

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Стержневая корневая система характерна для:

- а) подсолнечника; **+** в) пшеницы;  
б) лука; г) подорожника.

2. Формула цветка  $\uparrow C_5 L_{1+2+(2)} T_{(9)+1} \Pi$  характерна для:

- а) гороха и рапса; в) яблони и томата;  
б) люцерны и чины; **г) картофеля и белены. —**

3. Функция проводящих пучков в листьях:

- а) проводят воду и минеральные соли; **—**  
б) проводят растворы сахаров из листьев в другие части растения;  
в) выполняют опорно-механическую функцию;  
г) верны все ответы.

4. Какой набор хромосом находится в клетках первичного эндосперма в семени сосны?

- а) гаплоидный; **+** в) триплоидный;  
б) диплоидный; г) полиплоидный.

5. Бактерии являются возбудителями:

- а) клещевого энцефалита; в) коревой краснухи;  
б) чумы; **г) гепатита А. —**

6. В клетках дрожжей отсутствуют:

- а) лизосомы; в) пластиды;  
**б) митохондрии; —** г) вакуоли.

7. На графике показано, как зависит активность пищеварительных ферментов от температуры. По оси абсцисс отложены показания температуры ( $^{\circ}C$ ), по оси ординат – скорость пищеварения. Рассмотрите график и отметьте правильное высказывание.

Скорость  
пищеварения



- а) с повышением температуры скорость пищеварения растет;  
б) с повышением температуры скорость пищеварения снижается;  
**в) самая высокая скорость работы ферментов достигается при  $40^{\circ}C$ . +**  
г) самая высокая скорость работы ферментов достигается при  $60^{\circ}C$ .

8. Простейшие, ведущие исключительно паразитический образ жизни:

- а) жгутиконосцы; в) солнечники;  
б) корненожки; **г) споровики. +**

**9. Полость тела у кольчатых червей:**

- а) первичная;  
б) вторичная; +  
в) смешанная;
- г) отсутствует, промежутки между органами заполнены паренхиматозными клетками.

**10. Какие органы выделения имеются у майского жука?**

- а) мальпигиевы сосуды; +  
б) протонефридии;
- в) почки;  
г) зелёные железы.

**11. К насекомым с неполным превращением относятся:**

- а) прямокрылые, двукрылые;  
б) полужесткокрылые, прямокрылые; +
- в) жесткокрылые, чешуекрылые;  
г) перепончатокрылые, стрекозы.

**12. Рабочие пчёлы являются:**

- а) самками, отложившими яйца и приступившими к уходу за потомством;  
б) самками, развившимися из неоплодотворённых яиц;  
в) самками, у которых неразвиты половые железы; +  
г) молодыми самками, способными отложить яйца на следующий год.

**13. Сложный многокамерный желудок имеется у:**

- а) лошади Пржевальского;  
б) северного оленя; +
- в) кабана;  
г) зебры.

**14. Одним из приспособлений скелета птиц к полёту считается:**

- а) большой объём мозговой части черепа;  
б) наличие рёбер;
- в) соединение рёбер с грудиной;  
г) наличие в костях полостей. +

**15. Какие существа живут только в морских водоёмах?**

- а) осетры;  
б) миноги;
- в) тюлени;  
г) асцидии. +

**16. Сколько кругов кровообращения у амфибий?**

- а) один у личинок, два у взрослых животных;  
б) один у взрослых животных, у личинок кровообращения нет; —
- в) два у личинок, три у взрослых животных;  
г) два у личинок и у взрослых животных.

**17. У человека соединены суставом:**

- а) рёбра и грудина;  
б) позвонки поясничного отдела;
- в) верхняя челюсть и скуловая кость;  
г) нижняя челюсть и височная кость. +

**18. Эритроциты крови вырабатываются в:**

- а) печени;  
б) селезенке;
- в) лимфатических узлах;  
г) красном костном мозге. +

**19. Печень не участвует в:**

- а) пищеварении;  
б) регуляции уровня глюкозы в крови;
- в) образовании пищеварительных ферментов;  
г) образовании белков крови. —

**20. Главной функцией почек является:**

- а) выведение воды из организма;  
б) выведение мочевины; —
- в) поддержание постоянства внутренней среды организма;  
г) фильтрация плазмы крови.

