

**Муниципальный этап
всероссийской олимпиады школьников
по биологии**

2019/20 учебный год

9 класс

Дорогой друг! Желаем успеха!

Часть 1.

Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только **одного ответа** из четырёх 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. Не имеет клеточных перегородок мицелий гриба:

- а) муко́ра;
- б) голо́вни;
- в) пеници́лла;
- г) трутовика.

2. Одну семядолю имеет зародыш семени:

- а) лука;
- б) горо́ха;
- в) перца;
- г) фасо́ли.

3. Усы винограда:

- а) являются видоизменёнными корнями;
- б) являются видоизменёнными листьями;
- в) являются видоизменёнными побегами;
- г) не являются видоизменёнными вегетативными органами.

4. Супротивное листорасположение характерно для:

- а) традесканции;
- б) сирени;
- в) дуба;
- г) липы.

5. Стержневая корневая система характерна для:

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

6. Пищеварение у коралловых полипов:

- а) только полостное;
- б) только внутриклеточное;
- в) полостное и внутриклеточное;
- г) полостное, внутриклеточное и наружное.

7. Малярийный плазмодий относится к:

- а) саркодовым;
- б) жгутиковым;
- в) споровикам;
- г) инфузориям.

8. Регенерация представляет собой:

- а) восстановление утраченных частей тела;

- б) бесполой способ размножения животных;
- в) половой способ размножения животных;
- г) процесс защиты от нападения.

9. Наездники относятся к отряду:

- а) двукрылых;
- б) равнокрылых;
- в) перепончатокрылых;
- г) полужесткокрылых.

10. Рабочие пчелы — это:

- а) бесполое особи;
- б) самки с недоразвитыми органами размножения;
- в) самцы с недоразвитыми органами размножения;
- г) самцы и самки с нормально развитыми половыми органами, но временно не размножающиеся.

11. У гусениц бабочек имеется:

- а) три пары грудных ножек;
- б) три пары грудных ножек и пять пар брюшных ложных ножек;
- в) восемь пар ложных ножек;
- г) конечности отсутствуют.

12. Кровеносная система у ланцетника:

- а) незамкнутая;
- б) замкнутая, имеется один круг кровообращения;
- в) замкнутая, имеется два круга кровообращения;
- г) отсутствует.

13. Из осетровых рыб не является проходным видом:

- а) белуга;
- б) севрюга;
- в) стерлядь;
- г) осётр.

14. Среди птиц стереоскопическое зрение в наибольшей степени развито у видов:

- а) насекомоядных;
- б) зерноядных;
- в) плотоядных;
- г) планктоноядных.

15. Выхухоль относится к отряду млекопитающих:

- а) рукокрылые;
- б) грызуны;
- в) ластоногие;
- г) насекомоядные.

16. Лопатка имеет соединение с:

- а) ребрами;
- б) грудиной;
- в) позвонками;
- г) ключицей.

17. Венозная кровь выходит из сердца через:

- а) аорту;
- б) легочную артерию;
- в) полые вены;
- г) легочные вены.

18. Процесс, с помощью которого дизентерийная амеба поглощает эритроциты:

- а) осмос;

- б) пиноцитоз;
- в) фагоцитоз;
- г) облегчённая диффузия.

19. Задний мозг состоит из:

- а) продолговатого мозга и мозжечка;
- б) мозжечка, моста и продолговатого мозга;
- в) продолговатого мозга и ядер мозжечка;
- г) моста и продолговатого мозга.

20. При передаче звуковых сигналов различные структуры уха колеблются в следующем порядке:

- а) наковальня, барабанная перепонка, молоточек, стремя, овальное окно, жидкость во внутреннем ухе;
- б) стремя, наковальня, молоточек, барабанная перепонка, овальное окно, жидкость во внутреннем ухе;
- в) барабанная перепонка, наковальня, молоточек, стремя, овальное окно, жидкость во внутреннем ухе;
- г) барабанная перепонка, молоточек, наковальня, стремя, овальное окно, жидкость во внутреннем ухе.

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырёх 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. Споры мхов служат для:

- 1) размножения;
- 2) фотосинтеза;
- 3) симбиоза с грибами;
- 4) расселения;
- 5) образования гаметофита в цикле воспроизведения мхов.

