

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО БИОЛОГИИ 2024–2025 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС.**

БЛАНК ЗАДАНИЙ

Время выполнения 120 минут. Максимальное кол-во баллов - 100.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЧАСТЬ I.

Состоит из 25 заданий (№№1-25). К каждому дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Если Вам кажутся верными несколько ответов, выберите самый полный из них. В бланке ответов под номером задания поставьте цифру, соответствующую порядковому номеру правильного ответа.

1. Научное предположение или догадка, утверждение, которое требует доказательства, - это...

- 1) Аксиома;
- 2) Гипотеза;
- 3) Постулат;
- 4) Теория.

2. Дрожжи, подберёзовик, мукор относятся к Грибы.

- 1) Типу;
- 2) Отделу;
- 3) Царству;
- 4) Надцарству.

3. Дыхание корней в рыхлой почве – это проявление такого свойства живых систем как:

- 1) Раздражимость;
- 2) Рост и развитие;
- 3) Питание;
- 4) Энергозависимость.

4. Взаимодействие берёзы и гриба чага на её стволе происходит на ... уровне.

- 1) Биосферном;
- 2) Биоценотическом;
- 3) Популяционно-видовом;
- 4) Организменном.

5. Движение хищной инфузории к бактериям–жертвам – это...

- 1) Таксис;
- 2) Безусловный рефлекс;
- 3) Условный рефлекс;
- 4) Инстинкт.

6. Грибы по типу питания могут быть:

- 1) Гетеротрофами;
- 2) Гетеротрофами и хемоавтотрофами;
- 3) Гетеротрофами, хемоавтотрофами и фотоавтотрофами;
- 4) Гетеротрофами, хемоавтотрофами, фотоавтотрофами и миксотрофами.

7. Разрывы в пробке для дыхания стебля – это...

- 1) Устьица;
- 2) Чечевички;
- 3) Поры;
- 4) Стигматы.

8. Камбий состоит из ... клеток.

- 1) Мелких с толстыми оболочками;
- 2) Крупных с толстыми оболочками;
- 3) Крупных с тонкими оболочками;
- 4) Мелких с тонкими оболочками.

9. Тюльпан имеет... околоцветник

- 1) Простой чашечковидный;
- 2) Простой венчиковидный;
- 3) Двойной;
- 4) Редуцированный.

10. Язычковые цветки подсолнечника являются:

- 1) Неправильными бесполоыми;
- 2) Неправильными пестичными;
- 3) Правильными обоеполыми;
- 4) Правильными пестичными.

11. Растения способны усваивать такие формы азота, как:

- 1) N_2 и NO_3^- ;
- 2) NO_3^- и NH_4^+ ;
- 3) NH_4^+ и белки;
- 4) белки и N_2 .

12. Кровеносная система впервые в эволюции появилась у представителей типа:

- 1) Плоские черви;
- 2) Круглые черви;
- 3) Кольчатые черви;
- 4) Членистоногие.

13. Только венозная кровь течёт в сердце:

- 1) Рыб;
- 2) Амфибий;
- 3) Рептилий;
- 4) Птиц.

14. Наиболее высокая эффективность газообмена в лёгких наблюдается у:

- 1) Рептилий;
- 2) Амфибий;
- 3) Птиц;
- 4) Зверей.

15. Важным систематическим отличием щуки от акулы катрана является:

- 1) Хищничество;
- 2) Число отделов головного мозга;
- 3) Строение сердца;
- 4) Костный скелет.

16. Веществом – аккумулятором биологической энергии является:

- 1) Белок;
- 2) ДНК;
- 3) РНК;
- 4) АТФ.

17. В соединительной ткани человека преобладает белок:

- 1) Казеин;
- 2) Коллаген;
- 3) Кератин;
- 4) Кодеин.

18. Клетку кожи человека можно под микроскопом отличить от клетки кожи гориллы по:

- 1) Наличию ядра;
- 2) Количеству митохондрий;
- 3) Числу хромосом;
- 4) Числу вакуолей.

