

APELLIDOS: _____ NOMBRE: _____

Defina BREVEMENTE, **ortoselección cariotípica**:

Una planta de tomate con ordenación normal en sus cromosomas y homocigótica recesiva para el locus *Ria,ria* (cromosoma 7) se utilizó para polinizar otra heterocigótica *Ria ria* y heterocigótica para una translocación recíproca entre los cromosomas 3 y 7 que incluye al citado locus en el segmento translocado. Se encontró la siguiente descendencia:
 275 [*ria*] de las que 80 resultaron semiestériles y 195 normales.
 250 [*Ria*] de las que 152 resultaron semiestériles y 98 normales.
 ¿Qué distancia genética separa el locus *Ria,ria* y el punto de translocación?
 Dibuje un esquema del cuadrivalente en paquitena e indique sobre qué cromosoma del diheterocigoto se localiza el alelo recesivo del locus *Ria,ria*.

APELLIDOS: _____ NOMBRE: _____

Indique 3 de las características genéticas de la deleción:
 -
 -
 -

Dibuje un esquema de la distribución de las cromátidas en anafase II de: anafase II del bivalente heteromorfo de un heterocigoto para un cromosoma en anillo. Indique la constitución cromosómica de los posibles gametos.

Schwartz (1952) estudió los quiasmas y figuras anafásicas (ana.I y ana. II) que se formaban en heterocigotos para un cromosoma en anillo derivado del cromosoma 6 de maíz.

FIGURAS TEÓRICAS ESPERADAS	% CÉLULAS OBSERVADAS
anafase I SIN PUENTES (sin sobrecruzamiento + 2 sob. recíprocos)	28%
anafase I CON 1 PUENTE (1 sob. + 2 sob. diagonales I + 2 sob. diagonales II)	59%
anafase I CON 2 PUENTES (2 sob. complementarios)	13%
anafase II SIN PUENTES (sin sob. + 1 sob. + 2 recíp. + 2 comp. + 2 diag.I)	35%
anafase II CON 1 PUENTE (2 sob. diagonales II)	55%
anafase II CON 2 PUENTES (?????)	10%

En diagonales I, una de las cromátidas del anillo interviene en los dos sobrecruzamientos

Con estos datos, aunque parece que hay interferencia entre cromátidas, no se pudo determinar que tal cosa exista. Explique estas afirmaciones y el significado de los puentes dobles en anafase II.

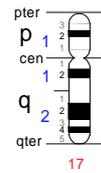
APELLIDOS:

NOMBRE:

Hasta principio de los años 70 del pasado siglo, en que se pusieron a punto las técnicas de bandejo G, se pensaba que en la especie humana no se producían inversiones paracéntricas. Explique las causas de esta afirmación.

Qué fórmulas cromosómicas desarrolladas esperaría en la descendencia de un individuo: 46,XY,inv(17)(p12.1 q25.3)

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-



Indique su orden atendiendo al grado de desviación que su fenotipo puede presentar respecto a la normalidad y considerar la posibilidad de tener descendientes anormales.

APELLIDOS:

NOMBRE:

Defina **Xist** (que se encuentre en Xq13.2):

El individuo con fórmula cromosómica 46,XX,t(X;13)(Xq21;13q31) presenta un síndrome inespecífico con ligero retraso mental.

Explique las causas cromosómicas que producen este fenotipo.

Nota: La translocación es balanceada.

