

9класс. Биология П4 профиль.

Задание №1

Проявление у гетерозиготного организма одного из аллелей называется:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		доминированием
2)		дрейфом генов
3)		гомологией

Задание №2

Участок хромосомы, в котором расположен ген, называется:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		аллель
2)		локус
3)		кодон

Задание №3

Гомозигота имеет генотип:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		AaBb
2)		AABB
3)		AABb
4)		AaBB

Задание №4

Гомологичными называются парные хромосомы, имеющие:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		одинаковую форму, размер и конъюгирующие в мейозе
2)		сходный набор генов и конъюгирующие в митозе
3)		сходное строение, но разное число генов

Задание №5

Потомство, развивающееся в результате объединения генетического материала разных организмов, называется:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		гетерозисным
2)		гибридом
3)		гетеротрофом

Задание №6

Моногибридным называется скрещивание, в котором родители отличаются:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		одной парой альтернативных признаков
2)		двумя парами признаков
3)		двумя и более парами признаков

Задание №7

«Расщепление по каждой паре признаков идет независимо от других пар признаков» - так формулируется:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		первый закон Менделя
2)		второй закон Менделя
3)		третий закон Менделя

Задание №8

При скрещивании двух карликовых растений пшеницы друг с другом в потомстве оказалось 25% астеиий с нормальным ростом. Доминантным или рецессивным признаком является карликовость?

Выберите один из 2 вариантов ответа:

1)	доминантным
2)	рецессивным

Задание №9

Аллель А находится в одной из аутосом диплоидной клетки гетерозиготного организма. Где находится в этой клетке аллель а?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	в этой же хромосоме
2)	в гомологичной хромосоме
3)	в негомологичной хромосоме

Задание №10

Структура одного белка определяется:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	группой генов
2)	одним геном
3)	одной молекулой ДНК
4)	совокупностью генов организма

Задание №11

Кто первым установил тот факт, что растения сходные между собой по фенотипу, могут различаться по наследственным факторам?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Мендель
2)	Пеннет

3)		Морган
4)		Мичурин

Задание №12

Какова вероятность того, что зрячий (доминантный признак) ирландский терьер, в потомстве которого, от скрещивания со зрячей собакой, был один слепой щенок, несет ген слепоты?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		100%
2)		75%
3)		25%
4)		50%

Задание №13

Как называется совокупность всех генов организма?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)		генотип
2)		ген
3)		кариотип
4)		фенотип
5)		генофонд

Задание №14

При скрещивании двух организмов, анализируемых по двум парам альтернативных признаков, среди потомства получено расщепление по фенотипу 1:1:1:1. Каковы генотипы скрещиваемых организмов, если между аллельными генами имеет место полное доминирование.

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		AAвв и aaВВ
----	--	-------------

2)		AaBb и aabb
3)		AaBb и AaBb

Задание №15

При проведении экспериментов, служащих демонстрацией правила расщепления гибридов первого поколения, Мендель использовал определенный способ опыления. Назовите этот способ.

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		самоопыление
2)		естественное перекрестное опыление
3)		искусственное перекрестное опыление

Задание №16

Чем сходны яйцеклетки и сперматозоиды кошки?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		количеством аутосом
2)		идентичностью половых хромосом
3)		идентичностью генов, содержащихся в их хромосомном наборе

Задание №17

Аллели разных генов расположены в одной и той же хромосоме на очень большом расстоянии друг от друга, например, в разных концах хромосомы. Как они наследуются?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		всегда вместе
2)		преимущественно вместе
3)		практически независимо друг от друга

Задание №18

Где в результате мейоза диплоидной клетки оказываются одинаковые аллели одного аутосомного гена?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		в разных гаметах
2)		в одной и той же гамете
3)		в одной и той же хромосоме

Задание №19

Гены, контролирующие развитие противоположных признаков называются:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		аллельными
2)		гетерозиготными
3)		гомозиготными
4)		кроссоверными

Задание №20

Сила сцепления между генами в хромосоме:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		определяется расстоянием между ними
2)		всегда одинакова и не зависит от расстояния между генами
3)		чем дальше гены друг от друга, тем сильнее они сцеплены

