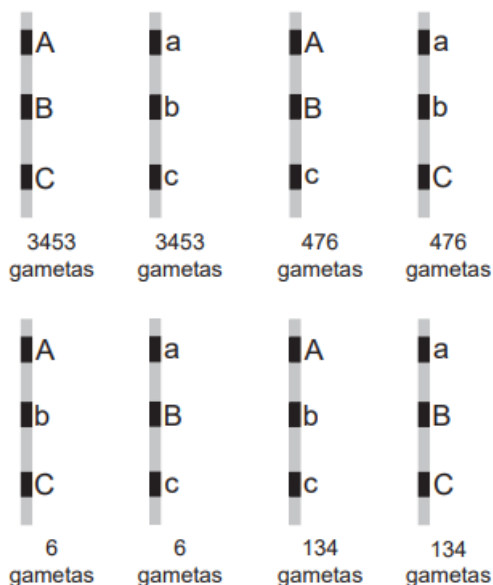


Questão 72

QUESTÃO 72

Em 1913, Alfred Sturtevant – em seu estudo com *Drosophila melanogaster* (mosca-das-frutas) – estabeleceu o primeiro mapa genético capaz de determinar a posição relativa e a ordem de genes nessa espécie. O mapa genético do terceiro cromossomo da mosca mostra que os alelos da cor dos olhos (*A/a*), da cor do corpo (*B/b*) e das cerdas (*C/c*) estão ligados nessa sequência. Na figura a seguir, encontram-se as quantidades de gametas produzidos por uma mosca macho, considerando apenas o terceiro cromossomo.



Em vista das informações apresentadas, é correto afirmar que os cromossomos recombinantes apresentam

- a) *crossing-over* único. A distância entre os genes da cor dos olhos (*A/a*) e os da cor do corpo (*B/b*) é maior que a distância entre os genes da cor do corpo (*B/b*) e os das cerdas (*C/c*).
- b) *crossing-over* único ou duplo. A distância entre os genes da cor dos olhos (*A/a*) e os da cor do corpo (*B/b*) é maior que a distância entre os genes da cor do corpo (*B/b*) e os das cerdas (*C/c*).
- c) *crossing-over* único. A distância entre os genes da cor dos olhos (*A/a*) e os da cor do corpo (*B/b*) é menor que a distância entre os genes da cor do corpo (*B/b*) e os das cerdas (*C/c*).
- d) *crossing-over* único ou duplo. A distância entre os genes da cor dos olhos (*A/a*) e os da cor do corpo (*B/b*) é menor que a distância entre os genes da cor do corpo (*B/b*) e os das cerdas (*C/c*).

RESOLUÇÃO

ALTERNATIVA D

As diversas imagens do mesmo par de cromossomos mostram a ocorrência de crossing-over único ou duplo. O par de cromossomos formador de 476 gametas sofreu crossing entre os genes B/b e C/c, já o par cromossômico formador de 134 gametas apresentou a ocorrência do crossing entre os genes A/a e B/b. Como a distância entre os genes está diretamente relacionada com a taxa de recombinação, os 134 gametas formados em um dos exemplos indicam uma menor distância entre os genes A/a e B/b, se comparado com os 476 gametas diferentes formados a partir da recombinação entre os genes B/b e C/c.