



Межрегиональная олимпиада школьников
"Будущие исследователи – будущее науки"
Биология 2020-2021. Отборочный тур.

Время – 45 минут

ФИО (полностью) _____
школа _____ класс _____ Шифр _____

ШИФР _____

7-9 класс
вариант 1

1. Наиболее простой живой системой является
1) **тунец** 2) тритон 3) турухтан 4) тюлень
2. Взаимодействие осины и подосиновика – это взаимоотношения, происходящие на ... уровне организации живого.
1) организменном 2) популяционно-видовом 3) **биоценотическом** 4) биосферном
3. Выделение глюкагона из поджелудочной железы у голодного человека - проявление такого свойства живых систем как
1) **саморегуляция** 2) раздражимость 3) дискретность 4) биоритмичность
4. Глобальной экосистемой Земли называют
1) атмосферу 2) **биосферу** 3) гидросферу 4) литосферу
5. Установите соответствие:

Строение и тип питания	Представители
1. Автотрофные прокариоты	А. Пеницилл Б. Холерный вибрион
2. Гетеротрофные прокариоты	В. Хлорелла Г. Дизентерийная амёба
3. Автотрофные эукариоты	Д. Цианобактерия (оксифотобактерия)
4. Гетеротрофные эукариоты	Е. Гидра пресноводная Ж. Гнилостная бактерия

- 1) 1АГД-2Б-3В-4ЕЖ 2) 1Д-2Б-3ВЖ-4АГЕ 3) 1Д-2БГЖ-3В-4АЕ 4) **1Д-2БЖ-3В-4АГЕ**
6. Бактерии в составе клетки имеют
1) **цитоплазму и рибосомы** 2) рибосомы и митохондрии
3) митохондрии и ядро 4) ядро и цитоплазму
7. Митохондрии **ОТСУТСТВУЮТ** у
1) **кишечной палочки** 2) хламидомонады 3) хлореллы 4) инфузории
8. Установите соответствие:

Возбудитель	Заболевание
1. Бактерии	А. Холера Б. Гепатит
2. Простейшие	В. Лямблиоз Г. Оспа
3. Вирусы	Д. Чума

- 1) 1БД-2АВ-3Г 2) **1АД-2БГ-3В** 3) 1ДВ-2Б-3АГ 4) 1АГ-2БД-3В
9. Установите соответствие:

Органоиды клетки животных	Выполняемые функции
1. Рибосомы	А. Участие в митозе и мейозе
2. Митохондрии	Б. Образование и накопление энергии
3. Клеточный центр	В. Синтез белка
	Г. Окисление органических веществ

- 1) 1Б-2В-3АГ 2) 1Б-2А-3ВГ 3) 1А-2Б-3ВГ 4) **1В-2БГ-3А**
10. Установите аналогию:
Растения : крахмал = Грибы : ?
1) целлюлоза 2) **гликоген** 3) хитин 4) муреин
11. Фотосинтез у растений происходит в замыкающих клетках устьиц и в клетках ... ткани.
1) покровной 2) **основной** 3) проводящей 4) образовательной

12. Стержневую корневую систему имеют
1) лук и пшеница 2) пшеница и фасоль 3) **фасоль и одуванчик** 4) одуванчик и лук
13. Плод стручок имеет
1) **сурепка** 2) акация 3) арахис 4) соя
14. Порфира – это водоросль
1)бурая одноклеточная 2)бурая многоклеточная
3)красная одноклеточная 4)**красная многоклеточная**
15. Сфагнум и страусник относятся к
1) одному семейству 2) разным семействам одного класса
3) разным классам одного отдела 4) **разным отделам**
16. Только паразитический образ жизни имеют
1) Саркодовые 2) Жгутиконосцы 3) Инфузории 4) **Споровики**
17. Найдите аналогию:
Плоские черви : выделительная система = Многощетинковые кольчатые черви : ?
1) **дыхательная система** 2) половая система 3) нервная система 4) эндокринная система
18. Найдите аналогию:
Белая планария : протонефридии = пчела медоносная : ?
1) **мальпигиевы сосуды** 2) метанефридии 3) почки 4) зелёные железы
19. ВСЕ хордовые имеют
1) головной мозг 2) череп 3) позвоночник 4) **нервную трубку**
20. Плотоядная рыба пиранья относится к отряду
1) окунеобразные 2) **карпообразные** 3) скорпенообразные 4) сиговые
21. Трёхкамерное сердце имеют
1) **амфибии и рептилии** 2) рептилии и птицы
3) птицы и млекопитающие 4) млекопитающие и амфибии
22. Человек как вид относится к классу Млекопитающие, поскольку имеет
1) губчатые лёгкие и потовые железы 2) **потовые железы и 7 шейных позвонков**
3) 7 шейных позвонков и трёхкамерное сердце 4) трёхкамерное сердце и губчатые лёгкие
23. Примерами вымерших видов животных являются
1) тасманский дьявол и полярная акула 2) полярная акула и стеллерова корова
3) **стеллерова корова и сумчатый волк** 4) сумчатый волк и тасманский дьявол
24. Еж и крот относятся к
1) **одному отряду** 2) разным отрядам одного подкласса
3) разным подклассам одного класса 4) разным классам
25. Установите аналогию:
Озоновые дыры : фреон = парниковый эффект : ?
1) хлор 2) оксид азота 3) оксид серы 4) **углекислый газ**

