

**Муниципальный этап
всероссийской олимпиады школьников
по биологии**

2019/20 учебный год

8 класс

Дорогой друг! Желаем успеха!

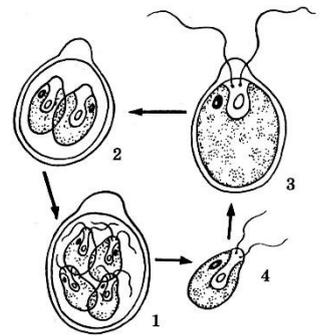
Часть 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырёх возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Главный признак, позволяющий отличить живое от неживого:

- а) форма и окраска объекта;
- б) рост и развитие во времени;
- в) обмен веществ и превращение энергии;
- г) разрушение объекта под действием окружающей среды.

2. Рисунок справа иллюстрирует пример проявления у организмов жизненного свойства:

- а) обмен веществ;
- б) размножение;
- в) раздражимость;
- г) движение.



3. Основная (элементарная) единица биологической систематики организмов:

- а) вид;
- б) класс;
- в) отдел;
- г) царство.

4. Наука, изучающая влияние на здоровье человека условий жизни и труда и разрабатывающая меры профилактики заболеваний:

- а) гигиена;
- б) анатомия;
- в) медицина;
- г) физиология.

5. В виде споры бактерия может выдерживать огромные механические, температурные и химические нагрузки. Тем не менее установлено, что меньше всего бактерий встречается в высокогорной местности. Это можно объяснить тем, что в горах:

- а) высока интенсивность ультрафиолетового излучения;
- б) низкое содержание кислорода в воздухе;
- в) высокая дневная температура;
- г) низкая ночная температура.

6. Споры на пластинках плодового тела образуются у:

- а) сморчка;
- б) маслёнка;
- в) мухомора;
- г) подберёзовика.

7. В процессе анатомо-морфологического исследования структуры, обозначенной на рисунке цифрой «1», невозможно обнаружить:

- а) чешуевидных листьев;
- б) придаточных корней;
- в) корневого чехлика;
- г) зеленых листьев.

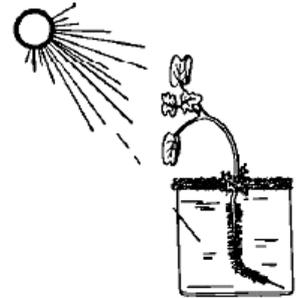


8. К растениям-паразитам относят:

- а) омелу;
- б) Петров крест;
- в) раффлезию Арнольда;
- г) все перечисленные растения.

9. На рисунке справа показан опыт, иллюстрирующий явление:

- а) фотопериодизм;
- б) фототропизм;
- в) фототаксис;
- г) фотонастия.

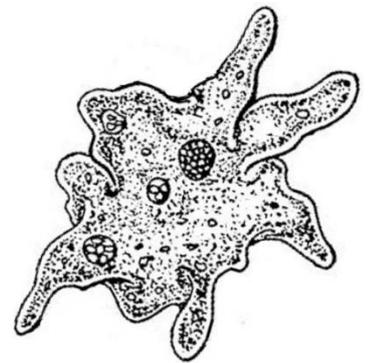


10. Из кормовых объектов, используемых аквариумистами, к ракообразным относится:

- а) мотыль;
- б) артемия;
- в) трубочник;
- г) мучной червь.

11. Процесс дыхания у изображенного на рисунке справа организма:

- а) осуществляется специализированными органеллами;
- б) осуществляется всей поверхностью тела;
- в) осуществляется без участия кислорода;
- г) не осуществляется, так как он живет в воде.



12. Исходя из представлений об уровне организации биологических систем, белок гемоглобин следует отнести к уровню организации:

- а) атомно-молекулярному;
- б) тканевому;
- в) органному;
- г) системному.

13. Многообразие размеров и форм клеток организма человека на фоне общего плана строения, характерного для животных, можно объяснить:

- а) разнообразием химических элементов, образующих их структуры;
- б) разнообразием органических веществ, входящих в их состав;

- в) спецификой выполняемых ими функций в многоклеточном организме;
- г) спецификой размещения в структурах органов.

14. Неандертальцев относят к представителям:

- а) предшественников человека;
- б) древнейших людей;
- в) древних людей;
- г) ископаемым людям современного анатомического типа.

15. Недостаток солей кальция в организме человека в первую очередь отразится на:

- а) проведении нервных импульсов;
- б) свёртывании крови;
- в) пищеварении;
- г) росте.

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех 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.

1. 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.

2. В процессе онтогенеза более одного способа дыхания используют:

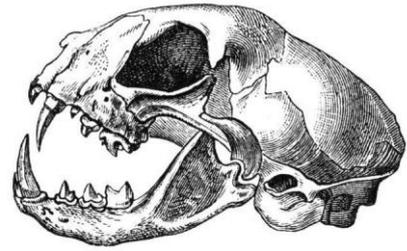
- 1) майский жук;
 - 2) стрекоза;
 - 3) скорпион;
 - 4) прудовик;
 - 5) дафния.
- а) только 1, 3;
 - б) только 1, 4;
 - в) только 2, 4;
 - г) 1, 2, 5;
 - д) 2, 3, 4.

3. 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.

4. 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.



5. Холерный вибрион попадает в организм человека:

- 1) с загрязненными овощами и фруктами;
 - 2) с водой;
 - 3) при дыхании;
 - 4) при использовании плохо прожаренного мяса или рыбы;
 - 5) при загрязнении продуктов питания экскрементами животных.
- а) только 1, 2;
 - б) только 2, 3;
 - в) только 2, 4, 5;
 - г) 1, 2, 4, 5;
 - д) 2, 3, 4, 5.

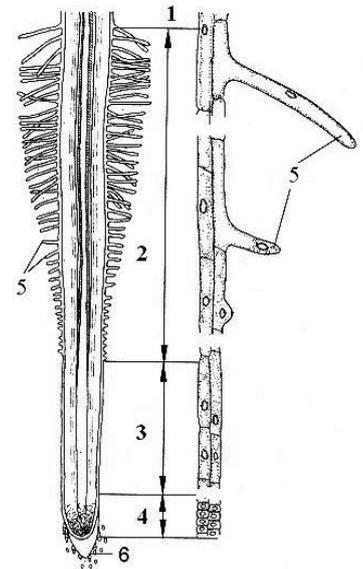
Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Основные запасы воды в клетках растений находятся в пластидах.
2. У однодольных растений между древесиной и лубом находится камбий.
3. Нематоды лишены способности регенерации.
4. Самой крупной хищной рыбой является китовая акула.
5. К группе кожных желез млекопитающих относятся потовые, сальные и молочные.

Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 6. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. [маж. 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. [макс. 3 балла] Установите соответствие между животными организмами (А–Е) и типом нервной системы, который для них характерен (1–4):

Животные

Тип нервной системы

- А) ланцетник азиатский;
- Б) аскарида человеческая;
- В) аурелия;
- Г) ручейник большой;
- Д) белая планария;
- Е) тритон гребенчатый

- 1) диффузная;
- 2) ствольная;
- 3) узловая;
- 4) трубчатая.

| | | | | | | |
|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Животные | А | Б | В | Г | Д | Е |
| Тип нервной системы | | | | | | |

Максимальная оценка всей работы – 36 баллов.