

**Муниципальный этап
всероссийской олимпиады школьников по биологии
9 класс
2024-2025 гг**

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов знаком «X».

1. Пекарские дрожжи относятся к:

- а) архебактериям
- б) высшим грибам
- в) низшим грибам
- г) лишайникам

2. Запасные белки у растений накапливаются в:

- а) бесцветных пластидах
- б) хлоропластах
- в) клеточном соке
- г) вакуолях

3. Сосуды ксилемы в период активного функционирования растения:

- а) живые, но их клеточные оболочки одревесневают
- б) живые, но их ядро исчезает
- в) живые, цитоплазма остается только около клеточной оболочки
- г) мертвые

4. У лука-порея съедобная часть, используемая в зимнее время, представлена, в основном

- а) стеблем
- б) основанием листа
- в) корнем
- г) листовой пластинкой

5. У зелёной водоросли хламидомонады после прорастания зиготы (зигоспоры) из оболочки выходят

- а) зооспоры
- б) гаметы
- в) яйцеклетки
- г) сперматозоиды

6. Устьица открываются при поступлении воды потому, что

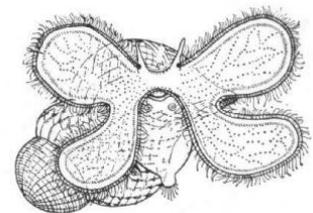
- а) состоят из двух клеток
- б) не соединены с окружающими клетками плазмодесмами
- в) имеют хлоропласты
- г) имеют неравномерно утолщённую клеточную стенку (более толстую ближе к устьичной щели)

7. Какой из перечисленных съедобных грибов НЕ является микоризным?

- а) подосиновик
- б) шампиньон двуспоровый
- в) маслёнок
- г) белый гриб

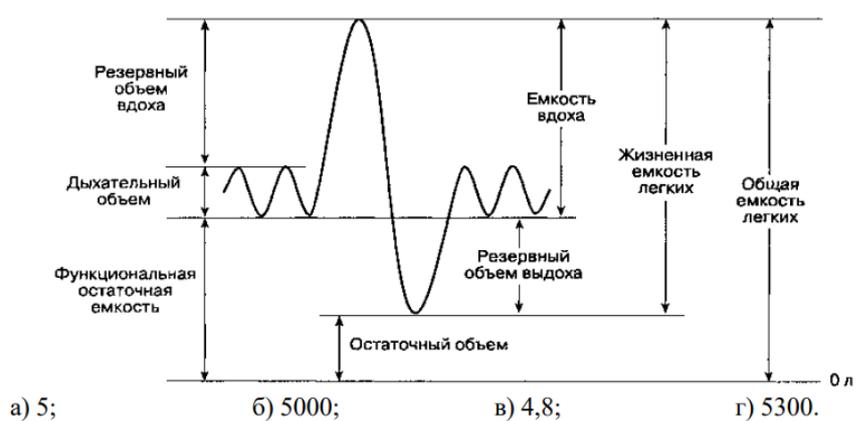
8. Чья личинка изображена на рисунке?

- а) многощетинкового червя
- б) головоногого моллюска
- в) брюхоногого моллюска
- г) иглокожего



9. Функцию главного зрительного центра в мозге рыбы выполняет:

- а) промежуточный мозг
- в) мозжечок



17. 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

18. Нормальные показатели давления здорового человека – 120/80 мм ртутного столба. Данные показатели количественно отражают:

- а) артериальное и венозное давление
- б) артериальное давление в разные фазы сердечного цикла
- в) давление в предсердиях и желудочках
- г) давление в большом и малом кругах кровообращения

19. Император Рима Максимилиан имел рост 2,5 м, что, по мнению его современников, служило доказательством божественности его происхождения. В наше же время, мы можем предположить, что у него была гиперфункция:

- а) задней доли гипофиза
- б) передней доли гипофиза
- в) гипоталамуса
- г) щитовидной железы

