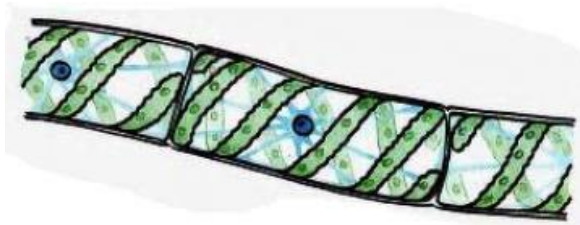
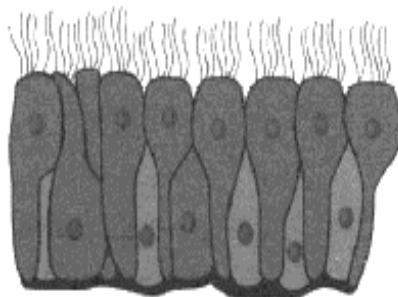


Экзамен №3 по биологии для поступающих в 10БХ класс

Вариант 3

Часть 1. Выберите 1 правильный ответ

- Для животной клетки не характерно наличие
 - 1) центриолей
 - 2) плазматической мембраны
 - 3) ядерной оболочки
 - 4) лейкопластов
- Укажите тип ткани, изображенной на рисунке:
 - 1) мышечная
 - 2) соединительная
 - 3) эпителиальная
 - 4) нервная
- Что характерно для естественного иммунитета человека?
 - 1) возникает после введения человеку сыворотки
 - 2) вырабатывается после введения препаратов, содержащих антитела
 - 3) вырабатывается после перенесения инфекционного заболевания
 - 4) вырабатывается после введения ослабленных микроорганизмов
- Какой организм показан на рисунке?
 - 1) протонема мха (зелёная нить)
 - 2) зелёная водоросль
 - 3) заросток папоротника
 - 4) лист покрытосеменного растения
- Жизненная ёмкость лёгких – это количество воздуха, которое человек может
 - 1) вдохнуть после спокойного вдоха
 - 2) выдохнуть после спокойного вдоха
 - 3) выдохнуть после спокойного выдоха
 - 4) выдохнуть после максимального вдоха





Часть 2. Выберите 3 правильных ответа

6. Вирусы, в отличие от бактерий,
 - 1) имеют клеточное строение
 - 2) имеют неоформленное ядро
 - 3) образованы белковой оболочкой и нуклеиновой кислотой
 - 4) относятся к свободноживущим формам
 - 5) размножаются только в других клетках
 - 6) являются неклеточной формой жизни
7. Какие клеточные структуры содержат ДНК кольцевой формы?
 - 1) субъединицы рибосом
 - 2) хромосомы ядер
 - 3) нуклеоиды бактерий
 - 4) микротрубочки цитоскелета
 - 5) хлоропласты
 - 6) митохондрии
8. Для пресмыкающихся характерны
 - 1) снабжение клеток внутренних органов тела артериальной кровью
 - 2) размножение на суше
 - 3) внутреннее оплодотворение
 - 4) членистое тело
 - 5) постоянная температура тела
 - 6) прямое развитие
9. Слуховой анализатор включает в себя:
 - 1) слуховые косточки
 - 2) рецепторные клетки
 - 3) слуховую трубу
 - 4) слуховой нерв
 - 5) полукружные каналы
 - 6) кору височной доли
10. У человека, в отличие от других животных
 - 1) тело расположено вертикально
 - 2) позвоночник не имеет изгибов
 - 3) позвоночник образует четыре плавных изгиба
 - 4) грудная клетка расширена в стороны
 - 5) грудная клетка сжата с боков
 - 6) лицевой отдел черепа преобладает над мозговым



Часть 3. Установите соответствие

11. Установите соответствие между характеристикой железы и видом, к которому её относят.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕЛЕЗЫ

- А) выделяет секрет непосредственно в кровь
- Б) синтезирует белки – ферменты
- В) выделяет секрет через специальные протоки
- Г) образует биологически активные вещества – гормоны
- Д) участвуют в регуляции процессов жизнедеятельности организма

ВИД ЖЕЛЕЗЫ

- 1) внутренней секреции
- 2) внешней секреции

12. Установите соответствие между функциями и системами органов.

