

1) La figlia di un uomo affetto da daltonismo ed emofilia, due mutazioni recessive X-linked, è fenotipicamente normale. Essa sposa un uomo fenotipicamente normale ed ha un figlio affetto da sindrome di Klinefelter (cariotipo XXY) ed emofilia, ma non daltonico. Indicando i cromosomi sessuali e gli alleli dei geni interessati rappresentare:

- a) Il genotipo della donna e i gameti da cui è stato originato il figlio.
- b) La non disgiunzione è avvenuta in prima o in seconda divisione meiotica?
- c) Rappresentare la meiosi che ha dato origine al gamete aneuploide.

2) Determina per ognuno dei seguenti alberi genealogici: 1) se il fenotipo mutato è dovuto alla presenza di un allele dominante o di un allele recessivo; 2) attribuisce il genotipo ai diversi individui; 3) Considerando che le persone che entrano nella famiglia per matrimonio non siano portatori del carattere mutato (a meno di prove del contrario), calcola con quale probabilità possa nascere un figlio affetto dall' incrocio c) sotto indicato (III3 x III4).

