



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО БИОЛОГИИ. 2019–2020 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 8 КЛАСС**

Часть 1

**Вам предлагаются тестовые задания с выбором ОДНОГО
ПРАВИЛЬНОГО варианта ответа из четырёх.**

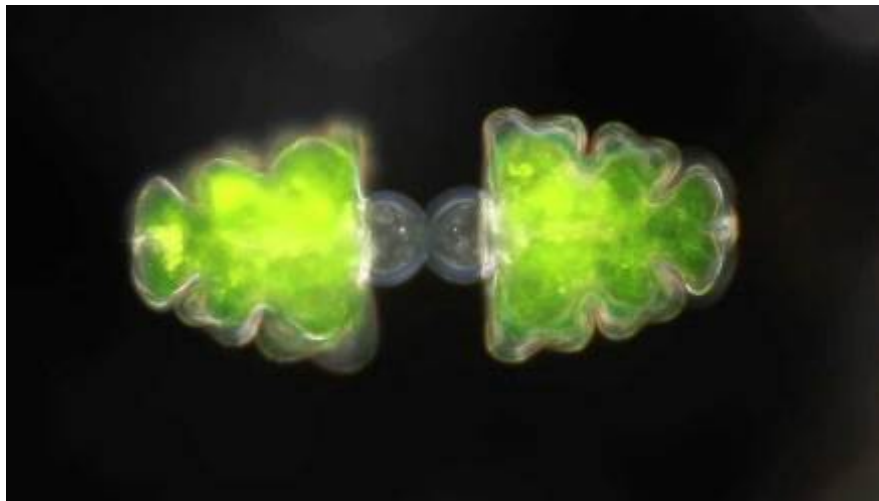
1. К ботаническим дисциплинам относится:

- | | |
|-----------------|------------------|
| а) энтомология; | в) геронтология; |
| б) ихтиология; | г) бриология. |

2. Конидии – это неподвижные споры бесполого размножения грибов, формирующиеся экзогенно (не в спорангиях, а открыто – на выростах мицелия). Конидии образуются у:

- | | |
|---------------------------------|---------------|
| а) плодового тела белого гриба; | в) пеницилла; |
| б) пекарских дрожжей; | г) муко́ра. |

3. Одноклеточная харовая водоросль *Euastrum sp.* в вегетативном состоянии состоит из двух одинаковых полуклеток, между которыми расположено ядро. На данной фотографии *Euastrum sp.* находится в состоянии:



- | | |
|------------|----------------------|
| а) мейоза; | в) конъюгации; |
| б) митоза; | г) спорообразования. |

4. Эндосперм сосны является структурой, наиболее точно соответствующей в жизненном цикле:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| а) эндосперму лилии; | в) клеткам листа кукушкина льна; |
| б) клеткам коробочки сфагнума; | г) клеткам листа магнолии. |

5. Выберите верные характеристики растения рода *Nepenthes*, представленного на фотографии:



- 1) данное растение является хищным;
- 2) фотосинтезирующими уплощёнными органами являются листовые пластинки;
- 3) ловчие кувшины – это специализированные цветки;
- 4) ловчие кувшины располагаются на уплощённых побегах (филлокладиях);
- 5) основным химическим элементом, добываемым растением при помощи ловчих кувшинов, является азот.

а) 2, 3; б) 3, 4; в) 1, 4; г) 1, 5.

6. Выберите растения, которые образуют плоды – ягоды:

- 1) киви; 2) гранат; 3) финиковая пальма; 4) лимон; 5) шиповник; 6) тыква;
- 7) крыжовник; 8) клубника; 9) груша; 10) томат; 11) смородина; 12) черника.

а) 6, 9, 11; в) 4, 5, 7;
б) 1, 10, 12; г) 2, 3, 8.

7. Какое максимальное количество пятисемянных плодов может образоваться на яблоне, если на рыльца пестиков цветков этого дерева успешно попало 1200 пыльцевых зёрен, а развитие плодов без семян или с иным их числом невозможно?

а) 240; б) 480; в) 1200; г) 2400.

8. Чечевички можно обнаружить в:

- а) эпидерме; в) эпиблеме;
б) перидерме; г) мезофилле.

9. Мейоз в жизненном цикле малярийного плазмодия протекает в:

- а) кишечнике человека; в) печени человека;
б) крови человека; г) теле малярийного комара.

10. Животное, изображённое на фотографии, наиболее родственно:



- а) планарии; в) аскариде;
б) дождевому червю; г) многоножке.

11. Реснички инфузории-туфельки:

- а) не покрыты мембраной; в) покрыты двумя мембранами;
б) покрыты одной мембраной; г) покрыты тремя мембранами.

