смещению крови матери и плода;
 - 3) через плаценту и пуповину;
 - 4) через пищеварительную систему плода и матери.
3. Сколько недель в основном продолжается беременность женщины?
 - 1) 30;
 - 2) 40;
 - 3) 9;
 - 4) 32.
4. Что происходит при овуляции?
 - 1) оплодотворение;
 - 2) лопается фолликул;
 - 3) развитие зародыша;
 - 4) дробление зиготы.
5. Чем наследственные заболевания отличаются от врожденных?
 - 1) связаны с изменениями генов;
 - 2) возникают в результате беременности;
 - 3) передаются половым путем;
 - 4) возникают во время родов.
6. Как называются мужские половые железы?
 - 1) яичники;
 - 2) яйцеклетки;
 - 3) сперматозоиды;
 - 4) семенники.

7. Какую систему поражает вирус СПИДа?

- 1) дыхательную;
- 2) пищеварительную;
- 3) нервную;
- 4) иммунную.

8. Если зигота имеет XY в хромосомном наборе, то это

- 1) девочка;
- 2) мальчик;
- 3) все будет зависеть от условий среды;
- 4) нежизнеспособный организм.

9. Что такое фолликул?

- 1) яичник;
- 2) маточная труба;
- 3) пузырек, в котором находится яйцеклетка;
- 4) место, где развивается зародыш.

10. Вирус СПИДа не передается, если

- 1) есть из одной тарелке;
- 2) использовать нестерилизованный шприц;
- 3) переливать зараженную кровь;
- 4) больная мать рождает ребенка.

Часть 2.

1. Установите соответствие между женским и мужским организмом и их признаками. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ ОРГАНИЗМ

- А) матка 1) женский
Б) предстательная железа 2) мужской
В) яичники
Г) яички
Д) наличие XY половых хромосом
Е) наличие XX половых хромосом

2. Установите правильную последовательность этапов развития организма. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) плод
- 2) зигота
- 3) зародыш
- 4) дробление зиготы
- 5) оплодотворение

3. Почему при СПИДе даже простуда может быть смертельно опасной?

3. 1) Вирус СПИДа поражает иммунную систему, которая борется с возбудителями различных заболеваний.

2) У здорового человека при простуде вырабатываются антитела. У больного СПИДом этого не происходит, так как клетки, вырабатывающие антитела не выполняют свою функцию.

Годовая контрольная работа по биологии 8 класс 1 вариант.

A1. Строение, форму человеческого организма, его органов и образующих их тканей изучает наука 1) физиология 3) анатомия

2) гигиена 4) экология.

A2. У животной клетки отсутствуют 1) рибосомы 3) эндоплазматическая сеть

2) хлоропласты 4) лизосомы.

A3. Согласованную деятельность всего организма регулируют системы

1. опорно-двигательная и пищеварительная 3) нервная и эндокринная

2. кровеносная и дыхательная 4) выделительная и покровная.

A4. Группа клеток и межклеточного вещества, сходных по строению и выполняемым функциям 1) ткань 3) система органов

2) орган 4) организм.

A5. Центральная нервная система образована

1. головным и спинным мозгом 3) спинным мозгом и черепно-мозговыми нервами

2. спинным мозгом и спинно-мозговыми нервами 3) нервами и нервными узлами.

A6. Как соединяются между собой кости черепа 1) подвижно 3) прямо

2) полуподвижно 4) неподвижно.

A7. Сосуды, которые несут кровь от сердца 1) вены 3) капилляры

2) артерии 4) лимфатические сосуды.

A8. Люди, которые являются универсальными реципиентами, имеют группу крови

1. 1 3) 3

2. 2 4) 4.

A9. Дыхательные движения осуществляют 1) легкие 3) межреберные мышцы и диафрагма

2) межреберные мышцы 4) диафрагма.

A10. В голосообразовании участвует 1) носоглотка 3) трахея

2) гортань 4) бронхи.

A11. Процесс превращения питательных веществ в простые растворимые соединения, которые легко всасываются в кровь и лимфу

1) пищеварение 3) обмен веществ

2) дыхание 4) выделение.

A12. Всасывание питательных веществ происходит в

1. ротовой полости 2) тонком кишечнике

2. желудке 3) толстом кишечнике.

A13. Рахит у детей свидетельствует о недостатке витамина 1) А 3) С

2) В1 4) D.

A14. К железам внутренней секреции относят

1. потовые 3) гипофиз

2. слюнные 4) половые железы.

Часть В.

В1. Выберите 3 правильных ответа из 6 предложенных.

Выделительную систему человека образуют

А) почки

Б) печень

В) слепая кишка

- Г) мочеточники
- Д) прямая кишка
- Е) мочевого пузыря.

Часть С.

С1. Почему серьезные повреждения продолговатого мозга не совместимы с жизнью?

Годовая контрольная работа по биологии 8 класс 2 вариант.

- A1. Наука, изучающая строение и функции клеток
- 1. гистология 3) эмбриология
 - 2. генетика 4) цитология.
- A2. Клетки человека не способны к 1) размножению 3) развитию
2) обмену веществ 4) фотосинтезу.
- A3. Функцию рефлекторной регуляции деятельности организма осуществляет ткань
- 1. соединительная 3) нервная
 - 2. мышечная 4) эпителиальная.
- A4. Основная структурная и функциональная единица живого
- 1. клетка 3) орган
 - 2. ткань 4) организм.
- A5. Периферическая нервная система состоит из
- 1. спинного и головного мозга 3) черепно-мозговых нервов
 - 2. спинного мозга и отходящих от него нервов 4) нервов и нервных узлов.
- A6. В плечевом суставе кости соединены
- 1. неподвижно 3) подвижно
 - 2. полуподвижно 4) прямо.
- A7. Сосуды, которые несут кровь к сердцу 1) вены 3) капилляры
2) артерии 4) лимфатические сосуды.
- A8. Люди, которые являются универсальными донорами, имеют группу крови
- 1. 1 3) 3
 - 2. 2 4) 4.
- A9. Газообмен происходит в 1) гортани 3) трахее
2) альвеолах 4) бронхиолах.
- A10. Воздух очищается, увлажняется и согревается в
- 1. носовой полости 3) гортани
 - 2. ротовой полости 4) бронхах.
- A11. К пищеварительным железам не относят
- 1. слюнные железы 3) печень
 - 2. микроскопические железы желудка 4) желудок.
- A12. Снаружи зуб покрывает 1) эмаль 3) цемент
2) дентин 4) пульпа.
- A13. «Куриная слепота» развивается при недостатке витамина 1) А 3) С
2) В1 4) D.
- A14. К железам смешанной секреции относят
- 1. потовые 3) слюнные
 - 2. поджелудочная и половые 4) гипофиз и эпифиз.

Часть В.

В1. Соотнесите названные органы и структуры по системам органов:

Опорно-двигательная

Нервная

Пищеварительная

Дыхательная

А. Головной мозг

Б. Печень
В. Горгань
Г. Лопатка.

Часть С.

С1. Почему повреждение мозжечка приводит у человека к расстройству движений?

**Фонд
оценочных
средств
по биологии
для 10 класса**

на 2022 – 2023 учебный

Входная контрольная работа №1

Часть 1 Выбрать один правильный ответ

A1. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки?

1. Гистология 2. Эмбриология 3. Экология 4. Цитология

A2. Возбудитель СПИДа – это

1. Вирус 2. Бактерия 3. Одноклеточный гриб 4. Простейшее

A3. Как называют организмы, которым для жизнедеятельности необходим свободный кислород?

1. Автотрофами 2. Анаэробами 3. Гетеротрофами 4. Аэробами

A4. Какие растения состоят из сходных по строению клеток, не образующих тканей?

1. Водоросли 2. Плауны 3. Папоротники 4. Мхи

A5. Жабы, в отличие от лягушек, могут жить вдали от водоёма. Чем это можно объяснить?

1. Они размножаются на суше
2. У них лучше развиты лёгкие и более сухая кожа
3. У них короткие задние конечности и длинные передние
4. Они питаются наземными беспозвоночными животными

A6. Каких из древних животных считают предками земноводных?

1. Стегоцефалов 2. Ихтиозавров 3. Археоптериксов 4. Латимерий

A7. Социальная природа человека проявляется в

1. Приспособленности к прямохождению

2. Речевой деятельности
3. Наличие гортани с голосовыми связками
4. Образовании условных рефлексов

A8. Желчь, вырабатываемая печенью, по желчным протокам поступает в

1. Пищевод
2. Желудок
3. Толстую кишку
4. Тонкую кишку

A9. Эритроциты могут переносить кислород и углекислый газ, так как они содержат

1. Воду и минеральные соли
2. Антитела
3. Фибриноген
4. Гемоглобин

A10. Длительное повышение содержания глюкозы в крови свидетельствует о нарушении обмена

1. Белкового
2. Жирового
3. Углеводного
4. Минерального

A11. Неподвижно соединены между собой кости

1. Плечевая и локтевая
2. Теменная и височная
3. Бедренная и большая берцовая
4. Грудина и рёбра

A12. Какие биотические связи существуют между раком-отшельником и актинией?

1. Паразит-хозяин
2. Хищник-жертва
3. Конкурентные
4. Взаимовыгодные

A13. Главным фактором, ограничивающим рост травянистых растений в еловом лесу, является недостаток

1. Света
2. Воды
3. Тепла
4. Минеральных солей

A14. Большинство бактерий и некоторые грибы в круговороте веществ, выполняют роль

1. Производителей органического вещества
2. Потребителей органического вещества
3. Разрушителей органического вещества
4. Концентратов органического вещества

Часть 2

Выберите три правильных ответа

В 1. В чём проявляется сходство покрытосеменных и голосеменных растений?

1. Характеризуется многообразием видов
2. Имеют хорошо развитые вегетативные органы
3. Способны образовывать обширные леса
4. Размножаются семенами
5. Опыляются насекомыми и птицами

6. Образуют сочные и сухие семена Ответ _____ .

В 2. Установите соответствие между признаком организма и царством, для которого он характерен.

Признак Царство

1. Растения

2. Животные

- | | |
|---|--|
| А. Растут в течение всей жизни | в процессе фотосинтеза |
| Б. Активно перемещаются в пространстве | Д. Имеют органы чувств |
| В. Питаются готовыми органическими веществами | Е. Являются основным источником кислорода на Земле |
| Г. Образуют органические вещества | |

В 3. Установить последовательность передачи вещества и энергии в пищевой цепи.

- | | |
|--------------|-------------------|
| А. Насекомое | Г. Лягушка |
| Б. Растение | Д. Орёл |
| В. Цапля | |

**Контрольное тестирование №2 по теме
«Введение в курс общей биологии», «Биосферный уровень
организации жизни»**

Вариант 1

1. Из четырех ответов выберите один наиболее точный и правильный

A1. Изучение структуры ферментов проводят на ... уровне:

- 1) организменном 2) молекулярном 3) клеточном 4) популяционно-видовом

A2. Живое от неживого отличается способностью

- 1) изменять свойства объекта под воздействием среды
2) участвовать в круговороте веществ
3) воспроизводить себе подобных
4) изменять размеры объекта под воздействием среды

A3. Учение о биосфере создал:

- 1) В.И.Вернадский 2) И. И. Мечников 3) Г..Мендель 4) А.Н. Северцев

A4. Часть биосферы, в которой проявляется деятельность человека, называется:

- 1) литосфера 2) гидросфера 3) биогеоценоз 4) ноосфера

A5 . Живое вещество Земли это:

- 1) животные организмы 2) песок 3) почва 4) каменный уголь

A6. Главной силой, обеспечивающей единство биосферы выступает

- 1) взаимодействие разнообразных организмов 2) озоновый слой в атмосфере
3) биологический круговорот веществ 4) живое вещество и неживая природа

A7. Опыты Л. Пастера доказали возможность:

- 1) самозарождения жизни 2) появления живого только из живого
3) занесения «семян жизни» из космоса 4) биохимической эволюции

A8. Коацерват — это

- 1) пузырьки жидкости, окруженные белковыми пленками
2) небольшие белковые тела, взаимодействующая с внешней средой по типу открытой системы
3) высокомолекулярное органическое соединение
4) молекулы, окруженные водной оболочкой

A9. Первыми живыми организмами на Земле были:

- 1) анаэробные гетеротрофы 2) аэробные гетеротрофы 3) анаэробные автотрофы 4) аэробные автотрофы

A10. К продуцентам относится:

- 1) растения и цианобактерии 2) животные и грибы
3) бактерии и человек 4) растения и животные

В 1. Установите соответствие между характеристикой и уровнем организации, к которому она относится

A) Состоит их биологических макромолекул	Уровни организации 1) молекулярный 2) организменный
Б) Элементарной единицей уровня служит особь	
В) Возникают системы органов, специализированных для выполнения различных функций	
Г) С этого уровня начинаются процессы передачи наследственной информации	
Д) С этого уровня начинаются процессы обмена веществ и энергии	
Е) Особь рассматривается от момента зарождения до момента прекращения существования	

В2. Установите правильную последовательность возникновения на Земле

1. А) плоские черви Б) хордовые В) кишечнополостные Г) жгутиковые Д) трилобиты

С1. Как повлияло появление фотосинтезирующих организмов на дальнейшую эволюцию жизни на Земле?

