

**Всероссийская олимпиада школьников по биологии**  
**Муниципальный этап**  
**8-й класс**

*Дорогие ребята!*

*Поздравляем вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии и желаем успехов!*

*Теоретический тур олимпиады включает 3 задания. Внимательно познакомьтесь с характером каждого из них и определите для себя последовательность выполнения работы.*

**Часть I.** 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. Какое название носит изображённая на рисунке структурно-функциональная единица компактного костного вещества?**



А. Osteoцит.  
 Б. Osteoбласт.

В. Osteокласт.  
 Г. Osteон.

**2. Бесполом размножением при помощи неподвижных спор размножается:**

а) мукор,

в) эвглена зелёная,

б) хламидомонада,

г) бифидобактерии.

**3. На рисунке изображены некоторые типы крон деревьев. Крона колонновидной формы представлена под номером:**

а) 1,    б) 2,    в) 3,    г) 4.



1



2



3



4

**4. У какого из перечисленных паразитов личинка и взрослая особь обитают в разных средах?**

- А. Вошь.
- Б. Блоха.

- В. Пухоед.
- Г. Клоп кровососущий.

**5. На фотографии заболевание яблонь, которое называется:**

- а) серая гниль,
- б) мучнистая роса,
- в) спорынья,
- г) плодовая гниль.



**6. Один из видов подорожника имеет мочковатую корневую систему.**

- А. Подорожник ланцетный.
- Б. Подорожник средний.

- В. Подорожник наибольший.
- Г. Подорожник большой.

**7. Что представляют собой иглы ежа?**

- А. Кератиновые образования.
- Б. Хитиновые выросты.

- В. Известковые образования.
- Г. Костные образования.

**8. На рисунке представлена диаграмма цветка:**

- а) лютика,
- б) мальвы,
- в) картофеля,
- г) яблони.



**9. Какая стадия жизненного цикла мхов может быть многолетней?**

- А. Спорофит.
- Б. Гаметофит.
- В. Гаметофит и спорофит.
- Г. Зигота.

**10. Какой биотоп следует изучить с целью обнаружения ланцетников?**

- А. Прибрежные участки моря с песчаным дном.
- Б. Абиссальные глубины океана с заиленным дном.
- В. Галечное дно чистых горных рек.
- Г. Прибрежные участки спокойных равнинных озёр.

**II. Ткани, способные в ответ на какое-то воздействие генерировать специфичную ответную реакцию, в основе которой лежит генерация потенциала действия, называются возбудимыми тканями. К ним относятся:**

- а) соединительная, мышечная, нервная, эпителиальная;
- б) мышечная, нервная, железистая;
- в) нервная, железистая, соединительная;
- г) железистая, мышечная, соединительная.

12. Какой % веса тела составляет объём циркулирующей крови у взрослого здорового человека?

- А. 7–8.
- Б. 18.

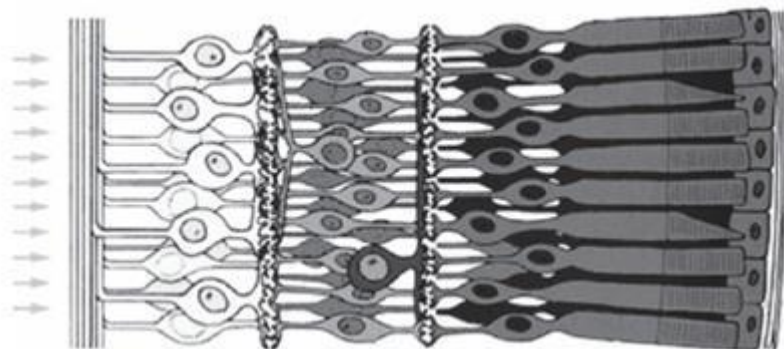
- В. 3.
- Г. 4.

13. К какому семейству относится изображённое на рисунке растение?

- А. Луковые.
- Б. Паслёновые.
- В. Сложноцветные.
- Г. Лилейные.