12. Ресничные личинки отсутствуют у всех представителей:

- а) членистоногих; в) стрекающих;
б) губок; г) плоских червей.

13. Исходя из строения клюва, назовите основу рациона данной птицы:



- а) рыба; в) падаль;
б) фрукты; г) беспозвоночные.

14. Для представителей жвачных парнокопытных характерны следующие признаки:

- 1) желудок вторично усложнён за счёт двенадцатиперстной кишки;
- 2) глаза широко расставлены, узкая область бинокулярного зрения;
- 3) отсутствуют резцы на верхней челюсти;
- 4) детёныши рождаются зрячими;
- 5) пальцехождение.

- а) 1, 2, 3; б) 1, 4, 5; в) 2, 3, 4; г) 2, 4, 5.

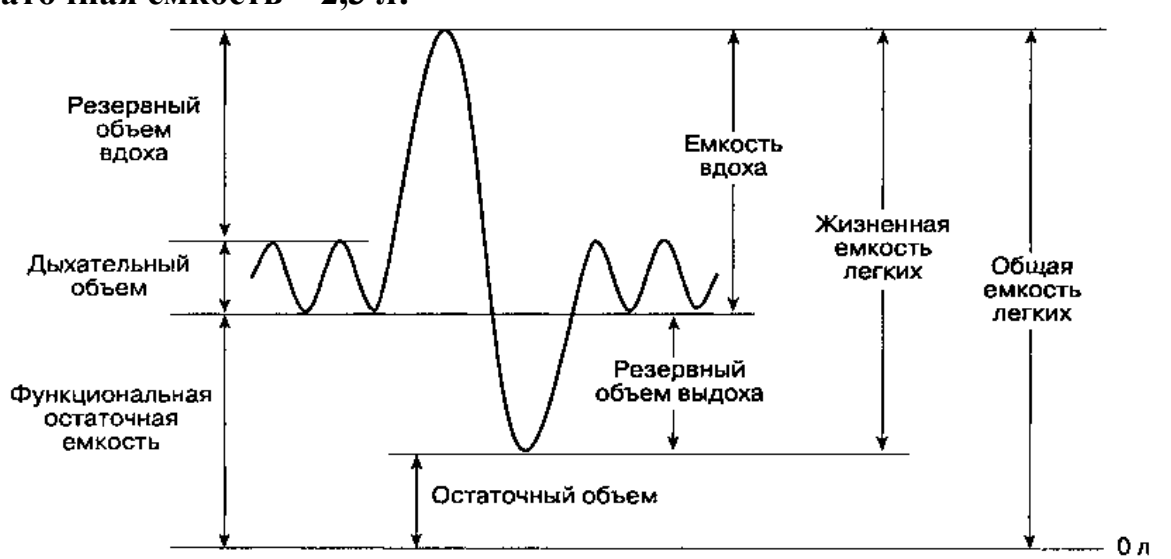
15. При помощи положительного давления воздух нагнетается в лёгкие у:

- а) ворона; в) огненной саламандры;
б) серого варана; г) зубра.

16. Как известно, системы восприятия и обработки информации у человека называются анализаторами. Каждый анализатор состоит из трёх частей: рецепторов, проводящих путей и отделов мозга, обрабатывающих информацию. Дефекты слуха, вызываемые перфорацией барабанной перепонки, относятся к повреждениям:

- а) рецепторов;
б) проводящих путей;
в) определённых отделов мозга;
г) не менее двух компонентов слухового анализатора.

17. Определите жизненную ёмкость лёгких спортсмена в мл, если его общая ёмкость лёгких равна 5,5 л, дыхательный объём – 0,7 л, резервный объём вдоха – 2,5 л, резервный объём выдоха – 1,8 л, функциональная остаточная ёмкость – 2,3 л:



- а) 5; б) 5000; в) 4,8; г) 5300.

18. Чего не может произойти при потреблении человеком избытка солёной пищи?

- а) повышения артериального давления;
- б) ухудшения самочувствия при наличии сердечной недостаточности;
- в) нарушений в работе почек;
- г) нарушений сердечной проводимости из-за избытка ионов натрия в кардиомиоцитах.

19. Выберите структуру клетки, которая не участвует в прохождении матричных синтезов:

- а) митохондрия;
- б) цитоплазма;
- в) рибосома;
- г) комплекс Гольджи.

20. Что из перечисленного ниже не может делиться мейозом?

- а) клетки протонемы мха;
- б) спорогенные клетки папоротника;
- в) зигота хламидомонады;
- г) ооциты I порядка.

