



Межрегиональная олимпиада школьников
"Будущие исследователи – будущее науки"
Биология 2019-2020. *Отборочный тур – 45 минут.*

ФИО (полностью) _____
школа _____ класс _____ Шифр _____

ШИФР _____

7-8 класс
1 вариант

В заданиях 1-25 выберите один наиболее полный правильный ответ и обведите его номер (1б.)

1. Наука о живых системах - это
1) экология 2) этология 3) биология 4) бионика
2. Установите последовательность уровней организации живых систем от наименьшего:
1-клеточный, 2- организменный, 3- популяционно-видовой, 4 – тканево-органный, 5- молекулярный
1) 51423 2) 32154 3) 25341 4) 42351
3. Жизнь на планете Земля зародилась
1) на суше 5 млрд. лет назад 2) на суше 3,5 млрд. лет назад
3) в воде 5 млрд. лет назад 4) в воде 3,5 млрд. лет назад
4. Взаимобусловленные колебания численности жертв и хищников в биоценозе – проявление такого свойства живых систем как
1) раздражимость 2) наследственность 3) саморегуляция 4) развитие
5. Взаимодействие человека и кишечной палочки – это взаимоотношения, происходящие на ...
уровне организации живого.
1) организменном 2) популяционно-видовом 3) биоценотическом 4) биосферном
6. При дыхании в клетках животных, растений и грибов органическое вещество расщепляется с помощью
1) кислорода и выделяется энергия 2) кислорода и энергия тратится
3) углекислого газа и энергия выделяется 4) углекислого газа и энергия тратится
7. В ходе фотосинтеза зелёные растения
1) потребляют кислород и создают органические вещества
2) потребляют кислород и создают минеральные вещества
3) потребляют углекислый газ и создают органические вещества
4) потребляют углекислый газ и создают минеральные вещества
8. Установите соответствие:

Органоиды клетки	Выполняемые функции
1. Рибосомы	А. Фотосинтез
2. Хлоропласты	Б. Синтез белков
3. Аппарат Гольджи	В. Накопление белков
	Г. Накопление жиров

1) 1Б-2В-3А 2) 1Б-2А-3ВГ 3) 1А-2Б-3В 4) 1В-2Б-3А
9. У растений растворенные в воде органические вещества движутся от листьев к корням, цветкам, плодам по
1) ситовидным трубкам луба 2) сосудам луба
2) ситовидным трубкам древесины 4) сосудам древесины
10. Цветки однодольных покрытосеменных растений имеют
1) простой околоцветник и число частей кратно 4 или 5
2) простой околоцветник и число частей кратно 3
3) двойной околоцветник и число частей кратно 4 или 5
4) двойной околоцветник и число частей кратно 3

11. Отличительной чертой растений семейства ... является наличие нескольких типов цветка, различных по форме и функциям и собранных в соцветие.

- 1) Розовые 2) Бобовые 3) Сложноцветные 4) Паслёновые

12. Гнилостные бактерии являются

- 1) гетеротрофами, паразитами 2) гетеротрофами, сапротрофами
3) автотрофами, паразитами 4) автотрофами, сапротрофами

13. Шаровидные бактерии, собранные в цепочку, - это

- 1) сарцины 2) стафилококки 3) стрептококки 4) спириллы

14. К Прокариотам относятся

- 1) бактерии 2) бактерии и археи 3) бактерии, археи и вирусы 4) бактерии, археи, вирусы и фаги

15. Головня и спорынья являются

- 1) гетеротрофами, паразитами 2) гетеротрофами, сапротрофами
3) автотрофами, паразитами 4) автотрофами, сапротрофами

16. Половой процесс, не связанный с размножением (конъюгация), наблюдается у

- 1) Саркодовых 2) Жгутиковых 3) Инфузорий 4) Споровиков

17. Найдите аналогию:

Плоские черви : выделительная система = Кольчатые черви : ?

- 1) нервная система 2) половая система 3) кровеносная система 4) опорно-двигательная система

18. Слоновую болезнь вызывает паразитический круглый червь

- 1) острица 2) ришта 3) филярия 4) власоглав

19. Развитие БЕЗ метаморфоза характерно для

- 1) мидии и беззубки 2) беззубки и виноградной улитки
3) виноградной улитки и голого слизня 4) голого слизня и мидии

20. При помощи трахей дышат

- 1) дафнии 2) жуки-плавунцы 3) мокрицы 4) креветки

21. Среди беспозвоночных животных НЕзамкнутая кровеносная система имеется у

- 1) моллюсков
2) моллюсков и ракообразных
3) моллюсков, ракообразных и паукообразных
4) моллюсков, ракообразных, паукообразных и кольчатых червей

22. Представитель подтипа Бесчерепные ланцетник НЕ ИМЕЕТ

- 1) хорды 2) жаберных щелей 3) черепа 4) нервной трубки

23. У слона венозная кровь выталкивается из сердца

- 1) левым желудочком 2) правым желудочком 3) левым предсердием 4) правым предсердием

24. Утка и утконос относятся

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

25. Активное использование аэрозолей приводит к

- 1) выпадению кислотных дождей 2) разрушению озонового экрана
3) усилению парникового эффекта 4) радиационному загрязнению

В заданиях 26-30 найдите аналогию. Запишите слово-ответ рядом с номером задания (3б.)