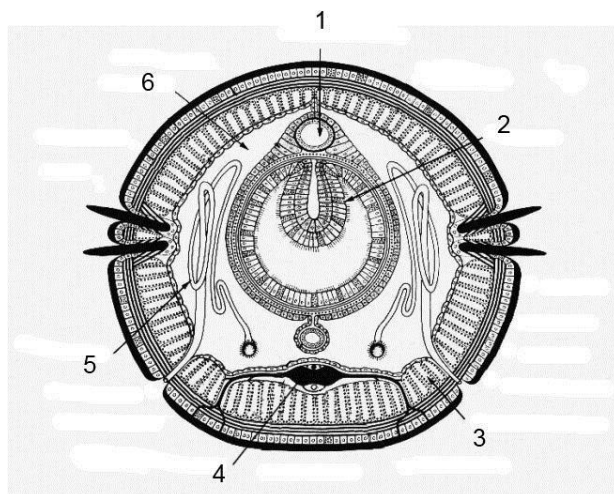
14. Какой вид раздражения воспринимают изображённые на рисунке рецепторные клетки?



- А. Колебания температуры окружающей среды.
- Б. Действие различных механических стимулов.
- В. Изменения химического состава окружающей среды.
- Г. Изменения освещённости среды.

15. Какую функцию выполняет орган, обозначенный на приведённой ниже иллюстрации цифрой 2?

- А. Движение крови.
- Б. Проведение нервных импульсов.
- В. Увеличение всасывающей поверхности кишечника.
- Г. Выведение из организма вредных продуктов обмена веществ.



Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из пяти возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 12,5 (по 2,5 балла за каждое тестовое

задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. Какие признаки правильно характеризуют головоногих моллюсков: 1) радиальная симметрия, 2) исключительно морские формы, 3) гермафродитная половая система, 4) наличие в жизненном цикле стадии в виде полипа, 5) наличие органов равновесия?**

- А. Только 2 и 3.
- Б. Только 2 и 5.
- В. Все кроме 4.
- Г. Только 1, 2, 3 и 5.
- Д. Все.

**2. Мембрана животной клетки является не просто оболочкой, ограничивающей внеклеточное пространство и содержимое клетки. Кроме барьерной, она выполняет ряд функций, обеспечивающих обменные процессы и взаимодействие клетки с окружающей средой. По своей структуре мембрана животной клетки многокомпонентна и включает в себя: 1) фосфолипиды, 2) белки-переносчики, 3) плазмодесмы, 4) гликокаликс, 5) лисосомы.**

- А. Только 2, 3, 4, 5.
- Б. Только 3, 5.
- В. Только 1, 2, 4.
- Г. Только 1, 2, 4, 5.

**3. Выберите верные утверждения об одноклеточных животных, являющихся возбудителями болезней человека.**

- 1. Естественным резервуаром трипаносом являются антилопы гну.
- 2. Малярийный плазмодий размножается множественным делением в клетках печени.
- 3. Лямблии обитают обычно внутри клеток ацинусов поджелудочной железы.
- 4. Лейшмании живут внутри клеток иммунной системы.
- 5. Дизентерийная амёба в основном поражает ткани тонкого кишечника.

- А. 2, 3, 4, 5.
- Б. 1, 4, 5.
- В. 2, 3, 5.
- Г. 2, 4, 5.
- Д. 1, 2, 4.

**4. Выберите верные утверждения о лишайниках.**

- 1. В состав лишайника всегда входят клетки зелёных водорослей и гифы гриба.
- 2. Лишайники могут расти на голых камнях.
- 3. Одним из важных факторов, ограничивающих распространение лишайников, является загрязнённость окружающей среды;
- 4. Лишайники могут выдерживать высокую степень обезвоженности.
- 5. Микобионт лишайника «поставляет» воду и минеральные вещества, а фотобионт – продукты фотосинтеза.

- А. 1, 2, 3, 4, 5.
- Б. 2, 3, 4, 5.
- В. 1, 4, 5.
- Г. 2, 3, 5.
- Д. 2, 5.