В заданиях 26-30 найдите аналогию. Запишите слово-ответ рядом с номером задания

26. Мышцы : мезодерма = головной мозг : ? (эктодерма)
27. Хрящ : соединительная = эпидермис : ? (эпителиальная)
28. В₁ : бери-бери = С : (цинга)
29. Малая берцовая : голень = лучевая : ? (предплечье)
30. Кайман : Пресмыкающиеся = Человек : ? (Млекопитающие)



Межрегиональная олимпиада школьников
"Будущие исследователи – будущее науки"
Биология 2020-2021. Отборочный тур.

Время – 45 минут

ФИО (полностью) _____
школа _____ класс _____ Шифр _____

ШИФР _____

7-9 класс
вариант 2

1. Наиболее простой живой системой является
1) **тигровая акула** 2) саламандра 3) черепаха 4) воробей
2. Взаимодействие человека и комара малярийного – это взаимоотношения, происходящие на ...
уровне организации живого.
1) организменном 2) популяционно-видовом 3) **биоценотическом** 4) биосферном
3. Сигналом к началу осенних и весенних перелётов птиц является изменение
1) температуры 2) погоды 3) пищевой базы 4) **длины светового дня**
4. Высшая стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития на Земле называется
1) антропосферой 2) **ноосферой** 3) техносферой 4) экосфера
5. Установите соответствие:

Строение и тип питания	Представители
1. Автотрофные прокариоты	А. Мухомор Б. Туберкулёзная палочка
2. Гетеротрофные прокариоты	В. Ламинария Г. Червь дождевой
3. Автотрофные эукариоты	Д. Цианобактерия (оксифотобактерия)
4. Гетеротрофные эукариоты	Е. Малярийный плазмодий Ж. Гнилостная бактерия

- 1) 1АГД-2Б-3В-4ЕЖ 2) 1Д-2Б-3ВЖ-4АГЕ 3) 1Д-2БГЖ-3В-4АЕ 4) **1Д-2БЖ-3В-4АГЕ**

6. Прокариоты не имеют
1) ядра
2) ядра и митохондрий
3) **ядра, митохондрий и аппарата Гольджи**
4) ядра, митохондрий, аппарата Гольджи и рибосом
7. Аппарат Гольджи **ОТСУТСТВУЕТ** у
1) **туберкулёзной палочки** 2) хламидомонады 3) хлореллы 4) инфузории
8. Установите соответствие:

Возбудитель	Заболевание
1. Бактерии	А. Столбняк Б. Корь
2. Простейшие	В. Малярия Г. Весенне-летний
3. Вирусы	клеточной энцефалит Д. Дифтерия

- 1) 1БД-2АВ-3Г 2) **1АД-2БГ-3В** 3) 1ДВ-2Б-3АГ 4) 1АГ-2БД-3В

9. Установите соответствие:

Органоиды клетки грибов	Выполняемые функции
1. Клеточная стенка	А. Участие в митозе и мейозе
2. Лизосомы	Б. Поддержание формы клетки и защита
3. Клеточный центр	В. Переваривание отмерших частей клетки Г. Формирование веретена деления

- 1) **1Б-2В-3АГ** 2) 1Б-2А-3ВГ 3) 1АГ-2Б-3В 4) 1В-2БГ-3А

10. Установите аналогию:

Грибы : хитин = Растения : ?

