

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

При формировании нового побега или корня первой появляется образовательная ткань:

верхушечная
вставочная
боковая
раневая

В цистернах комплекса Гольджи:

протекает синтез гликогена
происходит сортировка белков мембран апикального и базолатерального полюсов поляризованных клеток
локализируются катионы кальция
осуществляется синтез и обезвоживание специфических секреторных белков

На спорофите ламинарии формируются

мужские гаметангии (антеридии)
женские гаметангии (оогонии)
спорангии
оогонии и антеридии

Отсутствие у свиного цепня пищеварительной системы является следствием:

морфофизиологического прогресса
морфофизиологического регресса
биологического регресса
идиоадаптации

В ходе эксперимента было обнаружено, что в культуре клеток происходит включение радиоактивного меченого уридина в какое-то высокомолекулярное вещество. По-видимому, в этих клетках происходит:

репликация ДНК
транскрипция
синтез белка
расщепление белка

К пойкилотермным животным относятся:

капустная белянка
сова ушастая
гигантский кенгуру
сумчатая белка

Периодические колебания численности (популяционные волны), наблюдаемые у хищников и фитофагов, входящих в состав одного биоценоза

никак не связаны друг с другом
полостью совпадают по времени и амплитуде
находятся в противофазе
у хищников всегда запаздывают по отношению к фитофагам

При захвате насекомых растение получают из них

воду, которая необходима для протекания жизненных процессов
фосфор, который необходим для синтеза белка
углеводы, необходимые для протекания фотосинтеза
азот, необходимый для синтеза белка

Гормоном, взаимодействующим с рецепторами ядра клетки-мишени, является
адреналин
инсулин
трийодтиронин
соматотропин

У сульфатредуцирующих бактерий сульфат играет роль:
конечного акцептора электронов
донора электронов
источника серы для биосинтеза
вещества, снижающего окислительно-восстановительный потенциал среды

Тельце Пачини - медленно адаптирующийся рецептор, реагирует на
прикосновение
боль
давление
холод

Нарушение зрения, при котором световые лучи фокусируются перед сетчаткой глаза, называется
астигматизм
дальнозоркость
близорукость
конъюнктивит

Сходство признаков, возникающих в результате конвергенции, называется
аналогией
гомологией
конверсией
дивергенцией

В результате биохимического анализа содержания азотистых оснований в ДНК, выделенной из клеток, было установлено, что цитозин составляет 38% от общего содержания азотистых оснований. Процентное содержание аденина в том же препарате ДНК:

12%
24%
38%
62%

Наиболее вероятным механизмом происхождения мультигенных семейств является:
эндосимбиоз
дупликация генов
конвергентная эволюция изначально неродственных генов
вирусная инфекция

Наибольшее видовое многообразие обитателей Мирового океана наблюдается:

на коралловых рифах
в открытом океане в тропиках
в приполярных областях
в глубоководных впадинах

В клетках столбчатой паренхимы листа сливы 48 хромосом. В семядолях зародыша сливы хромосом содержится:

24
48
72
96

Транспорт АДФ внутрь митохондрий осуществляется
путем простой диффузии по градиенту концентрации
за счет функционирования АТФ-синтетазы
за счет работы АТФ/АДФ антипортера
путем облегченной диффузии по градиенту концентрации

Двустворчатый клапан расположен между
правым предсердием и правым желудочком
левым предсердием и левым желудочком
правым предсердием и левым предсердием
правым желудочком и левым желудочком

Основной белок базальной пластинки однослойного эпителия позвоночных
кератин
ламинин
фиброин
актин

Из энтодермы образуется
скелет
нервная система
легкие
мышцы

Семенная кожура слабо развита у
лесного ореха
акации
фасоли
мака

Инсулин снижает уровень глюкозы в крови за счет
взаимодействия с ферментами крови, обеспечивающими окисление глюкозы
активации выведения глюкозы из организма
активации транспорта глюкозы в клетки
активации работы митохондрий в клетках

Гипоплазия эмали (тонкая зернистая эмаль, зубы светло-бурого цвета) наследуется как сцепленный с X-хромосомой доминантный признак. Какая часть сыновей будет больна гипоплазией эмали в семье, где этим заболеванием страдал только отец?

25%

50%

0%

75%

Установите последовательность процессов при эмбриональном развитии животных

- A) образование гастрюлы
- Б) дробление
- В) гастрюляция
- Г) образование морулы
- Д) образование бластулы
- Е) формирование нейрулы

ОТВЕТ: БГДВАЕ

Участок кожи покраснел, образовался отек. Расставьте этапы воспаления, происходящего в этом участке кожи:

- A. Выделяются факторы воспаления (гистамин, простагландины и др.) из поврежденной ткани
- Б. Жидкость выходит из капилляров в поврежденную область
- В. Лейкоциты проникают в очаг воспаления
- Г. Соединительная ткань прорастает в область повреждения
- Д. Увеличивается кровоток через очаг воспаления

ОТВЕТ: АДБВГ

Соотнесите особенности процессов световой и темновой фаз фотосинтеза

ФАЗЫ ФОТОСИНТЕЗА

ПРОЦЕССЫ

- 1. Световая фаза
- 2. Темновая фаза

- A) Синтез глюкозы
- Б) Происходит выделение кислорода
- В) Образуется НАДФН
- Г) Происходит в тилакоидах
- Д) Образование АТФ
- Е) Происходит в строме
- Ж) Используется НАДФН

Ответ: БВГДАЕЖ

1	2
БВГД	АЕЖ