



- б) всегда состоит из трех нейронов;
- в) может состоять из двух, трех или большего числа нейронов;
- г) состоит из двух или трех нейронов.

**12. Общими для всех млекопитающих являются следующие признаки:**

- а) вскармливание детенышей молоком;
- б) живорождение;
- в) безъядерные эритроциты;
- г) шесть шейных позвонков.

**13. Какую форму имеют бактерии, относящиеся к морфологической группе вибрионов?**

- а) шаровидную;
- б) спиральную;
- в) палочковидную;
- г) изогнутую.

**14. Позвонки относятся к типу костей:**

- а) трубчатые;
- б) губчатые;
- в) плоские;
- г) смешанные.

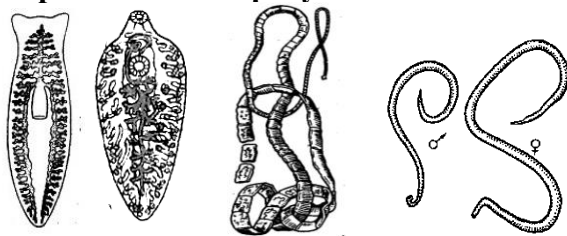
**15. По способу получения энергии, организмы делятся на:**

- а) сапротрофов и голозоев;
- б) фототрофов и хемотрофов;
- в) литотрофов и органотрофов;
- г) автотрофов и гетеротрофов.

**16. Какая функция не характерна для листьев растений?**

- а) образование органических веществ из неорганических;
- б) испарение воды;
- в) поглощение воды и минеральных солей;
- г) поглощение кислорода и углекислого газа.

**17. Личинка церкарий имеет в цикле развития червя, изображенного на рисунке:**



1                      2                      3                      4

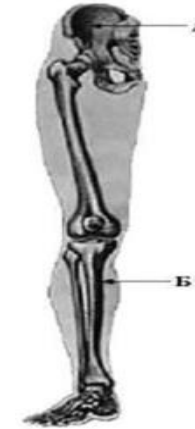
- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

**18. По какой части стебля происходит восходящий ток воды и минеральных солей?**

- а) лубу;
- б) древесине;
- в) коре;
- г) сердцевине.

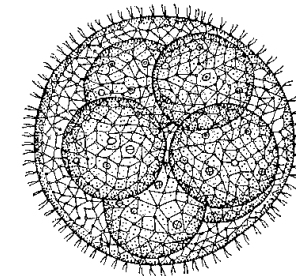
**19. Какая кость обозначена на рисунке буквой Б?**

- а) бедренная;
- б) большая берцовая;
- в) малая берцовая;
- г) надколенник.



**20. На рисунке изображена водоросль, являющаяся представителем:**

- а) зелёных водорослей;
- б) красных водорослей;
- в) бурых водорослей;
- г) харовых водорослей.



**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. К абиотическим факторам среды относятся:**

- 1) свет;
- 2) рельеф местности;
- 3) микробиологический состав;
- 4) влажность воздуха.

а) 1,2,3; б) 1,2,4; в) 2,3,4; г) 1,3,4.

**2. Из перечисленных видов, выберите растения, имеющие луковичи:**

- 1) тюльпан лесной;
- 2) лук репчатый;
- 3) лилия тигровая;
- 4) пырей ползучий;
- 5) ландыш майский.

а) 1; б) 1,2; в) 1, 2, 3; г) 2, 4, 5; д) 2, 3, 5.

**3. Виды определяются как эндемики, когда:**

- 1) они сохранились от ранее процветающей группы животных или растений;
- 2) их численность ограничена;
- 3) они занимают ограниченный ареал;
- 4) являются редкими, исчезающими или новыми видами.

а) 1,2,3; б) 1,2,4; в) 2,3,4; г) 1,3,4.

**4. Из перечисленных групп беспозвоночных полностью вымерли:**

- 1) брахиоподы;
- 2) трилобиты;
- 3) археоциаты;
- 4) восьмилучевые кораллы;
- 5) четырехлучевые кораллы.

а) 1,2,3; б) 1,2,5; в) 2,3,4; г) 2,3,5; д) 2,3,4,5.

**5. Переохлаждение характеризуется:**

- 1) расширением периферических сосудов;
- 2) сужением периферических сосудов;
- 3) урежением дыхания;
- 4) учащением дыхания;
- 5) понижением артериального давления.

а) 1, 4; б) 2, 3; в) 1, 3, 5; г) 2, 3, 5; д) 2, 4, 5.

**6. Клеточный центр участвует в образовании:**

- 1) веретена деления;
- 2) цитоскелета;
- 3) органоидов движения;
- 4) ядра.

а) 1,2,3; б) 1,2,4; в) 2,3,4; г) 1,3,4.