Задание №21

Как называется организм, который содержит разные половые хромосомы и формирует два типа гамет, отличающихся друг от друга по содержащейся в гамете половой хромосоме?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	<input type="checkbox"/>	гомогаметный
2)	<input type="checkbox"/>	гетерогаметный
3)	<input type="checkbox"/>	гомозиготный
4)	<input type="checkbox"/>	гетерозиготный
5)	<input type="checkbox"/>	гермафродитный

Задание №22

Как называется анализируемый по одному признаку организм, для которого характерно следующее: изучаемый ген в генотипе организма представлен двумя разными аллелями; организм образует гаметы двух разных типов; при самоопылении такого организма формируется несколько типов зигот, из которых развиваются организмы, половина которых по генотипу отличается от исходного?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	<input type="checkbox"/>	гомогаметный
2)	<input type="checkbox"/>	гетерогаметный
3)	<input type="checkbox"/>	гомозиготный
4)	<input type="checkbox"/>	гетерозиготный
5)	<input type="checkbox"/>	гермафродитный

Задание №23

В семье, где у отца карие глаза, а у матери голубые, родилось четверо детей с карими глазами. С каким видом взаимодействия аллелей в генотипе каждого ребенка мы имеем дело?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	<input type="checkbox"/>	полное доминирование
----	--------------------------	----------------------

2)		неполное доминирование
3)		комплементарность
4)		эпистаз

Задание №24

Высказанное Менделем предположение названное в последствии гипотезой «чистоты» гамет в современном изложении содержит в себе очень важное утверждение. Назовите его.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		гамета содержит только одинарный набор хромосом
2)		гамета содержит только один из всех генов организма
3)		гамета содержит только один из двух аллелей изучаемого гена
4)		наследственный материал – гены и хромосомы попадают в гаметы без изменения.

Задание №25

Обмен участками гомологичных хромосом во время конъюгации называется:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		инбридингом
2)		кроссинговером
3)		инверсией

Задание №26

Если мутация возникает в половых клетках, то она:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		вредна для самого организма
----	--	-----------------------------

2)		проявляется у данного организма
3)		проявляется у потомства
4)		не передается по наследству

Задание №27

К аллельным генам плодовой мушки дрозофилы относят гены, которые контролируют проявление

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		длинных и зачаточных крыльев
2)		серой окраски тела и пола особи
3)		коричневого тела и красных глаз
4)		формы тела и длины крыльев

Задание №28

Проявление признаков в потомстве по фенотипу в соотношении 3 : 1 при моногибридном скрещивании иллюстрирует закон

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		расщепления
2)		независимого наследования
3)		гомологических рядов в наследственной изменчивости
4)		сцепленного наследования неаллельных генов

Задание №29

Какой генотип имеет особь с доминантными признаками, гомозиготная по двум парам неаллельных генов?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		AABB
2)		AaBb
3)		aaBB
4)		AABb

Задание №30

Генотип – это совокупность

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		генов, которые организм получает от родителей
----	--	---

2)		внешних и внутренних признаков обоих родителей
3)		генов всех особей вида
4)		геномов всех особей популяции

Задание №31

Особи с генотипами AA, Aa имеют различные фенотипы при

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		независимом наследовании генов
2)		сцепленном наследовании признаков
3)		неполном доминировании
4)		сцепленном с полом наследовании

Задание №32

Какой генотип является гетерозиготным по трём парам альтернативных признаков?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		AaBbCc
----	--	--------

2)		AaBBcc
3)		aaBBcc
4)		AAbbCC

Задание №33

Сколько фенотипов образуется в потомстве при скрещивании особей с генотипами Aa × Aa при полном доминировании?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		один
2)		два
3)		три
4)		четыре

Задание №34

Какой генотип имеет организм, полученный в результате скрещивания особи, дигомозиготной по доминантным генам, и особи, дигомозиготной по рецессивным генам?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		AaBb
2)		AaBB
3)		aaBb
4)		Aabb

