

665

Все изображаются яично-зидовки, гребулии и
вымордки. Накрываются кончиком балюса, который висит на краю — это 1 балл за правильное
заполнение задания. Ищите ответ, который вы считаете верным и ставьте галочку, удачных
математиков.

Любые ваши ошибки приводят к тому что вы получите 0 баллов.

Составлено в соответствии с Правилами проведения олимпиады

Министерства образования и науки Российской Федерации

и Указом Президента Российской Федерации

от 10 марта 2009 года № 135

«Олимпиады школьников по биологии»

и Правилами оценки работ участников

школьного этапа всероссийской олимпиады школьников

по биологии

обучающегося 11 класса

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

казачья средняя общеобразовательная школа №19

г. Пятигорска Ставропольского края

ФИО

(полностью)

Шаманова Александра Александровна

ФИО

(полностью)

Мусраншиева Л.Н.

ФИО учителя

Педагог-наставник:

МБОУ КСОШ №19

ФИО учителя

30 сентября 2019 года

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

216 Часть I.

Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех 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;
 б) ситовидные клетки;
в) клетки трахеид;
г) клетки камбия.
1. Две семядоли имеет зародыш семени:
а) лука;
 б) картофеля;
в) кукурузы;
г) проса.
1. Функция проводящих пучков в листьях:
а) проводят воду и минеральные соли;
б) проводят растворы сахаров из листьев в другие части растения;
 в) выполняют опорно-механическую функцию;
 г) правильны все ответы.
1. Зелёные водоросли размножаются:
а) половым путём;
б) с помощью спор;
 в) фрагментацией таллома;
 г) правильны все ответы.
- 5. Формула цветка Ч₅Л₅Т₅П₁ характерна для семейства:
а) Розовые;
б) Капустные;
 в) Паслёновые;
 г) Астровые.
- 6. У если на каждой семенной чешуе женской шишки находится:
а) 4 семязачатка;
б) 3 семязачатка;
 в) 2 семязачатка;
 г) 1 семязачаток.
1. Готовыми органическими веществами питается:
 а) белый гриб;
б) папоротник орляк;
в) бурые водоросли;
 г) печёночные мхи.
1. Околоплодник у цветковых растений образуется из:
а) покровов семязачатка;
б) центральной клетки зародышевого мешка;
в) зиготы стенок
 г) стенок завязи;
1. Спирогира отличается от хлореллы тем, что:
а) хлорелла имеет, кроме хлорофилла, пигмент фукоксанチン;
б) спирогира – зелёная водоросль, а хлорелла – бурая;
 в) хлорелла – одноклеточная водоросль, а спирогира – многоклеточная;
г) хлорелла неподвижна.
1. Подвижные мужские гаметы имеет:
а) рожь;
 б) сфагnum;
в) лиственница;
г) можжевельник.
- 11. Что является органами выделения у рыжего таранта?
а) почки;
 б) протонефридии;
в) малышиевые сосуды;
г) зелёные железы.
1. Кровь мухи не осуществляет:
а) перенос кислорода;
б) перенос глюкозы;
в) перенос мочевой кислоты;
г) перенос аминокислот.
1. Какой тип полости тела у пчелы?
а) первичная полость тела;
б) вторичная полость тела;
 в) смешанная полость тела;
г) нет полости тела.