**7. Рудименты таза и задних конечностей имеются у:**

- 1) водяного ужа;
- 2) медянки;
- 3) песчаного удавчика;
- 4) желтопузика;
- 5) степной гадюки.

а) 1, 2; б) 2, 3; в) 2, 4; г) 3, 4; д) 4, 5.

**8. Какие растения могут выполнять роль продуцента и роль консумента в пищевых цепях**

- 1) росянка;
- 2) толстянка;
- 3) венерина мухоловка;
- 4) непентес.

а) 1,2,3; б) 1,2,4; в) 2,3,4; г) 1,3,4.

**9. Симпатический отдел вегетативной нервной системы человека:**

- 1) контролирует реакцию у организма в стрессовой ситуации;
- 2) усиливает потоотделение;
- 3) усиливает выделение желудочного сока;
- 4) учащает частоту сердечных сокращений;
- 5) усиливает волнообразные движения кишечника.

а) 1, 2, 3; б) 3, 4, 5; в) 1, 2, 4; г) 2, 3, 4; д) 2, 3, 5.

**10. Животными, ведущими прикрепленный (сидячий) образ жизни, но имеющими свободноплавающих личинок, являются:**

- 1) кораллы;
- 2) губки;
- 3) асцидии;

- 4) коловратки;  
5) усоногие раки.

а) 1, 2, 3, 4; б) 1, 2, 3, 5; в) 1, 3, 4; г) 1, 2, 3, 4, 5. д) 1, 2, 3.

**Часть III.** Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10.

1. Аппарат Гольджи состоит из мембранных полостей, уложенных в стопку и системы пузырьков (вакуолей), в которых происходит сортировка и упаковка макромолекул.
2. Бактерии – это одноклеточные эукариотические организмы.
3. Гормон гастрин стимулирует обильную секрецию слюны желудочного сока.
4. К низшим растениям относятся настоящие водоросли, мхи, хвощи.
5. При тяжелой физической работе температура тела человека может подниматься до 39 градусов.
6. У всех беспозвоночных животных оплодотворение внешнее.
7. Растения семейства Крестоцветные преимущественно травы, встречаются полукустарники и кустарники.
8. Суставные губы придают суставу большую прочность, но уменьшают размах движений.
9. Тромбоциты образуются в селезенке.
10. Характерной особенностью всех млекопитающих является живорождение.

**Часть IV.** Вам предлагается 3 тестовых заданий, требующих установления соответствия. Заполните матрицу ответа в соответствии с требованием задания. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9.

1. Установите соответствие между участками кровеносной системы и кругом кровообращения, к которому они относятся, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**УЧАСТКИ КРОВЕНОСНОЙ СИСТЕМЫ**

- 1) правый желудочек;
- 2) сонная артерия;
- 3) лёгочная артерия;
- 4) верхняя полая вена;
- 5) левое предсердие;
- 6) левые желудочек.

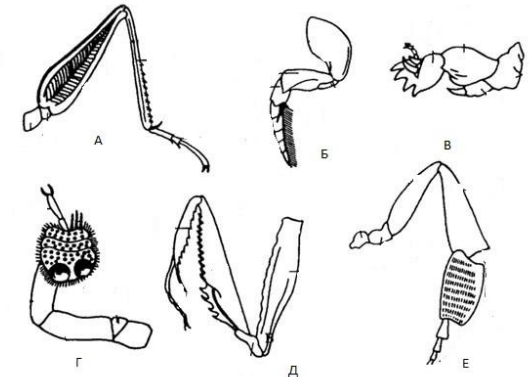
**КРУГИ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

- A) большой круг кровообращения;
- B) малый круг кровообращения.

Участки кровеносной системы	1	2	3	4	5	6
Круги кровообращения						

2. Установите соответствие между изображением конечности (А-Е) и принадлежностью ее определенному насекомому (1-6).

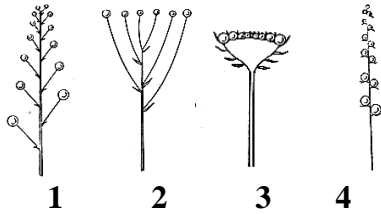
- 1) пчела;
- 2) кобылка;
- 3) гребляк;
- 4) богомол;
- 5) медведка;
- 6) жук плавунец.



Насекомое	1	2	3	4	5	6
Изображение						

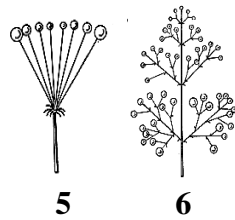
3. Установите соответствие между типом соцветия и растением, для которого оно характерно.

**ТИП СОЦВЕТИЯ**



**ПРЕДСТАВИТЕЛИ:**

- А – ландыш;
- Б – вишня;
- В – подорожник;
- Г – одуванчик;
- Д – груша;
- Е – сирень.



<b>Тип соцветия</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Представители</b>						