

308

Олимпиадная работа  
школьного этапа всероссийской олимпиады школьников  
по биологии  
обучающегося 9<sup>б</sup> класса  
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
казачья средняя общеобразовательная школа №19  
г. Пятигорска Ставропольского края

ФИО

(полностью)

Кимцова Елизавета Юрьевна

Педагог-наставник:  
МБОУ КСОШ №19

Мусрашова Л. И.  
ФИО учителя

30 сентября 2019 года

**Школьный этап**  
**Всероссийской олимпиады школьников по биологии**  
**2019-2020 учебный год**  
**9 класс**

125

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

1. Живыми клетками проводящей ткани растений являются:

- |  |                    |
|--|--------------------|
| а) клетки сосудов;                                     | в) клетки трахеид; |
| <input checked="" type="radio"/> б) ситовидные клетки; | г) клетки камбия.  |

2. Две семядоли имеет зародыш семени:

- |  |              |
|--|--------------|
| а) лука;                                       | в) кукурузы; |
| <input checked="" type="radio"/> б) картофеля; | г) проса.    |

3. Зелёные водоросли могут размножаться:

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> а) половым путём; | в) фрагментацией таллома; |
| б) с помощью спор;                                 | г) правильны все ответы.  |

4. Формула цветка  $\text{C}_5\text{L}_5\text{T}_5\text{P}_1$  характерна для семейства:

- |               |   |
|---------------|---|
| а) Розовые;   | в) Паслёновые;                                |
| б) Капустные; | <input checked="" type="radio"/> г) Астровые. |

5. У ели на каждой семенной чешуе женской шишки находится:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| а) 4 семязачатка; | <input checked="" type="radio"/> в) 2 семязачатка; |
| б) 3 семязачатка; | г) 1 семязачаток.                                  |

6. Готовыми органическими веществами питается:

- |   |                     |
|---|---------------------|
| а) белый гриб;  | в) бурые водоросли; |
| <input checked="" type="radio"/> б) папоротник орляк; | г) печёночные мхи.  |

7. Спирогира отличается от хлореллы тем, что:

- |   |
|---|
| а) хлорелла имеет, кроме хлорофилла, пигмент фукоксантин;   |
| б) спирогира – зелёная водоросль, а хлорелла – бурая;   |
| <input checked="" type="radio"/> в) хлорелла – одноклеточная водоросль, а спирогира – многоклеточная; |
| г) хлорелла неподвижна.   |

8. Подвижные мужские гаметы имеет:

- |  |                  |
|--|------------------|
| а) рожь;                                     | в) лиственница;  |
| <input checked="" type="radio"/> б) сфагнум; | г) можжевельник. |

9. Что является органами выделения у рыжего таракана?

- |                   |   |
|-------------------|---|
| а) почки;         | в) мальпигиевы сосуды;                              |
| б) протонефридии; | <input checked="" type="radio"/> г) зелёные железы. |

10. Кровь мухи не осуществляет:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| а) перенос кислорода;                                | в) перенос мочевой кислоты; |
| <input checked="" type="radio"/> б) перенос глюкозы; | г) перенос аминокислот.     |

11. Какой орган дыхания у пчелы?

- |            |   |
|------------|---|
| а) легкие; | <input checked="" type="radio"/> в) трахеи; |
| б) жабры;  | г) легкие и трахеи.                         |

12. Незамкнутая кровеносная система имеется у:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| а) аскариды;        | в) ланцетника;  |
| б) дождевого червя; | <input checked="" type="radio"/> г) виноградной улитки. |

13. Челюсти отсутствуют у:

- |   |                 |
|---|-----------------|
| <input checked="" type="radio"/> а) миноги; | в) черепахи;    |
| б) рыбы-пилы;                               | г) рыбы-молота. |

14. У карпа артериальная кровь находится в:

- |  |                   |
|--|-------------------|
| <input checked="" type="radio"/> а) спинной аорте; | в) предсердии;    |
| б) желудочке;                                      | г) брюшной аорте. |

15. Сколько кругов кровообращения у амфибий?