14. Основными функциями грудных ножек дафний являются:
а) только передвижение;
б) передвижения и дыхания;
 в) дыхание и добывание пищи;
г) только дыхания.
15. Незамкнутая кровеносная система имеется у:
а) аскариды;
б) дождевого червя;
 в) ланцетника;
16. Челюсти отсутствуют у:
 а) миноги;
б) рыбы-пилы;
 Г) виноградной улитки.
17. Один круг кровообращения имеется у:
а) удава;
б) утконоса;
 в) черепахи;
- 18. У карпа артериальная кровь находится в:
а) спинной аорте;
б) желудочке;
 г) крокодила.
19. Сколько кругов кровообращения у амфибий?
 а) один у личинок, два у взрослых животных;
б) один у взрослых животных, у личинок кровообращения нет; в) два у личинок, три у взрослых животных; г) два у личинок и у взрослых животных.
- 1 20. Для чего служит киль у птиц?
а) для рассекания воздуха;
б) для защиты внутренних органов;
в) для устойчивости в полёте;
 Г) для прикрепления мышц.
- 1 21. Позвоночный столб человека обычно образован:
а) 31 позвонком;
б) 32 позвонками;
 в) 33-34 позвонками;
г) 43 позвонками.
- 22. Во время вдоха у человека:
а) сокращаются внешние межреберные мышцы и диафрагма;
б) сокращаются внутренние межреберные мышцы и диафрагма;
 в) сокращаются внутренние межреберные мышцы, а диафрагма расслабляется;
г) сокращаются внешние межреберные мышцы, а диафрагма расслабляется.
- 23. У физически тренированного человека по сравнению с нетренированным:
а) частота сокращений сердца может достигнуть более высоких значений;
б) минутный объём сердца больше;
 в) механическое сопротивление кровеносных сосудов выше;
г) объём левого желудочка и диастолический объём меньше.
- 1 24. При малокровии ткани тела человека испытывают недостаток:
 а) кислорода;
б) питательных веществ;
в) воды и минеральных солей;
г) всех названных веществ.
- 25. 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.
- 1 26. Самые многочисленные клетки крови человека:
а) базофилы;
 б) эритроциты;
в) лимфоциты;
- 27. Причиной нарушения свёртываемости крови может быть недостаток:

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

1 28. У человека соединены суставом:

- а) рёбра и грудина;
- б) первый шейный позвонок и височная кость;
- в) нижняя челюсть и височная кость;
- г) верхняя челюсть и скуловая кость.

1 29. Генетическая информация в ДНК записана в виде:

- а) двусpirальной структуры,
- б) последовательности азотистых оснований,
- в) сложной трёхмерной структуры,
- г) чередующихся связей дезоксирибозы и фосфата.

— 30. Общее число атомов азота, содержащегося в гемах в 1 молекуле гемоглобина:

- а) 1;
- б) 4;
- в) 8;
- г) 16.

148

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 саранки.

2. Цветы собраны в соцветие кисть у:

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

2. Грибы по способу питания могут быть:

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

2. Среднее ухо имеется у:

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

2. Четырёхкамерное сердце имеют:

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

2. 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.

2. Эритроциты у человека разрушаются в:

- а) поджелудочной железе;
- б) красном костном мозге;
- в) селезёнке;
- г) печени;
- д) желудке.

2. ДНК в клетках находится в:

- а) Аппарате Гольджи;
- б) ядре;
- в) лизосомах;
- г) митохондриях;
- д) ядрышке.

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

1 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.

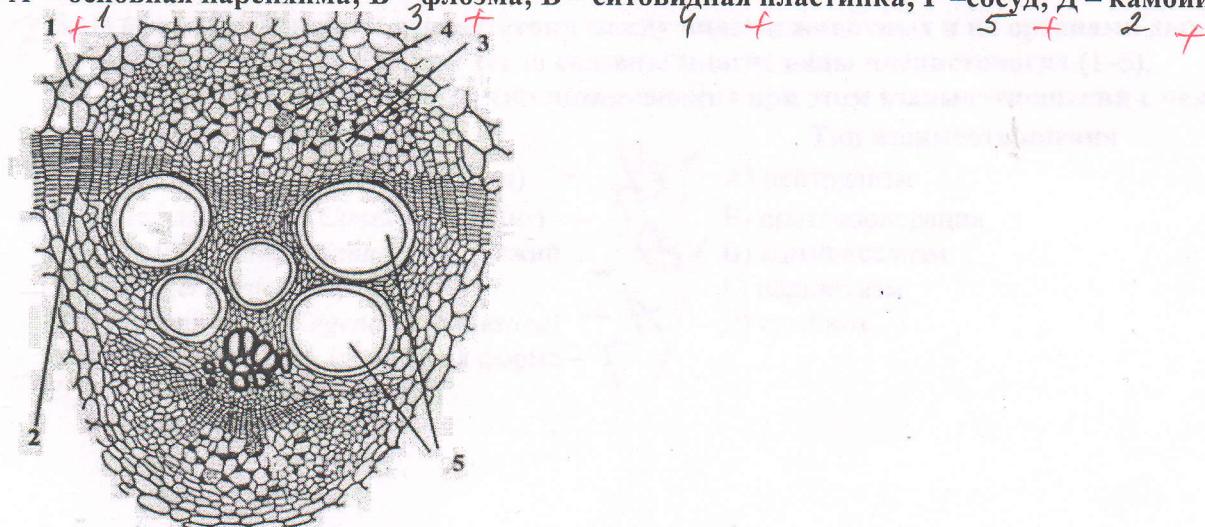
65 **Часть III.** Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – по 1 баллу за каждое тестовое задание.

