**Тест по теме:**

**Генетика. Законы Менделя. Решение задач на моно – и дигибридное скрещивание.**

**Вопросы с 1 – 14(1вариант ответа, часть А на ЕГЭ)**

 **15 (несколько вариантов)**

 **16(часть В на ЕГЭ)**

 **Задачи (часть С на ЕГЭ)**

**Тест 1.** Моногибридным называется…

1. скрещивание двух любых особей
2. скрещивание двух особей, скрещивание двух особей, отличающихся друг от друга по одной паре альтернативных признаков
3. скрещивание двух особей, отличающихся друг от друга по двум парам альтернативных признаков

**Тест 2.** Генотип — это:

1. совокупность генов, которую организм получает от родите­лей;
2. совокупность внешних и внутренних признаков организма;
3. совокупность генов всех особей популяции;
4. способность множества генов контролировать один признак.

**Тест 3.** Парные гены, расположенные в гомологичных хромосо­мах, контролирующие проявление одного и того же при­знака, называют:

1. аллельными;
2. доминантными;
3. рецессивными;
4. сцепленными.

**Тест 4.** Преобладающий признак, который проявляется у гибридного потомства, называют

1. доминантным
2. рецессивным
3. гибридным
4. мутантным

**Тест 5.** Особь, имеющая две одинаковых аллели одного гена, и не дающая расщепления признака в потомстве, называется

1. гомозиготной
2. гетерозиготной
3. доминантной
4. дигетерозиготной

**Тест 6.** Гетерозиготной называется…

1. особь, имеющая две одинаковые аллели одного гена
2. особь, имеющая две разные аллели одного гена
3. особь, имеющая большое количество аллелей одного гена
4. любая особь

**Тест 7.** Сколько видов гамет образуется у дигетерозиготных особей при дигибридном скрещивании?

1. один
2. два
3. три
4. четыре

**Тест 8.** Какая часть гибридов от скрещивания **АА х АА** является гомозиготной?

1. 0%
2. 25%
3. 50%
4. 100%

**Тест 9.** Какая часть гибридов от скрещивания **аа х аа** является гетерозиготной?

1. 0%
2. 25%
3. 50%
4. 100%

**Тест 10.** Какая часть гибридов от скрещивания **Аа х Аа** является гетерозиготной?

1. 1/2
2. 1/3
3. 1/4
4. 3/4

**Тест 11.** При скрещивании черного кролика (Аа) с черным кроликом (Аа) в поколении F1 получится кроликов:

1. 100% черных
2. 75% черных, 25% белых
3. 50% черных, 50% белых
4. 25% черных, 75% белых

**Тест 12.** Правило единообразия первого поколения проявится, если генотип одного из родителей ааbb, а другого

1. ААВb
2. АаВВ
3. АаВb
4. ААВВ

**Тест 13.** При дигибридном скрещивании доминантной и рецессивной форм в F2 происходит расщепление по фенотипу в соотношении:

1. 9:3:3:1;
2. 1:2:1;
3. 3:1;
4. 1:1:1:1

**Тест 14. Генотип гороха с желтой окраской и морщинистой формой семян — ААbb. Данный сорт будет образовывать:**

1. Один тип гамет.
2. Два типа гамет.
3. Три типа гамет.
4. Четыре типа гамет.

**Тест 15.** Желтый цвет (А) и гладкая форма горошин (В) — доминантные признаки. У гороха с желтыми и гладкими семенами могут быть генотипы:

1. ААBB
2. AAbb.
3. aaBB.
4. AaBB.
5. Aabb.
6. AaBb.
7. AABb.
8. aaBb.

**Тест 16.** Установите соответствие между признаками моногибридного и дигибридного скрещивания.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ПРИЗНАКИ  |  | скрещивание |
| 1) | Скрещивание особей, отличающихся по одной паре признаков | А) | моногибридное |
| 2)  | Скрещивание особей, отличающихся по двум парам признаков | Б) | дигибридное |
| 3) | В F2 наблюдается расщепление по фенотипу в отношении 1:3:1 |  |  |
| 4) | В F2 наблюдается расщепление по фенотипу в отношении 9:3:3:1 |  |  |
| 5) | В F1  получаются дигетерозиготы |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |

**Задача 1.** 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.

**Задача 2.** При скрещивании двух сортов томата с красными шаровидными и желтыми грушевидными плодами в первом поколении все плоды шаровидные, красные. Определите генотипы родителей, гибридов первого поколения, соотношение фенотипов второго поколения.