Задание №35

Сколько типов гамет образуется у человека, гетерозиготного по цвету глаз?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		один
2)		два
3)		три
4)		четыре

Задание №36

При скрещивании карликовых (aa) и высоких (Aa) растений гороха в поколении F₁ получится

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		100% со средним ростом
2)		50% с карликовым, 50% с высоким ростом
3)		75% с карликовым, 25% с высоким ростом
4)		25% с карликовым, 75% с высоким ростом

Задание №37

Какова вероятность рождения у темноволосых родителей (Aa) светловолосых детей?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		0%
2)		25%
3)		50%
4)		75%

Задание №38

У особи с генотипом AaBb образуются гаметы

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		AB, BB
2)		AB, ab

3)		Aa, AA
4)		Aa, BB

Задание №39

У особи с генотипом aaBB образуются гаметы

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		aa
2)		BB
3)		aBB
4)		aB

Задание №40

Определите генотип родительских растений гороха, если при их скрещивании образовалось 50% растений с желтыми и 50% – с зелеными семенами (рецессивный признак).

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		AA x aa
2)		Aa x Aa

3)		AA x Aa
4)		Aa x aa

Задание №41

Каковы генотипы гомозиготных родительских форм при моногибридном скрещивании?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Aa, Aa
2)		BB, Bb
3)		BB, bb
4)		Aa, aa

Задание №42

Скрещивание организмов, отличающихся по одному или нескольким признакам, составляет сущность метода

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		гибридологического
2)		близнецового

3)		цитогенетического
4)		генеалогического

Задание №43

Определите фенотип кролика с генотипом $Aabb$, если первая аллель определяет цвет, а вторая – качество шерсти (черная и гладкая шерсть – доминантные признаки).

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		черный мохнатый
2)		черный гладкий
3)		белый гладкий
4)		белый мохнатый

Задание №44

При скрещивании гетерозиготных растений томата с красными и круглыми плодами с рецессивными по обоим признакам особями (красные A и круглые B – доминантные признаки), появится потомство с генотипами $AaBb$, $aaBb$, $Aabb$, $aabb$ в соотношении

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		3 : 1
2)		9 : 3 : 3 : 1
3)		1 : 1 : 1 : 1
4)		1 : 2 : 1

Задание №45

Каковы генотипы родителей, если известно, что при скрещивании мышей с длинными (В) ушами получено потомство как с длинными, так и с короткими ушами?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		bb x Bb
2)		bb x BB
3)		Bb x Bb
4)		BB x BB

Задание №46

Совокупность всех генов организма – это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		генотип
2)		фенотип
3)		геном
4)		кодом

Часть С

1. При скрещивании двух сортов томата с красными шаровидными и желтыми грушевидными плодами в первом поколении все плоды шаровидные, красные. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей, гибридов первого поколения, соотношение фенотипов второго поколения.
2. При скрещивании белых кроликов с гладкой шерстью с черными кроликами с мохнатой шерстью получено потомство: 25 % черных мохнатых, 25 % черных гладких, 25 % белых мохнатых, 25 % белых гладких. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей, потомства и тип скрещивания. Белый цвет и гладкая шерсть – рецессивные признаки.
3. У человека темный цвет волос (А) доминирует над светлым цветом (а), карий цвет глаз (В) над голубым (b). Запишите генотипы родителей, возможные фенотипы и генотипы детей, родившихся от брака светловолосого голубоглазого мужчины и гетерозиготной кареглазой светловолосой женщины.
4. У кур встречается сцепленный с полом летальный ген (а), вызывающий гибель эмбрионов, гетерозиготы по этому гену жизнеспособны. Скрестили нормальную курицу с гетерозиготным по этому гену петухом (у птиц гетерогаметный пол – женский). Составьте схему решения задачи, определите генотипы родителей, пол и генотип возможного потомства и вероятность гибели эмбрионов
5. Скрестили два растения львиного зева с красными и белыми цветками. Их потомство оказалось с розовыми цветками. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей, гибридов первого поколения и тип наследования признака.