19. Гладкие мышечные волокна отличаются от поперечно-полосатых прежде всего по:

- 1) Цвету;
- 2) Наличию отростков;
- 3) Количеству межклеточного вещества;
- 4) Числу ядер.

20. В основном из соединительной ткани у человека состоит:

- 1) Сердце;
- 2) Трахея;
- 3) Поджелудочная железа;
- 4) Печень.

21. Свойства сердечной мышечной ткани:

- 1) Сократимость;
- 2) Сократимость и возбудимость;
- 3) Сократимость, возбудимость, автоматия;
- 4) Сократимость, возбудимость, автоматия, проводимость.

22. Опорную, защитную и питательную функцию в нервной ткани выполняет:

- 1) Нейрон;
- 2) Дендрит;
- 3) Нейроглия;
- 4) Синапс.

23. Аксон – это отросток нейрона, который проводит возбуждение:

- 1) к телу и покрыт миелиновой оболочкой;
- 2) от тела и покрыт миелиновой оболочкой;
- 3) к телу и не покрыт миелиновой оболочкой;
- 4) от тела и не покрыт миелиновой оболочкой.

24. Поворот головы в сторону незнакомого звука является проявлением ... рефлекса.

- 1) Условного;
- 2) Защитного;
- 3) Болевого;
- 4) Ориентировочного.

25. Избыток или недостаток гормонов в крови воспринимается:

- 1) Гипоталамусом;
- 2) Гипофизом;
- 3) Продолговатым мозгом;
- 4) Центрами спинного мозга.

ЧАСТЬ II.

Состоит из 10 заданий (№№ 26-35). К каждому заданию дано несколько ответов, из которых ДВА являются верными. Выберите их и поставьте цифры, соответствующие порядковым номерам правильных ответов в бланке ответов под номером задания.

26. Покровными тканями цветкового растения являются:

- 1) Меристема;
- 2) Ризодерма;
- 3) Флоэма;
- 4) Кожица;
- 5) Ксилема.

27. Структуры, проводящие растворимые вещества в цветковом растении:

- 1) Меристема;
- 2) Ксилема;
- 3) Эпиблема;
- 4) Флоэма;
- 5) Феллема.

28. Видоизменениями листьев являются колючки:

- 1) Барбариса;
- 2) Боярышника;
- 3) Белой акации;
- 4) Гледичии;
- 5) Тёрна.

29. К растениям короткого светового дня относят:

- 1) Георгин;
- 2) Морковь;
- 3) Астру;
- 4) Лук;
- 5) Редис.

30. Зелёные железы как органы выделения имеют:

- 1) Речной рак;
- 2) Короед;
- 3) Каракатица;
- 4) Краб;
- 5) Голый слизень.

31. Туловищные почки как органы выделения имеют:

- 1) Карп;
- 2) Квакша;
- 3) Крокодил;
- 4) Канарейка;
- 5) Крот.

32. Полное разделение артериального и венозного кровотока имеют:

- 1) Арапаима;
- 2) Ага;
- 3) Агама;
- 4) Ара;
- 5) Агути.

33. Свойство возбудимости имеют ... ткани человека.

- 1) Эпителиальная;
- 2) Нервная;
- 3) Мышечная;
- 4) Соединительная;
- 5) Репродуктивная.

34. В крови человека повышают уровень глюкозы гормоны:

- 1) Адреналин;
- 2) Вазопрессин;
- 3) Глюкагон;
- 4) Инсулин;
- 5) Пролактин.

35. Корой головного мозга у человека контролируются:

- 1) Зевание;
- 2) Моргание;
- 3) Чтение;
- 4) Чихание;
- 5) Рисование.

ЧАСТЬ III.

Состоит из 5 заданий (№№36-40). В заданиях найдите аналогию, ответ (1 или 2 слова) запишите на бланке заданий рядом с номером задания.