С2. Сжигание ископаемого топлива (уголь и нефть) увеличивает в атмосфере содержание углекислого газа и ведёт к исчезновению лесов. Как этот факт влияет на круговорот углерода и кислорода в биосфере?

Вариант 2

1. Из четырех ответов выберите один наиболее точный и правильный

A1. Изучение строения митохондрии проводят на ... уровне:

- 1) организменном 2) молекулярном 3) клеточном 4) популяционно-видовом

A2. Живое от неживого отличается способностью

- 1) изменять размеры объекта под воздействием среды
2) воспроизводить себе подобных
3) участвовать в круговороте веществ
4) изменять свойства объекта под воздействием среды

A3. Учение о ноосфере создал:

- 1) Г. Мендель 2) И. И. Мечников 3) В. И. Вернадский 4) А. Н. Сеченов

A4. Оболочка Земли в которой существуют живые организмы, называется:

- 1) биосфера 2) гидросфера 3) биогеоценоз 4) ноосфера

A5. Биокосное вещество Земли это:

- 1) животные организмы 2) песок 3) почва 4) каменный уголь

A6. Главным условием возникновения и существования глобальной экосистемы является силой:

- 1) взаимодействие разнообразных организмов 2) озоновый слой в атмосфере
3) биологический круговорот веществ и поток энергии
4) живое вещество и неживая природа

A7. Опыты Ф.Реди доказали возможность:

- 1) самозарождения жизни
- 2) появления живого только из живого
- 3) занесения «семян жизни» из космоса
- 4) биохимической эволюции

A8. Коацерват — это

- 1) пузырьки жидкости, окруженные белковыми пленками
- 2) молекулы, окруженные водной оболочкой
- 3) высокомолекулярное органическое соединение
- 4) небольшие белковые тела, взаимодействующая с внешней средой по типу открытой системы

A9. Первыми живыми организмами на Земле были:

- 1) анаэробные гетеротрофы
- 2) аэробные автотрофы
- 3) анаэробные автотрофы
- 4) аэробные гетеротрофы

A10 . Появление фотосинтеза привело:

- 1) к возникновению многоклеточности
- 2) к возникновению бактерий
- 3) к возникновению полового процесса
- 4) к появлению автотрофного способа питания

В 1. Установите соответствие между характеристикой и уровнем организации, к которому она относится

А) Самый высокий уровень организации жизни на нашей планете	Уровни организации 1) биосферный 2) организменный
Б) Элементарной единицей уровня служит особь	
В) Возникают системы органов, специализированных для выполнения различных функций	
Г) На этом уровне происходят круговорот веществ и превращение энергии, связанные с жизнедеятельностью всех живых организмов, обитающих на Земле.	
Д) Уровень включает живое, костное, биогенное и биокосное вещества.	
Е) Особь рассматривается от момента зарождения до момента прекращения существования	

В2. Установите правильную последовательность возникновения на Земле.

2. А) покрытосеменные Б) псилофиты В) папоротники Г)голосеменные Д)водоросли

С1. Какое влияние на эволюцию организмов оказало их совместное существование в сообществах.

С2. Использование аэрозолей, содержащих фреон приводит к разрушению озонового слоя Земли. Как этот фактор влияет биосферу Земли как глобальную экосистему?

Контрольная работа №3
«Биогеоэкологический уровень жизни».

Вариант 1

Часть А

А1. В природе часто можно видеть, как зарастает пруд и превращается в болото, как на месте болота вырастает луг, то есть происходит естественная смена экосистем, благодаря

1. изменению среды под влиянием жизнедеятельности организмов
2. изменению среды под влиянием антропогенного фактора
3. изменениям погоды
4. колебаниям численности популяций

А2. Агроэкосистема отличается от биосистемы

1. отсутствием вредителей и паразитов 3) меньшей устойчивостью
2. более длинными цепями питания 4) замкнутым круговоротом веществ

А3. Биогеоценозом называют совокупность

1. взаимосвязанных популяций растений и животных
2. живых и неживых компонентов природы, связанных круговоротом веществ
3. популяций одного вида, населяющих разные территории
4. популяций разных видов, обитающих на одной территории

А4. Основным процессом, организующим биоценоз, является

1. создание биомассы

2. существование разнообразных популяций и видов
3. изменение численности популяций
4. круговорот веществ и поток энергии

A5. Какая цепь правильно отражает в ней передачу веществ и энергии?

1. лисица – дождевой червь – землеройка – лиственный опад
2. лиственный опад – дождевой червь – землеройка – лисица
3. землеройка – дождевой червь – лиственный опад – лисица
4. землеройка – лисица – дождевой червь – лиственный опад

A6. В биогеоценозе растения в основном выполняют функции

- 1) редуцентов 2) консументов 3) продуцентов 4) симбионтов

A7. Показателем устойчивости экосистемы служит

- 1) уменьшение в ней числа хищников 3) многообразие видов
- 2) сокращение численности популяций жертв 4) высокая плодовитость животных

Часть В Выберите правильные утверждения

B1. В водной экосистеме, по сравнению с наземной

1. Более стабильный тепловой режим 4. Высокое содержание кислорода
2. Низкая плотность среды 5. Резкие колебания теплового режима
3. Пониженное содержание кислорода 6. Низкая прозрачность воды

B2. Установите последовательность расположения организмов в пищевой цепи агроценоза

- 1) полёвка 2) пшеница 3) обыкновенный ёж 4) лисица

B3. Установите последовательность процессов, вызывающих смену экосистем

1. уменьшение ресурсов, необходимых для существования исходных видов
2. заселение среды обитания особями других видов
3. сокращение численности исходных видов
4. изменение среды обитания в результате действия экологических факторов
5. формирование новой экосистемы

B4. Установите соответствие между популяцией вида и экосистемой, частью которой он является

Популяция вида Экосистема

- А) гриб-паразит головня 1) лиственный лес
- Б) ландыш майский 2) полевой агроценоз
- В) лещина обыкновенная
- Г) колорадский жук

- Д) красный клевер
- Е) куница обыкновенная

Часть С

- С1. Сравните биогеоценоз смешанного леса и пресного водоёма. Какой биогеоценоз и почему более устойчив?
- С2. Каковы причины смены биогеоценозов?

Вариант 2

Часть А

А1. Процессы в экосистеме, поддерживающие определённое соотношение производителей и потребителей органического вещества, называют

- 1) биологическими ритмами 3) саморегуляцией
- 2) приспособленностью 4) сменой экосистем

А2. К агроэкосистемам относят

- 1) смешанный лес 2) пшеничное поле 3) озеро 4) болото

А3. Какой биоценоз имеет наиболее высокий показатель годового прироста биомассы?

- 1) луговые степи 2) сосновый бор 3) еловый лес 4) берёзовая роща.

А4. Участок водоёма или суши с одинаковыми условиями рельефа, климата и прочими абиотическими факторами, занятый определённым биоценозом, – это

- 1) биота 2) биотип 3) биогеоценоз 4) биотоп

А5. Консументами первого порядка можно назвать

- 1) мелких хищников 2) зерноядных птиц 3) зелёные растения 4) плесневые грибы

А6. Фитоценозом называется

- 1) комплекс живых организмов биогеоценоза 3) совокупность микроорганизмов биогеоценоза
- 2) комплекс различных животных биогеоценоза 4) совокупность зелёных растений биогеоценоза

А7. Между лосем и зубром наблюдается конкуренция, так как они

- 1) имеют одинаковую окраску 3) имеют немногочисленное потомство

2) имеют примерно одинаковые параметры тела 4) питаются сходной пищей

Часть В

В1. Выберите правильные утверждения о биогеоценозе

1. Состоит из отдельных, не взаимосвязанных организмов
2. Состоит из структурных элементов: видов и популяций
3. Целостная система, способная к самостоятельному существованию
4. Закрытая система взаимодействующих популяций
5. Открытая система, нуждающаяся в поступлении энергии извне
6. Система, характеризующаяся отсутствием биогенной миграции атомов

В2. Составьте схему пищевой цепи в пресном водоёме

1) караси 2) водоросли 3) чайки 4) окуни

В3. Установите последовательность процессов, вызывающих смену экосистем

1. заселение территории мхами и кустистыми лишайниками
2. появление кустарников и полукустарников
3. формирование травяного сообщества
4. появление накипных лишайников на скальных породах
5. формирование лесного сообщества

В4. Установите соответствие между животными и их экологическими группами

Животные Экологическая группа

- А) дельфин 1) планктон
Б) циклопы 2) нектон
В) скаты 3) бентос
Г) сельдь
Д) дафнии
Е) камбала

Часть С

С1. Сравните природный биогеоценоз и агробиоценоз. Какой биоценоз и почему более устойчив?

С2. Укажите отличие циклических изменений в биогеоценозе от смены биогеоценоза.

Контрольная работа №4
«Популяционно-видовой уровень жизни»
Вариант 1

1. Автором первого эволюционного учения считают:

- А. К. Линней В. Ч. Дарвина
- Б. Ж.Б. Ламарка Г. А. Вейсмана

2. Теорию эволюции справедливо считать теорией созданной:

- А. Ч. Дарвином и Ч. Лайелем В. Ч. Дарвином и А. Уоллесом
- Б. Ч. Дарвином и А. Вейсманом

3. Книга, в которой изложены основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина, называется:

- А. «Философия ботаники» В. «Происхождение видов»
- Б. «Философия зоологии» Г. «О природе вещей»

4. Какое из утверждений наиболее правильно?

- А. Вид – это категория, искусственно созданная человеком
- Б. Вид – это категория, не существующая в природе, но принятая учеными для выявления различий между организмами
- В. Вид – это реальная категория, обозначающая группу неизменяемых организмов

Г. Вид – это реальная категория изменяющихся организмов, существующая в природе

5. В результате искусственного отбора возникли:

А. Породы кроликов с чисто-белой шерстью

Б. Размножение кур яйцами

В. Копыта у лошадей

Г. Покровительственная окраска зайца-беляка

6. К внутривидовой борьбе относится (примеры гибели особей одуванчика):

А. Всходами одуванчика питаются травоядные животные

Б. Семена одуванчика погибают в пустыне и Антарктиде, на скалах

В. Растения одуванчика гибнут от болезнетворных бактерий и вирусов
Г. Сами одуванчики вытесняют друг друга

7. Эволюционные изменения, ведущие к упрощению организации, называются:

А. Идиоадаптациями В. Дегенерациями

Б. Регрессом Г. Ароморфозами

8. Ароморфоз у растений – это:

А. Фотосинтез В. Опыление насекомыми

Б. Распространение семян ветром

9. К древнейшим людям относится:

А. Синантроп В. Австралопитек

Б. Неандерталец Г. Кроманьонец

10. Совместная трудовая деятельность у предков человека привела к появлению:

А. S-образного позвоночника В. Сводчатой стопы

Б. Общественного образа жизни Г. Прямохождения

Вариант 2

1. Развитие систематики в додарвиновский период биологии связывают с трудами:

А. Ж.Б. Ламарка В. Аристотеля

Б. Д. Рея Г. К. Линнея

2. Движущей силой эволюции по Ламарку является:

А. Бог

Б. Естественные законы природы

В. Стремление самой природы к прогрессу

3. Главное значение теории Ч. Дарвина состоит:

А. В создании первого эволюционного учения

Б. В объяснении причин происхождения жизни на Земле

В. В разработке концепции естественного отбора

Г. В объяснении наследственности

4. Два культурных растения – ячмень и рожь – имеют одинаковое число хромосом (14), но не скрещиваются. Определите количество видов и критерий, которым надо руководствоваться.

А. Один вид, морфологическим критерием

Б. Два вида, морфологическим критерием

В. Один вид, генетическим критерием

Г. Два вида, генетическим критерием

5. Естественным отбором называется:

А. Борьба за существование

Б. Выживание и размножение наиболее приспособленных особей В. Выживание и размножение сильнейших особей

6. Примером действия стабилизирующей формы естественного отбора является:

А. Гибель длиннокрылых и короткокрылых воробьев во время бурь

Б. Исчезновение белых бабочек в промышленных районах

В. Выведение нового сорта в других условиях

7. Идиоадаптация – это появление у животных:

А. Теплокровности В. Разной формы клюва птиц

Б. Живорождения Г. Четырехкамерного сердца

8. Изменения, связанные с увеличением численности особей вида, расширением ареала, образованием новых видов, подвидов и популяций, называются:

А. Прогрессом В. Ароморфозами

Б. Регрессом Г. Идиоадаптациями

9. Первыми овладели членораздельной речью:

А. Неандертальцы В. Синантропы

Б. Питекантропы Г. Кроманьонцы

10. Австралопитек в отличие от питекантропа:

А. Ходил на двух ногах В. Имел меньший объем мозга

Б. Умел изготавливать орудия труда Г. Был покрыт шерстью

Контрольной работы №5

1 вариант

В задании А1 – А10 выберите 1 верный ответ из 4.

А1. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии?

