

Межрегиональная предметная олимпиада КФУ по биологии
Интернет-тур
2012-2013 гг
10 КЛАСС

На клеточном уровне изучаются

обмен энергией, фотосинтез, передача нервного импульса
явления, связанные с воспроизведением генетического материала
взаимоотношения популяций и среда их обитания
процессы и явления, происходящие в биосфере с участием организмов

Известняк образовался из раковин:

трилобитов
фораминифер
двустворчатых моллюсков
головоногих моллюсков

У взрослых оленых оводов ротовой аппарат:

грызуще-сосущий
колюще-сосущий
лижущий
редуцирован

К анемофильным растениям относят

медуница
кукуруза
подорожник
лютик

Ктенидии – это

карманы в кишечнике пиявок
парные жабры моллюсков
выросты на теле кольчатых червей
пара удлинённых щупалец у головоногих моллюсков

Совокупность растительных и животных организмов, обитающих на поверхности воды – это:

планктон
бентос
нектон
плейстон

Каково назначение парных больших грудных мышц у летающих птиц?

изменяют объем грудной клетки при дыхании
служат для опускания крыльев
являются основным связующим звеном осевого скелета с поясом передних конечностей
служат для опускания и поднятия крыльев

Функцию яйцевода у птиц и рептилий выполняет

мюллеров канал
вольфов канал

*гаверсов проток
евстахиева труба*

*Корковый слой надпочечников вырабатывает гормон
адреналин
тироксин
кортизон
глюкагон*

*Ядра блуждающих нервов находятся в
продолговатом мозге
промежуточном мозге
коре мозжечка
подкорке больших полушарий*

*Образование лизосом происходит благодаря деятельности
вакуолей
клеточного центра
комплекса Гольджи
плазматической мембраны клетки*

*В световой стадии фотосинтеза квантами света возбуждаются молекулы
аденозинтрифосфата
воды
глюкозы
хлорофилла*

*Из перечисленных ниже структур клетки мембрана отсутствует у:
лизосом
вакуолей
ядрышка
комплекса гольджи*

*У растений, полученных путем вегетативного размножения
повышается адаптация к новым условиям
набор генов идентичен родительскому
проявляется комбинативная изменчивость
появляется много новых признаков*

*Клубеньковые бактерии играют большую роль в биосфере, участвуя в круговороте
углерода
фосфора
азота
кислорода*

*Мигательная перепонка глаза имеется у
костных рыб
акул
змей
китообразных*

Определите правильно составленную пищевую цепь

семена ели → ёж → лисица → мышь
лисица → ёж → семена ели → мышь
семена ели → мышь → ёж → лисица
мышь → семена ели → ёж → лисица

Возникновение взаимных приспособлений, связанных с опылением, у растений и насекомых-опылителей является результатом:

коэволюции
случайного совпадения
адаптаций растений к образу жизни насекомых
адаптаций животных к образу жизни растений

При дигибридном скрещивании и неполном доминировании по одному гену количество возможных фенотипов равно

4
6
8
16

Из перечисленных организмов партеногенез отсутствует у

пчелы
коловратки
тли
таракана

Неотения – это

стадия развития у личиночнохордовых
способ распространения семян у покрытосемянных растений
этап эволюции во втором периоде кайнозоя
способность организма размножаться на ранних стадиях развития

Изучение кроссинговера используется для
установления эффективности расхождения хромосом в анафазе
установления физического расстояния между генами
определения частоты мутаций
установления взаимодействия между генами

Женская гетерогаметность имеет место у

орангутанга
саранчи перелетной
бражника глазчатого
мышь домовая

Окраска кожи у человека наследуется по принципу

полимерии
эпистаза
плейотропии
кодминирования

Установите последовательность этапов эволюции кровеносной системы хордовых животных

- А) замкнутая кровеносная система с сердцем, состоящим из непарных предсердий и желудочка, развиты жаберные сосуды
- Б) замкнутая кровеносная система с сердцем, состоящим из парных предсердий и желудочка, разделенного неполной перегородкой
- В) замкнутая кровеносная система, лишенная
- Г) замкнутая кровеносная система с сердцем, состоящим из парных предсердий и желудочка, разделенного полной перегородкой
- Д) замкнутая кровеносная система с сердцем, состоящим из парных предсердий и непарного желудочка, появление сосудов легких

Ответ **ВАДБГ**

Выберите правильные ответы и запишите их в алфавитном порядке

Если один признак определяется двумя генами, то при скрещивании гетерозигот по обоим генам в случае полного доминирования можно ожидать расщепления в отношении:

- А) 3 : 1
- Б) 15 : 1
- В) 9 : 3 : 3 : 1
- Г) 9 : 7
- Д) 9 : 4 : 3

Ответ: **БВГД**

Установите соответствие между характеристикой и уровнем организации белковой молекулы, которому она соответствует

Уровень организации белковой молекулы	Характеристика
1. первичная	А) линейная структура
2. третичная	Б) образована за счет гидрофильно-гидрофобных взаимодействий
	В) стабилизирована дисульфидными мостиками, ионными и водородными связями
	Г) определяет свойства и функции белка
	Д) образована за счет пептидных связей
	Е) имеет определенную пространственную конфигурацию

Ответ: **АГДБВЕ**