- 1 (1) Существуют семейства двудольных растений, не имеющие околосветника.
- 2. Органические вещества могут перемещаться от корней к листьям по сосудам ксилемы.
- 1 (3) Растения могут размножаться как половым, так и бесполым путём.
- 4. Все живые клетки растений содержат пластиды.
- 1 (5) Клетки растений получают энергию только за счёт фотосинтеза.
- 1 (6) Для ракообразных, обитающих на суше, характерно жаберное дыхание.
- 1 (7) Все беспозвоночные используют внешнее оплодотворение.
- 1 (8) У представителей отряда Жесткокрылые колюще-сосущий ротовой аппарат.
- (9) Все клетки животных содержат ядра.
- (10) Земноводные получают кислород через лёгкие, кожу и кишечник.

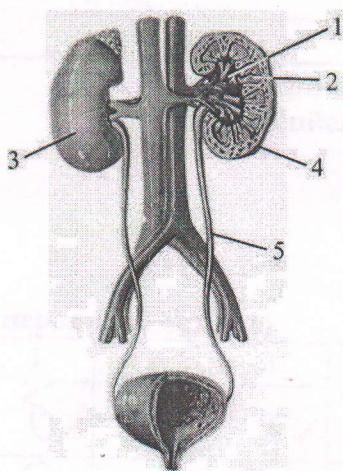
256 **Часть IV.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за каждое задание, представлено в его условиях. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

58 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. [5 баллов] Какие из перечисленных структур и их частей обозначены на рисунке цифрами 1–5?



А Б В Г Д
5 3 4 2 1
+ + ++ +

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

59 3. [5 баллов] Установите соответствия между структурами клетки и веществами, их образующими.
Ответ внесите в матрицу ответов.

Структура клетки	Вещество
1) сократительное волокно	Б
2) мембранны	Г
3) клеточные стенки	Д
4) рибосомы	Б
5) хромосомы	А

59 4. [5 баллов] Установите соответствия между видами животных и их органами дыхания.

Животное	Орган дыхания
1) майский жук	В
2) взрослая лягушка	Г
3) морская черепаха	Г
4) аксолотль	А
5) сколопендр	В

59 5. [5 баллов] Установите соответствия между видами животных и их органами дыхания. С человеком и его жилищем тесно связаны многие виды членистоногих (1–5).

Выберите из перечня (А–Д) тип возникающих при этом взаимоотношений с человеком.

Вид членистоногого	Тип взаимоотношения
1) комнатная муха (<i>Musca domestica</i>)	В
2) постельный клоп (<i>Cimex lectularius</i>)	Г
3) чёрный (<i>Blatta orientalis</i>) и рыжий (<i>Blattella germanica</i>) тараканы	В
4) домашний паук (<i>Tegenaria domestica</i>)	А
5) комары рода <i>Culex</i> (городская форма – <i>C. pipiens f. molestus</i>)	Г

Фамилия
Имя
Класс
Шифр

Шанцов
Александр
11

Шифр _____

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

11 класс

210

Часть первая (30 баллов)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	б1	б1	г1	г1	в-	г-	а1	г1	б1	б1
11-20	б-	а1	б1	б1	г1	а1	б1	г-	а1	г1
21-30	б1	б-	б-	а1	г-	б1	б-	б1	б1	б-

146

Часть вторая (20 баллов)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
вг-	-вд	2вгд	2бгд	2вгд	2бвд	вг	22бгд	абг1	вг1

60

Часть третья (10 баллов)

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

258

Часть 4. [25 баллов]

1. [макс. 5 баллов]

Обозначение	1	2	3	4	5
Структура	а1	д1	б1	в1	г1

2. [макс. 5 баллов]

Номер	1	2	3	4	5
Орган	д1	г1	б1	в1	а1

3. [макс. 5 баллов]

Структура	1	2	3	4	5
Вещество	в1	г1	д1	б1	а1

4. [макс. 5 баллов]

Животное	1	2	3	4	5
Орган	в1	б1	б1	а1	в1

5. [макс. 5 баллов]

Вид	1	2	3	4	5
Тип	в1	г1	в1	а1	г1

Общее максимальное количество баллов – 85

12-210

22-146

32-65

42-258

665.