1. Клеточный
2. Популяционно-видовой
3. Биогеоценотический
4. Биосферный

А2. Немецкие ученые М. Шлейден и Т. Шванн, обобщив идеи разных ученых, сформулировали

- 1) закон зародышевого сходства
- 2) хромосомную теорию наследственности
- 3) клеточную теорию
- 4) закон гомологических рядов

А3. Мономерами белка являются

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1) аминокислоты | 3) жирные кислоты |
| 2) моносахариды | 4) нуклеотиды |

А4. Фаза деления клетки, в которой хроматиды расходятся к полюсам

- | | |
|-------------|------------|
| 1) метафаза | 2) профаза |
|-------------|------------|

3) анафаза

4) телофаза

A5. Организмы, клетки которых не имеют обособленного ядра, - это

- | | |
|---------------|--------------|
| 1. вирусы | 3. эукариоты |
| 2. прокариоты | 4. грибы |

A6. У растений, полученных путем вегетативного размножения,

1. повышается адаптация к новым условиям
2. набор генов идентичен родительскому
3. проявляется комбинативная изменчивость
4. появляется много новых признаков

A7. Сколько хромосом будет содержаться в клетках кожи четвертого поколения обезьян, если у самца в этих клетках 48 хромосом:

- | | |
|-------|-------|
| 1. 44 | 3. 48 |
| 2. 96 | 4. 24 |

A8. Носителями наследственной информации в клетке являются

- | | |
|----------------|----------------|
| 1) хлоропласты | 3) митохондрии |
| 2) хромосомы | 4) рибосомы |

A9. Заражение вирусом СПИДа может происходить при:

- 1) использовании одежды больного
- 2) нахождении с больным в одном помещении
- 3) использовании шприца, которым пользовался больной
- 4) использовании плохо вымытой посуды, которой пользовался больной

A10. Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходит:

1. в процессе митоза
- 2) при партеногенезе
- 3) при почковании
- 4) при мейозе

В задании В1 и В2 выберите 3 верных ответа из 6, обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

В1. Какие структуры характерны **только** растительной клетке?

- | | | |
|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| 1) клеточная стенка из хитина | 2) клеточная стенка из целлюлозы | 3) эндоплазматическая сеть |
|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------|

4) вакуоли с
клеточным соком

5) митохондрии

6) лейкопласты и
хлоропласты

В2. Какие общие свойства характерны для митохондрий и пластид?

1. не делятся в течение жизни клетки
2. имеют собственный генетический материал
3. являются одномембранными
4. содержат ферменты
5. имеют двойную мембрану
6. участвуют в синтезе АТФ

С1. Женщина выходит замуж за больного гемофилией. Какими будут дети, если: 1) женщина здорова и не несет ген гемофилии; 2) женщина здорова, но является носителем гена гемофилии

Вариант 2

В задании А1 – А10 выберите 1 верный ответ из 4.

А1. Строение и функции органоидов клетки изучает наука:

1. генетика,
2. цитология,
3. селекция,
4. систематика.

А2. Укажите одно из положений клеточной теории

- 1) соматические клетки содержат диплоидный набор хромосом
- 2) гаметы состоят из одной клетки
- 3) клетка прокариот содержит кольцевую ДНК
- 4) клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов

А3. Мономерами ДНК являются

- 1) аминокислоты
- 2) моносахариды
- 3) жирные кислоты
- 4) нуклеотиды

А4. Значение митоза состоит в увеличении числа

1. хромосом в половых клетках
2. молекул ДНК в дочерних клетках
3. хромосом в соматических клетках

4. клеток с набором хромосом, равным материнской клетке

A5. Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы?

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. вирусы | 3. лишайники |
| 2. бактерии | 4. грибы |

A6. Бесполом путем часто размножаются:

- | | |
|---------------------|----------|
| 1. млекопитающие | 3. рыбы |
| 2. кишечнополостные | 4. птицы |

A7. Второй закон Г. Менделя называется законом

- 1) расщепления
- 2) единообразия
- 3) сцепленного наследования
- 4) независимого наследования

A8. Тип наследования признака в ряду поколений изучает метод:

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. близнецовый | 3. цитологический |
| 2. генеалогический | 4. популяционный |

A9. У детей развивается рахит при недостатке:

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1. марганца и железа | 3. меди и цинка |
| 2. кальция и фосфора | 4. серы и азота |

A10. Появление у потомков признаков, отличных от родительских, происходит в результате:

1. бесполого размножения
2. партеногенеза
3. почкования
4. полового размножения

В заданиях В1 и В2 выберите 3 верных ответа из 6, обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

В1. Каковы строение и функции соматических клеток животных?

- 1) имеет двойной набор хромосом
- 2) не имеет клеточного ядра
- 3) при делении образуют клетки, идентичные материнской
- 4) участвуют в половом размножении организмов

5) делятся митозом

6) формируются в организме путем мейоза

В2. Цитоплазма в клетке выполняет функции:

1. внутренней среды, в которой расположены органоиды
2. хранения и передачи наследственной информации
3. взаимосвязи процессов обмена веществ
4. окисления органических веществ до неорганических
5. осуществления связи между органоидами клетки
6. синтеза молекул АТФ

С2. У здоровой матери, родители которой тоже были здоровы, и больного дальтонизмом отца родились дочь и сын. Определите генотипы родителей, генотипы и фенотипы детей.

**Фонд
оценочных
средств
по биологии
для 11 класса**

на 2022 – 2023 учебный год

Входная контрольная работа №1

Уровень А. Выберите правильный вариант ответа.

1. У собак черная шерсть (А) доминирует над коричневой (а), а коротконогость (В) – над нормальной длиной ног (b). Выберите генотип черной коротконогой собаки, гетерозиготной только по признаку окраски шерсти.

- 1) AaBb 2) aabb 3) AABb 4) AaBB

2. Что является мономером ДНК?

- 1) гликоген 2) глюкоза 3) аминокислоты 4) нуклеотиды

3. Какое из перечисленных заболеваний человека вызвано неклеточными формами жизни?

- 1) СПИД 2) туберкулез 3) дизентерия 4) холера

4. При геномных мутациях происходят изменения

- 1) числа хромосом в генотипе особи
2) структуры ядерных хромосом
3) сочетания нуклеотидов в молекуле ДНК
4) механизма кроссинговера в профазе мейоза

5. Ферментативную функцию в клетке выполняют

- 1) белки 2) липиды 3) углеводы 4) нуклеиновые кислоты

6. В пробирке с раствором хлорофилла фотосинтез не происходит, так как для этого процесса необходим набор ферментов, расположенных на

- 1) кристах митохондрий 2) гранах хлоропластов
3) эндоплазматической сети 4) плазматической мембране

7. Главным компонентом ядра являются

- 1) рибосомы 2) хромосомы 3) митохондрии 4) хлоропласты

8. Мутационная изменчивость, в отличие от модификационной,

- 1) носит обратимый характер
2) передается по наследству
3) характерна для всех особей вида
4) является проявлением нормы реакции признака

9. Какая клеточная структура по своей функции напоминает таможню в современном государстве?

- 1) клеточная мембрана 2) цитоплазма 3) вакуоль 4) ядро

10. Значение энергетического обмена в клеточном метаболизме состоит в том, что он обеспечивает реакции синтеза

- 1) ферментами 2) витаминами 3) молекулами АТФ
4) нуклеиновыми кислотами

11. К основным причинам комбинативной изменчивости не относят

- 1) рекомбинацию генов в процессе кроссинговера
2) независимое расхождение гомологичных хромосом в мейозе
3) воздействие условий внешней среды
4) случайную встречу гамет при оплодотворении

12. Процесс копирования информации гена на и-РНК называется

- 1) трансляция 2) денатурация 3) транскрипция 4) репликация

13. Парные гены гомологичных хромосом называют

- 1) аллельными 2) сцепленными 3) рецессивными 4) доминантными

14. Мейоз отличается от митоза наличием

- 1) интерфазы 2) веретена деления
3) четырех фаз деления 4) двух последовательных делений

15. Растение поглощает из окружающей среды воду и углекислый газ, которые в процессе фотосинтеза используются в качестве

- 1) катализаторов химических реакций 2) конечных продуктов дыхания
3) исходных продуктов обмена 4) источников энергии

Уровень В.

1. Выберите три верных ответа из шести.

Биологическое значение мейоза заключается в:

- 1) предотвращении удвоения числа хромосом в новом поколении
- 2) образовании мужских и женских гамет
- 3) образовании соматических клеток
- 4) создании возможностей возникновения новых генных комбинаций 5) увеличении числа клеток в организме
- 6) кратном увеличении набора хромосом

2. Установите соответствие

функции:

- 1) состоит из группы полостей с пузырьками на концах
- 2) состоит из системы связанных между собой канальцев
- 3) участвует в биосинтезе белка
- 4) участвует в образовании лизосом
- 5) участвует в образовании клеточной оболочки
- 6) осуществляет транспорт органических веществ в части клетки

органойды:

А. Эндоплазматическая сеть

В. Комплекс Гольджи

**3. Установите последовательность процессов при удвоении ДНК
раскручивание спирали молекулы**

А. воздействие ферментов на молекулу

В. отделение одной цепи от другой на части молекулы ДНК

С. присоединение к каждой цепи ДНК комплементарных нуклеотидов

Д. образование двух молекул ДНК из одной

Вариант 1

A1. Жизнь на Земле возникла:

- 1) первоначально на суше.
- 2) первоначально в океане.
- 3) на границе суши и океана.
- 4) одновременно на суше и в океане.

A2. Первые живые организмы, появившиеся на Земле по способу питания и дыхания были:

- 1) аэробными автотрофами.
- 2) анаэробными автотрофами.
- 3) аэробными гетеротрофами.
- 4) анаэробными гетеротрофами.

A3. Организмы, появившиеся на Земле при истощении запаса синтезированных абиогенным путем органических веществ, по способу дыхания и способу питания были:

- 1) аэробными автотрофами 3) анаэробными автотрофами
- 2) аэробными гетеротрофами 4) анаэробными гетеротрофами

A4. Началом биологической эволюции жизни на Земле принято считать момент возникновения первых:

- 1) органических веществ 3) одноклеточных прокариотических организмов
- 2) коацерватных капель из органических веществ 4) одноклеточных эукариотических организмов

A5. Правильная геохронологическая последовательность эр в истории Земли следующая:

- 1) архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой
- 2) протерозой, архей, палеозой, мезозой, кайнозой
- 3) архей, палеозой, протерозой, кайнозой, мезозой
- 4) кайнозой, мезозой, палеозой, протерозой, архей

A6. С момента появления первых живых организмов прошло, в млрд. лет:

- 1) около 5 3) около 2.5
- 2) около 3.5 4) около 1.5

A7. Главное эволюционное событие в развитии органического мира в архее:

- 1) выход растений на сушу 3) появление и расцвет прокариот
- 2) появление и расцвет эукариот 4) появление многоклеточных животных

A8. Деятельность живых организмов в протерозое привела к:

- 1) образованию почвы 3) поглощению кислорода из атмосферы
- 2) накоплению в атмосфере кислорода 4) поднятию суши и образованию материков

А9.Выходу растений на сушу в раннем палеозое предшествовало:

- 1)формирование озонового экрана
- 2)насыщение атмосферы кислородом
- 3)насыщение атмосферы углекислым газом
- 4)появление и развитие у них проводящей ткани

А10.Главное эволюционное событие в развитии органического мира в позднем палеозое (девон, карбон, пермь) :

- 1)Выход первых растений (псилофитов) на сушу
- 2)выход первых беспозвоночных животных на сушу
- 3)выход первых позвоночных (стегоцефалов) на сушу
- 4)расцвет в морях многоклеточных водорослей и костных рыб

А11.Главное эволюционное событие в развитии органического мира в конце мезозоя (мел)

- 1)Расцвет водорослей и пресмыкающихся
- 2)появление голосеменных и первых птиц
- 3)появление покрытосеменных и высших млекопитающих
- 4)расцвет пресмыкающихся и появление первых млекопитающих

А12.Господствующее положение птиц в эволюции органического мира связано с их:

- 1)Относительно крупными размерами тела
- 2)высокой плодовитостью и заботой о потомстве
- 3)теплокровностью и крупным головным мозгом
- 4)приспособленностью к разным способам размножения

А13.Главное эволюционное событие в развитии органического мира в начале кайнозоя (палеоген, неоген или третичный период) :

- 1)господство насекомых и голосеменных
- 2)появление первых млекопитающих птиц
- 3)господство покрытосеменных и появление приматов
- 4)расцвет пресмыкающихся и появление покрытосеменных

А1. Жизнь на Земле возникла:

- 1) первоначально на суше
- 2) первоначально в океане
- 3) на границе суши и океана
- 4) одновременно на суше и в океане

А2. Первые живые организмы, появившиеся на Земле по способу питания и дыхания были:

- 1) аэробными автотрофами.
- 2) анаэробными автотрофами.
- 3) аэробными гетеротрофами.
- 4) анаэробными гетеротрофами.

А3. При истощении запаса синтезированных абиогенным путем органических веществ, на Земле появились организмы по способу питания и по способу питания:

- 1) аэробными автотрофами.
- 2) анаэробными автотрофами.
- 3) аэробными гетеротрофами.
- 4) анаэробными гетеротрофами.

