

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
по биологии
2019-2020 учебный год
9 класс
Максимальный балл – 44,5**

ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА

ЧАСТЬ I. Вам предлагаются тестовые задания с **одним вариантом ответа из четырех возможных**. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Приспособленность организмов к среде называют:
 - а) адаптацией
 - б) изменчивостью
 - в) эволюцией
 - г) наследственностью
2. Высшим уровнем организации жизни считают:
 - а) организменный
 - б) популяционно-видовой
 - в) биосферный
 - г) экосистемный
3. В составе животной клетки больше всего:
 - а) липидов
 - б) жиров
 - в) белков
 - д) нуклеиновых кислот
4. Клетка — живая система, а это значит, она способна:
 - а) к обмену веществ и энергии
 - б) размножаться
 - в) двигаться
 - г) передавать свои свойства по наследству
5. Какие органеллы клетки располагаются по отношению друг к другу под прямым углом?
 - а) пластиды
 - б) митохондрии
 - в) лизосомы
 - г) центриоли
6. Чьи клетки имеют только одну хромосому, окружены мембраной, но оформленного ядра не имеют и органелл в цитоплазме мало?
 - а) прокариот
 - б) эукариот
 - в) растений
 - г) бактерий
7. Мышь в закрытом сосуде не погибнет, если там находится живое растение. Какое еще необходимо условие, чтобы животное некоторое время оставалось живым?
 - а) H_2O
 - б) CO_2
 - в) солнечный свет
 - г) хлорофилл
8. У покрытосеменных растений оплодотворение называют двойным, поскольку:
 - а) с яйцеклеткой сливаются сразу два спермия одновременно
 - б) каждый спермий при осеменении делает две попытки

- в) после слияния гамет образуются сразу две зиготы
 - г) один спермий дает начало зародышу, а другой — эндосперму
9. У некоторых насекомых на стадии куколки происходит:
- а) метаморфоз
 - б) гомеостаз
 - в) эмбриогенез
 - г) онтогенез
10. Антибиотики в промышленных количествах стали получать с помощью:
- а) бактерий
 - б) грибов
 - в) вирусов
 - г) растений
11. Синезеленые водоросли совмещают признаки:
- а) грибов и бактерий
 - б) грибов и растений
 - в) бактерий и растений
 - г) простейших и бактерий
12. Водоросли относят к простоорганизованным растениям, так как они
- а) произрастают на больших глубинах
 - б) синтезируют органические вещества из неорганических
 - в) не имеют тканей и органов
 - г) размножаются вегетативным, бесполом и половым способами
13. Водоросли представляют собой сборную группу низших растений, обитающих обычно в водной среде. Одним из отличий их от высших растений является, то что:
- а) у них есть гаметы и спорангии
 - б) отсутствует таллом
 - в) никогда не развивается зародыш
 - г) в длину они могут достигать до 100 м
14. Благодаря особенностям строения верхней части коробочки мха:
- а) споры могут высыпаться только в ветреную погоду
 - б) споры могут высыпаться только в сухую погоду
 - в) споры могут высыпаться только в дождливую погоду
 - г) споры могут высыпаться при любой погоде
15. Много мертвых клеток содержит ткань покрытосеменных:
- а) механическая и покровная;
 - б) меристема и склеренхима;
 - в) хлоренхима и ксилема;
 - г) запасающая и водоносная паренхимы.
16. Познакомьтесь с описанием одного из видов грибов. «Состоит из ветвящихся нитей, разделенных перегородками на отдельные клетки; споры расположены на концах некоторых нитей грибницы в мелких кисточках». Назовите гриб
- а) мукор
 - б) пеницилл
 - в) дрожжи
 - г) трутовик
17. Ноги насекомого прикрепляются к туловищу:
- а) бедром
 - б) голенью
 - в) тазиком
 - г) вертлугом
18. Орган выделительной системы улитки:
- а) кишечник

б) мальпигиевы сосуды

в) жабры

г) почка

19. Личинку рыбы называют:

а) куколка

б) зародыш

в) головастик

г) малек

20. Нервная система хордовых животных

а) представляет собой трубку, расположенную на спинной стороне тела

б) представляет собой нервную цепочку, расположенную на брюшной стороне тела

в) состоит из нервных стволов и нервных узлов

г) состоит из нервных клеток, образующих нервную сеть

21. Один из признаков, позволяющий рыбам затрачивать меньше энергии на преодоление сопротивления воды при движении

а) покровительственная окраска

б) органы обоняния

в) боковая линия

г) обтекаемая форма тела

22. Назовите беспозвоночное животное, у которого выделительная система представлена многочисленными канальцами, отходящими от клеток звездчатой формы с ресничками

