



Anisn

HUMANITAS UNIVERSITY

ZANICHELLI

Un po' di genetica

DALLA PROVA DELLE OLIMPIADI DELLE SCIENZE NATURALI 2015 - XIII EDIZIONE FASE REGIONALE (TRIENNIO BIOLOGIA)

Le 4 domande che seguono riguardano la genetica classica. Le domande sono introdotte da alcuni testi e figure ai quali dovrai fare riferimento per fornire le risposte. Scrivi la risposta a ciascuna domanda nel foglio risposte allegato

1. Lo schema sotto raffigura la mappa di 4 loci genici, A, E, W, B;. Le rispettive distanze tra i loci sono espresse in centimorgan (cM), l'unità di misura della distanza genetica tra due loci.



Fra quale dei quattro loci è probabile sia più frequente la ricombinazione?

- A e B
 - E e W
 - A e W
 - A e E
 - W e B
2. La produzione di ricombinanti genetici può avvenire per:
- Inattivazione di alcune parti di un cromosoma.
 - Metilazione della citosina, la base azotata che costituisce il substrato per la quasi totalità delle metilazioni nel DNA eucariotico.
 - Non disgiunzione dei cromosomi durante l'anafase della meiosi.
 - Crossing over e riassortimento indipendente.
 - Delezioni e duplicazioni che si verificano durante la meiosi.
3. La duplicazione di un intero assetto cromosomico si definisce:
- Inserzione.
 - Ricombinazione.
 - Poliploidia.
 - Aneuploidia.
 - Inversione.
4. La genetica di popolazione :
- Studia le frequenze dei diversi genotipi e dei diversi alleli all'interno di un gruppo di individui.
 - Studia le mutazioni che si verificano all'interno di un gruppo di individui.
 - Si occupa degli spostamenti di una popolazione naturale.
 - Studia i meccanismi di speciazione.
 - Studia la distribuzione di una certa specie all'interno di un dato continente.