А4. Крупнейшим ароморфозом, оказавшим существенное воздействие на ранние этапы эволюции жизни на Земле, было:

- 1) появление прокариот
- 2) появление эукариот
- 3) возникновение фотосинтеза у прокариот
- 4) возникновение дыхания у эукариот

А5. Самая древняя из перечисленных в истории Земли эра:

- 1) архей
- 2) палеозой
- 3) мезозой
- 4) протерозой

А6. С момента выхода первых живых организмов на сушу прошло, в млрд лет:

- 1) около 3,5
- 2) около 1,5
- 3) около 2,5
- 4) около 0,5

А7. Основные организмы, существовавшие на Земле в архее:

- 1) бактерии и сине-зеленые водоросли (цианобактерии)
- 2) многоклеточные водоросли и кишечнополостные
- 3) коралловые полипы и многоклеточные водоросли

4)морские беспозвоночные животные и водоросли

A8.Главное эволюционное событие в развитии органического мира в протерозое:

1)выход растений на сушу

2)выход многоклеточных животных на сушу

3)появление и расцвет эукариот (зеленых водорослей)

4)появление и расцвет прокариот (сине-зеленых водорослей)

A9.Основные организмы, существовавшие на Земле в раннем палеозое (кембрий, ордовик, силур) :

1)Костные рыбы, насекомые и водоросли

2)трилобиты, панцирные рыбы и водоросли

3)кораллы, хрящевые рыбы и споровые растения

4)хрящевые рыбы, насекомые и споровые растения

A10.Основные организмы, существовавшие на Земле в позднем палеозое (девон, карбон, пермь) :

1)хрящевые рыбы, трилобиты и водоросли

2)панцирные рыбы, трилобиты и папоротникообразные

3)хрящевые и костные рыбы, насекомые и папоротникообразные

4)панцирные и хрящевые рыбы, пресмыкающиеся и голосеменные

A11.Главное эволюционное событие в развитии органического мира в середине мезозоя (юра)

1)господство голосеменных и появление первых птиц

2)расцвет папоротникообразных и появление голосеменных

3)расцвет земноводных и появление первых млекопитающих

4)появление папоротникообразных и расцвет пресмыкающихся

A12.Господствующее положение млекопитающих в эволюции органического мира связано с их:

1)относительно крупными размерами тела

2)высокой плодовитостью и заботой о потомстве

3) теплокровностью и внутриутробным развитием

4)приспособленностью к разным способам размножения

A13.Главное эволюционное событие в развитии органического мира в середине кайнозоя (неоген) :

1)господство млекопитающих, птиц и насекомых

2)вымирание пресмыкающихся и появление птиц

3)господство голосеменных и вымирание пресмыкающихся

4)появление первых млекопитающих и вымирание пресмыкающихся

Контрольная работа №3

по теме: «Происхождение и эволюция человека».

Вариант 1.

1. К каким людям относится питекантроп?
а) древние, б) древнейшие; в) новые.
2. У каких людей возникли социальные отношения?
а) кроманьонцы; б) неандертальцы; в) питекантропы.
3. Какие признаки человек приобретает в течение жизни?
а) речь; б) дыхание; в) мышление.
4. К каким людям относится человек умелый?
а) древнейшие; б) древние; в) новые; г) ни к каким
5. Какие из людей первыми овладели членораздельной речью?
а) неандертальцы; б) кроманьонцы; в) питекантропы.
6. Какой признак, в отличие от человекообразных обезьян, присущ только человеку?
а) труд; б) четырехкамерное сердце; в) 4 группы крови.
7. Какой из перечисленных факторов эволюции человека относится к социальным?
а) наследственная изменчивость; б) речь; в) борьба за существование.
8. Из перечисленных предков человека к древнейшим людям относится:
а) австралопитек; б) неандерталец; в) питекантроп.
9. Трудовая деятельность обеспечила:
а) прямохождение; б) сплочение членов общества; в) свод стопы.
10. Какое значение имеет темная кожа коренных африканцев?
а) защита от перегрева; б) маскировка; в) защита от ультрафиолетовых лучей.

В1. Выберите правильные суждения:

1. Первые люди появились на Земле более 2 млн. лет назад.
2. Современные человекообразные обезьяны произошли от парапитеков, так же как и человек.
3. Древние люди по сравнению с древнейшими людьми представляют собой более прогрессивный тип человека.
4. Питекантроп относится к древнейшим людям.
5. У человекообразных обезьян, как и у человека по 46 хромосом.

Вариант 2.

1. Чем человек отличается от человекообразных обезьян?
 - а) 4 группы крови; б) наличие молочных желез; в) способность говорить.
2. Какой фактор эволюции человека относится к биологическим факторам?
 - а) труд; б) мышление; в) изоляция.
3. К социальным факторам эволюции человека относится:
 - а) мутации; б) речь; в) естественный отбор.
4. Общественный образ жизни у предков человека способствовал:
 - а) прямохождению; б) появлению речи; в) освобождению рук.
5. Какие из предков человека относятся к древним людям?
 - а) кроманьонцы; б) неандертальцы; в) питекантропы.
6. Отличие человека от человекообразных обезьян проявляется в наличии:
 - а) 4 групп крови; б) ногтей; в) S – образного позвоночника.
7. Прямохождение человека привело к появлению:
 - а) речи; б) свода стопы; в) мышления.
8. К первым современным людям относятся:
 - а) кроманьонцы; б) питекантропы; в) неандертальцы.
9. У кого из предков человека объем мозга был 1600 куб.см. и на нижней челюсти явно проявлялся подбородочный выступ?
 - а) кроманьонец; б) неандерталец; в) питекантроп.
10. Какое значение имеет узкий выступающий нос коренных европейцев?
 - а) для согревания вдыхаемого воздуха; б) для красоты;
 - в) для охлаждения вдыхаемого воздуха.

В1. Выберите правильные суждения:

1. Неандертальцы жили в эпоху великого оледенения.
2. Австралопитеки были переходным звеном от животных к человеку.
3. Социальные отношения возникли уже у питекантропов.
4. Неандертальцы – это древние люди.
5. Речь появилась раньше, чем общество.

Контрольная работа №4

Глава I «ВЗАИМООТНОШЕНИЕ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ»

1. **Ученый, который ввел название «экология»:**

А) Ю.Либих Б) Э. Геккель В) К. Бергман Г) В. Докучаев

2. Фактор среды наиболее благоприятный для организма:

А) Антропогенный Б) Лимитирующий

В) Оптимальный Г) Абиотический

3. Фактор среды, уровень которого оказывается близким к пределам выносливости называется:

А) Антропогенный Б) Лимитирующий

В) Оптимальный Г) Биотический

4. Автор закона минимума:

А) Ю.Либих Б) Э. Геккель

В) К. Бергман Г) В. Докучаев

5. Биотические факторы – это:

А) взаимодействия между организмами

Б) результат воздействия человека на природу

В) элементы неживой природы, влияющие на организм

Г) влияние рельефа и почвы на организм

6. Абиотические факторы:

А) паразитизм Б) температура

В) конкуренция Г) симбиоз

7. Фактор, не являющийся антропогенным:

А) опыление растений насекомыми

Б) строительство дорог

В) создание искусственных водохранилищ

Г) изменение рельефа

8. Среда жизни была первой, в которой возникла и распространилась жизнь:

А) Наземно-воздушная Б) Водная

В) Почвенная Г) Организменная

9. Среда жизни, которая характеризуется резкими колебаниями температуры:

А) Наземно-воздушная Б) Водная

В) Почвенная Г) Организменная

10. Вода имеет максимальную плотность при температуре:

А) 0 Б) +4

В) +20 Г) +25 градусов по Цельсию

11. Растения, предпочитающие умеренную влажность:

- А) ксерофиты Б) гигрофиты
- В) мезофиты Г) суккуленты

12. Растения, накапливающие воду атмосферных осадков в толстых листьях:

- А) ксерофиты Б) гигрофиты
- В) мезофиты Г) суккуленты

13. Способность организмов реагировать на изменение длины светового дня называется:

- А) навигация Б) адаптация В) фотопериодизм

14. Фундаментальное свойство живой природы приспособливаться к среде обитания:

- А) навигация Б) адаптация В) фотопериодизм

15. У теплокровных животных существует взаимосвязь: при увеличении размеров организма объем его тела увеличивается больше, чем его поверхность, что уменьшает потери тепла. Кто является автором этого правила?

- А) Э. Геккель Б) Ю. Либих В) К. Бергман

16. Русский почвовед, впервые выдвинувший идею о почве как самостоятельном природном теле и дал определение почвы с естественно-научных позиций:

- А) В.И. Вернадский Б) В.В. Докучаев В) К. Бергман

17. Показатель плодородия почв:

- А) гумус Б) детрит В) грунтовые воды Г) почвенный воздух

18. Роющие животные, живущие в почве постоянно (кроты, слепыши, землеройки и др.) относятся к группе:

- А) микрофауна Б) мезофауна В) макрофауна Г) мегафауна

19. Создатель отечественной гельминтологии:

- А) В.А. Догель Б) К.И. Скрябин В) В.Н. Беклемишев

20. Найдите неправильное предложение:

- А) В водной среде высокая плотность и вязкость
- Б) Наземно-воздушная среда характеризуется резкими колебаниями температуры
- В) Почва наиболее интенсивно заселена живыми организмами
- Г) В почве отмечается повышенное содержание кислорода и пониженное – углекислого газа.

Контрольная работа №5 по теме «Биосфера»

Вариант № 1

Часть I. Выберите один правильный ответ.

A1. Совокупность популяций разных видов, связанных между собой пищевыми и энергетическими связями, а также с факторами неживой природы, круговоротом веществ, длительное время обитающих на определенной территории, называют:

- 1) экосистемой 3) биосферой
- 2) ноосферой 4) видом

A2. В круговороте веществ наибольшую роль играют:

- 1) абиотические факторы 3) живые организмы
- 2) антропогенные факторы 4) биологические ритмы

A3. Основная причина сокращения числа видов на Земле в XX веке состоит в действии антропогенного фактора, так как он:

- 1) ослабляет конкуренцию между видами
- 2) изменяет среду их обитания
- 3) способствует удлинению цепей питания
- 4) влияет на сезонные изменения в природе

A4. Наиболее молодая из всех сфер Земли – биосфера, так как она возникла только с появлением:

- 1) гидросферы 3) литосферы
- 2) атмосферы 4) жизни на Земле

A5. Причина снижения плодородия почвы под воздействием человека - это:

- 1) применение удобрений 3) эрозия, засоление
- 2) создание в степи лесополос 4) чередование выращиваемых культурных растений

A6. Биотехнологические методы производства продуктов питания более эффективны, так как они:

- 1) более простые
- 2) позволяют получить экологически чистую продукцию
- 3) не требуют специальных условий
- 4) не требуют квалифицированного труда

A7. Экосистему, созданную человеком для выращивания культурных растений, называют:

- 1) биогеоценозом 3) биосферой
- 2) агроценозом 4) опытной станцией

A8. В большинстве экосистем первоначальным источником органического вещества и энергии является:

- 1) животные 3) грибы
- 2) бактерии 4) растения

A9. Источником энергии для фотосинтеза у растений служит свет, который относят к факторам:

- 1) непериодическим 3) абиотическим
- 2) антропогенным 4) биотическим

A10. Живые организмы за время существования биосферы многократно использовали одни и те же химические элементы благодаря:

- 1) синтезу веществ организмами 3) круговороту веществ
- 2) расщеплению веществ организмами 4) постоянному поступлению веществ из Космоса

A11. Структурно-функциональной единицей биосферы является

- 1) тип животного 3) царство
- 2) отдел растения 4) биогеоценоз

A12. Причиной отрицательного воздействия человека на биосферу, проявляющейся в нарушении круговорота кислорода, является:

- 1) создание искусственных водоемов 3) сокращение площади лесов
- 2) орошение земель 4) осушение болот

A13. Какая функция живого вещества лежит в основе его способности аккумулировать химические элементы из окружающей среды?

- 1) газовая 3) концентрационная
- 2) окислительно-восстановительная 4) биогеохимическая

A14. В круговороте веществ и превращения энергии в биосфере наиболее активно участвует:

- 1) кислород 3) климат
- 2) живое вещество 4) тепло земных недр

Часть 2. Выберите несколько правильных утверждений.

В состав биосферы входят:

- А. растения Г. бактерии
Б. биокосное вещество Д. биогенное вещество
В. живое вещество Е. косное вещество

Часть 3. Дайте развернутый ответ на следующий вопрос.

Поясните, почему биологическая эволюция последовала за химической эволюцией, а не наоборот.

Вариант № 2

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

A1. В сохранении многообразия видов растений и животных в биосфере большое значение имеет:

- 1) создание заповедников
- 2) расширение площади агроценозов
- 3) повышение продуктивности агроценозов
- 4) борьба с вредителями сельскохозяйственных растений

A2. Замкнутый, сбалансированный круговорот веществ в экосистеме служит причиной:

- 1) саморегуляции 3) изменения экосистемы
- 2) колебания численности популяции 4) устойчивости экосистемы

A3. Русский ученый В.И. Вернадский создал учение о:

- 1) биогеоценозах 3) биоритмах
- 2) ведущей роли живого вещества в биосфере 4) фотопериодизме

A4. Внедрение малоотходных технологий в промышленное производство позволяет:

- 1) защитить биосферу от загрязнения
- 2) повысить продуктивность агроценозов
- 3) ускорить круговорот веществ в биосфере
- 4) замедлить круговорот веществ в биосфере

A5. В хвойном лесу обитает множество видов, связанных между собой и с факторами неживой природы, поэтому его называют:

- 1) биосферой 3) биосферой
- 2) биогеоценозом 4) заказником

A6. Наибольшую роль в круговороте веществ играют(ет)

- 1) абиотические факторы 3) антропогенные факторы
- 2) ограничивающие факторы 4) живое вещество

A7. Изъятие человеком значительного количества биомассы из экосистемы делает круговорот веществ несбалансированным, что служит причиной:

- 1) нестабильной экосистемы 3) саморегуляции в экосистеме
- 2) стабильной экосистемы 4) увеличения численности популяции

A8. Масса живого вещества в биосфере очень мала, но она играет огромную роль в...

