



Межрегиональная олимпиада школьников
"Будущие исследователи – будущее науки"

Биология 2024-2025

Время выполнения – 45 минут

ФИО (полностью) _____
школа _____ класс _____ Шифр _____

ШИФР _____

7-9 класс

вариант 1

В заданиях 1-30 выберите один наиболее полный правильный ответ и обведите его номер

1. Метод исследования, при котором экспериментатор сознательно изменяет условия и наблюдает, как они влияют на живые организмы, - это
1) моделирование 2) мониторинг 3) эксперимент 4) описание
2. Выброс инсулина из поджелудочной железы после употребления трёх кусков торта - это проявление такого свойства живых систем, как
1) развитие 2) обмен веществ 3) энергозависимость 4) саморегуляция
3. В результате искусственного отбора человек может получить
1) породу 2) породу и сорт 3) породу, сорт и вид 4) породу, сорт, вид и род
4. У животных и растений энергетическая функция характерна для
1) углеводов 2) углеводов и жиров 3) углеводов, жиров и белков
4) углеводов, жиров, белков и нуклеиновых кислот
5. Гнилостные бактерии являются ... организмами.
1) эукариотическими гетеротрофными 2) прокариотическими гетеротрофными
3) эукариотическими автотрофными 4) прокариотическими автотрофными
6. В лубе цветкового растения имеются ткани:
1) покровная и образовательная 2) образовательная и механическая
3) механическая и проводящая 4) проводящая и покровная
7. Найдите аналогию:
* $\text{C}_4\text{H}_4\text{T}_{2+4}\text{P}_1$: Крестоцветные = $\uparrow\text{O}_{(2)+2}\text{T}_3\text{P}_1$: ?
1) Бобовые 2) Злаковые 3) Лилейные 4) Паслёновые
8. Двудомными растениями являются
1) конопля и крапива 2) крапива и кукуруза 3) кукуруза и кабачок 4) кабачок и конопля
9. Придаточный побег, развивающийся от корня и используемый для вегетативного размножения - это
1) черешок 2) черенок 3) отводок 4) отпрыск
10. Гинкго двулопастной и Плаун булавовидный принадлежат
1) одному семейству 2) разным семействам одного класса
3) разным классам одного отдела 4) разным отделам
11. Найдите аналогию: Розоцветные : Роза собачья = Бобовые : ?
1) Волчье лыко 2) Кошачья лапка 3) Мышиный горошек 4) Гусиный лук
12. Яйцеклетки и сперматозоиды у Кишечнополостных развиваются в
1) эктодерме 2) энтодерме 3) мезодерме 4) мезоглее
13. У белой планарии выделение происходит с помощью
1) почек 2) анального отверстия 3) протонефридиев 4) метанефридиев
14. К паразитическим червям, увеличивающим свою численность на личиночных стадиях развития, относятся
1) широкие лентецы 2) эхинококки 3) аскариды 4) острицы
15. Для двусторчатых моллюсков характерны
1) гермафродитизм, перекрестное оплодотворение 2) гермафродитизм, самооплодотворение
3) раздельнополость, перекрестное оплодотворение 4) раздельнополость, самооплодотворение
16. Установите хронологическую последовательность появления в процессе исторического развития крупных эволюционных преобразований: 1- появление нервной системы; 2- появление вторичной полости тела; 3- появление выделительной системы; 4- возникновение многоклеточности; 5- появление хитиновых покровов тела
1) 12345 2) 41325 3) 45312 4) 54321

17. Найдите соответствие:

Класс Плоских червей	Представитель
1. Ресничные	А. Белая планария Б. Эхинококк В. Бычий цепень
2. Сосальщики	Г. Печеночный сосальщик Д. Широкий лентец
3. Ленточные	

- 1) 1А-2БГ-3ВД 2) 1АБ-2Г-3ВД 3) 1А-2Г-3БВД 4) 1А-2БГД-3В

18. Замкнутую кровеносную систему имеют

- 1) Морской ёж и Нереида 2) Нереида и Омар 3) Омар и Аурелия 4) Аурелия и Морской ёж

19. Скорпион и Чесоточный клещ относятся

- 1) одному отряду 2) разным отрядам одного класса
3) разным классам одного типа 4) разным типам

20. Найдите соответствие:

Представители	Признаки
1. Саранча	А. Грызущий ротовой аппарат Б. Полное превращение
2. Клоп постельный	В. Колюще-сосущий ротовой аппарат
3. Трихограмма	Г. Тимпанальный орган Д. Перепончатые крылья