- 1) **целлюлоза** 2) гликоген 3) крахмал 4) муреин

11. Мякоть персика и томата состоит из ... ткани.
1) покровной 2) **основной** 3) проводящей 4) образовательной
12. Мочковатую корневую систему имеют растения семейств:
1) **Злаковые и Лилейные** 2) Лилейные и Бобовые
3) Бобовые и Паслёновые 4) Паслёновые и Злаковые
13. Плод ягода имеет
1) малина 2) земляника 3) **картофель** 4) арбуз
14. Саргассум – это водоросль
1) бурая одноклеточная 2) **бурая многоклеточная**
3) красная одноклеточная 4) красная многоклеточная
15. Мимоза и фасоль относятся к
1) **одному семейству** 2) разным семействам одного класса
3) разным классам одного отдела 4) разным отделам
16. Половой процесс инфузорий, не связанный с размножением – это
1) партеногенез 2) **конъюгация** 3) неотения 4) цитотомия
17. Найдите аналогию:
Плоские черви : половая система = Круглые черви : ?
1) **сквозной кишечник** 2) кровеносная система 3) нервная система 4) дыхательная система
18. Найдите аналогию:
Беззубка : почки = дождевой червь : ?
1) протонефридии 2) **метанефридии** 3) мальпигиевы сосуды 4) зелёные железы
19. ВСЕ хордовые имеют
1) головной мозг 2) череп 3) позвоночник 4) **замкнутую кровеносную систему**
20. Жаберных крышек НЕ ИМЕЮТ ... рыбы.
1) двоякодышащие 2) кистепёрые 3) **хрящевые** 4) хрящекостные
21. Двухкамерное сердце имеют
1) **круглоротые и рыбы** 2) рыбы и амфибии 3) амфибии и рептилии 4) рептилии и круглоротые
22. Человек как вид относится к классу Млекопитающие, поскольку имеет
1) губчатые лёгкие и наружное ухо 2) **наружное ухо и 7 шейных позвонков**
3) 7 шейных позвонков и трёхкамерное сердце 4) трёхкамерное сердце и губчатые лёгкие
23. Примерами вымерших видов животных являются
1) амурский тигр и полярная акула 2) полярная акула и зебра квагга
3) **зебра квагга и странствующий голубь** 4) странствующий голубь и амурский тигр
24. Носорог и бегемот относятся к
1) одному отряду 2) **разным отрядам одного подкласса**
3) разным подклассам одного класса 4) разным классам
25. Установите аналогию:
Озоновые дыры : фреон = парниковый эффект : ?
1) хлор 2) оксид азота 3) оксид серы 4) **метан**

В заданиях 26-30 найдите аналогию. Запишите слово-ответ рядом с номером задания

26. Печень : энтодерма = кровь : ? (мезодерма)
27. Сердце : мышечная = железы : ? (эпителиальная)
28. С : цинга = D : ? (рахит)
29. Лучевая : предплечье = большая берцовая : ? (голень)
30. Скорпион : Членистоногие = Человек : ? (Хордовые)



Межрегиональная олимпиада школьников
"Будущие исследователи – будущее науки"
Биология 2020-2021. Отборочный тур.

Время – 45 минут

ФИО (полностью) _____
школа _____ класс _____ Шифр _____

ШИФР _____

7-9 класс
вариант 3

1. Наиболее сложной живой системой является
1) акула 2) саламандра 3) крокодил 4) **курица**
2. Взаимодействие человека и печеночного сосальщика в его печени – это взаимоотношения, происходящие на ... уровне организации живого.
1) организменном 2) популяционно-видовом 3) **биоценотическом** 4) биосферном
3. Осенние и весенние перелёты птиц – проявление такого свойства живых систем как
1) саморегуляция 2) обмен веществ 3) дискретность 4) **биоритмичность**
4. Теоретической основой охраны окружающей среды является наука
1) биология 2) география 3) химия 4) **экология**
5. Установите соответствие:

Строение и тип питания	Представители
1. Автотрофные прокариоты	А. Дрожжи Б. Чумная бацилла
2. Гетеротрофные прокариоты	В. Хламидомонада
3. Автотрофные эукариоты	Г. Малярийный плазмодий Д. Цианобактерия (оксифотобактерия)
4. Гетеротрофные эукариоты	Е. Лямблия Ж. Молочно-кислая бактерия

