

Тест по теме: «Виды изменчивости»

Вариант 1.

1. Границы модификационной изменчивости признака называют
 - 1) мутагенезом;
 - 2) нормой реакции;
 - 3) полиплоидией;
 - 4) гетерозисом.
2. Мутационная изменчивость, в отличие от модификационной, обусловлена
 - 1) случайным сочетанием гамет при оплодотворении
 - 2) взаимодействием генотипа с экологическими факторами
 - 3) изменениями генов, хромосом, набора хромосом
 - 4) обменом участками между гомологичными хромосомами
3. Мутации в клетках живых организмов вызывает
 - 1) ультрафиолетовое излучение;
 - 2) избыточное освещение;
 - 3) инфракрасное излучение;
 - 4) видимый свет
4. Выпадение участка хромосомы, в отличие от перекреста хроматид в мейозе, - это .
 - 1) конъюгация;
 - 2) мутация;
 - 3) репликация;
 - 4) кроссинговер.
5. Модификационная изменчивость возникает в результате
 - 1) выпадения группы нуклеотидов из ДНК;
 - 2) разрыва одной из хромосом;
 - 3) синтеза другого набора белков;
 - 4) обильного полива растений
6. Свойство, противоположное наследственности, но неразрывно с ней связанное, - это
 - 1) развитие;
 - 2) изменчивость;
 - 3) раздражимость;
 - 4) адаптация.
7. Комбинативная изменчивость признаков проявляется при размножении ,
 - 1) половом;
 - 2) вегетативном;
 - 3) с помощью спор;
 - 4) бесполом.
8. Какая болезнь человека - результат генной мутации?
 - 1) синдром приобретенного иммунодефицита;
 - 2) грипп;
 - 3) серповидноклеточная анемия;
 - 4) гепатит.
9. Выпадение четырех нуклеотидов в ДНК - это
 - 1) модификационное изменение;
 - 2) генная мутация;
 - 3) хромосомная мутация;
 - 4) геномная мутация.
10. К какому виду мутаций относят изменение структуры ДНК в митохондриях?
 - 1) геномной;
 - 2) хромосомной ;
 - 3) цитоплазматической;
 - 4) комбинативной.
11. Мутации отличаются от модификаций тем, что они
 - 1) сохраняются у потомков при отсутствии вызвавшего их фактора
 - 2) возникают одновременно у многих особей в популяции

3) всегда имеют адаптивный характер

4) обуславливают определенную изменчивость

12. Границы, в пределах которых изменяется масса цыплят в зависимости от условий содержания и рациона питания, называют

1) продуктивностью;

2) нормой реакции;

3) саморегуляцией;

4) колебанием численности.

13. Мутации, не совместимые с жизнью организма, называются

1) летальными; 2) половыми; 3) соматическими; 4) цитоплазматическими

14. Появлению у людей раковых опухолей способствует

1) изменение климатических условий

2) понижение содержания кислорода в атмосфере

3) повышение содержания углекислого газа в атмосфере

4) повышение уровня радиации в окружающей среде

15. В современную эпоху у людей увеличивается число наследственных и онкологических заболеваний вследствие

1) загрязнения среды бытовыми отходами

2) изменения климатических условий

3) загрязнения среды обитания мутагенами

4) увеличения плотности населения в городах

16. Какова функция медико-генетических консультаций родительских пар?

1) выявляет предрасположенность родителей к инфекционным заболеваниям

2) определяет возможность рождения близнецов

3) определяет вероятность проявления у детей наследственных недугов

4) выявляет предрасположенность родителей к нарушению процесса обмена веществ

В1. Установите соответствие между признаком изменчивости и её видом.

А) обусловлена появлением нового сочетания нуклеотидов в гене

1) мутационная

Б) обусловлена изменением генов и хромосом

2) комбинативная

В) у потомков появляются новые аллели генов

Г) основой служит независимое расхождение гомологичных хромосом

Д) у особей изменяется количество или структура ДНК

Е) обусловлена конъюгацией хромосом

Тест по теме: «Виды изменчивости»

Вариант 2.

1. Продуктивность беспородных животных в условиях хорошего кормления и ухода повышается, что иллюстрирует изменчивость

1) мутационную; 2) модификационную; 3) комбинативную; 4)соотносительную.

2. Коровы одной и той же породы в разных условиях содержания дают различные удои молока, что свидетельствует о проявлении

1) генных мутаций; 2) хромосомных мутаций;
3) комбинативной изменчивости; 4) модификационной изменчивости.

3. Существенное влияние на развитие потомства оказывают возникающие у родителей

1) модификационные изменения; 2) соматические мутации;
3) генные мутации; 4) возрастные изменения.

4. Норма реакции связана с

1) мутационной изменчивостью; 2) фенотипической изменчивостью;
3) гаметогенезом; 4) овогенезом.

5. Генные мутации ведут к

1) снижению внутрипопуляционной изменчивости
2) вымиранию всей популяции
3)увеличению внутрипопуляционной изменчивости
4) изменению числа самок и самцов в популяции

6. К какой форме изменчивости относится рождение коротконогой овцы?

1)соотносительной; 2) комбинативной; 3) мутационной; 4) модификационной

7. Как называют мутацию, при которой происходит поворот участка хромосомы на 180°?

1) хромосомная; 2) генная; 3) геномная; 4) комбинативная.

8. Замена нуклеотидов в процессе транскрипции является причиной

1) хромосомных перестроек ; 2) генных мутаций;
3) геномных мутаций; 4) перестроек в митозе

9. Клетки, с помощью которых дети наследуют мутации родителей,

1) половые; 2) соматические; 3) нервные; 4) клетки крови.

10. Полиплоидные организмы возникают в результате

1)геномных мутаций; 2) модификационной изменчивости;
3) генных мутаций; 4) комбинативной изменчивости.

11. Получение селекционерами сортов полиплоидией пшеницы возможно благодаря мутации

1) цитоплазматической; 2) генной; 3) хромосомной; 4) геномной.

12. Болезнь Дауна связана с появлением лишней 21-й пары хромосом в генотипе человека, поэтому подобное изменение называют:

1) соматической мутацией; 2) геномной мутацией;

3) полиплоидией; 4) гетерозисом.

13. Загрязнение окружающей среды мутагенами, повышение уровня радиации – причины

1) увеличения числа инфекционных заболеваний

2) увеличения числа наследственных заболеваний

3) приспособленности организмов к среде

4) усложнения цепей питания

14. Наркотические вещества относят к мутагенам, так как при их употреблении

1) возникают изменения в хромосомах или генах

2) нарушается работа нервной системы

3) ухудшается самочувствие

4) возникает зависимость от наркотиков

15. Потребление наркотических веществ может привести к

1) повышению иммунитета ; 2) уродствам потомства;

3) гемофилии; 4) кретинизму.

16. В организме человека к радиоактивному излучению наиболее чувствительны клетки и ткани

1) потовые и кроветворные; 2) хрящевые и костные;

3) эпителиальные и жировые; 4) железистые и мышечные.

В1. Установите соответствие между признаком изменчивости и её видом.

А) замена одного триплета нуклеотидов другим 1) генная

Б) увеличение числа хромосом в ядре 2) геномная

В) перестройка последовательности соединения нуклеотидов в процессе транскрипции

Г) исчезновение отдельных нуклеотидов в стоп -кодоне

Д) увеличение числа гаплоидных наборов хромосом в несколько раз