- |   |
|---|
| а) один у личинок, два у взрослых животных;                                 |
| б) один у взрослых животных, у личинок кровообращения нет;                  |
| <input checked="" type="radio"/> в) два у личинок, три у взрослых животных; |
| г) два у личинок и у взрослых животных.                                     |



16. Для чего служит киль у птиц?

- а) для рассекания воздуха;
- б) для защиты внутренних органов;
- в) для устойчивости в полёте;
- г) для прикрепления мышц.

17. Во время вдоха у человека:

- а) сокращаются внешние межрёберные мышцы и диафрагма;
- б) сокращаются внутренние межрёберные мышцы и диафрагма;
- в) сокращаются внутренние межрёберные мышцы, а диафрагма расслабляется;
- г) сокращаются внешние межрёберные мышцы, а диафрагма расслабляется.

18. При малокровии ткани тела человека испытывают недостаток:

- а) кислорода;
- б) питательных веществ;
- в) воды и минеральных солей;
- г) всех названных веществ.

19. Деление клеток красного костного мозга и их превращение в эритроциты усиливается:

- а) во время сна;
- б) при кровопотере;
- в) после приёма пищи;
- г) в случае воспалительного процесса.

20. Причиной нарушения свёртываемости крови может быть недостаток:

- а) ионов Са;
- б) витамина К;
- в) одного из белков системы свёртывания;
- г) все ответы верны.

105 **Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания требующих предварительного множественного выбора: выберите два-пять варианта ответов из пяти возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – по 2 балла за каждое тестовое задание.

1. Шесть тычинок имеется в цветках:

- а) дикой редьки;
- б) малины;
- в) помидора;
- г) капусты;
- д) лилии.

2. Цветы собраны в соцветие кисть у:

- а) репы;
- б) моркови;
- в) яблони;
- г) винограда;
- д) ландыша.

3. Грибы по способу питания могут быть:

- а) автотрофами;
- б) хемотрофами;
- в) сапротрофами;
- г) паразитами;
- д) хищниками.

4. Среднее ухо имеется у:

- а) карпа;
- б) воробья;
- в) миноги;
- г) травяной лягушки.
- д) леопарда.

5. Четырёхкамерное сердце имеют:

- а) ящерицы;
- б) черепахи;
- в) крокодилы;
- г) птицы;
- д) млекопитающие.

6. Височная кость человека:

- а) является костным вместилищем органа слуха;
- б) является костным вместилищем органа равновесия;
- в) имеет каналы, в которых проходят сосуды;
- г) имеет каналы, в которых проходят нервы;
- д) образует сустав с нижней челюстью и соединяется со скуловой костью.

7. Эритроциты у человека разрушаются в:

- а) поджелудочной железе;
- б) печени;



б) красном костном мозге;  
в) селезёнке;

д) желудке.

8. ДНК в клетках находится в:

а) Аппарате Гольджи;

г) митохондриях;

б) ядре;

д) ядрышке.

в) лизосомах;

9. При скрещивании двух сортов гороха, различающихся по трём признакам, все растения первого поколения имели фенотип одного из родителей,

а во втором наблюдались четыре фенотипа. Можно предположить, что:

а) признаки определяются тремя разными генами, наследуемыми независимо;

б) два признака определяются одним геном;

в) наблюдается комплементарное взаимодействие генов;

г) наблюдается эпистатическое взаимодействие генов;

д) признаки определяются тремя генами, два из которых наследуются сцеплено.

10. Периодические колебания численности (популяционные волны), наблюдаемые у хищников и фитофагов, входящих в состав одного биоценоза:

а) никак не связаны друг с другом;

б) полностью совпадают по времени и амплитуде;

в) находятся в противофазе;

г) у хищников всегда запаздывают по отношению к фитофагам;

д) у хищников имеют меньшую амплитуду, чем у фитофагов.

35 **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 – по 1 баллу за каждое тестовое задание.

