

Задания школьного этапа Всероссийской олимпиады по биологии
2020/21 учебный год
7 класс

Время выполнения 45 минут.

Уважаемые участники олимпиады, теоретический тур олимпиады включает 4 задания. Внимательно познакомьтесь с характером каждого из них и определите для себя последовательность выполнения работы. Ответы каждого из них запишите в листе ответов.

Часть 1. Задание включает 20 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. В матрице ответов впишите букву правильного ответа.

1. Что в переводе с греческого означает слово «ботаника»?
— А) живое Б) расти В) трава, растение Г) зеленое
2. Что из ниже перечисленного характерно не только для растений, но и для большинства животных?
+ А) ведут прикрепленный (неподвижный) образ жизни
+ Б) в качестве основного источника энергии используют солнечную энергию
+ Г) имеют клеточное строение
Г) растут в течение всей жизни
3. Назовите основной признак, по наличию которого цветковые растения относятся к группе высших растений
— А) многоклеточность В) тело расчленено на органы
Б) имеется цветок Г) половое размножение
4. Растения относят к эукариотам, потому что они имеют характерную для этой систематической группы организмов особенность. Назовите эту особенность.
— А) способны к фотосинтезу В) имеют защитную клеточную оболочку
Б) их клетки имеют ядро Г) имеют хлоропласты
5. Наиболее крупная систематическая группа, или таксон растительного царства:
+ А) семейство Б) род Г) отдел Г) порядок
6. Ткань, к которой относят камбий:
+ А) покровная Б) образовательная В) проводящая Г) механическая
7. Сколько клеточных оболочек из клетчатки отделяет цитоплазму соседних клеток друг от друга:
— А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4
8. Подземным видоизменением побега не является:
+ А) корневище ландыша В) клубень топинамбура
+ Б) луковица чеснока Г) корнеплод моркови
9. Процесс в клетках листа, для которого требуется кислород:
+ А) фотосинтез Б) клеточное дыхание
+ Б) испарение Г) передвижение воды и минеральных веществ по сосудам
10. Группа организмов, представители которой плотно опутывают корни деревьев и способствуют снабжению деревьев водой и минеральными веществами:
+ А) лишайники Б) водоросли В) мхи Г) грибы
11. Группа организмов, которые представляют собой взаимовыгодное сожительство организмов, относящихся к разным систематическим группам:
+ А) бурые водоросли Б) грибы В) лишайники Г) хвощи
12. Турист, путешествуя в тайге по заболоченной местности, поранил руку. Какое растение он нашел и обмотал им поврежденную руку:
+ А) кукушкин лен Б) сфагнум В) папоротник Г) хвощ болотный
13. Кому из простейших свойственно автотрофное и гетеротрофное питание?
— А) инфузории Б) радиолярии В) эвглены Г) амёбы
14. При неблагоприятных условиях большинство простейших:
А) погибает В) погибает, перед этим размножается

15. Кто из кишечнорастворимых может размножаться почкованием?
А) медуза Б) цианя В) гидра Г) корнерот
 16. Половой процесс (конъюгация) характерен для:
А) хламидомонады Б) эвглены В) инфузории-туфельки Г) амёбы
 17. Простейшие, ведущие исключительно паразитический образ жизни:
А) корненожки Б) жгутиконосцы В) инфузории Г) споровики
 18. Муха цеце является переносчиком трипаносом, вызывающих у человека:
+ А) сонную болезнь Б) восточную язву Г) малярию Г) кокцидоз
 19. Взаимовыгодные отношения живых организмов:
+ А) квартиранство Б) симбиоз В) паразитизм Г) конкуренция
 20. Группа организмов, называемая в биоценозе разрушителями:
— А) разрушители Б) продуценты Г) консументы Г) редуценты
- Часть 2. Задание в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».
1. К прокариотам относят организмы, клетки которых имеют одно ядро. +
 2. Бактерии, изогнутые в виде запятой называются вибрионами. —
 3. Улотрикс пример одноклеточной водоросли. +
 4. Манную крупу изготавливают из пшеницы. —
 5. Функция ядра хранения наследственной информации и регуляция процессов жизнедеятельности клетки. +

Часть 3. При выполнении заданий на соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Впишите в матрицу ответов цифры под соответствующими буквами.

3.1. Установите соответствие между примерами веществ и группой, к которой они относятся.

Пример	Группа веществ
А) вода	1) органические вещества
Б) белки	2) неорганические вещества
В) жиры	
Г) минеральные соли	
Д) углеводы	
Е) нуклеиновые кислоты	

3.2. Установите соответствие между типом половой клетки и ее признаками.

Признак	Тип половой клетки
А) образуется в женском организме	1) яйцеклетка
Б) обладает способностью к движению	2) сперматозоид
В) образуется в семенниках	
Г) местом образования является яичник	
Д) содержит запас желтка	
Е) может называться яйцом	

Часть 4. Пользуясь таблицей, ответьте на вопросы.

Численность устьиц у некоторых растений

Название растения	Число устьиц на 1 мм ²		Место произрастания
	на верхней поверхности листа	на нижней поверхности листа	
Кувшинка	625	3	Водоем
Дуб	0	438	Влажный лес
Яблоня	0	248	Плодовый сад
Овес	40	47	Поле
Молодило	11	14	Каменистые сухие места

- 1) Как расположены устьица у большинства растений, представленных в таблице?
- 2) Почему численность устьиц разная? Дайте одно объяснение.
- 3) Как число устьиц зависит от влажности места обитания?

$\sim 3,7 +$
 $1 - \delta, \theta, g +$

$2 - \alpha, \beta, e - / 5$

$\sim 3,2 +$
 $1 - \alpha, \beta, e +$

$2 - \theta, \delta, g - / 5$

$\sim 4 +$

1) На нижней поверхности листа. $\frac{1}{5}$

2) Учитываем, что устьица разные потому, что $\frac{1}{5}$ разных растений всё приносилось к климату где они растут. $\frac{1}{5}$

3) Так как во влажном климате нужно больше устьиц, тогда испарять не нужно влаги, а в сухом нужно меньше тогда вода сверху не испаряется. $\frac{1}{5}$

3