- 1) 1 АГ-2В-3БД 2) 1 АБ-2В-3ГД 3) 1 АВ-2Б-3ГД 4) 1 АД-2БВ-3Г

21. Характерным признаком всех хордовых является наличие

- 1) головного мозга 2) позвоночника 3) сердца 4) вторичной полости тела (целома)

22. Найдите соответствие:

Представители	Признаки
1. Скот	А. Хрящевой скелет Б. Наружное оплодотворение В. Живорождение
2. Скумбрия	Г. Отсутствие плавательного пузыря Д. Есть жаберные крышки

- 1) 1АВ-2БГД 2) 1АВГ-2БД 3) 1АД-2БВГ 4) 1АВГД-2Б

23. Трёхкамерное сердце без перегородки в желудочке имеют

- 1) саламандры и жабы 2) саламандры, жабы и тритоны
3) саламандры, жабы, тритоны и агамы 4) саламандры, жабы, тритоны, агамы и хамелеоны

24. В сердце жирафа венозная кровь заполняет

- 1) левое предсердие и левый желудочек 2) левое предсердие и правый желудочек
3) правое предсердие и левый желудочек 4) правое предсердие и правый желудочек

25. Отличительным признаком класса Млекопитающие является наличие ... желёз.

- 1) млечных 2) млечных, потовых 3) млечных, потовых, слюнных
4) млечных, потовых, слюнных и эндокринных

26. Сурок и выюрок принадлежат к

- 1) одному отряду 2) разным отрядам одного подкласса
3) разным подклассам одного класса 4) разным классам

27. Железы человека построены из ткани.

- 1) соединительной 2) эпителиальной 3) мышечной 4) гладкой мышечной

28. Контакт между двумя нейронами – это

- 1) аксон 2) дендрит 3) рецептор 4) синапс

29. Найдите аналогию:

Чихание : продолговатый мозг = чтение : ?

- 1) продолговатый мозг 2) средний мозг 3) промежуточный мозг 4) передний мозг

30. Здоровый человек НЕ МОЖЕТ почувствовать запах

- 1) масляной краски 2) жирного супа 3) стекла 4) спелых фруктов

В заданиях 31-32 найдите аналогию и запишите ответ (1-2 слова) рядом с заданием

31. Защитная : лейкоцит = транспортная : ? (эритроцит)

32. Малярия : комар = сонная болезнь : ? (муха це-це)



Межрегиональная олимпиада школьников
"Будущие исследователи – будущее науки"
Биология 2024-2025

Время выполнения – 45 минут

ФИО (полностью) _____
школа _____ класс _____ Шифр _____

ШИФР _____

7-9 класс

вариант 2

В заданиях 1-30 выберите один наиболее полный правильный ответ и обведите его номер

1. Многоцелевое длительное наблюдение за состоянием изучаемого объекта – это
1) моделирование 2) мониторинг 3) эксперимент 4) описание
2. Устойчивость организма человека к влиянию горячего и влажного воздуха бани – это проявление такого свойства живых систем, как
1) саморегуляция 2) обмен веществ 3) энергозависимость 4) дискретность
3. Благодаря искусственному отбору создаются
1) отряды и виды 2) виды и сорта 3) сорта и породы 4) породы и отряды
4. У животных запасающая функция характерна для
1) углеводов и белков 2) воды и белков 3) углеводов и жиров 4) жиров и воды
5. Цианобактерии являются ... организмами.
1) эукариотическими гетеротрофными 2) прокариотическими гетеротрофными
3) эукариотическими автотрофными 4) прокариотическими автотрофными
6. Сердцевина стебля древесного цветкового растения представлена клетками ... ткани.
1) образовательной 2) основной 3) механической 4) проводящей
7. Найдите аналогию: $*C_{(5)}L_{(5)}T_5P_1$:Паслёновые = $C_{(5)}L_{1+1+1+(2)}T_{(9)+1}P_1$: ?
1) Бобовые 2) Злаковые 3) Лилейные 4) Крестоцветные
8. Однодомными называются растения, у которых цветки
1) обоеполые и находятся на одном растении
2) обоеполые и находятся на разных растениях
3) раздельнополые и находятся на одном растении
4) раздельнополые и находятся на разных растениях
9. Отрезок стебля растения с почкой для вегетативного размножения - это
1) черешок 2) черенок 3) отводок 4) отпрыск
10. Сосна кедровая и Берёза повислая принадлежат
1) одному семейству 2) разным семействам одного класса
3) разным классам одного отдела 4) разным отделам
11. Найдите аналогию: Лилейные : Гусиный лук = Бобовые : ?
1) Волчье лыко 2) Кошачья лапка 3) Клевер заячий 4) Роза собачья
12. Нервная система у Кишечнополостных образована клетками
1) энтодермы 2) эктодермы 3) мезодермы 4) мезоглеи
13. Выведение непереваренных остатков пищи у белой планарии происходит через
1) анальное отверстие 2) рот 3) почки 4) протонефридии
14. Развитие со сменой двух промежуточных хозяев происходит у
1) широкого лентеца 2) свиного цепня 3) эхинококка 4) печеночного сосальщика
15. Для брюхоногих моллюсков характерны
1) гермафродитизм, перекрестное оплодотворение 2) гермафродитизм, самооплодотворение
3) раздельнополость, перекрестное оплодотворение 4) раздельнополость, самооплодотворение
16. Установите хронологическую последовательность появления в процессе исторического развития крупных эволюционных преобразований: 1 - появление сквозного кишечника; 2 - появление кровеносной системы; 3 - появление выделительной системы; 4- возникновение многоклеточности; 5- появление нервной системы.
1) 12345 2) 45321 3) 45312 4) 54321
17. Для ВСЕХ представителей класса Млекопитающие характерно наличие

