



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019/20 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
БИОЛОГИЯ
8 КЛАСС

Уважаемый участник!

Внимательно прочтите рекомендации по выполнению заданий.

Задания части I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырёх возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать определяется из расчёта: 1 балл за каждое тестовое задание. Индекс выбранного ответа внесите в матрицу ответов

Максимальное количество баллов – 20

Задание части II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырёх возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за данную часть, определяется из расчёта: 2 балла за каждое тестовое задание. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным должен быть указан в матрице ответов.

Максимальное количество баллов – 10.

Задания части III. Вам предлагаются 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 определяется из расчёта: 1 балл за правильный ответ на каждое суждение.

Максимальное количество баллов – 10.

Задания части IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать указано для каждого задания индивидуально. Вы должны заполнить матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий. **Максимальное количество баллов – 4,5.**

Время выполнения заданий первого тура – 120 мин.

Общая сумма – 44,5 баллов

Желаем успеха!

Часть I. 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. Какая наука изучает взаимосвязи организмов и окружающей среды?



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019/20 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
БИОЛОГИЯ
8 КЛАСС

- | | |
|---------------|-------------|
| 1) Зоология | 3) Ботаника |
| 2) Физиология | 4) Экология |

2. Какие органоиды клетки можно увидеть в школьный световой микроскоп?

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1) Митохондрии | 3) Аппарат Гольджи |
| 2) Рибосомы | 4) Ядро |

3. Живым организмам, в отличие от тел неживой природы, свойственно

- | | |
|-------------|------------------|
| 1) Рост | 3) Раздражимость |
| 2) Движение | 4) Ритмичность |

4. Почему подберезовики часто можно найти в березовом лесу?

- 1) В березовом лесу много света.
- 2) Подберезовики с корнями берез образуют микоризу.
- 3) У подберезовиков в березовом лесу нет конкурентов.
- 4) В березовом лесу отсутствуют животные, которые питаются подберезовиками.

5. Какие растения не имеют побега и корня?

- | | |
|--------------|----------------|
| 1) Водоросли | 3) Папоротники |
| 2) Плауны | 4) Мхи |

6. Чем является луковица тюльпана?

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 1) Корневищем | 2) Корнеплодом |
| 3) Сочным плодом | 4) Видоизмененным побегом |

7. Жабы, в отличие от лягушек, могут жить вдали от водоема. Чем это можно объяснить?

- 1) Они размножаются на суше.
- 2) У них лучше развиты легкие и более сухая кожа.
- 3) У них короткие задние конечности и длинные передние.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019/20 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
БИОЛОГИЯ
8 КЛАСС

4) Они питаются наземными беспозвоночными животными.

8. Самое большое количество видов включает класс

- | | |
|----------------|------------------|
| 1) Насекомые | 2) Хрящевые рыбы |
| 3) Земноводные | 4) Птицы |

9. Каких древних животных считают предками земноводных?

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1) Ихтиозавров | 2) Археоптериксов |
| 3) Стегоцефалов | 4) Кистеперых рыб |

10. Каких древних животных считают предками птиц?

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1) Ихтиозавров | 2) Археоптериксов |
| 3) Стегоцефалов | 4) Кистеперых рыб |

11. У человека, в отличие от млекопитающих животных, развито

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1) Абстрактное мышление | 2) Разные виды торможения |
| 3) Четырехкамерное сердце | 4) Большие полушария головного мозга |

12. У больного перед операцией определяют группу крови. Это позволяет врачу

- 1) Назначить правильное лечение
- 2) Определить причину болезни
- 3) Найти нужного донора
- 4) Вычислить количество форменных элементов

13. Проявлением какого рефлекса является поворот головы в сторону громкого звука?

- | | |
|--------------|---------------------|
| 1) Болевого | 2) Условного |
| 3) Защитного | 4) Ориентировочного |

14. Речевые центры, в отличие от центров безусловных, расположены у человека в

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 1) Мозжечке | 3) Коре больших полушарий |
| 2) Среднем мозге | 4) Промежуточном мозге |



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019/20 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
БИОЛОГИЯ
8 КЛАСС**

15. В какие отношения вступают олень и лось, живущие в одном лесу?

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1) Конкурентные | 3) Хищник—жертва |
| 2) Симбиотические | 4) Паразитические |

16. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1) Лейкопластов | 2) Плазматической мембраны |
| 3) Оболочки из клетчатки | 4) Вакуолей с клеточным соком |

17. Испарение воды листьями способствует

- 1) Передвижению минеральных солей в растении
- 2) Снабжению листьев органическими веществами
- 3) Усвоению углекислого газа хлоропластами
- 4) Повышению скорости образования органических веществ

18. Часто у детей наблюдаются изменения формы костей конечностей, которые связаны с нарушением обмена кальция и фосфора. При недостатке какого витамина наблюдается это явление?

