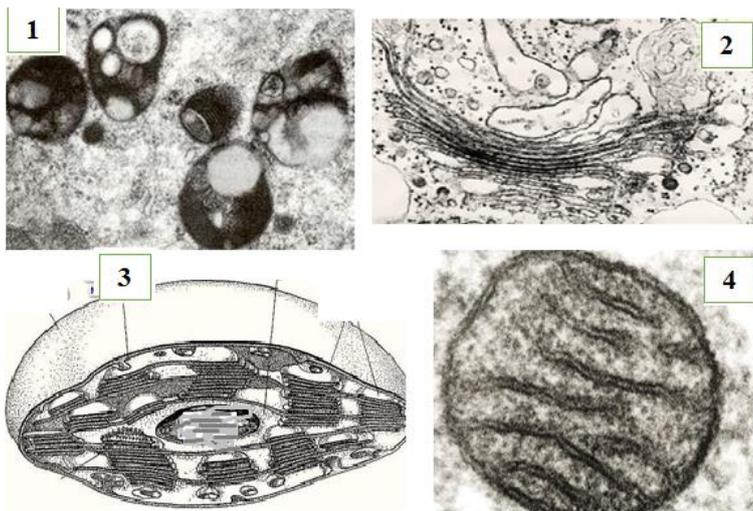


**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
по биологии
2021-2022 учебный год
9 класс
Максимальный балл – 45,5
ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА**

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).

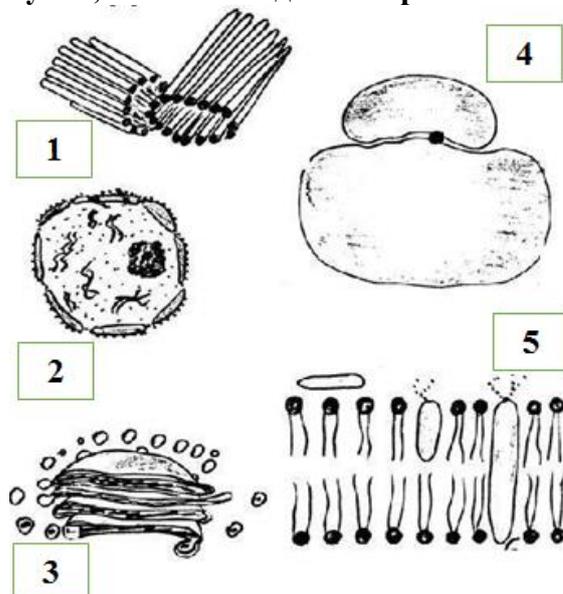
1. Органоид, выполняющий функцию внутриклеточного переваривания веществ изображен на рисунке под цифрой:

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4



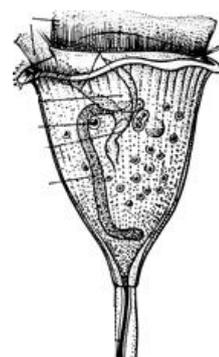
2. Какие органоиды, представленные на рисунке, являются одномембранными?

- а. 1,3
- б. 3
- в. 2,5
- г. 4



3. Изображенный на рисунке организм размножается половым способом -

- а. фрагментация
- б. конъюгация
- в. почкование
- г. стробиляция





4. Представленный на рисунке организм размножается

- а. бесполом путем
- б. бесполоми и половым путями
- в. половым путем
- г. почкованием

5. Для борьбы с личинками и куколками вредных бабочек используют, изображенное на рисунке животное под цифрой...

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4



6. Выберите признак, по которому позвоночные животные отличаются от ланцетника

- а. есть сердце
- б. нервная система на спинной стороне тела
- в. отсутствуют органы чувств
- г. замкнутая кровеносная система

7. На рисунке изображена охота:

- а. древнего земноводного на рептилию
- б. древней рептилии на земноводное
- в. древней двоякодышащей рыбы на земноводных
- г. древнего крокодила на ящера



8. Часто с удавами выступают танцовщицы в варьете и цирках. Танцовщица - явно не дрессировщица, но не боится играть с удавом, обвивать его вокруг своего тела. Как этого можно добиться?

- а. перед выступлением змею плохо кормят, и она выступает в полусонном состоянии
- б. перед выступлением змею хорошо кормят, и она выступает в полусонном состоянии
- в. перед выступлением змею хорошенько охлаждают, и она выступает в полусонном состоянии
- г. перед выступлением змее зажимают ноздри, и ей не хватает кислорода для активности