а) белая планария

б) дождевой червь

в) майский жук

г) беззубка

23. Вилочка у птиц – это сросшиеся

а) грудные кости

б) ключица

в) ребра первой пары

г) вороньи кости

24. Полуподвижное соединение костей у человека имеется в скелете

а) головы

б) плечевого пояса

в) верхних конечностей

г) позвоночника

25. Причина непрерывного движения крови по сосудам

а) высокое давление в артериях и низкое в венах

б) одинаковое давление в артериях и венах

в) увеличение давления при движении крови по судам от артерии к венам

г) высокое кровяное давление в капиллярах по сравнению с артериями

26. Основным конечным продуктом обмена, выводимым из организма, у рептилий является

а) аммиак

б) креатин

в) мочевины

г) мочевины

27. В костях взрослого человека органические вещества составляют:

а) 12%

б) 63%

в) 90%

г) 33%

28. Островки Лангерганса расположены в:

- а) печени.
- б) стенке желудка.
- в) поджелудочной железе.
- г) малом сальнике.

29. Стенка артерии включает в себя:

- а) внутреннюю оболочку (эндотелий).
- б) среднюю оболочку (рыхлая соединительная ткань).
- в) наружную оболочку (мышечная ткань).
- г) аромезуточную оболочку (эпителий).

30. Палочки и колбочки расположены:

- а) во внутреннем слое сетчатки.
- б) в средних слоях сетчатки.
- в) равномерно распределены по её толщине.
- г) в наружном слое сетчатки.

ЧАСТЬ II. Вам предлагаются тестовые задания с **множественными вариантами ответа (от 0 до 5)**. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 7,5 (по 2,5 балла за каждое задание). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. Наибольшее количество митохондрий содержат клетки:

- а) печени
- б) крови
- в) кожи
- г) мышц
- д) бактерии

2. Автотрофы — это:

- а) злаки
- б) любые грибы
- в) зеленые растения
- г) любые растения
- д) водоросли

3. К типу хордовых относятся:

- а) рыбы
- б) земноводные
- в) птицы
- г) млекопитающие
- д) пресмыкающиеся

ЧАСТЬ III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие **установления соответствия**. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 7 (по 0,5 балла за каждое правильное сопоставление). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий. **Обратите внимание, в каждой ячейке матриц может быть только одно значение!**

3.1. Найдите соответствие между представителями протистов (1, 2) и их признаками (А, Б, В, Г, Д):

- 1. Хламидомонада
- 2. Хлорелла

- А. Бесполое размножение делением надвое
- Б. Подвижна, хроматофор в виде чаши
- В. Отсутствие стигмы и жгутиков
- Г. Наличие автотетротрофного питания

Д. Наличие жгутиков и пектиновой оболочки

- а) 1 – А, В, Г; 2 – А, Б, Г, Д;
- б) 1 – А, В, Г; 2 – Б, В, Г;
- в) 1 – Б, Г, Д; 2 – А, В;
- г) 1 – Б, В, Г; 2 – А, В, Г.

3.2. Найдите соответствие между классами типа Кишечнополостные (1, 2, 3) и особенностями строения и жизнедеятельности, характерными для них (А, Б, В, Г, Д):

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Сцифоидные медузы | А. Стадия полипа кратковременно |
| 2. Гидроидные полипы | Б. Имеются стрекательные клетки |
| 3. Коралловые полипы | В. Мышечные клетки обособляются, образуя сплошной слой |
| | Г. Гонады располагаются на нижней поверхности зонтика |
| | Д. Двухслойные |

- а) 1 – Б, Г, Д; 2 – А, Б, Д; 3 – Б, В, Д;
- б) 1 – А, Б, Д; 2 – Б, В, Д; 3 – А, Б, Г;
- в) 1 – В, Г, Д; 2 – Б, Г, Д; 3 – А, В, Д;
- г) 1 – А, Б, Д; 2 – Б, Г, Д; 3 – Б, В, Д.

3.3. Найдите соответствие между классами покрытосеменных растений (1, 2) и особенностями строения их цветков (А, Б, В, Г, Д):

- | | |
|----------------|---|
| 1. Однодольные | А. Число частей цветка по 3 или кратное 3 |
| 2. Двудольные | Б. Число частей цветка 4–5 или кратное 4–5 |
| | В. Цветок имеет 2 колосковые, 2 пленочные чешуи и до 40 тычинок |
| | Г. Тип соцветия – корзинка |
| | Д. Цветок имеет 5 чашелистиков, 5 лепестков, много тычинок и 1 или много пестиков |

- а) 1 – Б, В; 2 – А, Г, Д;
- б) 1 – А, Г, Д; 2 – В, Г;
- в) 1 – А, В; 2 – Б, Г, Д;
- г) 1 – А, В, Г; 2 – Б, Г.