- 1) матки 2) плаценты 3) волосяного покрова 4) двух поколений зубов

18. Найдите соответствие:

Класс Плоских червей	Представитель
1. Ресничные	А. Белая планария Б. Кошачья двуустка
2. Сосальщики	В. Овечий мозговик Г. Карликовый цепень Д. Свиной цепень
3. Ленточные	

- 1) 1А-2БГ-3ВД 2) 1АБ-2Г-3ВД 3) 1А-2Б-3ВГД 4) 1А-2БГД-3В

19. Замкнутую кровеносную систему среди беспозвоночных имеют представители типов:

- 1) Плоские и Круглые черви 2) Круглые и Кольчатые черви
3) Кольчатые черви и Иглокожие 4) Иглокожие и Плоские черви

20. Каракурт и Паук птицеед относятся

- 1) одному отряду 2) разным отрядам одного класса
3) разным классам одного типа 4) разным типам

21. Найдите соответствие:

Представители	Признаки
1. Жук олень	А. Грызущий ротовой аппарат Б. Неполное превращение
2. Вредная черепашка	В. Колюще-сосущий ротовой аппарат
3. Аполлон	Г. Сосущий ротовой аппарат Д. Личинка гусеница

- 1) 1А-2БВ-3ГД 2) 1АБ-2В-3ГД 3) 1АВ-2Б-3ГД 4) 1АД-2БВ-3Г

22. Характерным признаком хордовых является наличие в течение всей жизни или только на зародышевой стадии

- 1) сердца 2) позвоночника 3) нервной трубки 4) черепа

23. Найдите соответствие:

Представители	Признаки
1. Манта	А. Хрящевой скелет Б. Наружное оплодотворение В. Живорождение
2. Макрель	Г. Отсутствие плавательного пузыря Д. Есть жаберные крышки

- 1) 1АВ-2БГД 2) 1АВГ-2БД 3) 1АД-2БВГ 4) 1АВГД-2Б

24. Трёхкамерное сердце с перегородкой в желудочке имеют

- 1) агамы 2) агамы и хамелеоны 3) агамы, хамелеоны и саламандры
4) агамы, хамелеоны, саламандры и тритоны

25. В сердце слона артериальная кровь заполняет

- 1) левое предсердие и левый желудочек 2) левое предсердие и правый желудочек
3) правое предсердие и левый желудочек 4) правое предсердие и правый желудочек

26. Сурик и выюрок принадлежат к

- 1) одному отряду 2) разным отрядам одного подкласса
3) разным подклассам одного класса 4) разным классам

27. Эпителиальные ткани у человека НЕ выполняют ... функцию.

- 1) секреторную 2) чувствительную 3) сократительную 4) ограничительную

28. Структура нейрона, воспринимающая изменения внешней и внутренней среды и переводящая их энергию в электрическую энергию распространяющегося нервного импульса, - это

- 1) аксон 2) дендрит 3) рецептор 4) синапс

29. Найдите аналогию:

Координация : мозжечок = глотание : ?

- 1) продолговатый мозг 2) средний мозг 3) промежуточный мозг 4) передний мозг

30. Корень языка наиболее чувствителен к ... вкусу.

- 1) сладкому 2) кислому 3) солёному 4) горькому

В заданиях 31-32 найдите аналогию и запишите ответ (1-2 слова) рядом с заданием

31. Хрящевая : хондроцит = нервная : ? (нейрон)

32. Амёба дизентерийная : Саркожгутиконосцы = Малярийный плазмодий : ? (Споровики)