**5. Печень имеется в пищеварительной системе:**

- 1) у ракообразных,
- 2) паукообразных,
- 3) многоножек,
- 4) насекомых,
- 5) моллюсков.

- А. 1, 2, 3.    Б. 1, 3, 4.    В. 1, 3, 5.    Г. 1, 2, 5.    Д. 2, 3, 4.

**Часть III.** Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5,5. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

**1. Установите соответствие между костями (А–Е) и разделом скелета, к которому она относится (1–6).**

- А. Ключица.
- Б. Клиновидная кость.
- В. Таранная кость.
- Г. Лучевая кость.
- Д. Атлант.
- Е. Подвздошная кость.

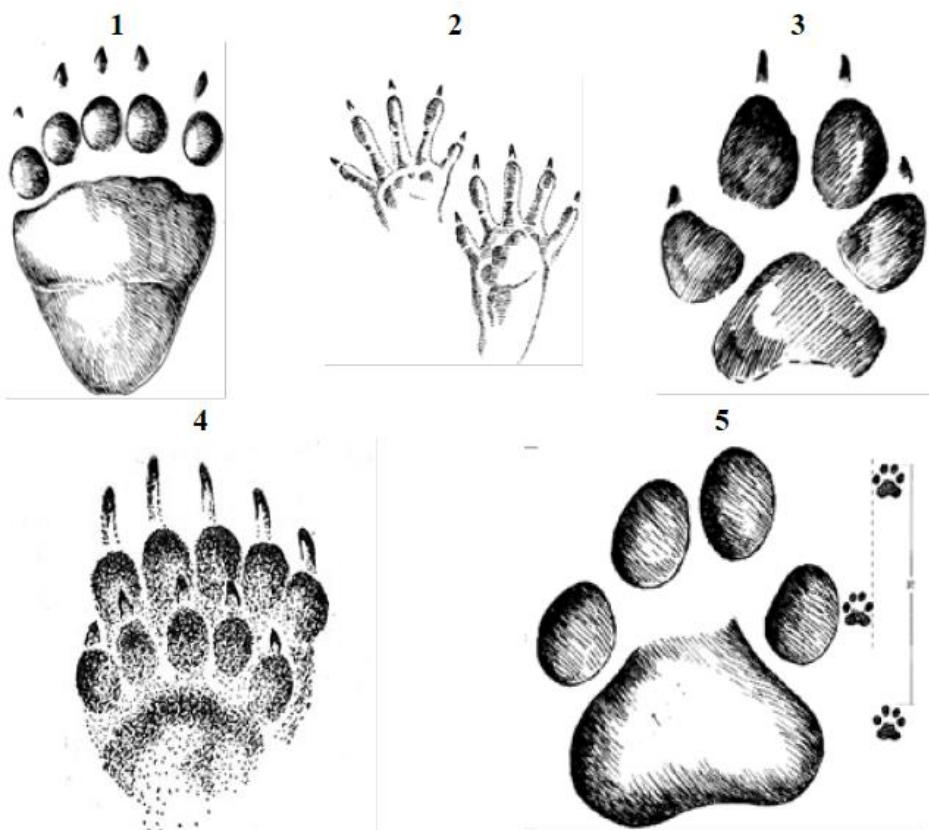
- 1. Череп.
- 2. Осевой скелет (позвоночный столб).
- 3. Пояс верхних конечностей.
- 4. Свободные верхние конечности.
- 5. Пояс нижних конечностей.
- 6. Свободные нижние конечности.

Кость	А	Б	В	Г	Д	Е
Раздел скелета						

**2. Соотнесите приведённые на рисунках следы (1–5) с животными (А–Д).**

**Животные:**

- А. Барсук (*Meles meles*).
- Б. Волк (*Canis lupus*).
- В. Рысь (*Lynx lynx*).
- Г. Енот-полоскун (*Procyon lotor*).
- Д. Бурый медведь (*Ursus arctos*).



Животные	А	Б	В	Г	Д
Следы					