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

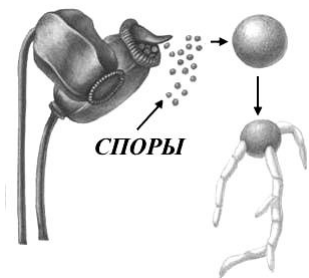
2. Для хвойных растений характерны признаки:

- 1) наличие семенной кожуры;
- 2) образование плодов;
- 3) ветроопыление;
- 4) широкий спектр жизненных форм;
- 5) преобладание спорофита в жизненном цикле.

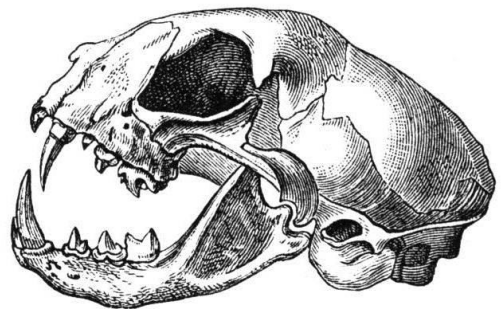
- а) 1, 2, 4;
- б) 1, 3, 5;
- в) 1, 4, 5;
- г) 2, 3, 4;
- д) 2, 3, 5.

3. Для представителей царства Грибов характерны признаки:

- 1) структурный компонент клеточной стенки – хитин;
- 2) структурный компонент клеточной стенки – целлюлоза;
- 3) запасной продукт – гликоген;
- 4) запасной продукт – багрянковый крахмал;



- 5) наличие заднего жгутика у подвижных стадий.**
- а) 1, 4, 5;
 - б) 2, 3, 4;
 - в) 1, 3, 4;
 - г) 1, 3, 5;
 - д) 2, 3, 5.
- 4. Смена хозяев необходима для завершения жизненного цикла («от яйца до яйца»):**
- 1) кошачьей двуустке;**
 - 2) острице;**
 - 3) чесоточному зудню;**
 - 4) трихинелле;**
 - 5) аскариде.**
- а) только 1, 2;
 - б) только 1, 4;
 - в) 1, 4, 5;
 - г) 2, 3, 4;
 - д) 2, 3, 5.
- 5. Для осуществления газообмена всем животным необходимы:**
- 1) диффузия;**
 - 2) органы дыхания;**
 - 3) красные кровяные тельца;**
 - 4) тонкие и влажные поверхности;**
 - 5) гемоглобин или другие дыхательные пигменты.**
- а) только 1, 3;
 - б) только 1, 4;
 - в) только 2, 4;
 - г) 1, 2, 5;
 - д) 2, 3, 4.
- 6. Клыки всегда отсутствуют в зубной системе:**
- 1) хоботных;**
 - 2) парнокопытных;**
 - 3) грызунов;**
 - 4) непарнокопытных;**
 - 5) зайцеобразных.**
- а) 1, 2, 3;
 - б) 1, 3, 5;
 - в) 1, 4, 5;
 - г) 2, 4, 5;
 - д) 2, 3, 4.
- 7. У человека белки перевариваются ферментами, которые выделяют:**
- 1) печень;**
 - 2) желудок;**
 - 3) слюнные железы;**
 - 4) поджелудочная железа;**
 - 5) тонкий кишечник.**
- а) 1, 2, 3;
 - б) 1, 3, 5;
 - в) 1, 4, 5;
 - г) 2, 4, 5;
 - д) 2, 3, 4.



8. При вдыхании едких, раздражающих слизистую газов происходит смыкание голосовой щели, при дыхании чистым морским воздухом – её расширение. В этих процессах принимают участие:
- 1) дыхательный центр;
 - 2) кровеносные сосуды слизистой;
 - 3) рецепторы слизистой гортани;
 - 4) мышцы языка;
 - 5) палочки и колбочки.
- а) только 1, 3;
б) только 2, 3;
в) только 4, 5;
г) 1, 3, 4;
д) 2, 3, 5.
9. Коленный рефлекс может быть охарактеризован как:
- 1) оборонительный;
 - 2) врождённый;
 - 3) приобретённый;
 - 4) безусловный;
 - 5) ориентировочный.
- а) только 1, 4;
б) только 2, 5;
в) 1, 2, 4;
г) 1, 3, 4;
д) 2, 4, 5.
10. Переохлаждение характеризуется:
- 1) расширением периферических сосудов;
 - 2) сужением периферических сосудов;
 - 3) урежением дыхания;
 - 4) учащением дыхания;
 - 5) понижением артериального давления.
- а) только 1, 4;
б) только 2, 3;
в) 1, 3, 5;
г) 2, 3, 5;
д) 2, 4, 5.