1. Существуют семейства двудольных растений, не имеющие околоцветника. да

2. Вода и минеральные вещества перемещаются от корней к листьям по сосудам ксилемы. да

3. Растения могут размножаться как половым, так и бесполом путём. да

4. Все живые клетки растений содержат пластиды. да

5. Растения всегда получают энергию только за счёт фотосинтеза. нет

6. Для брюхоногих моллюсков, обитающих в воде, характерно жаберное дыхание. нет

7. Все беспозвоночные имеют внешнее оплодотворение. да

8. У представителей отряда Жесткокрылые колюще-сосущий ротовой аппарат. да

9. Все клетки животных содержат ядра. да

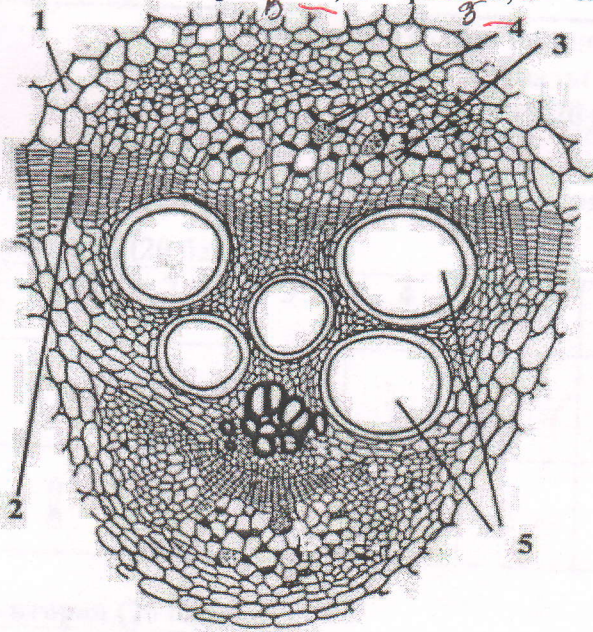
10. Земноводные получают кислород через лёгкие, кожу. нет

56 **Часть IV.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за каждое задание, представлено в его условиях. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

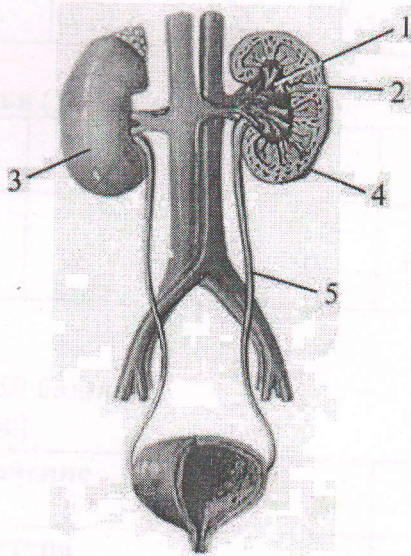


05 1. [5 баллов] Перед Вами разрез стебля растения. Соотнесите основные структуры проводящего пучка (А-Д) с их обозначениями на рисунке (1-5).

А – основная паренхима; Б – флоэма; В – ситовидная пластинка; Г –сосуд; Д – камбий.



58 2. [3 балла] Какие из перечисленных структур и их частей обозначены на рисунке цифрами 1-5?



А – мочеточник; Б – почка; В – кора почки; Г – мозговой слой почки; Д – почечная лоханка.

5 +      3 +      4 +      2 +      1 +

Фамилия Климова  
 Имя Елизавета  
 Класс 9<sup>Б</sup>  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр \_\_\_\_\_

Матрица ответов на задания школьного этапа  
 Всероссийской олимпиады школьников по биологии  
 2019-20 уч. год

9 класс

Часть первая (20 баллов)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	б1	б1	а-	а-	в1	б-	б+	б1	а-	б-
11-20	б1	з1	а1	а1	б-	з1	б-	а-	б1	з1

120

Часть вторая (20 баллов)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б, з, г	в, з	а, б, з	г, б, з	в, з, г	а, б	з, б	б, з	а, б	з, г

100

Часть третья (10 баллов)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	га	га1	га1	га	нет	нет	га	га	га	нет

30

Часть 4. [10 баллов]

1. [макс. 5 баллов]

Обозначение	1	2	3	4	5
Структура	Г	В	Б	А	А

05

2. [макс. 5 баллов]

Номер	1	2	3	4	5
Орган	А	Г	Б	В	А

50

Общее максимальное количество баллов – 60

12 – 120  
 22 – 100  
 32 – 30  
 42 – 50  
 -----  
 300