



Межрегиональная олимпиада школьников «
Будущие исследователи – будущее науки»
Биология. Отборочный тур 2021-2022. *Продолжительность -45 минут*

ФИО (полностью) _____

школа _____ класс _____ Шифр _____

ШИФР _____

7-9 класс. Вариант 1

В заданиях 1-25 выберите один наиболее полный правильный ответ и обведите его номер

1. Наиболее простой живой системой является

- 1) акула 2) ага 3) агама 4) агути

2. После прохождения трактора с прицепом быстрее всего природа восстановится в

- 1) тундре 2) сосновом лесу 3) смешанном лесу 4) джунглях

3. Стремление эвглены зелёной к источнику света – это проявление такого свойства живых систем как

- 1) развитие 2) изменчивость 3) саморегуляция 4) раздражимость

4. Метод исследований, который основан на восприятии природных объектов и явлений без вмешательства со стороны, - это

- 1) наблюдение 2) моделирование 3) измерение 4) эксперимент

2)

5. Найдите соответствие:

Группа элементов клетки животных	Элемент
1. Макроэлементы (98%)	А. Калий Б. Натрий В. Водород Г. Кальций
2. Микроэлементы (2%)	Д. Хлор Е. Кислород

- 1) 1ВЕ 2АБГ 2) 1В 2АБГДЕ 3) 1АЕ 2ВБГД 4) 1Г 2АБВДЕ

6. Придают прочность костям человека придают соли

- 1) калия 2) кальция 3) магния 4) натрия

7. Углеводами являются

- 1) гемоглобин и гликоген 2) гликоген и целлюлоза
3) целлюлоза и адреналин 4) адреналин и гемоглобин

8. Бактерии, имеющие шарообразную форму, - это

- 1) кокки 2) бациллы 3) вибрионы 4) спирохеты

9. Грибы похожи на бактерий наличием

- 1) ядра 2) клеточной стенки 3) митохондрий 4) способности к хемосинтезу

10. Замыкающие клетки устьиц кожицы листа цветкового растения НЕ имеют

- 1) хлоропластов 2) митохондрий 3) рибосом 4) центриолей

11. Род зеленых мхов, который характеризуется наличием ризоидов и двудомным расположением мужских и женских органов, - это

- 1) Сфагнум 2) Риччия 3) Кукушкин лён 4) Маршанция

12. Простой околоцветник имеют

- 1) Роза и Лилия 2) Лилия и Тюльпан 3) Тюльпан и Капуста 4) Капуста и Роза

13. Установите аналогию:

Коробочка : мак = стручок : ?

- 1) арахис 2) фасоль 3) соя 4) горчица

14. К семейству Лилейные относятся

- 1) Гусиный лук и Тигровая лилия 2) Тигровая лилия и Волчье лыко
3) Волчье лыко и Кошачья лапка 4) Кошачья лапка и Гусиный лук

15. Установите соответствие :

Опыление растений	Растения			
1. Самоопыление	А. Липа	Б. Дуб	В. Пшеница	Г. Рожь
2. Опыляются ветром	Д. Кукуруза	Е. Орхидея		
3. Опыляются животными				

- 1) 1ВД 2АБГ 3Е 2) 1В 2АБД 3ГЕ 3) 1БВ 2ГД 3АЕ 4) 1В 2БГД 3АЕ

16. Установите соответствие:

Строение нервной системы	Представители
1. Диффузная нервная система	А. Белая планария Б. Медуза крестовичок
2. Нервные стволы	В. Пиявка медицинская
3. Окологлоточное нервное кольцо и брюшная нервная цепочка	Г. Аскарида человеческая Д. Пчела медоносная

- 1) 1Б 2АГ 3ВД 2) 1Б 2АГД 3В 3) 1Б 2А 3ВГД 4) 1Б 2ВД 3 АГ

17. Хозяева паразитического червя Эхинококк при заражении человека:

- 1) промежуточный и основной – человек 2) промежуточный-собака, основной- человек
3) промежуточный – человек, основной- собака 4) промежуточный и основной - собака

18. Установите соответствие:

Класс позвоночных животных	Признаки класса
1. Земноводные	А. Шейный отдел представлен одним позвонком
2. Пресмыкающиеся	Б. Лёгкие и воздушные мешки («двойное дыхание»)
3. Птицы	В. Дыхание лёгкими и кожей Г. Отсутствие грудной клетки Д. Ячеистые лёгкие

- 1) 1ВГ 2БД 3А 2) 1АВГ 2Д 3Б 3) 1Г 2Д 3АБВ 4) 1Б 2ВД 3АГ

19. Малый круг кровообращения страуса эму оканчивается в

- 1) левом предсердии 2) правом предсердии 3) левом желудочке 4) правом желудочке

20. Зебра и зубр относятся к

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

21. Зародышевый слой (листок) энтодерма у наземных позвоночных животных формирует

- 1) головной и спинной мозг 2) кровеносную систему 3) мышцы 4) лёгкие

22. Непрямое постэмбриональное развитие характерно для

- 1) малощетинковых кольчатых червей 2) пиявок 3) ленточных плоских червей 4) пауков

23. Длинный тонкий выдвигающийся язык имеет

- 1) ласточка 2) дятел 3) тетерев 4) чайка

24. В пищевой цепи «травы-кузнечики - ? -змеи – аисты» пропущенным звеном являются

- 1) мышевидные грызуны 2) насекомоядные птицы 3) лягушки 4) улитки

25. Окисление органических веществ, сопровождающееся выделением энергии, в клетке идёт в

- 1) рибосомах 2) комплексе Гольджи 3) митохондриях 4) лизосомах

В заданиях 26-30 найдите аналогию. Запишите ответ (1-2 слова) рядом с номером задания

26. Рыбы : ихтиология = Птицы : ? (орнитология)
27. Грипп : вирусы = туберкулёз : ? (бактерии)
28. Соматотропин : гипофиз = адреналин : ? (надпочечники)
29. Трихинелла : Круглые черви = Трихограмма : ? (Членистоногие)
30. Дрожжи : брожение = Человек : ? (дыхание)



Межрегиональная олимпиада школьников «
Будущие исследователи – будущее науки»
Биология. Отборочный тур 2021-2022. *Продолжительность -45 минут*

ФИО (полностью) _____

школа _____ класс _____ Шифр _____

ШИФР _____

7-9 класс. Вариант 2

В заданиях 1-25 выберите один наиболее полный правильный ответ и обведите его номер

1. Наиболее сложной живой системой является
1) акула 2) ага 3) агама 4) ара
2. После прохождения трактора с прицепом медленнее всего природа восстановится в
1) пустыне 2) сосновом лесу 3) смешанном лесу 4) степи
3. Стремление корня растения к источнику воды – это проявление такого свойства живых систем как
1) развитие 2) изменчивость 3) саморегуляция 4) раздражимость
4. Метод исследований, который основан на восприятии природных объектов и явлений в специально созданных и контролируемых условиях – это
1) наблюдение 2) моделирование 3) измерение 4) эксперимент
5. Найдите соответствие:
- | Группа элементов клетки животных | Элемент |
|----------------------------------|---|
| 1. Макроэлементы (98%) | А. Железо Б. Фосфор В. Углерод Г. Магний |
| 2. Микроэлементы (2%) | Д. Сера Е. Азот |
- 1) 1ВЕ 2АБГ 2) 1В 2АБГДЕ 3) 1АЕ 2БВГД 4) 1Г 2АБВДЕ
6. Придают прочность раковинам моллюсков придают соли
1) калия 2) кальция 3) магния 4) натрия
7. Белками являются
1) гемоглобин и гликоген 2) гликоген и целлюлоза
3) целлюлоза и инсулин 4) инсулин и гемоглобин
8. Бактерии, имеющие палочковидную форму, - это
1) кокки 2) бациллы 3) вибрионы 4) спириллы
9. Грибы похожи на растения способностью к
1) фотосинтезу 2) синтезу всех витаминов 3) запасанию крахмала 4) голозойному питанию
10. Основные клетки кожицы листа цветкового растения НЕ имеют
1) хлоропластов 2) митохондрий 3) рибосом 4) ядер
11. Род белых мхов, который характеризуется отсутствием ризоидов и однодомным расположением мужских и женских органов, - это
1) Сфагнум 2) Риччия 3) Кукушкин лён 4) Маршанция
12. Двойной околоцветник имеют
1) Роза и Лилия 2) Лилия и Тюльпан 3) Тюльпан и Капуста 4) Капуста и Роза
13. Установите аналогию:
Костянка : слива = ягода : ?
1) смородина 2) малина 3) земляника 4) вишня
14. К семейству Розоцветные относятся
1) Гусиный лук и Лапчатка гусиная 2) Лапчатка гусиная и Роза собачья
3) Роза собачья и Кошачья лапка 4) Кошачья лапка и Гусиный лук