20. Принимаемые человеком снотворные препараты:

- а) укорачивают парадоксальную фазу сна
- б) укорачивают фазу глубокого сна
- в) удлиняют фазу дремоты
- г) не меняют пропорции фаз сна

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Верные ответы укажите в матрице знаком «+», неверные знаком «-»

1. Пучковый камбий образует:

- а) протофлоэму
- б) протоксилему
- в) пробку
- г) метаксилему
- д) эпидерму

2. Конечными продуктами бактериального брожения могут быть кислоты:

- а) молочная
- б) ортофосфорная
- в) масляная

- г) серная
- д) муравьиная

3. Мочевая кислота является основным конечным продуктом белкового обмена у взрослых представителей:

- а) хрящевых рыб
- б) амфибий
- в) рептилий
- г) птиц
- д) млекопитающих

4. У каких растений зигоморфные цветки?

- а) ятрышник
- б) одуванчик
- в) сирень
- г) львиный зев
- д) картофель

5. Форму карманов из плотной соединительной ткани имеет(-ют):

- а) полулунные клапаны
- б) клапаны крупных вен
- в) трёхстворчатый клапан
- г) двустворчатый клапан
- д) клапаны лимфатических сосудов

6. Для дыхания человека характерны:

- а) зависимость от содержания углекислого газа в крови
- б) рефлекторная регуляция
- в) автоматия
- г) зависимость от содержания кислорода в крови
- д) независимость от работы дыхательного центра продолговатого мозга

7. В крови 3-ей группы можно обнаружить:

- а) агглютиноген А
- б) агглютиноген В
- в) агглютинин β
- г) агглютинин α
- д) отсутствие агглютининов и агглютиногенов

8. Несколько ядер может присутствовать в следующих клетках человека:

- а) эритроциты
- б) нервные клетки
- в) половые клетки
- г) клетки гладких мышц
- д) клетки эпителия тонкого кишечника

9. Юннат повесил в лесу скворечники; друзья решили подшутить над ним и поместили в дуплянку существо, которое не могло там поселиться самостоятельно; кто это мог быть (из перечисленных)?

- а) полевой воробей
- б) лесная соя
- в) серая неясыть
- г) летяга
- д) куропатка

10. Отметьте признаки рефлекса, проявляющегося у школьников в ответ на звонок с урока.

- а) каждый школьник реагирует индивидуально
- б) на него одинаково реагируют все школьники
- в) передаётся по наследству
- г) приобретается в течение жизни
- д) обычно угасает к 40 годам

Часть III.

Задание 1. Вам представлены суждения. Определите, верные они или неверные и в матрице ответов поставьте знак «+» в соответствующей ячейке.

- 1. Бактериальные микроворсинки характерны только для подвижных форм бактерий.
- 2. Клетки спороносного слоя грибов являются диплоидными.
- 3. В образовании корнеплода моркови участвует только корень.
- 4. Все беспозвоночные используют внешнее оплодотворение.
- 5. Регенерация у полипов происходит благодаря делению кожно-мышечных клеток.
- 6. Евстахиева труба – канал, сообщающий среднее ухо земноводных с глоткой.
- 7. Самой крупной хищной рыбой является китовая акула.
- 8. У домашних животных головной мозг, как правило, больше, чем у их диких предков.
- 9. Бивни слона – это видоизмененные клыки.
- 10. Зона коры больших полушарий мозга, ответственная за кожно-мышечную чувствительность, расположена в затылочной части мозга.

Задание 2. На рисунке изображена нервная система животного. Из списка структур, обозначенных буквами, выберите те, которые соответствуют цифрам на рисунке. Результаты внесите в матрицу ответов.

Структуры: А – головной мозг; Б – спинной мозг; В – грудной нервный узел; Г – нервная трубка; Д – нерв; Е – подглоточный нервный узел; Ж – брюшной нервный узел

