

Часть А. Выберите правильный ответ

А 1. Размножение каких организмов характеризуется как половое?

- 1) спорообразование у мхов 2) почкование у дрожжей
3) партеногенез у тутового шелкопряда 4) регенерация у пресноводной гидры

А 2. У капустной белянки гаплоидный набор хромосом содержится в стадии:

- 1) неоплодотворенного яйца 2) куколки 3) личинки 4) имаго

А 3. Морфологическая структура цветка, в которой происходит развитие клеток, из которых впоследствии образуются мужские гаметы:

- 1) пестик 2) тычинка 3) цветоложе 4) завязь

А 4. Укажите в яйцеклетке структурный компонент, отсутствующий у сперматозоида: 1) защитная оболочка 2) центриоль 3) митохондрия 4) ядро

А 5. Как называется совокупность всех признаков организма?

- 1) генотип 2) фенотип 3) кариотип 4) геном

А 6. Сцеплено с полом наследуются признаки человека, гены которых находятся в:

- 1) 4-й паре хромосом 2) 21-й паре хромосом
3) 16-й паре хромосом 4) 23-й паре хромосом

А 7. Причиной нарушения закона сцепленного наследования является:

- 1) независимое расхождение гомологичных хромосом в I делении мейоза
2) независимое расхождение хроматид во II делении мейоза
3) перекрест хромосом во время мейоза 4) все перечисленные процессы

А 8. Какой фенотип можно ожидать у потомства двух морских свинок с белой шерстью (рецессивный признак)

- 1) 100% белые 2) 25% белых особей и 75% черных
3) 50 % белых особей и 50% черных 4) 75% белых особей и 25% черных.

А 9. Мутационная изменчивость, в отличие от модификационной,

- 1) носит обратимый характер 2) передается по наследству
3) носит массовый характер 4) не связана с изменениями хромосом

А 10. При получении чистых линий в селекции, наблюдается:

- 1) гетерозис 2) разнообразие потомства
3) бесплодие потомства 4) снижение жизнеспособности

А 11. Примером применения в селекции искусственного мутагенеза является:

- 1) облучение семян пшеницы рентгеновскими лучами
2) прививка дикой формы яблони на культурную
3) пересадка гена в бактерию 4) выведение декоративных растений

А 12. Всевозможные формы влияния живых организмов друг на друга

- 1) абиотические факторы 2) биотические факторы
3) антропогенные факторы 4) климатические факторы

А 13. Основы современной теории эволюции видов были изложены в трудах

- 1) Ж.Б. Ламарка 2) Н.И. Вавилова 3) Ч. Дарвина 4) В.И. Вернадского

Часть В. Выберите три верных ответа или соотнесите

В 1. Выберите функции, относящиеся к наружной клеточной мембране

- А) Синтез белков и липидов
- Б) Транспорт веществ между органоидами клетки
- В) Осуществление активного и пассивного ионного транспорта
- Г) Синтез АТФ
- Д) Регуляция обмена веществ между клеткой и средой
- Е) Фагоцитоз и пиноцитоз

В 2. Установите соответствие между характеристикой обмена и его видом.

В и д ы о б м е н а	Х а р а к т е р и с т и к а
1) п л а с т и ч е с к и й 2) э н е р г е т и ч е с к и й	А) о к и с л е н и е о р г а н и ч е с к и х в е щ е с т в Б) о б р а з о в а н и е п о л и м е р о в и з м о н о м е р о в В) р а с щ е п л е н и е А Т Ф Г) з а п а с а н и е э н е р г и и в к л е т к е Д) р е п л и к а ц и я Д Н К Е) о к и с л и т е л ь н о е ф о с ф о р и л и р о в а н и е

В 3. Определите последовательность проведения Г. Менделем его опытов по моногибридному скрещиванию.

- А) перекрестное опыление растений
- Б) выведение или отбор чистых линий
- В) самоопыление
- Г) получение гибридов в отношении 3:1
- Д) статический анализ гибридов второго поколения
- Е) получение единообразных гибридов

Часть С. Дайте развернутый ответ

С 1. В чем состоит преимущество внутреннего оплодотворения по сравнению с наружным?

С 2. Черная масть(А) крупного рогатого скота доминирует над рыжей (а), а белоголовость (В) – над сплошной окраской головы(в). Гены, обуславливающие развитие этих пар альтернативных признаков, находятся в разных аутосомах. Гетерозиготного черного быка со сплошной окраской головы(Аавв) скрестили с

рыжей гетерозиготной белоголовой коровой($aaVv$). Какое потомство можно ожидать в результате такого скрещивания?