36. Коллаген : аминокислоты = гликоген : ?
37. Печёночный сосальщик : Большой прудовик = Бычий цепень : ?
38. Аскарида человеческая : Круглые черви = Пиявка медицинская : ?
39. Протоптерус : Двоякодышащие = Латимерия : ?
40. Коала : Сумчатые = Гризли : ?

ЧАСТЬ IV.

Состоит из 3 заданий (№№ 41-43). В заданиях установите соответствие и запишите ответ на бланке заданий рядом с номером задания в виде последовательности цифр и букв, например, 1А- 2ГД- 3Б-4В или 1АВ-2БГД

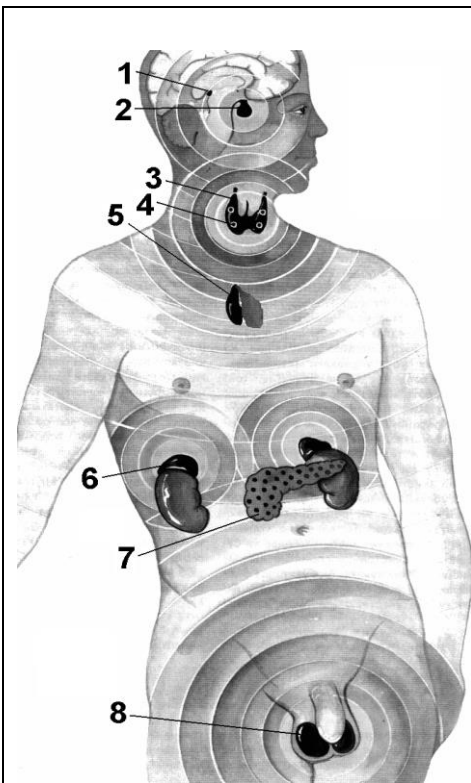
41. Железа внутренней секреции	Болезнь, вызванная нарушением функции железы
1. Гипофиз 2. Щитовидная железа 3. Корковый слой надпочечников	А. Микседема Б. Гиперальдостеронизм В. Болезнь Аддисона (бронзовая болезнь) Г. Кретинизм Д. Гигантизм

42. Отделы головного мозга	Функции и центры
1. Мозжечок 2. Продолговатый мозг 3. Промежуточный мозг	А. Глотание Б. Координация движений В. Дыхание Г. Центр голода и жажды Д. Терморегуляция

43. Название ткани человека	Местонахождение ткани
1. Гладкая мышечная 2. Поперечно-полосатая мышечная 3. Железистый эпителий 4. Мерцательный эпителий	А. Печень Б. Слизистая носовой полости В. Бицепс Г. Поджелудочная железа Д. Желудок

«ПРАКТИЧЕСКАЯ» ЧАСТЬ

«Практическая» часть состоит из 15 заданий (№№44- 58). Ответ (1 или 2 слова либо 1 или 2 цифры) запишите на бланке заданий рядом с номером задания.



44. На рисунке (Эндокринная система человека) цифрой 2 обозначен ...
45. Вилочковая железа (тимус) обозначена цифрой ...
46. Адреналин и кортикостероиды выделяет железа, обозначенная цифрой ...
47. Глюкагон выделяет железа, обозначенная цифрой ...
48. Железы смешанной секреции обозначены цифрами ...
49. Эпифиз обозначен цифрой
50. Регулирует работу эндокринной системы ... мозг.
51. «Железой желёз» является структура, обозначенная цифрой ...
52. Тироксин и трийодтиронин выделяет железа, обозначенная цифрой ...
53. Околощитовидная железа обозначена цифрой ...
54. Главный орган иммунной системы ребёнка, выделяющий Т-лимфоциты, обозначен цифрой ...
55. Пищеварительные ферменты выделяет железа, обозначенная цифрой ...
56. Соматотропин выделяет железа, обозначенная цифрой ...
57. Регулирует обмен кальция и фосфора в организме гормон, выделяемый железой, обозначенной цифрой ...
58. Тестостерон, в основном, вырабатывается железой, обозначенной цифрой ...