- 1) создании литосферы 3) создании Мирового океана
- 2) преобразовании вещества и энергии 4) образовании материков

A9. Отрицательные последствия воздействия человека на биосферу проявляются в:

- 1) изменении атмосферного давления
- 2) регулировании численности популяции промысловых животных
- 3) сокращении биоразнообразия
- 4) создании новых сортов растений и пород животных

A10. Изменение организмами в процессе жизнедеятельности среды обитания в экосистеме является причиной:

- 1) круговорота веществ 3) возникновения приспособлений у организмов
- 2) смены экосистем 4) возникновения новых видов

A11. Отходы промышленного производства – соли тяжелых металлов: свинца, кадмия – вызывают у людей отравления, рождение уродов, попадая в их организм:

- 1) в процессе размножения 3) с вдыхаемым воздухом
- 2) по цепям питания 4) со сточными водами

A12. Впервые название «Биосфера» было дано:

- 1) К Линнеем 3) В.И. Вернадским
- 2) Ж.Б. Ламарком 4) В.Н. Сукачевым

A13. Биосфера существует в основном за счет:

- 1) космической энергии и внутрипланетарной тепловой энергии
- 2) внутрипланетарной тепловой энергии
- 3) космической энергии
- 4) энергии Солнца

A14. Верхняя граница биосферы ограничена:

- 1) высотой полета птиц 3) озоновым слоем
- 2) высотой обнаружения спор 4) не имеет верхней границы

Часть 2. Выберите несколько правильных утверждений

К функциям живого вещества в биосфере относятся:

- А. накопительная Г. концентрационная
- Б. окислительно-восстановительная Д. газовая
- В. проводниковая Е. окислительная

Часть 3. Дайте развернутый ответ на следующий вопрос.

Каково значение круговорота веществ в природе для существования биосферы? Приведите примеры.

Вариант № 3

Часть I. Выберите один правильный ответ.

A1. Процесс периодического снижения численности популяции под воздействием экологических факторов до определенного предела и последующего ее повышения называют:

1. биологическим ритмом 3) саморегуляцией
2. круговоротом веществ 4) миграцией атомов

A2. Процесс разрушения редуцентами органических веществ до неорганических и возвращения их в окружающую среду – важное звено в:

1. обмене веществ 3) круговороте веществ
2. саморегуляции 4) сезонных изменениях в жизни организмов

A3. Массовая вырубка доминантных, средообразующих видов деревьев в лесу может привести к:

1. усилению круговорота веществ 3) удлинению цепей питания
2. возникновению цепей питания 4) смены экосистемы

A4. Кислотные дожди, которые образуются в результате загрязнения атмосферы оксидами азота и серы, приводят к:

1. улучшению минерального питания растений
2. гибели лесов в ряде регионов земного шара

3. улучшению водного обмена у растений
4. усилению фотосинтеза

A5. Фотосинтез и дыхание относят к функции живого вещества:

1. окислительно-восстановительной 3) биогеохимической
2. газовой 4) концентрационной

A6. Во многих странах мира созданы партии «зеленых», действия которых направлены на:

1. охрану биосферы 3) охрану прав человека на чистый воздух
2. отказ от применения любой техники 4) приостановку развития биосферы

A7. Экосистемы, в которых запрещен отстрел редких видов животных, сбор растений, называют:

1. заказником 3) сообществом
2. агроэкосистемой 4) лесопарком

A8. Большое видовое разнообразие, саморегуляция, сбалансированный круговорот веществ – это признаки:

1. агроэкосистемы 3) нестабильной экосистемы
2. устойчивой экосистемы 4) развития экосистемы

A9. В способности организмов превращать одни вещества в другие и образованием солей, оксидов состоит функция живого вещества:

1. газовая 3) запасующая
- 2) концентрационная 4) окислительно-восстановительная

A10. Биосфера как глобальная экосистема состоит из:

1. биотических и химических компонентов
2. биотических и мертвых компонентов
3. живых и химических компонентов
4. биотических и абиотических компонентов

A11. Живое вещество биосферы образовано совокупностью особей всех видов:

1. животных, включая человека 3) растений и человека

2. растений и животных 4) живых организмов, населяющих планету

A12. Биогенная миграция атомов называется... круговоротом:

1. биохимическим 3) биогеохимическим
2. химическим 4) биологическим

A13. Все виды растений и животных и их природная среда охраняется в:

1. заповедниках 3) заказниках
2. биогеоценозах 4) природных парках

A14. Несмотря на постоянное использование растениями неорганических веществ, поглощаемых из почвы, запас их в почве не иссякает, так как происходит:

1. обмен веществ 3) круговорот веществ
2. смена биогеоценозов 4) саморегуляция

Часть 2. Выберите несколько правильных утверждений

К газовой функции живого вещества относятся следующие процессы:

- А. возвращению молекулярного азота в атмосферу бактериями
- Б. усвоение молекулярного азота атмосферы клубеньковыми бактериями
- В. способность накапливать в клетках хвощей и осок определенное вещество
- Г. процесс дыхания
- Д. накопление йода в клетках морской водоросли ламинарии
- Е. аккумуляирование химических веществ в клетках организмов

Часть 3. Дайте развернутый ответ на следующий вопрос.

Назовите компоненты и границы биосферы.

Итоговая контрольная работа по биологии в 11 классе.

1 Вариант

Часть А.

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ, запишите его в бланке ответов.

1. Элементарной единицей эволюционного процесса является:

- а. Особь
- б. Вид
- в. Подвид
- г. Популяция

2. Основоположником науки систематики является:

- а. Ч. Дарвин
- б. Ж.Б. Ламарк
- в. К. Линней
- г. М. Ломоносов

3. Примером действия движущей формы естественного отбора является:

- а. Исчезновение белых бабочек в индустриальных районах

- б. Сходство в строении глаза млекопитающих
 - в. Выведение нового сорта пшеницы в новых условиях.
 - г. Гибель длиннокрылых и короткокрылых птиц во время бурь
4. Особи двух популяций одного вида:
- а. Могут скрещиваться и давать плодовитое потомство
 - б. Могут скрещиваться, но плодовитого потомства не дают
 - в. Не могут скрещиваться
 - г. Могут скрещиваться с особями других видов
5. Примером покровительственной окраски является:
- а. Сходство форм и окраски тела с окружающими предметами
 - б. Подражание менее защищенного вида более защищенному
 - в. Чередование светлых и темных полос на теле
 - г. Окраска осы
6. Ароморфозом можно считать следующие «приобретения»:
- а. Утрата шерстного покрова слонами
 - б. Появление яиц у пресмыкающихся и их развитие на суше
 - в. Удлинение конечностей лошади
 - г. Покровительственную окраску
7. Суть гипотезы А.И. Опарина заключается:
- а. В признании абиогенного синтеза органических соединений
 - б. В отрицании абиогенного синтеза органических соединений
 - в. В утверждении, что жизнь была привнесена извне
 - г. В утверждении, что жизнь существовала вечно
8. Важнейшим событием архея следует считать:
- а. Накопление в атмосфере кислорода
 - б. Появление коацерватов
 - в. Образование первых органических соединений
 - г. Выход животных на сушу
9. Необходимым условием для жизни растений на суше было:
- а. Наличие кислорода в атмосфере
 - б. Наличие почвы
 - в. Наличие хлорофилла
 - г. Наличие «озонового экрана»
10. Одной из причин, по которой сейчас не возникают новые виды человека является:
- а. Отсутствие репродуктивной изоляции между расами
 - б. Сходство генотипов всех людей
 - в. Принадлежность рас к разным видам
 - г. Увеличение скорости передвижения
11. От собирательства съедобных растений к их выращиванию человек перешел на стадии:
- а. Человека умелого
 - б. Питекантропа
 - в. Неандертальца
 - г. Кроманьонца
12. Человек появился на Земле:
- а. В архейскую эру
 - б. В палеозойскую эру
 - в. В мезозойскую
 - г. В кайнозойскую
13. Организмы, как правило приспосабливаются:
- а. К нескольким, наиболее важным экологическим факторам
 - б. К одному, наиболее существенному фактору
 - в. Ко всему комплексу экологических факторов
 - г. Верны все ответы
14. Причиной огромного увеличения численности кроликов в Австралии стало:

- а. Изобилие пищи
 - б. Отсутствие врагов
 - в. Сознательный отбор кроликов человеком
 - г. Благоприятные климатические условия
15. Энергия солнца используется:
- а. Только продуцентами
 - б. Только редуцентами и консументами
 - в. Всеми участниками биоценоза, кроме редуцентов
 - г. Всеми участниками биоценоза
16. Наилучшим способом участия отдельного человека в сохранении биосферы является:
- а. Отказ от езды на автомобиле
 - б. Участие в разработке законов по охране природы
 - в. Сокращение потребления мясной пищи
 - г. Отказ от браконьерства
17. Выбрать правильно составленную пищевую цепь:
- а. Клевер---ястреб---шмель---мышь
 - б. Клевер---шмель---мышь---ястреб
 - в. Шмель---мышь---ястреб---клевер
 - г. Ястреб---мышь---шмель---клевер

Часть В.

В.1. При выполнении данного задания выберите из предложенных ниже вариантов правильные ответы. Правильные ответы запишите через запятую напротив номера вопроса.

Выбрать основные факторы среды, от которой зависит процветание организмов в океане:

- а. Доступность воды
- б. Количество осадков
- в. Прозрачность среды
- г. рН среды
- д. Соленость среды
- е. Скорость испарения воды
- ж. Концентрация в среде углекислого газа

2

В.2. При выполнении задания установите соответствие примеров приспособлений с их характером. Объедините их правильно в таблицу:

а. Окраска шерсти белого медведя

- б. Окраска жирафа
- в. Окраска шмеля
- г. Форма тела палочника
- д. Окраска божьей коровки
- е. Черные и оранжевые пятна гусениц
- ж. Строение цветка орхидеи
- з. Внешнее сходство некоторых мух с осами

Покровительственная окраска

Маскировка

Мимикрия

Угрожающая окраска

Часть С.

Дать полный развернутый ответ на вопрос.

Почему естественный отбор, а не наследственная изменчивость, считается главным направляющим фактором эволюции?

Итоговая контрольная работа по биологии в 11 классе

2 вариант

Часть А.

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ, запишите его в бланке ответов.

1. Материалом для эволюционных процессов служит:

- а. Генетическое разнообразие популяций
- б. Вид
- в. Благоприятные признаки
- г. Беспольные или вредные признаки

2. Сколько видов растений представлено в данном списке (одуванчик лекарственный, клевер, подорожник средний, мята клубненосная):

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

3. Естественный отбор сохраняет признаки организмов:

- а. Полезные для человека
- б. Вредные для человека

- в. Вредные для вида
 - г. Полезные и нейтральные для вида
4. Основной причиной для выделения группы особей в популяцию является:
- а. Внешнее отличие групп друг от друга
 - б. Внутренние отличия групп друг от друга
 - в. Изоляция групп друг от друга
 - г. Все перечисленные выше причины
5. Подражание менее защищенного вида более защищенному называется:
- а. Маскировка
 - б. Мимикрия
 - в. Покровительственной окраской
 - г. Предупреждающей окраской
6. Разные виды дарвиновских вьюрков возникли путем:
- а. Ароморфоза
 - б. Дегенерации
 - в. Идиоадаптации
 - г. Катагенеза
7. Одним из важнейших этапов возникновения жизни можно считать:
- а. Появление аминокислот
 - б. Появление углеводов
 - в. Появление нуклеиновых кислот
 - г. Появление липидов
8. Эра, в течение которой возникла жизнь, называется:
- а. Ранний протерозой
 - б. Архей
 - в. Палеозой
 - г. Мезозой
9. Мезозойскую эру составляют периоды:
- а. Девон, силур, кембрий
 - б. Триас, юра, мел
 - в. Палеоген, неоген, антропоген
 - г. Девон, неоген, мел
10. Одним из признаков, доказывающих факт существования эволюционных процессов в человеческом обществе является:
- а. Частые наследственные заболевания у “малых” народов
 - б. Рождение мулатов
 - в. Изменения в лексике, развитие науки, культуры
 - г. Все перечисленные выше признаки
11. Переход от человекообразных обезьян к человеку совершился путем:
- а. Ароморфозов
 - б. Идиоадаптации
 - в. Дегенерации
 - г. Катагенеза
12. Основной причиной формирования разных рас стали:
- а. Генетическая изоляция
 - б. Экологическая изоляция
 - в. Географическая изоляция
 - г. Репродуктивная изоляция
13. Ограничивающим фактором можно считать:
- а. Фактор, больше всего отклоняющийся от оптимальных значений
 - б. Фактор, наиболее приближенный по значению к оптимальному
 - в. Фактор, не выходящий за пределы оптимального
 - г. Фактор, менее всего отклоняющийся от оптимума
14. Одним из важнейших результатов взаимоотношений между организмами является:

- а. Регуляция численности организмов
 - б. Эволюционный прогресс видов
 - в. Возникновение генетического разнообразия организмов
 - г. Нет верного ответа
15. Агросистема сходна с экосистемой в том, что в ней также:

- а. Отсутствуют цепи питания
- б. Происходит круговорот веществ
- в. Большую роль играет человек
- г. Нет организмов-разрушителей

16. На каждом последующем уровне пищевой цепи утрачивается:

- а. 1% энергии
- б. 10% энергии
- в. 30% энергии
- г. 50% энергии

17. Считают, что “парниковый эффект” обусловлен увеличением в атмосфере:

- а. Сероводорода
- б. Углекислого газа
- в. Диоксида серы
- г. Озона

Часть В.

