

ГЕНЕТИКА

Задача 1. Запишете фенотипа на всеки от посочените генотипове.

А) Синият цвят (P) при камбанката доминира над белия (p).

PP- Pp- pp -

Б) Кафявите очи (B) при човека доминират над сините (b).

BB- Bb - bb -

В) Гладките семена (R) при граха доминират над набръчканите (r).

RR - Rr - rr -

Г) Късата опашка (T) при морските свинчета доминира над дългата (t).

TT- Tt - tt -

Задача 2. Хетерозиготни са:

А) индивидите с генотип GG

Б) индивидите с генотип ww

В) индивидите с генотип Мм

Задача 3. При морските свинчета алелът за къс косъм на козината (H) е доминантен.

А) Какъв може да бъде генотипът на хетерозиготно свинче с къс косъм на козината?

Б) Какъв е генотипът на морско свинче с дълъг косъм на козината?

В) Ако бъдат кръстосани две чисти линии свинчета, едното - с къс, а другото - с дълъг косъм на козината, какъв % от поколението ще бъде с къс косъм?

Г) При кръстосване на две хетерозиготни морски свинчета с къс косъм:

Какъв % от поколението ще има къс косъм на козината?

Какъв% от поколението ще има дълъг косъм на козината?

Задача 4. Представете схематично кръстосването на две чисти линии грахови растения с високо и с ниско стъбло. Алелът Т определя високо стъбло, а алелът t - ниско стъбло.

Задача 5. При декоративната тиква бялото оцветяване на плода доминира над жълтото. Кръстосването на растения с жълти и бели плодове дава поколение от бели и жълти тикви в съотношение 1:1. Какви са генотиповете на родителите?

Задача 9. Открийте грешките в решетките на Пънет. Коя решетка е правилна?

F₁	♂		
	Гамети	DD	d
♀	d	Dd	dd
	d	Dd	dd

F₁	♂		
	Гамети	D	D
♀	d	Dd	DD
	d	Dd	Dd

F₁	♂		
	Гамети	A	a
♀	A	AA	Aa
	a	Aa	aa

F₁	♂		
	Гамети	B	b
♀	b	Bb	bb
	b	bb	bb