- | | | | |
|------|-------------------|------|------|
| 1) С | 2) B ₂ | 3) А | 4) D |
|------|-------------------|------|------|

19. Что общего между агроэкосистемой пшеничного поля и экосистемой луга?

- 1) Короткие цепи питания
- 2) Преобладание растений разных видов
- 3) Незамкнутый круговорот химических элементов
- 4) Наличие продуцентов, консументов и редуцентов

20. Почему врачи рекомендуют употреблять в пищу йодированную соль? Так как йод

- 1) Влияет на укрепление костной ткани
- 2) Нормализует деятельность щитовидной железы
- 3) Предупреждает заболевание рахитом
- 4) Способствует образованию витамина А



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019/20 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
БИОЛОГИЯ
8 КЛАСС

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырёх возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за данную часть, определяется из расчёта: 2 балла за каждое тестовое задание. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным должен быть указан в матрице ответов. Максимальное количество баллов, которое можно набрать -10 (по 2 баллу за каждое тестовое задание).

1. Выберите ткани, которые являются соединительными

- | | |
|-------------------|----------------|
| I) кровь | а) I, II |
| II) эпителий | б) I, II, III |
| III) хрящ | в) I, III, IV |
| IV) жировая ткань | г) II, III, IV |

2. Выберите насекомых, развивающихся с полным метаморфозом

- | | |
|-----------------------|---------------|
| I) кузнечик | а) I, II |
| II) капустная белянка | б) I, II, III |
| III) майский жук | в) I, III, IV |
| IV) таракан | г) II, III, V |
| V) муха | |

3. Выберите общие признаки хордовых животных

- | | |
|---|----------------|
| I) скелет внутренний, хрящевой или костный | а) I, II, III |
| II) животные имеют лучевую симметрию | б) I, III, V |
| III) тело развивается из трёх зародышевых листков | в) II, III, IV |
| IV) кровеносная система незамкнутая | г) I, V |
| V) вторичная полость тела | |

4. Выберите признаки растений семейства мотыльковых

- | | |
|-------------------------------------|-------------------|
| I) все растения однолетние | а) II, III, V |
| II) цветок имеет неправильную форму | б) I, II, III |
| III) листья сложные с прилистниками | в) II, III, IV |
| IV) плод стручок | г) II, III, IV, V |
| V) наличие клубеньков на корнях | |

5. Выберите животных класса пресмыкающихся

- | | |
|---------------|----------------|
| I) саламандра | а) I, II, III |
| II) варан | б) II, III, IV |
| III) тритон | в) II, IV, V |
| IV) черепаха | г) II, V, VI |
| V) крокодил | |
| VI) червяга | |



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019/20 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
БИОЛОГИЯ
8 КЛАСС

Задания части III. Участникам предлагаются задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов конкурсанты должны указать вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать определяется из расчёта: 1 балл за правильный ответ на каждое суждение. **(максимальное количество баллов – 10)**

1. Теплокровность характерна только для млекопитающих.
2. Молодые растения кукушкина льна развиваются из почек, образующихся на протонеме.
3. Чешуя пресмыкающихся и шерсть млекопитающих имеют разное происхождение и не являются признаком родства этих классов.
4. К плацентарным млекопитающим относится утконос, ехидна и кенгуру.
5. Артериями называют сосуды, по которым течёт артериальная кровь
6. Акулы всё время находятся в движении, даже во время сна.
7. У двоякодышащих рыб (австралийский рогозуб, африканский чешуйчатник) в течение всей жизни сохраняется хорда.
8. У всех представителей класса пресмыкающихся трёхкамерное сердце и замкнутая кровеносная система.
9. Клюв, вооружённый зубами, обеспечивает птицам надёжную защиту
10. Человек относится к классу приматов.

Задания части IV. Участникам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 4,5.

Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. (Макс. 2,5 баллов) Установите соответствие между признаком животного и классом, к которому его относят

| признак | класс |
|--|-------------------------------|
| А) теплокровность | 1) пресмыкающиеся 2) птицы |
| Б) непостоянная температура тела | |
| В) неполное разделение артериальной и венозной крови | |
| Г) интенсивный обмен веществ | |
| Д) наличие воздушных мешков | |

2. (Макс. 2 балла) Установите соответствие между примером и фактором среды

| Пример | Фактор среды |
|-------------------------------------|---|
| А) вырубка леса | 1. Абиотический 2. Биотический 3. Антропогенный |
| Б) симбиоз грибов и высших растений | |
| В) температура воздуха | |
| Г) морские течения | |