- 1) 1АГД-2Б-3В-4ЕЖ 2) 1Д-2Б-3ВЖ-4АГЕ 3) 1Д-2БГЖ-3В-4АЕ 4) **1Д-2БЖ-3В-4АГЕ**
6. Представителями Империи Неклеточные являются
1) бактерии и археи 2) археи и вирусы 3) **вирусы и фаги** 4) фаги и бактерии
7. ЭПС ОТСУТСТВУЕТ у
1) **сенной палочки** 2) хламидомонады 3) хлореллы 4) инфузории
8. Установите соответствие:

Возбудитель	Заболевание
1. Бактерии	А. Туберкулёз Б. Грипп
2. Простейшие	В. Сонная болезнь Г. Ветрянка
3. Вирусы	Д. Сибирская язва

- 1) 1БД-2АВ-3Г 2) **1АД-2БГ-3В** 3) 1ДВ-2Б-3АГ 4) 1АГ-2БД-3В
9. Установите соответствие:

Органоиды клетки растений	Выполняемые функции
1. Рибосомы	А. Фотосинтез
2. Хлоропласты	Б. Синтез белков
3. Вакуоли	В. Накопление клеточного сока Г. Поддержание тургора клетки

- 1) 1Б-2В-3АГ 2) **1Б-2А-3ВГ** 3) 1А-2Б-3ВГ 4) 1В-2БГ-3А
10. Найдите аналогию:
Растения : целлюлоза = Грибы : ?
1) крахмал 2) гликоген 3) **хитин** 4) муреин
11. Сердцевина многолетних стеблей покрытосеменных растений состоит из ... ткани.
1) покровной 2) **основной** 3) проводящей 4) образовательной
12. Мочковатую корневую систему имеют
1) **лук и пшеница** 2) пшеница и фасоль 3) фасоль и одуванчик 4) одуванчик и лук

13. Плод орех имеет
 1) кедр 2) миндаль 3) **фундук (лещина)** 4) грецкий орех
14. Фукус – это водоросль
 1)бурая одноклеточная 2)**бурая многоклеточная**
 3)красная одноклеточная 4)красная многоклеточная
15. Тиссягодный и берёза повислая относятся к
 1) одному семейству 2)разным семействам одного класса
 3)разным классам одного отдела 4)**разным отделам**
16. Раздражимость у простейших осуществляется в форме
 1) рефлексов 2) тропизмов 3) **таксисов** 4) настий
17. Найдите аналогию:
 Кольчатые черви : кровеносная система = Плоские черви : ?
 1) дыхательная система 2) **половая система** 3) нервная система 4) эндокринная система
18. Найдите аналогию:
 Таракан :мальпигиевы сосуды = речной рак : ?
 1) протонефридии 2) метанефридии 3) почки 4) **зелёные железы**
19. ВСЕ хордовые имеют
 1) головной мозг 2) череп 3) позвоночник 4) **вторичную полость тела**
20. Мозжечок лучше всего развит у
 1) акулы и камбалы 2) камбалы и ската 3) ската и тунца 4) **тунца и акулы**
21. Четырехкамерное сердце имеют
 1)амфибии и рептилии 2)рептилии и птицы
 3)**птицы и млекопитающие** 4) млекопитающие и амфибии
22. Человек как вид относится к классу Млекопитающие, поскольку имеет
 1) губчатые лёгкие и диафрагму 2) **диафрагму и 7 шейных позвонков**
 3) 7 шейных позвонков и трёхкамерное сердце 4) трёхкамерное сердце и губчатые лёгкие
23. Примерами вымерших видов животных являются
 1) ирбис и дронг 2) **дронг и дикий тур** 3) дикий тур и дромадер 4) дромадер и ирбис
24. Тюлень и кашалот относятся к
 1) одному отряду 2) **разным отрядам одного подкласса**
 3) разным подклассам одного класса 4) разным классам
25. Установите аналогию:
 Парниковый эффект : углекислый газ = озоновые дыры : ?
 1) **фреон** 2) оксид азота 3) оксид серы 4) хлор

В заданиях 26-30 найдите аналогию. Запишите слово-ответ рядом с номером задания

26. Сердце : мезодерма = хорда : ? (энтодерма)
27. Железы : эпителиальная = лимфа : ? (соединительная)
28. D : рахит = A : ? (куриная слепота)
29. Большая берцовая : голень = локтевая : ? (предплечье)
30. Корова : Парнокопытные = Человек : ? (Приматы)