В.1. При выполнении данного задания выберите из предложенных ниже вариантов правильные ответы. Правильные ответы запишите через запятую напротив номера вопроса.

Выбрать признаки, характерные только для агроценоза:

- а. Единственным источником энергии является солнце
- б. Все химические элементы возвращаются в почву
- в. Поглощенная энергия рассеивается в виде тепла
- г. Часть энергии и веществ извлекаются из круговорота человеком
- д. Действует только естественный отбор
- е. Действуют естественный и искусственный отборы
- ж. Используются дополнительные источники энергии
- з. Действие природных факторов не контролируется
- и. Гибнет при отсутствии контроля со стороны человека
- к. Гибнет при неразумном вмешательстве человека

В.2. Распределите перечисленные ниже факторы на абиотические и биотические.

Объедините их правильно в таблицу:

- а. Химический состав воды
- б. Разнообразие планктона
- в. Влажность, t° почвы
- г. Наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых
- д. Скорость течения воды
- е. Засоленность почвы
- ж. Разнообразие растений
- з. Химический состав воздуха
- и. Наличие в воздухе бактерий

Абиотические факторы

Биотические факторы

Часть С.

Дать полный развернутый ответ на вопрос.

Популяции песцов, обитающие на Анадыре и Аляске, разделены проливом шириной в 120 км. Можно ли получить от представителей этих популяций плодовитое потомство, если препятствие будет устранено?

**Фонд
оценочных
средств
по биологии
для 9 класса**

на 2022 – 2023 учебный год

Входная контрольная работа №1

Вариант I.

1. Кровь относится к типу тканей:

- | | |
|-------------------|------------------|
| А) соединительная | В) эпителиальная |
| Б) нервная | Г) мышечная |

2. К мышцам таза относятся

- | | |
|---------------|---------------|
| А) ягодичные | В) двуглавая |
| Б) икроножные | Г) портняжная |

3. Дышать следует через нос, так как в носовой полости

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| А) происходит газообмен | В) имеются хрящевые полукольца |
| Б) образуется много слизи | Г) воздух согревается и очищается |

4. При артериальном кровотечении следует

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| А) наложить шину | В) наложить жгут |
| Б) смазать рану иодом | Г) приложить холодный компресс |

5. В организме человека гуморальную регуляцию осуществляют

- А) нервные импульсы
- Б) химические вещества, воздействующие на органы через кровь
- В) химические вещества, попавшие в пищеварительный канал
- Г) пахучие вещества, попавшие в дыхательные пути

6. Слюна человека содержит фермент, который расщепляет

- | | |
|------------|---------|
| А) крахмал | Б) жиры |
|------------|---------|

В) белки

Г) белки, жиры и углеводы

7. Если у ребенка развивается заболевание рахит, то можно предположить нехватку витамина:

А) С

В) Д

Б) А

Г) В

8. Сахарный диабет развивается при недостатке:

Б) норадреналина

А) адреналина

В) инсулина

Г) гормона роста

9. Серое вещество спинного мозга:

А) располагается внутри

В) состоит из нервных волокон

Б) состоит из тел нейронов и их дендритов

Г) располагается снаружи

10. За координацию движений отвечает отдел головного мозга

А) продолговатый

В) мозжечок

Б) средний

Г) промежуточный

11. Анализатор состоит из:

А) рецепторов и проводящих путей

Б) проводящих путей и зоны коры

В) зоны коры и рецепторов

Г) рецепторов, проводящих путей и зоны коры больших полушарий

12. Слепое пятно расположено в месте, где находятся (находится)

А) палочки

В) выход зрительного нерва

Б) колбочки

Г) сосудистая оболочка

13. В основании корня волос открываются

А) протоки сальных желез

В) нервные окончания

Б) протоки потовых желез

Г) протоки лимфатических капилляров

14. Соляная кислота, вырабатываемая клетками пищеварительных желез, входит в состав

А) сока поджелудочной железы

В) желчи

Б) желудочного сока

Г) веществ, выделяемых печенью

15. К заболеваниям органа слуха относится

А) крапивница

В) катаракта

Б) тугоухость

Г) бельмо

1. Установите соответствие между процессом пищеварения и отделом пищеварительного канала, в котором он протекает у человека

Процесс пищеварения

Отдел пищеварительного тракта

- А) опробование и измельчение пищи
- 1) ротовая полость
- Б) первичное расщепление белков
- 2) желудок
- В) всасывание питательных веществ микроворсинками эпителия
- 3) тонкий кишечник
- Г) завершение расщепления белков, жиров и углеводов
- Д) первичное расщепление углеводов

2. Установите последовательность движения крови по большому кругу кровообращения у человека.

- | | |
|----------------------|------------|
| А) левый желудочек | Г) артерии |
| Б) капилляры | Д) вены |
| В) правое предсердие | Е) аорта |

Вариант 2.

1. Способность клеток к быстрому размножению характерно для ткани:

- | | |
|-------------|-------------------|
| А) мышечной | В) соединительной |
| Б) нервной | Г) эпителиальной |

2. К мышцам бедра относятся

- | | |
|---------------|-----------------|
| А) портняжная | В) двуглавая |
| Б) трехглавая | Г) дельтовидная |

3. Голосовые связки у человека находятся в

- | | |
|---------------|--------------------|
| А) гортани | В) трахее |
| Б) носоглотке | Г) ротовой полости |

4. Большой круг кровообращения начинается в

- | | |
|----------------------|---------------------|
| А) правом предсердии | В) левом предсердии |
| Б) правом желудочке | Г) левом желудочке |

5. Вегетативная (автономная) нервная система человека участвует в

- А) осуществлении произвольных движений
- Б) восприятию зрительных, вкусовых и слуховых раздражителей
- В) регуляции обмена веществ и работы внутренних органов
- Г) формировании звуков речи

6. Артерии – сосуды, по которым кровь движется:

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| А) к сердцу | В) с максимальной скоростью |
| Б) от сердца | Г) с максимальным давлением |

7. Белки перевариваются

- А) в ротовой полости
Б) в желудке и двенадцатиперстной кишке
В) только в желудке
Г) только в двенадцатиперстной кишке

8. Органы, выполняющие выделительную функцию:

- А) легкие
Б) мышцы
В) почки
Г) печень

9) Для успешного образования гормона щитовидной железы необходим:

- А) бром
Б) иод
В) водород
Г) железо

10. К центральной нервной системе относятся:

- А) нервы
Б) головной мозг
В) нервные узлы
Г) нервные импульсы

11. Зрительная зона располагается в доле:

- А) лобной
Б) теменной
В) затылочной
Г) височной

12. Слуховые рецепторы находятся в

- А) среднем ухе
Б) слуховом проходе
В) улитке внутреннего уха
Г) полукружных каналах внутреннего уха

13. Функцией красного костного мозга является

- А) кроветворение
Б) опора
В) защита
Г) транспорт

14. К заболеваниям органа зрения относится

- А) карликовость
Б) близорукость
В) гигантизм
Г) акромегалия

15. Эпителиальная ткань состоит из

- А) клеток с короткими и длинными отростками
Б) длинных клеток с сократительным белком и одним или несколькими ядрами
В) плотно прилегающих друг к другу клеток
Г) клеток со значительным количеством межклеточного вещества

1. Установите соответствие между характеристикой клеток крови и их принадлежностью к определенной группе

Характеристика

Группа клеток

А) не имеют постоянной формы

1) эритроциты

Б) не содержат ядра

2) лейкоциты

В) содержат гемоглобин

Г) имеют форму двояковогнутого диска

Д) способны к активному передвижению

Е) способны к фагоцитозу

2. **Установите, в какой последовательности проходят световые лучи через структуры**

оптической системы глаза человека:

А) стекловидное тело

Г) хрусталик

Б) зрачок

Д) сетчатка

В) роговица

Контрольная работа №2 «Клеточный уровень»

Вариант №1

При выполнении заданий А1-А19 из предложенных вариантов ответов выберите тот, который вы считаете правильным. 1 балл за каждое верно выполненное задание.

А1. Клеточную теорию сформулировали:

1) Т. Шванн и М. Шлейден

2) Г. Мендель и Т. Шванн

3) Н. Вавилов и Г. Мендель

А2. Главным компонентом ядра являются

1) рибосомы

2) хромосомы

3) митохондрии

4) хлоропласты

А3. Какие органоиды клетки содержат молекулы хлорофилла

1) рибосомы

2) пластиды

3) митохондрии

4) комплекс Гольджи

А4. Органоиды, состоящие из особого вида рибонуклеиновых кислот, расположенные на гранулярной эндоплазматической сети и участвующие в биосинтезе белка, это -

1) лизосомы

2) митохондрии

3) рибосомы

4) хлоропласты

А5. Синтез белка происходит в

1) аппарате Гольджи

2) рибосомах

3) гладкой эндоплазматической сети

4) лизосомах

А6. Ядрышко – это место образования

1) ДНК

2) хромосом

3) лизосом

4) рибосом

А7. Соматические клетки в отличие от половых содержат:

1) Гаплоидный набор хромосом

2) РНК

3) Диплоидный набор хромосом

4) ЖНК

А8. Прокариоты размножаются:

1) делением

2) почкованием

3) половым путем

4) отводками

А9. Второй этап энергетического обмена протекает в:

1) митохондриях

2) лизосомах

3) цитоплазме

4) хлоропластах

A10. На каком этапе энергетического обмена происходит запасание наибольшего количества

АТФ: 1) первый 2) второй 3) третий 4) четвертый

A11. Организмы, синтезирующие органические вещества за счет энергии солнца,

называются: 1) Гетеротрофы 2) Сапрофиты 3) Фототрофы 4) Автотрофы

A12. Организмы, живущие на других живых организмах, называются:

1) Гетеротрофы 2) Сапрофиты 3) Паразиты 4) Автотрофы

A13. Процесс разложения воды в клетках растений под воздействием солнечного света

называют: 1) реакцией окисления 2) реакцией восстановления 3) фотосинтезом 4) фотолизом

A14. В световую фазу фотосинтеза используется энергия солнечного света для синтеза

молекул: 1) липидов 2) белков 3) нуклеиновых кислот 4) АТФ

A15. Информация о последовательности расположения аминокислот в молекуле белка

переписывается в ядре с молекулы ДНК на молекул

1) АТФ 2) р-РНК 3) т-РНК 4) и-РНК

A16. Процесс синтеза и-РНК и доставки ее к рибосоме называется:

1) Транскрипция 2) Биосинтез 3) Трансляция 4) Редупликация

A17. Нуклеотиду А комплементарен нуклеотид: 1) А 2) Т 3) Г 4) Ц.

A18. Период подготовки клетки к делению называется:

1) Анафаза 2) Интерфаза 3) Телофаза 4) Метафаза

A19. Формирование экваториальной плоскости происходит в

1) Анафазе 2) Телофазе 3) Профазе 4) Метафазе

В заданиях В1-В2 Выберите три правильных ответа из шести предложенных. Ответ запишите в виде последовательности цифр. 2 балла за верно выполненное задание

В1. Из предложенных характеристик выберите те, которые относятся к ядру

- 1) Содержит ДНК 2) Регулирует все процессы белкового синтеза, обмена веществ и энергии
3) Содержится у всех прокариотов 4) Содержится у всех эукариотов
5) В ядре синтезируются органические вещества из неорганических 6) Содержит кристы

В2. Чем пластический обмен отличается от энергетического:

- 1) Энергия запасается в молекулах АТФ 4) Происходит расщепление органических веществ
2) Энергия, запасенная в АТФ, расходуется 5) Продукты обмена CO₂ и H₂O
3) органические вещества синтезируются 6) Образуются белки

В3-В4 установите соответствие. Ответ запишите в виде последовательности цифр. 2 балла за верно выполненное задание.

В3. Установите соответствие между термином и определением.

