



Межрегиональная олимпиада школьников
"Будущие исследователи – будущее науки"
Биология
Отборочный тур 2015-2016 гг.

9-11 класс
вариант 1

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

1. В 1933 Нобелевскую премию по физиологии и медицине за открытия, связанные с ролью хромосом в наследственности, получил
- 1) Г.Мёллер 2) Д.Майнот 3) У.Мерфи 4) Т.Морган
2. Русский ученый Л.С. Ценковский разработал прививку против
- 1) бешенства 2) оспы 3) туберкулеза 4) сибирской язвы
3. Положение «Каждая живая система состоит из подсистем и является частью системы более высокого уровня» является проявлением ... живых систем.
- 1) биоритмичности 2) саморегуляции 3) дискретности 4) роста и развития
4. Найдите соответствие:

Группа углеводов	Углеводы
1. Моносахара	А. Рибоза
2. Дисахариды	Б. Лактоза
3. Полисахариды	В. Крахмал
	Г. Глюкоза
	Д. Сахароза
	Е. Гликоген
	Ж. Фруктоза

- 1) 1АГДЖ2БЗВЕ 2) 1БГЖ2АДЗВЕ 3) 1АБГЖ2ДЗВЕ 4) 1АГЖ2БДЗВЕ
5. К одной и той же группе органических веществ принадлежат
- 1) каталаза и казеин 2) казеин и кобаламин 3) кобаламин и кетогептоза 4) кетогептоза и каталаза
6. Совокупность генов, расположенных в молекулах ДНК митохондрий и пластид, называется
- 1) плазмон 2) мутосома 3) протеом 4) геном
7. Если растение в световую фазу фотосинтеза выделило 224 л кислорода и вся энергия была затрачена на ассимиляцию углерода, значит в темновую фазу оно поглотило углекислого газа.
- 1) 44 г 2) 264 г 3) 440 г 4) 528 г
8. Если мышцы поглотили 900 г глюкозы и выделили 24 моль углекислого газа, то в них накопилось ... молочной кислоты.
- 1) 2 моля 2) 4 моля 3) 6 молей 4) 12 молей
9. Хемосинтетиками по способу питания являются ... бактерии.
- 1) гнилостные 2) молочнокислые 3) клубеньковые 4) нитрифицирующие
10. Если у домашней кошки 19 групп сцепления генов, то число хроматид в профазу митоза в её клетке равно
- 1) 19 2) 38 3) 76 4) 152
11. У голосеменных растений гаплоидный набор хромосом имеют
- 1) микроспора и макроспора
- 2) микроспора, макроспора и мужской гаметофит
- 3) микроспора, макроспора, женский и мужской гаметофиты
- 4) микроспора, макроспора, женский и мужской гаметофиты и эндосперм
12. Найдите аналогию:
- 9:7 : комплементарность = 13:3 : ?

1) доминантный эпистаз

2) рецессивный эпистаз

3) кумулятивная полимерия

4) некумулятивная полимерия

13. Найдите аналогию:

Сурепка : $\text{Ч}_4\text{Л}_4\text{Т}_6\text{П}_1$ = орхидея : ?

1) $\text{Ч}_5\text{Л}_5\text{Т}_{\infty}\text{П}_{1/\infty}$

2) $\text{Ч}_{(5)}\text{Л}_{(5)}\text{Т}_5\text{П}_1$

3) $\text{Ч}_{(5)}\text{Л}_{1+1+1+(2)}\text{Т}_{(9)+1}\text{П}_1$

4) $\text{Ч}_3\text{Л}_3\text{Т}_6\text{П}_1$

14. Найдите аналогию:

Зерновка : рожь = ягода : ?

1) малина

2) вишня

3) виноград

4) земляника

15. Корнем является съедобная часть

1) картофеля

2) редьки

3) чеснока

4) имбиря

16. Найдите соответствие:

Тип ткани цветковых растений	Ткань
1. Основная	А. Кожица
2. Покровная	Б. Склеренхима
3. Механическая	В. Лубяные волокна
	Г. Губчатая паренхима
	Д. Столбчатая паренхима

1) 1Г2АБВЗД

2) 1Д 2АБВЗГ

3) 1БД 2ГЗАВ

4) 1ГД2А3БВ

17. Лёгочное дыхание имеет

1) паук серебрянка

2) клоп водомерка

3) жук плавунец

4) малый прудовик

18. У слона венозная кровь от тела собирается в

1) левое предсердие

2) правое предсердие

3) левый желудочек

4) правый желудочек

19. Найдите аналогию:

Барабанная перепонка : молоточек = стремечко : ?

1) круглое окно

2) овальное окно

3) перепончатый лабиринт

4) полукружный канал

20. Древние люди НЕ могли охотиться на

1) глиптодонта

2) иностраницею

3) эламотерия

4) мамонта

21. Характеристиками биологической популяции являются

1) ареал

2) ареал, генофонд

3) ареал, генофонд, панмиксия

4) ареал, генофонд, панмиксия, генотип

22. Стенобиотные виды, как правило, являются

1) эндемиками

2) реликтами

3) интродуцентами

4) космополитами

23. Установите правильную последовательность видов детритной пищевой цепи: а) лягушка б) слизень в) листовой опад г) уж обыкновенный

1) абвг

2) гвба

3) вбаг

4) бвга

24. Мощное развитие гибридов, полученных в результате скрещивания двух чистых линий, - это

1) инбридинг

2) инцухт

3) гетерозис

4) бэккросс

25. Залежи мрамора и «инфузорной земли» являются ... веществом биосферы.

1) живым

2) косным

3) биогенным

4) биокосным

В заданиях 26-30 найдите аналогию и запишите ответ (1-2 слова) рядом с заданием

26. Гемоглобин : железо = хлорофилл : ? (магний)

27. Картофель : Южноамериканский = капуста : ? (Средиземноморский)

28. Удвоение : дупликация = утрата : ? (делеция)

29. Калла : початок = василёк : ? (корзинка)

30. Тироксин : микседема = инсулин : ? (сахарный диабет)



Межрегиональная олимпиада школьников
"Будущие исследователи – будущее науки"
Биология
Отборочный тур 2015-2016 гг.

9-11 класс
вариант 3

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

1. В 1930 Нобелевскую премию по физиологии и медицине за открытие групп крови человека получил
- 1) Джошуа Ледерберг 2)

