Femmine di Drosophila sn +/+ v sono incrociate con maschi sn/Y. Considerando che la sn e v sono sul cromosoma X e che distanza di mappa tra sn e v è di 13 cM, calcolare la proporzione attesa su 2000 individui di individui (1) solo sn; (2) sn v e (3) solo v.

(6 PUNTI) Un ceppo di *Neurospora* incapace di sintetizzare tiamina (*t*) viene incrociato con un ceppo incapace di sintetizzare arginina (*a*). Si ottengono le seguenti classi di spore:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D | E | F |
| *t +* | *t +* | *t +* | *t +* | *t a* | *t a* |
| *t +* | *t a* | *+ a* | *+ +* | *t a* | *+ +* |
| *+ a* | *+ +* | *t +* | *t a* | *+ +* | *t +* |
| *+ a* | *+ a* | *+ a* | *+ a* | *+ +* | *+ a* |
| **285** | **85** | **6** | **63** | **1** | **4** |

Determinare la distanza di mappa tra ogni gene ed il centromero e tra i due geni e costruire una mappa di associazione che mostri queste relazioni. B) Indicare come si origina la tetrade F.

ESERCIZiO

In un esperimento di trasduzione generalizzata, i fagi vengono raccolti da un un ceppo donatore di E. coli di genotipo *phe+ lac+ thr+* e usati per trasdurre un ricevente di genotipo *phe- lac- thr-.* La popolazione di batteri trasdotti viene piastrata su un terreno minimo contenente Treonina ottenendo 500 colonie. Il successive piastramento in replica di queste colonie ha permesso di selezionare il seguente numero di colonie con i corrispondenti genotipi

thr+ lac+ phe- 250

thr+ lac+ phe+ 5

thr+ lac- phe+ 145

thr+ lac- phe- 100

Qual è l’ordine dei geni nel donatore? E le loro distanze espresse in frequenza di cotrasduzione?