Часть 2

**Вам предлагаются тестовые задания
с множественными вариантами ответа.**

1. В состав листа могут входить:

- а) членики сосудов;
- б) клетки колленхимы;
- в) членики ситовидных трубок;
- г) клетки склеренхимы;
- д) клетки хлоренхимы.

2. Развитие с полным превращением проходит у:



А)



Б)



В)



Г)



Д)

3. Представителей инфракласса сумчатых в дикой природе можно встретить:

- а) на Новой Гвинее;
- б) на Мадагаскаре;
- в) в Восточной Азии;
- г) в Северной Америке;
- д) в Южной Америке.

4. Какие гормоны появились в процессе эволюции животных раньше возникновения млекопитающих?

- а) окситоцин;
- б) соматотропин;
- в) тироксин;
- г) плацентарный лактоген;
- д) инсулин.

5. Млекопитающие, обитающие в жарком климате, могут защищаться от высоких температур при помощи таких адаптаций, как:

- а) крупные ушные раковины;
- б) густой подшёрсток;
- в) ночной образ жизни;
- г) мелкие размеры тела;
- д) рытьё нор.

Часть 3

Вам предлагаются суждения. Определите, верные они или неверные.

1. Все однодольные – травянистые растения.
2. Корневище ландыша и клубень картофеля – гомологи.
3. Сложные листья – это листья, состоящие из двух и более листовых пластинок, сидящих на общем черешке.
4. Все водоросли – фотоавтотрофы.
5. В состав клеточной стенки бурых водорослей входит агар-агар.
6. Веслоногие ракообразные, как правило, обладают планктонными личинками.
7. Все круглые черви – раздельнополые организмы.
8. Основным конечным продуктом азотного обмена у тритонов является мочевины.
9. Во всех камерах сердца рыбы протекает венозная кровь.
10. Суставы стоп и кистей пресмыкающихся отличаются от суставов, существующих в стопах и кистях млекопитающих.
11. Миелин – это структура, присутствующая в организме травяной лягушки.
12. В разделении клеток бактерий и животных на две в конце митоза участвуют одни и те же белки.

Часть 4

Задание 1. Распределите данные растения (А–Е) на двудольные (2) и однодольные (1).

Растение:



А)



Б)



В)



Г)



Д)



Е)

Таксон:

- 1) Однодольные;
- 2) Двудольные.

Задание 2. Сопоставьте организм (А–Е) и среду его обитания (1–4).

Организм:

- А) эвглена зелёная;
- Б) лишайник ксантория настенная;
- В) пустынная саранча;
- Г) широкий лентец;
- Д) дождевой червь;
- Е) баньян («фикус-душитель»).

Среда обитания:

- 1) наземно-воздушная;
- 2) водная;
- 3) почвенная;
- 4) организм другого вида.

Задание 3. Распределите данных животных (А–Е) на первично- и вторичноротых (1–2).

Животное:



А)



Б)



В)



Г)



Д)



Е)

Группа:

- 1) Первичноротые;
- 2) Вторичноротые.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО БИОЛОГИИ. 2019–2020 ГОД
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 8 КЛАСС**

Ответы

Часть 1

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а							X					X				X				X
б			X			X		X		X	X						X			
в		X		X										X	X					
г	X				X				X				X					X	X	

Критерии оценивания: по 1 баллу за правильный ответ.

Итого: за 1-ю часть – 20 баллов.

Часть 2

№	1		2		3		4		5	
	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н
а	X		X		X		X		X	
б	X			X		X	X			X
в	X		X			X	X		X	
г	X			X	X			X	X	
д	X		X		X		X		X	

Критерии оценивания: по 2 балла за полностью правильный ответ (по 0,4 балла за попадание в нужную ячейку каждого вопроса). Итого: за 2-ю часть – 10 баллов.

Часть 3

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Да (верно)		X				X		X	X	X	X	
Нет (неверно)	X		X	X	X		X					X

Критерии оценивания: по 1 баллу за каждый правильный ответ.

Итого: за 3-ю часть – 12 баллов.

Часть 4

Задание 1

Растение	А	Б	В	Г	Д	Е
Таксон	1	2	2	1	2	1

Критерии оценивания: по 1 баллу за каждую правильно поставленную цифру. Итого: 6 баллов.

Задание 2

Организм	А	Б	В	Г	Д	Е
Среда	2	1	1	4	3	1

Критерии оценивания: по 1 баллу за каждую правильно поставленную цифру в задании.

Итого: 6 баллов.

Задание 3

Животное	А	Б	В	Г	Д	Е
Группа	2	1	1	1	2	1

Критерии оценивания: по 1 баллу за каждую правильно поставленную цифру. Итого: 6 баллов.

Всего за 4-ю часть – 18 баллов.

Всего за работу – 60 баллов.