15. Установите соответствие :

Опыление растений	Растения		
1. Самоопыление	А. Огурец	Б. Ольха	В. Горох
2. Опыляются ветром	Г. Берёза	Д. Тополь	Е. Капуста
3. Опыляются животными			

- 1) 1АВД 2БГ 3Е 2) 1В 2АБД 3ГЕ 3) 1БВ 2ГД 3АЕ 4) 1В 2БГД 3АЕ

16. Установите соответствие:

Строение нервной системы	Представители
1. Диффузная нервная система	А. Острица детская Б. Гидра пресноводная
2. Нервные стволы	В. Дождевой червь Г. Печёночный сосальщик
3. Окологлоточное нервное кольцо и брюшная нервная цепочка	Д. Речной рак

- 1) 1Б 2АГ 3ВД 2) 1Б 2АГД 3В 3) 1Б 2А 3ВГД 4) 1Б 2ВД 3 АГ

2)

17. Хозяева паразитического червя Аскариды:

- 1) промежуточный и основной – человек 2) промежуточный-собака, основной- человек
3) промежуточный – человек, основной- собака 4) промежуточный и основной - собака

18. Установите соответствие:

Класс позвоночных животных	Признаки класса
1. Земноводные	А. Лёгкие в виде гладких мешков
2. Пресмыкающиеся	Б. Четырёхкамерное сердце В. Цевка в составе скелета
3. Птицы	Г. Сухая кожа без желёз Д. Развитие со стадией личинки

- 1) 1ВГ 2БД 3А 2) 1АД 2Г 3БВ 3) 1Г 2Д 3АБВ 4) 1Б 2ВД 3АГ

19. Малый круг кровообращения индийского слона начинается в

- 1) левом предсердии 2) правом предсердии 3) левом желудочке 4) правом желудочке

20. Сурок и сурикат относятся к

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

21. Зародышевый слой (листок) эктодерма у наземных позвоночных животных формирует

- 1) головной и спинной мозг 2) кровеносную систему 3) мышцы 4) лёгкие

22. Прямое постэмбриональное развитие характерно для

- 1) малощетинковых кольчатых червей 2) насекомых
3) ленточных плоских червей 4) двустворчатых моллюсков

23. Сильно развитый мускульный желудок с толстыми стенками имеет

- 1) ласточка 2) дятел 3) тетерев 4) чайка

24. В пищевой цепи «водоросли – растительные рыбы - ? – белые медведи» пропущенным звеном являются

- 1) стеллеровы коровы 2) дельфины 3) пингвины 4) тюлени

25. Биосинтез белков, сопровождающийся потреблением энергии, в клетке идёт в

- 1) рибосомах 2) комплексе Гольджи 3) митохондриях 4) лизосомах

В заданиях 26-30 найдите аналогию. Запишите ответ (1-2 слова) рядом с номером задания

26. Паразитические черви : гельминтология = Насекомые : ? (энтомология)

27. Корь : вирусы = холера : ? (бактерии)

28. Альдостерон : надпочечники = глюкагон : ? (поджелудочная железа)

29. Каракурт : Членистоногие = Каракатица : ? (Моллюски)

30. Молочно-кислые бактерии : брожение = Собака : ? (дыхание)