**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырёх возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

13

1. Признаки, характерные для голосеменных:

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1) в цикле развития преобладает спорофит; | 2) хорошо размножаются вегетативным способом; | 4) эндосперм диплоидный;                       |
|   | 3) эндосперм гаплоидный;                      | 5) деревья, кустарники и травянистые растения. |

Ответ:

- |          |               |
|----------|---------------|
| а) 1, 4; | в) 1, 2, 3;   |
| б) 1, 3; | г) 1, 4, 5. — |

2. Для проводящих клеток ксилемы характерны:

- |                           |  |                                 |
|---------------------------|--|---------------------------------|
| 1) крупные вакуоли;       | 3) наличие перфораций в клеточных стенках; | 4) утолщенные клеточные стенки; |
| 2) отсутствие цитоплазмы; |  | 5) многоядерность.              |

Ответ:

- |               |             |
|---------------|-------------|
| а) 2, 3, 4; + | в) 3, 4, 5; |
| б) 1, 2, 4;   | г) 1, 3, 4. |

3. Представителей типа хордовые характеризуют:

- |                            |                            |                                    |
|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 1) трехслойность;          | 4) двусторонняя симметрия; | 5) отсутствие внутреннего скелета. |
| 2) вторичная полость тела; |                            |                                    |
| 3) вторичный рот;          |                            |                                    |

Ответ:

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| а) 1, 3, 4, 5; | в) 1, 2, 4, 5;   |
| б) 1, 2, 3, 5; | г) 1, 2, 3, 4. + |

4. Грибы вызывают следующие заболевания человека:

- |                     |               |             |
|---------------------|---------------|-------------|
| 1) стригущий лишай; | 3) молочница; | 5) гепатит. |
| 2) сыпной тиф;      | 4) парша;     |             |

Ответ:

- |               |             |
|---------------|-------------|
| а) 1, 2, 4; — | в) 1, 3, 5; |
| б) 1, 3, 4;   | г) 2, 3, 5. |

5. Эндокринная регуляция характеризуется следующими особенностями:

- 1) ответ четко локализован;
- 2) передача сигнала химическая;
- 3) включается быстро и действует долго;
- 4) включается медленно и действует долго;
- 5) распространение сигнала осуществляется по сосудам с током крови.

Ответ:

- |               |             |
|---------------|-------------|
| а) 1, 2, 3;   | в) 1, 3, 5; |
| б) 1, 2, 4; — | г) 2, 4, 5. |

2

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 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Функции газообмена осуществляются у листьев растений благодаря устьицам. *клет -*
2. Эфемеры – травянистые многолетние растения с коротким периодом вегетации. *клет +*
3. У растений опадание листьев начинается в ответ на понижение температуры окружающей среды. *клет +*
4. Плод гороха - стручок. *клет -*
5. Микронуклеус инфузорий является полиплоидным ядром. *клет -*
6. Конечности насекомых состоят из пяти отделов. *клет +*
7. У представителей отряда Чешуекрылые сосущий ротовой аппарат. *клет -*
8. Летучие мыши ориентируются в полете с помощью обоняния. *клет +*
9. Все клетки человека содержат ядра. *клет -*
10. Наибольшая линейная скорость движения крови у человека наблюдается в капиллярах. *клет -*

**Часть IV.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 26. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. Соотнесите различные названия плодов растений (1–5) с их родовыми названиями (А–Д):

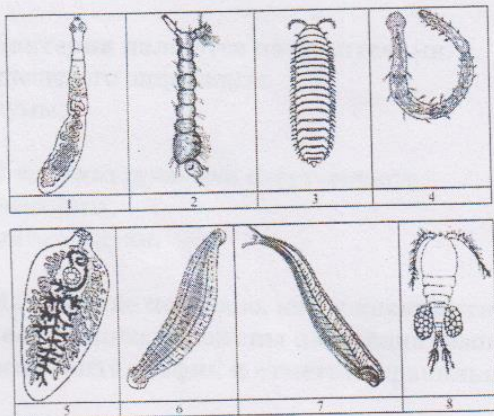
- 1 – Яблоко *Г +*
- 2 – Ягода *Д +*
- 3 – Боб *В +*
- 4 – Стручок *В +*
- 5 – Тыква *А +*

- А) Арбуз
- Б) Арахис
- В) Капуста
- Г) Боярышник
- Д) Крыжовник

*10*

2. Отнесите изображённых животных (1–8) к систематическим группам (А–Д).

А – плоские черви; Б – круглые черви; В – кольчатые черви; Г – моллюски; Д – членистоногие.



- А - 1 +*
- Б - 2, 4 -*
- В - 3 -*
- Г - 5, 7 +*
- Д - 8 +*

*6*

*35*