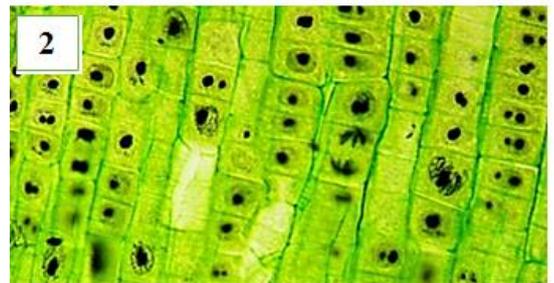
9. У первозверей отсутствует

- а. волосяной покров
- б. внутреннее ухо

- в. зубы
- г. когти

10. Из современных растений только ткани, изображенные на рисунках, имеют

- а. папоротники
- б. мхи
- в. хвощи
- г. водоросли



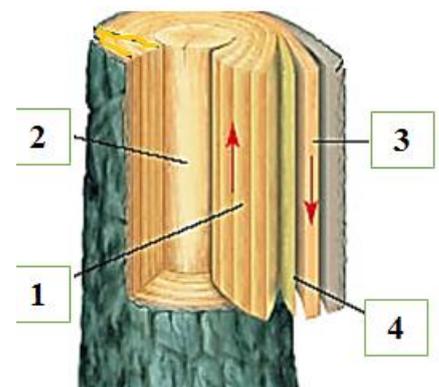
11. Соцветие, где главная ось укорочена, а цветоножки имеющие почти одинаковую длину, отходят как бы из одного места

- а. сложный колос
- б. зонтик

- в. сложный щиток
- г. головка

12. Годичные кольца образованы структурой обозначенной на рисунке цифрой

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4



13. В процессе роста и питания трутовик

- а. становится мягче и вкуснее
- б. переносит себя на другое дерево
- в. становится круглым как шар
- г. обрастает ворсистой кожурой

14. В природе органические вещества создают не только растения, но и бактерии, содержащие хлорофилл

- а. нитрифицирующие бактерии
- б. лучевики
- в. цианобактерии
- г. водоросли

15. Многие дачники после сбора урожая растения, изображенного на рисунке, закапывают его в почву. Потому что...

- а. растения используются как источник азотного удобрения
- б. это самый легкий способ избавиться от старых растений на грядке
- в. растения делают почву рыхлой
- г. растения способствуют гибели насекомых-вредителей



16. Клетки тела человека, имеющие разную продолжительность жизни, возобновляются путем

- а. регенерации
- б. мейоза
- в. амитоза
- г. митоза

17. Клетки хрящевой ткани

- а. миоциты
- б. хондроциты

- в. гепатоциты
- г. остециты

18. Вторичный орган иммунной системы

- а. желтый костный мозг
- б. почки

- в. селезенка
- г. тимус

19. После окончательного переваривания в кровь всасываются питательные вещества

- а. нуклеиновые кислоты и белки
- б. нуклеиновые кислоты и вода
- в. аминокислоты и глюкоза
- г. углеводы и жиры

20. Больным, страдающим ослаблением функций сердца, надо вводить препараты, содержащие

- а. кальций
- б. азот

- в. натрий
- г. хлор

21. Почки состоят из

- а. извитого канальца
- б. коркового вещества

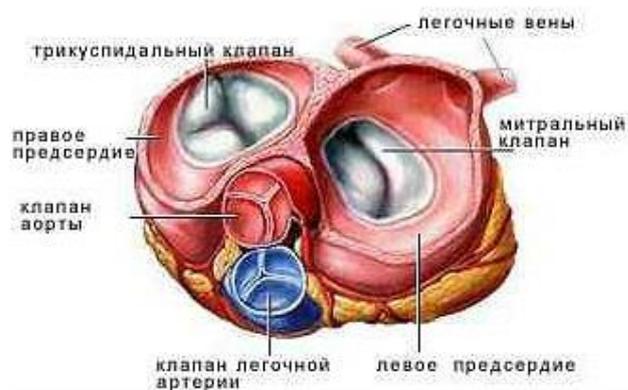
- в. капиллярного клубочка
- г. капсулы

22. Тонмометром измеряют кровяное давление в

- а. лучевой артерии
- б. аорте
- в. сонной артерии
- г. плечевой артерии

23. Изображенные на рисунке структуры обеспечивают движение крови

- а. вверх и вниз по сосудам
- б. в разных направлениях
- в. в одном направлении
- г. только в сторону легких



24. Носоглотку и трахею связывает

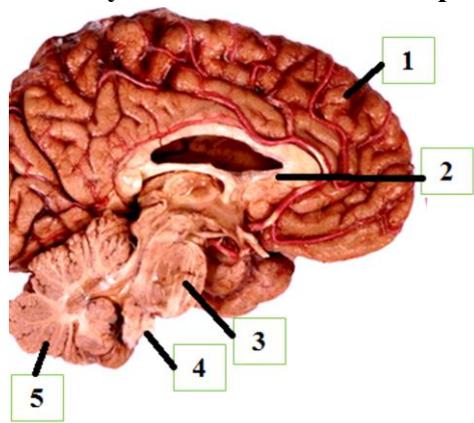
- а. бронхи
- б. желудок
- в. селезенка
- г. гортань

25. Особенности строения тонкого кишечника

- а. наличие ворсинок
- б. наличие сфинктера
- в. много лимфоузлов
- г. наличие складок слизистой

