

ESERCIZI GENETICA

1. Nelle cavie, il carattere " pelliccia bruna " (**B**) è dominante rispetto al carattere "pelliccia chiara" che è recessivo (**b**).

Indica il colore del pelo degli individui che presentano i seguenti genotipi :

BB

Bb

bb

Esprimi in percentuale, sia del genotipo che del fenotipo, cosa accade quando si incrociano due individui eterozigoti.

2. Nella nostra specie la presenza di lentiggini (L) è dominante sulla loro assenza (l). Due genitori con lentiggini hanno una figlia senza lentiggini. Qual è il genotipo dei genitori? Qual è il genotipo della figlia?

3. Nell'uomo il carattere "alluce valgo" (**V**) è dominante su quello "alluce normale" (**v**). Il genotipo ed il fenotipo di ogni individuo come potrà essere?

Un individuo con l'alluce normale può essere eterozigote ?

Rappresenta con una tabella l'incrocio tra due individui, uno eterozigote con alluce valgo e uno con alluce normale, calcolando le percentuali relative agli esiti ottenuti indicando sia fenotipo che genotipo.

4. Nell'uomo il carattere "naso aquilino" (determinato dall'allele **N**) è dominante, mentre quello "naso dritto" (determinato dall'allele **n**) è recessivo.

Rispondi alle seguenti domande in modo preciso analizzando tutti i casi possibili: utilizza le tabelle opportune, specifica sempre il genotipo e il fenotipo sia dei genitori che dei figli e riporta in percentuale o in frazione i risultati ottenuti. Motiva le tue risposte.

a) Da due genitori con il naso aquilino possono nascere figli con il naso dritto?

b) Se il 100% dei figli ha il naso aquilino, come saranno genotipo e fenotipo dei genitori?

5. Nell'uomo il carattere "capelli ricci" (determinato dall'allele **R**) è dominante, mentre quello "capelli lisci" (determinato dall'allele **r**) è recessivo. Il carattere capelli scuri (determinato dall'allele **M**) è dominante, mentre quello capelli biondi (determinato dall'allele **m**) è recessivo.

a) Rappresenta con una tabella l'incrocio tra due individui, uno eterozigote per entrambi i caratteri e uno con capelli lisci biondi.

b) Rappresenta un incrocio tra due individui eterozigoti per entrambi i caratteri

utilizza le tabelle opportune, specifica sempre il genotipo e il fenotipo sia dei genitori che dei figli e riporta in percentuale e/o in frazione i risultati ottenuti.