

2 Радужную оболочку

4 Стекловидное тело

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны. Вены, в отличие от артерий,

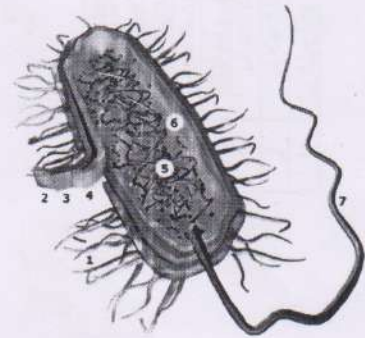
- 1) имеют клапаны в стенках
- 2) могут спадаться
- 3) имеют стенки из одного слоя клеток
- 4) несут кровь от органов к сердцу
- 5) выдерживают большое давление крови
- 6) всегда несут кровь, не насыщенную кислородом

Ответ:

1	4	2
---	---	---

15

Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, не используются для описания изображённой на рисунке клетки. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.



- 1) Наличие митохондрии
- 2) Наличие кольцевой ДНК
- 3) Наличие рибосом
- 4) Наличие ядра
- 5) Наличие светового глазка

Ответ:

1	4
---	---

06

Установите соответствие между процессами и отделами пищеварительной системы: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Процессы	Отделы пищеварительной системы
А) расщепление пептидов до аминокислот при помощи трипсина 1	1) тонкий кишечник 2) желудок
Б) расщепление углеводов до моносахаридов при помощи амилазы 1	
В) расщепление белков до коротких пептидов при 2	

помощи пепсина
 Г) секреция сока, содержащего соляную кислоту **2**
 Д) эмульгация липидов желчными кислотами **2**
 Е) всасывание аминокислот, глицерина, жирных кислот, глюкозы **1**

Запишите в таблицу выбранные **цифры** под соответствующими буквами.

30

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	2	2	2	1

Установите соответствие между характеристиками и представителями классов членистоногих животных: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



1



2

Характеристики	Представители
А) имеют три пары ходильных ног	
Б) имеют хелицеры и педипальпы	
В) дышат легкими и трахеями	
Г) способны к полету	
Д) часто имеют паутинные железы	
Е) подавляющее большинство - хищники	

Запишите в таблицу выбранные **цифры** под соответствующими буквами.

35

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	2	1	1	1

Установите последовательность развития папоротников, начиная со взрослого организма.

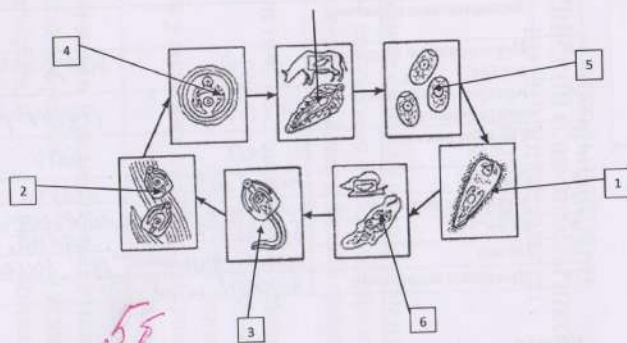
2) развитие на нижней стороне заростка мужских и женских гамет образование на нижней стороне листа папоротника спорангиев со спорами

- 3) передвижение сперматозоидов к яйцеклетке с помощью воды, оплодотворение
- 4) прорастание споры и развитие из неё маленькой зелёной пластинки - заростка
- 5) развитие из зиготы зародыша, который превращается во взрослое растение папоротника

Ответ: 10 (2) (4) (1) (3) (5)

Раздел 2.

Впишите в таблицу указанные на рисунке стадии развития печеночного сосальщика. Расположите их, начиная со взрослой формы и укажите среду обитания. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, - 10. Заполните ячейки таблицы в бланке от 7 пов.



55

№	Название стадии	Среда обитания
7	взрослая особь	крупный рогатый скот +
5	яйцо	(поверхность земли) +
1	личинка с ресничками	природная / чистка (трава) +
6	развив. личинка	трава (поверхность)
3	личинка с явками	трава (поверхность)
2	личинка	трава (поверхность)
4	зрелая	трава (поверхность)

Раздел 3.

Вам предлагается рассмотреть рисунки и заполнить таблицу. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, - 10. Заполните ячейки таблицы в бланке ответов.



- увеличение видового разнообразия
- появление заболеваний, связанных с дигиплоидным набором хромосом (например, ДЭП)
- появление дигиплоидности (устойчивости к вирусным мутациям, т.д.)

40

№	Признак сравнения	Земноводные	Пресмыкающиеся
1	Развитие	в воде	на суше
2	Зародышевые оболочки		
3	Перегородка в желудочке сердца	есть	нет
4	Артериальный конус желудочка сердца	есть	редуцирован
5	Грудная клетка	нет	есть
6	Дыхание	через жабры, кожу	легкие
7	Механизм дыхания	всасывание	легочное
8	Кожа	влажная, слизистая	сухая, чешуйчатая
9	Почки	опт. выдел.	опт. выдел.
10	Продукты выделения		

40

Раздел 4.

Вам предлагается задание. Необходимо высказать своё мнение и аргументировать его. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, - 5. Ваш ответ запишите в бланке ответов.

Появление диплоидного набора хромосом у организмов сыграло очень важную роль в эволюции органического мира. Приведите не менее трех последствий этого глобального ароморфоза. Ответ обоснуйте.