

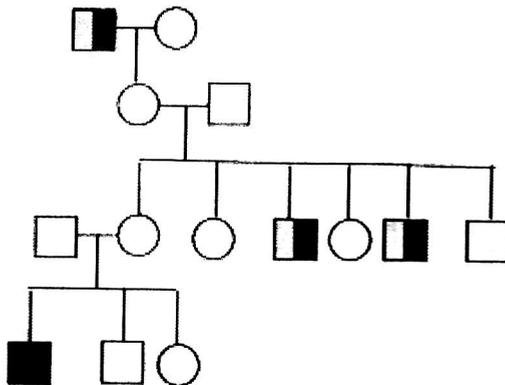
27 Agosto 2014

NOME E COGNOME _____

Matricola: _____

Problemi di genetica formale

1) Osservate il seguente pedigree che riporta una storia familiare di daltonismo (affetti con simbolo grigio chiaro) e di emofilia (affetti con simbolo nero).



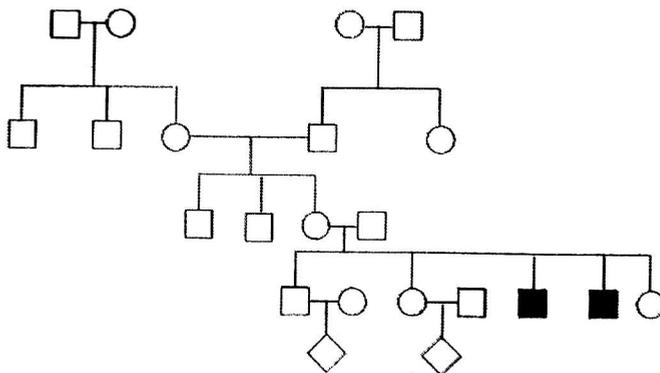
a- Indicate, motivando la risposta, la possibile ereditarieta' di questi due tratti monogenici

b- Scegliendo simboli per ciascuna coppia allelica indicate il genotipo di I1, I2, II1, II2, III2, III4, III5, III6, III7, indicando gli aplotipi di I1, I2, III1 e III2, qualora pensiate che i due geni siano associati.

c- Vi sono evidenze di ricombinazione tra il locus per il daltonismo e quello per l'emofilia nel pedigree? Potreste stimare la frequenza di ricombinazione?

4 punti

2) Il seguente pedigree si riferisce ad una famiglia statunitense affetta da sindrome Lesh-Nyhan, un grave disordine metabolico che colpisce circa 1 maschio su 50.000 nella popolazione degli Stati Uniti.



a- Scegliendo un simbolo per il gene, indicate il probabile, certo, possibile genotipo di: I1, I2, I3, I4; II3, II4; II5; III2, III3, III4; IV1, IV3, IV5, IV7

b- Qual e' il rischio che V2 sia affetto dalla sindrome di Lesh-Nyhan?

c- Stimare la frequenza genotipica di donne portatrici del tratto nella popolazione statunitense

d- Potreste stimare il rischio che V1 erediti la sindrome Lesh-Nyhan?

4 punti