26. Нервная регуляция работы сердца осуществляется центрами, представленными на рисунке под цифрами

- а. 3 и 4
- б. 2 и 5
- в. 2 и 4
- г. 1 и 2



27. Анатомо — физиологическая причина дальновзоркости

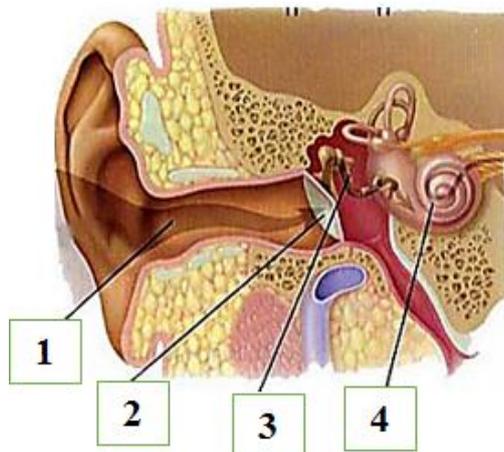
- а. помутнение роговицы
- б. удлиненное глазное яблоко
- в. отсутствие пигмента в радужной оболочке
- г. укорачивание глазного яблока

28. И.П. Павлов двигателями жизни, ускоряющих химические реакции, назвал

- а. витамины
- б. углеводы
- в. моносахариды
- г. ферменты

29. Какая из представленных на рисунке структур улавливает звуковые волны

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4



30. Орган, в котором вырабатываются и созревают клетки крови

- а. сердце
- б. печень
- в. почки
- г. селезенка

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. Какие органы растения и частям цветка могут быть гомологичны крылатым приспособления у плодов и семян различных растений?

- а. Прицветным листьям
- б. Чашелистикам
- в. Листочкам простого околоцветника
- г. Стенкам завязи плода
- д. Тычинки

2. Чем представлены органы выделения тропической стрекозы?

- а. Мальпигиевыми сосудами
- б. Нефроцитами
- в. Перикардальными клетками
- г. Жировым телом
- д. Почками

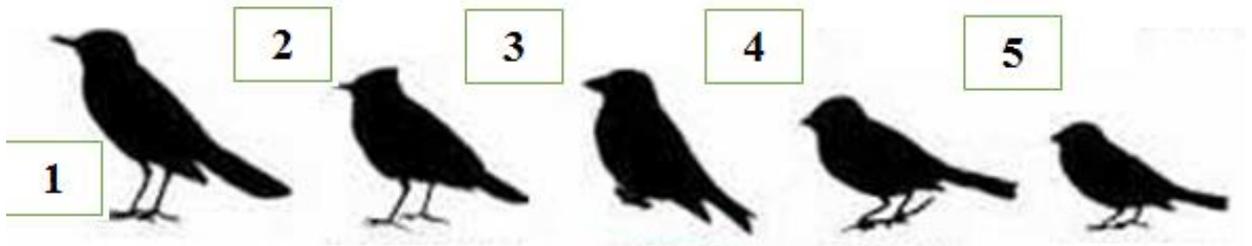
3. Какие признаки нельзя использовать для описания грибного организма.

- а. Вегетативное тело – мицелий
- б. Запасное вещество – крахмал, масло, валютин, ламинарин
- в. Клеточная стенка имеет в составе полисахариды, хитин, полифосфаты, пигменты
- г. В матриксе хроматофора имеется пиреноид
- д. Бесполое размножение – с помощью эндогенных и экзогенных спор

ЧАСТЬ III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 8 (по 0,5 балла за каждое правильное сопоставление). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. Установите соответствие между очертанием птиц (1-5) и их названием (а-д).

- а. Клест
- б. Дрозд
- в. Жаворонок
- г. Воробей
- д. Овсянка



2. Установите соответствие между внутренним строением многолетнего стебля (а-е) и структурами, обозначенными на рисунке (1-6)

- а. Феллоген (пробковый камбий)
- б. Феллодерма
- в. Камбий
- г. Флоэма
- д. Феллема (пробка)
- е. Первичная кора



3. Сергей пришёл к врачу из-за плохого самочувствия. Врач дал ему направление на анализ, результаты которого показали, что количество лейкоцитов равно $2,5 \times 10^8$ при норме $4-9 \times 10^9$. Какой анализ предложил сдать врач и какой диагноз он поставил на основе полученных результатов? Выберите ответы из следующего списка и запишите в таблицу их номера.

Список ответов:

- 1) нарушение углеводного обмена

- 2) кислородная недостаточность
- 3) анализ крови
- 4) снижение иммунитета
- 5) анализ кала

4. Установите соответствие между организмами живой природы (а-д) и объектами, изображенными на рисунке (1-3).

- а. Вирус
- б. Бактерия
- в. Малярийный плазмодий
- г. Эритроцит
- д. Инфузория