26. Птицы: орнитология = рыбы : ? (ихтиология)

27. *Ч₄Л₄Т₂₊₄П₁ : Крестоцветные = ↑О₍₂₎₊₂Т₃П₁ : ? (Злаковые, Мятликовые)

28. Персик : костянка = акация : ? (боб)

29. Божья коровка : хищник = рыжий таракан : ? (сапротроф, сапрофит)

30. Животные : гликоген = Растения : ? (крахмал)



Межрегиональная олимпиада школьников
"Будущие исследователи – будущее науки"
Биология 2019-2020. *Отборочный тур – 45 минут.*

ФИО (полностью) _____
школа _____ класс _____ Шифр _____

ШИФР _____

7-8 класс
3 вариант

В заданиях 1-25 выберите один наиболее полный правильный ответ и обведите его номер (1б.)

- Биология – это наука о
1) жизни 2) живых организмах 3) живых системах 4) животных и растениях
- Установите последовательность уровней организации живых систем от наименьшего: 1-клеточный, 2- организменный, 3- популяционно-видовой, 4 –биосферный, 5- биоценотический
1) 12435 2) 12534 3) 12354 4) 12345
- Первые живые организмы на планете Земля являлись
1) прокариотами автотрофами 2) прокариотами гетеротрофами
3) эукариотами автотрофами 4) эукариотами гетеротрофами
- Постоянное дыхание человека – это проявление такого свойства живых систем как
1) раздражимость 2) дискретность 3) питание 4) энергозависимость
- На биоценотическом уровне организации живого происходят взаимоотношения
1) в стаде газелей 2) между зайцами и волками
3) в прайде львов 4) между пингвинами и белыми медведями
- У животных энергия выделяется и запасается в ходе
1) питания 2) пищеварения 3) дыхания 4) движения
- При фотосинтезе органическое вещество
1) образуется и выделяется кислород 2) образуется и выделяется углекислый газ
3) расщепляется и выделяется кислород 4) расщепляется и выделяется углекислый газ
- Установите соответствие:

Органоиды клетки	Выполняемые функции
1. Лизосомы	А. Участие в делении клетки
2. Митохондрии	Б. Образование и накопление энергии
3. Клеточный центр	В. Переваривание отмерших частей клетки
	Г. Окисление органических веществ

- 1) 1Б-2В-3А 2) 1Б-2А-3В 3) 1А-2Б-3В 4) 1В-2БГ-3А
- У растений растворенные в воде минеральные вещества движутся от корней к листьям, цветкам, плодам по
1) ситовидным трубкам луба 2) сосудам луба
3) ситовидным трубкам древесины 4) сосудам древесины
 - Цветки двудольных покрытосеменных растений обычно имеют
1) простой околоцветник и число частей кратно 4 или 5
2) простой околоцветник и число частей кратно 3
3) двойной околоцветник и число частей кратно 4 или 5
4) двойной околоцветник и число частей кратно 3
 - Пищевые, ядовитые, лекарственные, наркотические и декоративные растения входят в семейство
1) Розовые 2) Бобовые 3) Сложноцветные 4) Паслёновые
 - Цианобактерии являются
1) гетеротрофами, разрушителями 2) гетеротрофами, производителями
3) автотрофами, разрушителями 4) автотрофами, производителями
 - Шаровидные бактерии, собранные в плотную пачку, - это
1) сарцины 2) стафилококки 3) стрептококки 4) спириллы
 - К Прокариотам НЕ относятся
1) бактерии и вирусы 2) вирусы и фаги 3) фаги и археи 4) археи и бактерии

15. Хлебопекарные и винные дрожжи являются
 1) гетеротрофами, паразитами
 2) гетеротрофами, сапротрофами
 3) автотрофами, паразитами
 4) автотрофами, сапротрофами
16. Простейшие размножаются путём
 1) прямого деления пополам 2) митоза 3) мейоза 4) амитоза
17. Найдите аналогию:
 Кишечнополостные: нервная система = Кольчатые черви : ?
 1) выделительная система 2) половая система
 3) кровеносная система 4) опорно-двигательная система
18. В полостях тела и почка млекопитающих паразитирует круглый червь
 1) свайник-великан 2) ришта 3) филярия 4) власоглав
19. Для двустворчатых моллюсков характерны
 1) гермафродитизм, перекрестное оплодотворение
 2) раздельнополость, перекрестное оплодотворение
 3) гермафродитизм, самооплодотворение
 4) раздельнополость, самооплодотворение
20. Среди беспозвоночных жабры имеют
 1) двустворчатые моллюски
 2) двустворчатые и головоногие моллюски
 3) двустворчатые и головоногие моллюски и ракообразные
 4) двустворчатые и головоногие моллюски, ракообразные и многощетинковые кольчатые черви
21. Замкнутая кровеносная система имеется у
 1) пиявки 2) аскариды 3) кальмара 4) креветки
22. Для ВСЕХ хордовых характерно наличие
 1) челюстей 2) головного и спинного мозга 3) вторичной полости тела 4) черепа
23. У страуса венозная кровь выталкивается из сердца
 1) левым желудочком 2) правым желудочком 3) левым предсердием 4) правым предсердием
24. Ара и ага относятся
 1) одному отряду 2) разным отрядам одного подкласса
 3) разным подклассам одного класса 4) разным классам
25. Увеличение выброса углекислого газа в атмосферу Земли приводит к
 1) выпадению кислотных дождей 2) разрушению озонового экрана
 3) усилению парникового эффекта 4) радиационному загрязнению

В заданиях 26-30 найдите аналогию. Запишите слово-ответ рядом с номером задания (3б)

26. Паразитические черви : гельминтология = насекомые : ? (энтомология)
27. $\uparrow Ч_{(5)}Л_{1,2(2)}Т_{(4+5),1}П_1$: Бобовые = $*О_{3+3}Т_{3+3}П_1$: ? (Лилейные)
28. Картофель : ягода = капуста : ? (стручок)
29. Клоп постельный : паразит = божья коровка : ? (хищник)
30. Растения : крахмал = Грибы : ? (гликоген)