**Заокружите слово испред тачаног/тачних одговора.**

* + 1. Висока стабљика грашка је доминантна особина, а ниска стабљика је рецесивна особина.

Генотип који може да има грашак с ниском стабљиком је:

а) хомозигот (аа);

б) хомозигот (АА);

в) хомозигот (Аа);

г) хетерозигот (Аа).

2. Код човека аутозомно доминантно наслеђује се:

а) албинизам,

б) Хангтингтонова болест,

в) шестопрстост,

г) далтонизам.

**Решите задаткe.**

3. Из укрштања зечева кратке (доминантна особина) и дуге длаке (рецесивна особина) добијено је потомство с кратком и дугом длаком у односу 1 : 1. Које генотипове имају зечеви родитељске генерације?

Одговор

а) зец дуге длаке\_\_\_\_\_\_\_ б) зец кратке длаке\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Јединка има генотип aaBbCc, гени се налазе на истом хромозому. Упишите комбинације алела у гаметима ако је у мејози дошло до рекомбинације између гена B и C.

Одговор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5.** Хибридна лубеница без семенки је с триплоидним бројем хромозома и стерилна је. Одгајивачи је добијају укрштањем две линије биљака. Једна линија биљака има диплоидан број хромозома. Колико хромозома има друга линија биљака?

Одговор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ број хромозома

**6. Попуните табелу уписивањем свих могућих генотипова деце.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Крвна група оца** | | | |
| **MN** | **A** | **O** | **N** |
| **Крвна група мајке** | **MN** |  |  |  |  |
| **A** |  |  |  |  |
| **O** |  |  |  |  |
| **N** |  |  |  |  |

**7. Упишите називе синдрома који имају особе с наведеним кариотиповима.**

a) 45, XO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) 47, XXY \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в) 47, XX + 21 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**8.** Одредите тип наслеђивања моногенске болести на приказаном родословном стаблу. Упишите могуће генотипове особа обележених бројевима (1 – 4).

2



1

3

4

Тип наслеђивања је \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Генотипови \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Ако је мајка далтониста, колика је вероватноћа да њен син неће разликовати боје?

Одоговор: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Укрштањем белих и црних мишева у потомству су добијени сви сиви мишеви. Који однос алела је у питању?

Одговор: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**РЕШЕЊЕ**

1. а);

2. б), в);

3. а) аа; б) Aa

4. aBC, aBc, abC, abc;

5. хаплоидан;

6.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Крвна група оца** | | | |
| **MN** | **A** | **O** | **N** |
| **Крвна група мајке** | **MN** | **MM, MN, NN** |  |  | **MN, NN** |
| **A** |  | **AA, AO, OO** | **AO, OO** |  |
| **O** |  | **AO, OO** | **OO** |  |
| **N** | **MN, NN** |  |  | **NN** |

7. а) Тарнеров синдром; б) Клинефелтеров синдром; в) Даунов синдром;

8. аутозомно доминантно наслеђивање; 1 – Аа; 2 – аа; 3 – Аа; 4 – Аа

9. 100%

10. непотпуна доминанса