Термин	Определение
А) Кариоплазма	1) Организмы, не нуждающиеся в кислороде
Б) Хроматин	2) Нити ДНК
В) Кариотип	3) Безъядерные организмы
Г) Прокариоты	4) Набор хромосом в клетках того или иного вида организмов
Д) Анаэробы	5) Внутреннее содержимое ядра

А	Б	В	Г	Д

- В4. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и группами организмов**
- | | |
|--|-------------------|
| Особенность обмена веществ | Группа организмов |
| А) Выделение кислорода в атмосферу | 1) Автотрофы |
| Б) Использование готовых органических веществ | 2) Гетеротрофы |
| В) Синтез органических веществ из неорганических | |
| Г) Использование энергии запасенной в пище, для синтеза АТФ | |
| Д) Использование солнечного света для синтеза органических веществ | |

А	Б	В	Г	Д

Вариант №2

- А1. Система плоских цистерн с отходящими от них трубочками, заканчивающимися пузырьками** 1) ядро 2) митохондрия 3) клеточный центр 4) комплекс Гольджи
- А2. Хлоропласт можно узнать по наличию в нём**
1) крист 2) полостей и цистерн 3) гран 4) ядрышек
- А3. Все органоиды клетки расположены в**
1) цитоплазме 2) комплексе Гольджи 3) ядре 4) эндоплазматической сети
- А4. Кристы имеются в:** 1) вакуолях 2) пластидах 3) хромосомах 4) митохондриях
- А5. Хлоропласты в растительной клетке выполняют функции**
1) хранения наследственной информации 2) транспорта органических веществ
3) окисления органических веществ 4) образования органических веществ
- А6. Захват клеткой капелек жидкости с растворенными веществами называется:**
1) Фагоцитоз 2) Пиноцитоз 3) Перевариванием
- А7. К органоидам движения относится:**
1) хлоропласты 2) реснички 3) рибосома 4) эндоплазматическая сеть
- А8. Для анаэробных организмов энергетический обмен заканчивается на:**
1) первом этапе 2) втором этапе 3) третьем этапе 4) четвертом этапе
- А9. Расщепление липидов до глицерина и жирных кислот происходит в**
1) подготовительную стадию энергетического обмена 2) процессе гликолиза
3) кислородную стадию энергетического обмена 4) ходе пластического обмена
- А10. Организмы, синтезирующие органические вещества за счет Е химических р-й, называются:** 1) Гетеротрофы 2) Хемотротрофы 3) Фототрофы 4) Автотрофы
- А11. Световая фаза фотосинтеза происходит на мембранах:**
1) митохондрий 2) лизосом 3) ЭПС 4) хлоропластов

A12. Какой газ накапливается в атмосфере благодаря жизнедеятельности растений

- 1) углекислый газ 2) оксид азота 3) кислород 4) водород

A13. Пластический обмен в клетках животных не может происходить без энергетического, так как энергетический обмен обеспечивает клетку

- 1) ферментами 2) молекулами белка 3) молекулами АТФ 4) кислородом

A14. Роль транспортной РНК в клетке эукариот заключается в

- 1) передаче информации о структуре белков 2) транспорте аминокислот к рибосомам
3) транспорте иРНК из ядра в цитоплазму 4) удвоении информации

A15. Рибосомы, участвующие в синтезе одного и того же белка закодированного в и-РНК – это: 1) Рибосомы 2) Полисомы 3) Галозои 4) т-РНК

A16. Какой триплет в молекуле информационной РНК соответствует кодовому триплету

ААТ в молекуле ДНК: 1) УУА 2) ТТА 3) ГГЦ 4) ЦЦА

A17. Спирализация хромосом происходит в

- 1) Анафазе 2) Телофазе 3) Профазе 4) Метафазе

A18. Разделение клеток, раскручивание хромосом и формирование ядерной оболочки происходит в: 1) Анафазе 2) Телофазе 3) Профазе 4) Метафазе

A19. Матрицей для трансляции служит молекула

- 1) тРНК 2) ДНК 3) рРНК 4) иРНК

В заданиях В1-В2 Выберите три правильных ответа из шести предложенных. Ответ запишите в виде последовательности цифр. 2 балла за верно выполненное задание

В1. Из предложенных характеристик выберите те, которые относятся к пластидам

- 1) Участвуют в синтезе белка 4) Содержат ДНК
2) Участвуют в фотосинтезе 5) Состоят из 2-х мембран
3) Выполняют транспортную функцию 6) Являются энергетическими станциями клетки

В2. В световую фазу фотосинтеза происходит

- 1) Синтез молекул АТФ из АДФ 4) Гликолиз воды
2) Поглощение углекислого газа 5) Расходование молекул АТФ
3) Образование глюкозы 6) Образование кислорода

В заданиях В3-В4 установите соответствие. Ответ запишите в виде последовательности цифр. 2 балла за верно выполненное задание.

В3. Установите соответствие между характеристиками и органоидами

- | Характерные черты | Группы организмов |
|---|-------------------|
| А) Участвуют в синтезе белка | 1) Рибосомы |
| Б) Энергетические станции клетки | 2) Митохондрии |
| В) Покрыты двумя мембранами | |
| Г) Находятся на шероховатой ЭПС | |
| Д) Внутренняя мембрана имеет выступы - кристы | |

Е) Формируются в ядрышках

В4. Установите соответствие между последовательностью нуклеотидов в ДНК и и-РНК

Последовательность нуклеотидов ДНК

Последовательность нуклеотидов и-РНК

А) Т-Г-Ц

1) У-Ц-Г

Б) А-Г-Ц

2) А-Ц-У

В) Т-Ц-Г

3) А-Ц-Г

Г) А-Ц-Г

4) У-Г-Ц

Д) Т-Г-А

5) А-Г-Ц

С1. Фрагмент молекулы ДНК, на которой синтезируется молекула и-РНК, имеет следующую последовательность нуклеотидов: Т-Ц-Г-А-А-Т-А-Г-Ц-Т-Г-А-А-Т-Т. Установите нуклеотидную последовательность участка и-РНК, которая синтезируется на данном фрагменте ДНК.

Вариант №3

При выполнении заданий А1-А19 из предложенных вариантов ответов выберите тот, который вы считаете правильным. 1 балл за каждое верно выполненное задание.

А1. Одним из положений клеточной теории является следующее:

- 1) Новые клетки образуются только из бактериальных клеток.
- 2) Новые клетки образуются только в результате деления исходных клеток.
- 3) Новые клетки образуются из старой клетки
- 4) Новые клетки образуются при простом делении пополам.

A2. В состав рибосомы входят

- 1) ДНК
- 2) и-РНК
- 3) р-РНК
- 4) т-РНК

A3. Лизосомы в клетке образуются в

- 1) эндоплазматической сети
- 2) митохондриях
- 3) клеточном центре
- 4) комплексе Гольджи

A4. В отличие от хлоропластов митохондрии

- 1) имеют двойную мембрану
- 2) имеют собственную ДНК
- 3) имеют грани
- 4) имеют кристы

A5. Какую функцию выполняет в клетке клеточный центр

- 1) принимает участие в клеточном делении
- 2) является хранителем наследственной информации
- 3) отвечает за биосинтез белка
- 4) является центром матричного синтеза рибосомной РНК

A6. Какую функцию выполняют в клетке лизосомы?

- 1) расщепляют биополимеры до мономеров
- 2) окисляют глюкозу до углекислого газа и воды
- 3) осуществляют синтез органических веществ
- 4) осуществляют синтез полисахаридов из глюкозы

A7. Прокариоты – это организмы в которых отсутствует

- 1) цитоплазма
- 2) ядро
- 3) мембрана
- 4) ДНК

A8. Организмы, которым не нужен кислород для жизнедеятельности, называются:

- 1) анаэробы
- 2) эукариоты
- 3) аэробы
- 4) прокариоты

A9. Полное кислородное расщепление веществ (3-й этап энергетического обмена) происходит в:

- 1) митохондриях
- 2) лизосомах
- 3) цитоплазме
- 4) хлоропластах

A10. Набор реакций для биологического синтеза веществ в клетке – это

- 1) Диссимиляция
- 2) Ассимиляция
- 3) Гликолиз
- 4) Метаболизм

A11. Организмы, органические вещества из внешней среды, называются:

- 1) Гетеротрофы
- 2) Сапрофиты
- 3) Фототрофы
- 4) Автотрофы

A12. Фотолиз воды происходит в клетке в

- 1) митохондриях
- 2) лизосомах
- 3) хлоропластах
- 4) эндоплазматической сети

A13. При фотосинтезе кислород образуется в результате

- 1) фотолиза воды
- 2) разложения углекислого газа
- 3) разложения глюкозы
- 4) синтеза АТФ

A14. Первичная структура молекулы белка, заданная последовательностью нуклеотидов иРНК, формируется в процессе

- 1) трансляции 2) транскрипции 3) редупликации 4) денатурации

A15. Участок ДНК в котором закодирована информация о последовательности аминокислот в первичной структуре белка называется:

- 1) ген 2) триплет 3) нуклеотид 4) хромосома

A16. Процесс деления соматических клеток с сохранением диплоидного набора хромосом – это

- 1) Транскрипция 2) Трансляция 3) Размножение 4) Митоз

A17. Какой триплет на ДНК соответствует кодону УГЦ на и-РНК?

- 1) ТГЦ 2) АГЦ 3) ТЦГ 4) АЦГ

A18. Разрушение ядерной оболочки и формирование веретена деления происходит в

- 1) Анафазе 2) Телофазе 3) Профазе 4) Прометафазе

A19. Удвоение всех органоидов происходит в

- 1) Анафазе 2) Телофазе 3) Интерфазе 4) Метафазе

В заданиях В1-В2 Выберите три правильных ответа из шести предложенных. Ответ запишите в виде последовательности цифр. 2 балла за верно выполненное задание

В1. Из предложенных характеристик выберите те, которые относятся к митохондриям

- 1) Содержит ДНК 4) Регулирует все процессы белкового синтеза, обмена веществ и энергии
2) Участвуют в синтезе белка 5) Синтезируют органические вещества из неорганических
3) Покрыты двумя мембранами 6) Внутренняя мембрана имеет выступы - кристы

В2. Автотрофы в отличии от гетеротрофов

- 1) Синтезируют органические вещества 4) Используют энергию солнца
2) Поглощают органические вещества из вне 5) Содержат хлоропласты
3) Питаются мертвыми организмами 6) Существуют на живых организмах

В заданиях В3-В4 установите соответствие. Ответ запишите в виде последовательности цифр.

2 балла за верно выполненное задание.

В3. Установите соответствие между характеристиками пластид и видом пластид

- | Характерные черты | Группы организмов |
|--|-------------------|
| А) Участвуют в фотосинтезе | 1) Лейкопласты |
| Б) Много в клетках цветков и плодов | 2) Хлоропласты |
| В) Содержат красные, оранжевые и желтые пигменты | 3) Хромопласты |
| Г) Бесцветные | |
| Д) Окрашены в зеленый цвет | |
| Е) Содержатся в неосвещенных частях растений | |

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между характеристиками и процессами синтеза белка

Характеристика процесса

Этап синтеза б

А) Синтез и-РНК

1) Транскрипция

Б) Доставка аминокислот т-РНК к рибосоме

2) Трансляция

В) Считывание информации рибосомой с и-РНК

Г) Доставка и-РНК к рибосоме

Д) Перевод последовательности нуклеотидов и-РНК в последовательность аминокислот

А	Б	В	Г	Д

С1. Фрагмент молекулы ДНК, на которой синтезируется молекула и-РНК, имеет следующую последовательность нуклеотидов: Ц-Ц-Г-А-Т-Т-А-А-Т-Ц-А-Ц-Г-А-Ц. Установите нуклеотидную последовательность участка и-РНК, которая синтезируется на данном фрагменте ДНК.

**Контрольная работа № 3
по теме «Организменный уровень»**

1. Выберите правильный ответ:

1. При половом размножении дочерние особи развиваются из:
 - а) одной неспециализированной клетки;
 - б) одной специализированной клетки;
 - в) множества клеток различного происхождения;
 - г) слившихся специализированных клеток.
2. Раздельнополые организмы встречаются у:
 - а) многоклеточных животных;
 - б) многоклеточных животных и низших растений;
 - в) высших растений и многоклеточных животных;
 - г) низших растений, одноклеточных животных грибов.
3. В результате мейоза дочерние клетки диплоидных организмов имеют хромосомный набор:
а) n ; б) $2n$; в) $4n$; г) $2n$ или $4n$.
4. В какой зоне при гаметогенезе происходит мейотическое деление клеток?
 - а) в зоне роста; б) в зоне размножения;
 - в) в зоне созревания; г) в зоне формирования.
5. Что образуется в результате овогенеза?
 - а) сперматозоид; б) яйцеклетка; в) зигота; г) спермий.
6. Партогенез – разновидность полового размножения, при котором взрослая особь развивается из:
 - а) зиготы; б) неоплодотворённых яиц; в) споры; г) фрагмента тела.
7. Наружное осеменение и оплодотворение характерны для:
 - а) рыб, рептилий, птиц и млекопитающих;
 - б) рыб, морских ежей, земноводных;
 - в) червей и насекомых;
 - г) птиц и рептилий.
8. Что отражает закон Т.Моргана:
 - а) закон единообразия гибридов первого поколения;
 - б) закон расщепления признаков;
 - в) закон независимого наследования признаков, если гены находятся в разных парах гомогенных хромосом;

г)закон сцепленного наследования признаков, если гены находятся в одной хромосоме?

9.Генотип дрозофилы АаВв. Сколько типов гамет какие будут образовываться, если гены А и В сцеплены и наблюдается полное сцепление:

- а)один тип – АВ; б)два типа – АВ и ав;
в)два типа – Ав и аВ; г)четыре типа – АВ, Ав, аВ, ав?