ФУНКЦИИ

- А) транспортирует углекислый газ
- Б) доставляет кислород к клеткам
- В) переносит глюкозу из ворсинок тонкого кишечника
- Г) транспортирует липиды от тонкого кишечника
- Д) осуществляет отток тканевой жидкости от тканей и органов

СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

- 1) кровеносная
- 2) лимфатическая

13. Установите соответствие между характеристиками и классами животных.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) Кожа содержит множество желёз.
- Б) Тело покрыто роговыми чешуйками.
- В) Имеются трахея и система бронхов.
- Г) Шейный отдел представлен одним позвонком.
- Д) Грудная клетка отсутствует.
- Е) Имеется неполная перегородка в желудочке сердца.

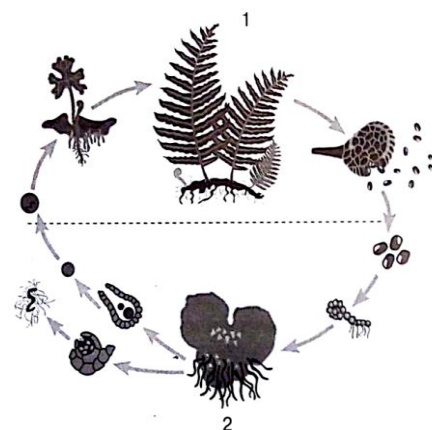
КЛАССЫ ЖИВОТНЫХ

- 1) Пресмыкающиеся
- 2) Земноводные

14. Установите соответствие между характеристиками и поколениями папоротника, обозначенными цифрами 1 и 2.

ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ

- А) имеет гаплоидный набор хромосом
- Б) имеет диплоидный набор хромосом
- В) формируется в результате деления споры митозом
- Г) формируется из зиготы в результате митоза
- Д) образует споры





15. Установите соответствие между примером регуляции процессов жизнедеятельности и отделом нервной системы, к которому её относят.

ПРИМЕР РЕГУЛЯЦИИ

ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

- А) регулирует деятельность гладкой мускулатуры 1) вегетативный
Б) действует автономно независимо от желания человека 2) соматический
В) обеспечивает произвольные движения конечностей
Г) регулирует процессы обмена веществ
Д) координирует работу внутренних органов
Е) регулирует сокращение скелетных мышц

Часть 4. Установите последовательность

16. Установите последовательность движения артериальной крови в теле млекопитающего, начиная от капилляров лёгких.

- 1) капилляры лёгких
- 2) левый желудочек
- 3) левое предсердие
- 4) артерии большого круга кровообращения
- 5) вены малого круга кровообращения

17. Установите соподчинённость структур выделительной системы человека, начиная с наибольшей.

- 1) эпителиальная клетка
- 2) нефрон
- 3) корковое вещество и мозговое вещество
- 4) почка
- 5) мочевыделительная система
- 6) капсула нефрона

18. Установите последовательность процессов, возникающих в организме человека при ударе молоточком по сухожилию четырёхглавой мышцы бедра.

- 1) в рецепторах, расположенных в четырёхглавой мышце, возникает возбуждение.
- 2) импульс распространяется по исполнительному нейрону.
- 3) нервные импульсы по чувствительным нейронам передаются в центральную нервную систему.
- 4) в спинном мозге импульсы передаются на исполнительные нейроны.
- 5) мышцы сокращаются, и нога приподнимается.
- 6) осуществление механического воздействия на сухожилие.



19. В какой последовательности располагаются отделы в позвоночнике у человека и млекопитающих, начиная с шейного?

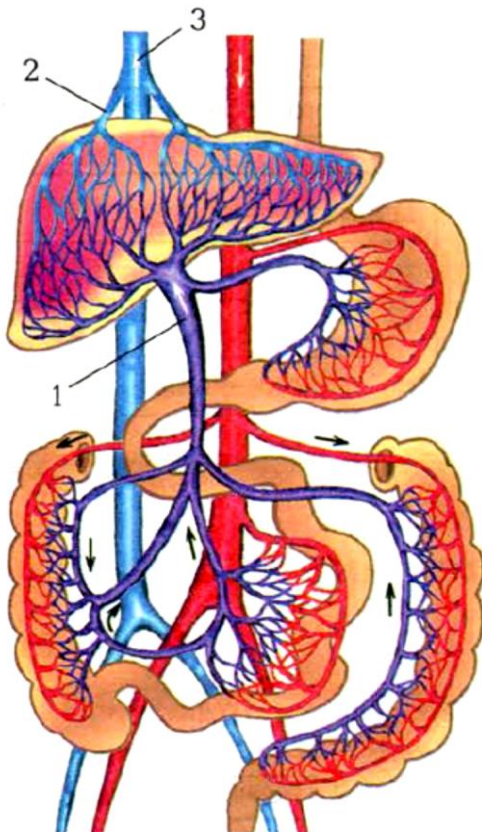
- 1) грудной
- 2) крестцовый
- 3) поясничный
- 4) копчиковый
- 5) шейный