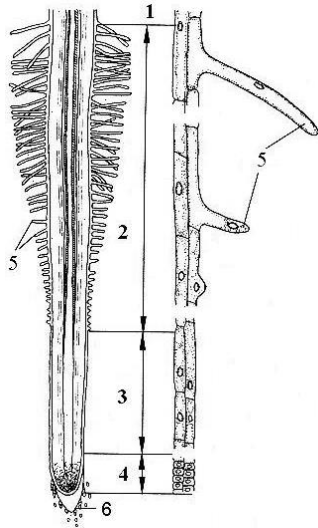
Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. В древесине сосны отсутствуют настоящие сосуды.
2. Гельминтами называют всех червей, паразитирующих в организме животных и человека.
3. Взрослый овод питается кровью теплокровных животных, прежде всего, крупного рогатого скота.
4. Характерной особенностью всех млекопитающих является живорождение.
5. У птиц хорошо развиты передний мозг и мозжечок.
6. Мочевой пузырь у мужчин и женщин имеет сходную топографию.
7. Гормон гастрин стимулирует обильную секрецию слюны желудочного сока.
8. Тромбоциты образуются в селезенке.
9. Суставные губы придают суставу большую прочность, но уменьшают размах движений.

10. Холестерин однозначно следует исключать из рациона питания человека.

Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. [мах. 3 балла] На рисунке представлен продольный срез корня цветкового растения. Соотнесите цифры (1–6) с названием структур или зон корня, которые они обозначают:



- А – зона деления;
- Б – зона проведения;
- В – зона растяжения;
- Г – зона всасывания;
- Д – корневой чехлик;
- Е – корневой волосок.

| Условное обозначение | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|
| Структура/зона | | | | | | |

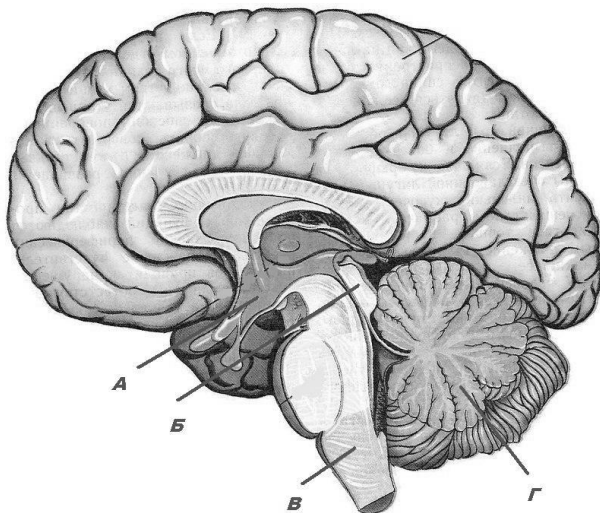
2. [мах. 3 балла] Соотнесите растения (1–6) с характерными для них видоизменениями побега (А–В).

- 1) пырей ползучий;
- 2) топинамбур;
- 3) тюльпан;
- 4) лилия;
- 5) георгин;
- 6) ландыш.

- А – корневище;
- Б – клубень;
- В – луковица.

| Растение | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|
| Видоизменение побега | | | | | | |

3. [мах. 3 балла] Установите соответствие между физиологическими процессами (1–6) и отделами головного мозга (А–Г), в которых находятся нервные центры, обеспечивающие данные процессы:



Физиологические процессы:

- | | |
|-------------|----------------------------------|
| 1) кашель; | 4) поворот головы на новый звук; |
| 2) жевание; | 5) терморегуляция; |
| 3) голод; | 6) поддержание позы тела |

| Физиологические процессы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Отдел головного мозга | | | | | | |

Максимальная оценка всей работы – 59 баллов.