10.Генотип растения гороха посевного АаСс (А – жёлтые семена, а С – растение с усиками). Сколько типов кроссоверных гамет и какие будут образовываться, если гены А и С сцеплены и идёт перекрёст между двумя соседними хроматидами:

- а)один тип – АС; б)два типа – АС и ас;
в)два типа – Ас и аС; г)четыре типа – АС, Ас, аС,ас?

11.Сколько пар хромосом отвечают за наследование окраски семян гороха (жёлтая и зелёная) и их формы (гладкая и морщинистая):

- а)одна пара; б)две пары; в)три пары; г)четыре пары?

12.Сколько пар хромосом отвечают за наследование окраски тела (серая и чёрная) и длины крыльев (длинные и короткие) у дрозофилы:

- а)одна пара; б)две пары; в)три пары; г)четыре пары?

13.Сколько групп сцепления у человека:

- а)четыре; б)восемь; в)двадцать три; г)сорок шесть?

14.Какое явление вызывает нарушение закона Моргана:

- а)митоз; б)конъюгация; в)редупликация; г)рекомбинация при перекрёсте хромосом?

15.От чего зависит частота перекомбинации генов, входящих в одну группу сцепления:

- а)от расстояния между генами в хромосоме;
б)ни от чего не зависит, случайна;
в)от расстояния между генами и центромерами в хромосоме;
г)от расстояния между гомологичными хромосомами во время конъюгации?

2.Объясните следующие термины:

- 1.Ген –
- 2.Генотип –
- 3.Фенотип –
- 4.Локус –
- 5.Аллельные гены –
- 6.Гамета –
- 7.Зигота –
- 8.Доминантный признак –
- 9.Рецессивный признак –

3.Завершите предложения, вписав вместо точек необходимые термины и понятия.

- 1.Совокупность методов создания новых сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов с признаками, нужными человеку -
- 2.Совокупность культурных растений одного вида, искусственно созданная человеком и характеризующаяся определенными наследственными признаками, -
- 3.Скрещивание близкородственных особей растений или животных с обычно наступающим после этого снижением жизнеспособности полученного потомства, -
- 4.Скрещивание особей одного вида, не состоящих в непосредственном родстве, -
- 5.Естественное или искусственное скрещивание особей, относящихся к различным линиям, сортам, породам, видам, родам растений или животных, -

**Контрольная работа по теме №4
«Развитие жизни на Земле».**

1 вариант

1. Никто не видел, какими были первые живые организмы, но можно предположить, какие признаки им были присущи. Выпишите цифры, обозначающие признаки первых живых организмов и сред их обитания:

1. Одноклеточные 2. Многоклеточные 3. Автотрофы 4. Гетеротрофы 5. Аэробы
6. Анаэробы 7. Водная среда 8. Суша 9. Водная среда и суша

2. Установите последовательность групп растений в порядке их усложнения в процессе эволюции:

- 1) папоротники 2) зелёные водоросли 3) голосеменные
4) псилофиты (риниофиты)
5) покрытосеменные

3. Перечислите все периоды последовательно друг за другом ПАЛЕОЗОЙСКОЙ ЭРЫ. Напишите, какие крупные изменения произошли в начале и в конце данной эры?

**Контрольная работа по теме №4
«Развитие жизни на Земле».**

2 вариант

1. Установите последовательность групп растений в порядке их усложнения в процессе эволюции:

- 1) покрытосеменные 2) голосеменные 3) зелёные водоросли
4) псилофиты (риниофиты) 5) папоротники

2. Никто не видел, какими были первые живые организмы, но можно предположить, какие признаки им были присущи. Выпишите цифры, обозначающие признаки первых живых организмов и сред их обитания:

1. Одноклеточные 2. Многоклеточные 3. Аэробы 4.
Гетеротрофы 5. Автотрофы
6. Анаэробы 7. Водная среда и суша 8. Суша 9. Водная
среда

3. Перечислите все периоды последовательно друг за другом МЕЗОЗОЙСКОЙ И КАЙНОЗОЙСКОЙ ЭР. Напишите, какие крупные изменения произошли в начале и в конце любой из данных эр? (на ваш выбор).

Контрольная работа №5 по теме
«Взаимоотношения организма и среды».

- А 1. Бактерии гниения, живущие в почве:
- 1) питаются органическими веществами живых организмов
 - 2) нейтрализуют вредные вещества в почве
 - 3) разлагают мёртвые остатки растений, животных до перегноя
 - 4) образуют органические вещества из неорганических
- А 2. Взаимовыгодное отношение в природе существует между:
- 1) пчелой и клевером
 - 2) белкой и северным оленем
 - 3) глухарём и бурым медведем
 - 4) божьей коровкой и муравьём
- А 3. Определите пропущенный организм в цепи питания:
брусника → рябчик → ... → блохи
- 1) северный олень
 - 2) глухарь
 - 3) лиса
 - 4) лось
- А 4. Абиотическим фактором для белки является:
- 1) человек
 - 2) сосна
 - 3) снег
 - 4) куница
- А 5. Определите правильно составленную пищевую цепь:
- 1) капуста → ястреб → синица → гусеница
 - 2) синица → гусеница → капуста → ястреб
 - 3) капуста → гусеница → синица → ястреб

4) гусеница → капуста → синица → ястреб

А 6. Копытные в природных сообществах выполняют роль:

- 1) производителей органических веществ
- 2) потребителей органических веществ
- 3) разрушителей органических веществ
- 4) разрушителей органических и неорганических веществ

А 7. Что общего между агроэкосистемой пшеничного поля и экосистемой степи?

- 1) замкнутый круговорот химических элементов
- 2) длинные цепи питания
- 3) преобладание растений одного вида
- 4) наличие продуцентов, консументов, редуцентов

А 8. Определите характер взаимоотношений дождевого червя и крота:

- 1) симбиоз
- 2) паразит – хозяин
- 3) хищник – жертва
- 4) нейтраллизм

В 1. Установите соответствие между организмами, различающимися по типу питания и их характерными признаками. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК

ОРГАНИЗМ

- | | |
|---|----------------|
| А) в клетках имеются хлоропласты | 1) автотрофы |
| Б) в клетках нет хлоропластов | 2) гетеротрофы |
| В) производят органические вещества | |
| Г) потребляют готовые органические вещества | |
| Д) являются консументами | |
| Е) являются продуцентами | |
| Ж) являются редуцентами | |

Итоговая контрольная работа в 9 классе

1 вариант

К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите.

А 1. Какой органоид клетки по своей функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

- А) Клеточную мембрану Б) Эндоплазматическую сеть
- В) Вакуоль Г) Рибосому

А 2. Образование новых видов в природе происходит в результате

- А) Регулярных сезонных изменений в природе Б) Возрастных физиологических изменений особей
- В) Природоохранной деятельности человека Г) Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции

А 3. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки

- А) Гистология Б) Эмбриология
- В) Экология Г) Цитология

А 4. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов в отличие от объектов неживой природы?

- А) Рост Б) Движение
- В) Ритмичность Г) Раздражимость

А 5. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них

- А) Хлоропластов Б) Плазматической мембраны
- В) Оболочки из клетчатки Г) Вакуолей с клеточным соком

А 6. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

А) И.И. Мечникова Б) Луи Пастера

В) Н.И. Вавилова Г) Ч. Дарвина

А 7. Какая цепь питания составлена правильно

А) кузнечик-----растение----лягушка-----змея-----хищная птица

Б) растение----- кузнечик----- **лягушка**-----змея-----хищная птица

В) лягушка-----растение----кузнечик-----хищная птица---- змея

Г) кузнечик-----змея--- хищная птица -----лягушка----- растение

А 8. Какое изменение не относят к ароморфозу

А) Живорождение у млекопитающих Б) Прогрессивное развитие головного мозга у приматов

В) Превращение конечностей китов в ласты Г) Постоянная температура тела у птиц и млекопитающих.

А 9. При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения

А) 75% Б) 10%

В) 25% Г) 50%

А10. К освобождению энергии в организме приводит

А) Образование органических веществ

Б) Диффузия веществ через мембраны клеток

В) Окисление органических веществ в клетках тела

Г) Растворение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

При выполнении заданий В 1. – В 2. Запишите номера трех правильных ответов

В 1. Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует

1. об их родстве
2. об общности их происхождения
3. о происхождении растений от животных
4. об их развитии в процессе эволюции
5. о единстве растительного и животного мира
6. о многообразии их органов и тканей

В 2. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: что происходит при фотосинтезе?

1. Поглощается кислород
2. Выделяется углекислый газ
3. Поглощается углекислый газ
4. Выделяется кислород

5. Органические вещества образуются
6. Органические вещества расходуются

С 1. Прочтите текст и найдите в тексте предложения, в котором содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно.

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

(1) Наследственность – это способность организма сохранять и передавать свои признаки и особенности развития из поколения в поколение. (2) Передача наследственных признаков у организма, происходит только при половом размножении. (3) Носителями наследственной информации у большинства организмов служат молекулы ДНК, сосредоточенные в хромосомах. (4) Материальной основой наследственности, определяющей развитие признака, является ген – участок молекулы ДНК. (5) Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генофондом организма. (6) Все полученные по наследству гены обязательно проявятся у организма.

Итоговая контрольная работа в 9 классе

2 вариант

К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите.

А 1. Организмы, способные сами синтезировать органические вещества из неорганических, называются

- А) Анаэробами Б) Автотрофами В) Аэробами Г) Гетеротрофами

А 2. Покровительственная окраска заключается в том, что:

- А) Окраска животных яркая и сочетается с их ядовитостью или неприятным запахом
Б) Окраска животного сливается с окраской окружающего фона
В) Тело покрыто пятнами неправильной формы и полосами
Г) Спинная сторона тела окрашена темнее брюшной.

А 3. К органическим веществам клетки относятся:

- А) Белки и липиды Б) Минеральные соли и углеводы В) Вода и нуклеиновые кислоты Г) Все правильно

А 4. Благодаря репликации ДНК осуществляется:

- А) Регуляция биосинтеза белка Б) Расщепление сложных органических молекул
В) Передача наследственной информации Г) Копирование информации необходимой для синтеза сложных веществ

А 5. Для модификационной изменчивости характерно:

- А) Она приводит к изменению генотипа Б) Изменения, появившиеся в результате нее, наследуются
В) Она используется для создания новых сортов растений
Г) У каждого признака организмов своя норма реакции

А 6. Основная заслуга Ч.Дарвина заключается в том, что он:

- А) Объяснил происхождения жизни Б) Создал систему природы
- В) Усовершенствовал методы селекции Г) Объяснил причины приспособленности организмов

А 7. Основной эволюционирующей единицей в царстве животных является:

- А) Семейство Б) Популяция В) Класс Г) Особь

А 8. Отличием живых систем от неживых можно считать:

- А) Использование живыми системами энергии на поддержание своего роста и развития
- Б) Различия в химических элементах, из которых состоят системы
- В) Способность к движению Г) Способность к увеличению массы

А 9. К биотическим факторам воздействия среды на организм относится:

- А) Загрязнение атмосферы промышленными выбросами Б) Похолодание
- В) Вытаптывание травы в парках Г) Затенение растений нижнего яруса растениями верхнего яруса

А10. Органические вещества при фотосинтезе образуются из:

- А) Белков и углеводов Б) Кислорода и углекислого газа В) Углекислого газа и воды Г) Кислорода и водорода

При выполнении заданий В 1. – В 2. Запишите номера трех правильных ответов

В 1. Во время метафазы I происходят:

- 1. Спирализация и обмен участками гомологичных хромосом
- 2. Прикрепление к центромерам хромосом нитей веретена деления
- 3. Окончание формирования митотического аппарата
- 4. Конъюгация гомологичных хромосом
- 5. Выстраивание бивалентов хромосом на экваторе клетки с образованием метафазной пластинки
- 6. Деление хроматид и их расхождение к полюсам клетки
- 7. Расхождение гомологичных хромосом к полюсам клетки

В 2. Выберите признаки, отличающие клетку животного от бактериальной клетки

- 1. Наследственный материал содержится в ядре клетки
- 2. Образуют споры
- 3. Наличие цитоплазмы
- 4. Есть клеточная стенка
- 5. Есть рибосомы
- 6. Наличие цитоплазматической мембраны

Прочтите текст и выполните задание

С 1. Биосинтез белка – это процесс, в ходе которого наследственная информация, закодированная в генах, реализуется в виде определенной последовательности

аминокислот в белковых молекулах. Все начинается с синтеза матричной РНК на определенном участке ДНК. Матричная РНК выходит через поры ядерной мембраны в цитоплазму и прикрепляется к рибосоме. В цитоплазме находятся **транспортные** РНК и аминокислоты. Транспортные РНК одним своим концом узнают тройку нуклеотидов на матричной РНК, а другим присоединяют определенные аминокислоты. Присоединив аминокислоту, транспортная РНК идет на рибосомы, где, найдя нужную тройку нуклеотидов, кодирующих данную аминокислоту, отщепляет ее в синтезируемую белковую цепь. Каждый этап биосинтеза катализируется определенным ферментом и обеспечивается энергией АТФ.

Заполните таблицу в соответствии с ее разделами.

Название процесса

Условия процесса

Механизм процесса

Результаты процесса

Значение процесса

Где происходит процесс синтеза матричной РНК?