20. Установите последовательность процессов свёртывания крови.

- 1) попадание факторов свёртывания в плазму крови
- 2) разрушение тромбоцитов
- 3) превращение фибриногена в фибрин
- 4) образование тромба
- 5) повреждение ткани

Часть 5. Дайте развернутый ответ.

Какие анатомические объекты обозначены на рисунке цифрами 1, 2, 3? Поясните особенности работы данной системы. Какие функции присущи печени?





Ответы к Варианту 3

Часть 1.

Максимальное количество баллов – 1 за каждое задание. Неверно указанный ответ – 0 баллов.

Задание считается выполненным верно, если ответ полностью совпадает с эталоном ответа.

1. 4
2. 3
3. 3
4. 2
5. 4

Часть 2

Максимальное количество баллов – 2 за каждое задание.

Задание считается выполненным верно, если ответ полностью совпадает с эталоном ответа, лишние символы в ответе отсутствуют. Порядок записи символов в ответе значения не имеет.

1 балл выставляется, если только один из символов, указанных в ответе, не соответствует эталону; во всех других случаях выставляется 0 баллов.

Если количество символов в ответе больше требуемого, выставляется 0 баллов вне зависимости от того, были ли указаны все необходимые символы.

6. 356
7. 356
8. 236
9. 246
10. 134

Часть 3.

Правильное выполнение каждого из заданий части 3 оценивается 2 баллами.



Задание считается выполненным верно, если ответ полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте, лишние символы в ответе отсутствуют.

1 балл выставляется, если только один из символов, указанных в ответе, не соответствует эталону (в том числе есть один лишний символ наряду с остальными верными) или только один символ отсутствует; во всех других случаях выставляется 0 баллов.

- 11. 12211
- 12. 11122
- 13. 211221
- 14. 21211
- 15. 112112

Часть 4.

Правильное выполнение каждого из заданий части 4, оценивается 2 баллами.

Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа.

1 балл выставляется, если в двух соседних позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа.

Во всех других случаях выставляется 0 баллов.

- 16. 15324
- 17. 543261
- 18. 613425
- 19. 51324
- 20. 52134

Часть 5.

Правильное выполнение задания части 5 оценивается 3 баллами.

Выполнение заданий оценивается в зависимости от полноты и правильности ответа.

Если ответ включает в себя 80 % и более верной информации – выставляется 3 балла, при указании 60-80% верной информации



выставляется 2 балла, при указании 40-60% информации – выставляется 1 балл, во всех остальных случаях выставляется 0 баллов.

21. Элементы ответа:

1 – воротная вена печени

2 – печеночные вены

3 – нижняя полая вена

2) Система воротной вены обеспечивает ток крови от ЖКТ, поджелудочной железы, желчного пузыря и селезенки к печени. По воротной вене печени венозная кровь, поступившая из кишечника, очищается от вредных веществ, из нее извлекаются нужные организму аминокислоты, избыток глюкозы запасается в виде гликогена, что поддерживает постоянный уровень глюкозы в крови.

3) Функции печени:

1 - защитная (или детоксикационная) (обезвреживание токсинов);

2 - пищеварительная (желчь участвует в эмульгировании жиров, активации ферментов поджелудочной железы);

3 – синтетическая (синтез желчных кислот, факторов свертывания крови, холестерина, липопротеинов и др.)

4 – запасающая (депонирующая) (запасает гликоген, клетки крови и жирорастворимые витамины, железо и пр.);

5 – метаболическая (или обменная) (участие в реакциях углеводного, белкового, липидного обмена, метаболизме витаминов, гормонов, пигментов, ксенобиотиков).