



Mini Ensayo de Biología N°2

- Si una especie posee en su genoma un 24% de la base nitrogenada T, ¿qué porcentaje de G debería poseer?:
 - 24%
 - 26%
 - 48%
 - 52%
 - No es posible determinarlo.
- Un nucleósido, a diferencia de un nucleótido, carece de:
 - Grupo fosfato.
 - Base nitrogenada.
 - Ribosa.
 - Desoxirribosa.
 - Puentes de hidrógeno.
- El genotipo corresponde a:
 - El conjunto de las características observables en un individuo, determinadas sólo por los genes.
 - El conjunto de cromosomas en un individuo.
 - El conjunto de genes de un individuo.
 - El conjunto de las características observables de un individuo, determinadas por la interacción entre el genotipo y el ambiente.
 - Todo el material genético de un individuo.
- El segundo postulado de la teoría cromosómica de la herencia hace referencia a la variabilidad genética. En relación a esta variabilidad, es correcto establecer que:
 - La permutación cromosómica consiste en el alineamiento de los pares de cromosomas homólogos en el plano ecuatorial de la célula, independiente a su origen materno o paterno.
 - El crossing-over corresponde al intercambio de material genético entre las cromátidas hermanas de un cromosoma.
 - El crossing-over y la permutación cromosómica son los únicos eventos que permiten generar variabilidad genética.
 - Sólo I.
 - Sólo II.
 - Sólo I y II.
 - Sólo I y III.
 - I, II y III.
- La siguiente tabla muestra la composición aminoacídica (representada por letras) de cinco péptidos y la concentración requerida para que éstos hagan que las células se adhieran a la paca de cultivo.

De acuerdo con esto es correcto afirmar que:

Péptido	Estructura	Concentración (mg/mL)
1	YAVTRGDPASSKPISI	1
2	VTRGDSPASSKPI	0,5
3	SPASSKPISS	100
4	VTRGD	2
5	YAVTKPIKSISPA	150

- La mayor capacidad de adhesión se presenta al usar el péptido 5.
- Mientras más aminoácidos tenga el péptido, mayor será su capacidad de adhesión celular.
- La presencia del aminoácido K determina la concentración necesaria para expresar el efecto adhesivo.
- Mientras más pequeño el péptido, mayor será la capacidad de adherir células.
- Resulta fundamental la presencia de los aminoácidos R, G y D para aumentar la capacidad adhesiva.



Departamento de Ciencia y Tecnología - Biología - 4º Medio. Profesor: Omar Jaque.

6. En el experimento de pulso y caza de 1920, se agregó un pulso radiactivo de:
- A) Adenosina tritiada.
 - B) Ribosa tritiada.
 - C) ^{32}P .
 - D) ^{35}S .
 - E) Uridina tritiada.
7. Si una célula humana está en etapa G1 del ciclo celular, entonces su configuración cromosómica es:
- A) $2n= 46, 4c$ ADN.
 - B) $2n= 23, 4c$ ADN.
 - C) $2n= 23, 2c$ ADN.
 - D) $n= 23, 1c$ ADN.
 - E) $2n= 46, 2c$ ADN.
8. ¿En cuál de las siguientes opciones aparecen los conceptos en orden creciente de complejidad?:
- A) Genoma – gen – cromosoma – nucleósido – nucleótido.
 - B) Base nitrogenada – nucleótido – gen – núcleo – cromosoma.
 - C) Cromosoma – núcleo – nucleótido – gen – nucleósido.
 - D) Nucleósido – nucleótido – gen – genoma – cromosoma.
 - E) Base nitrogenada – nucleósido – nucleótido – nucleosoma – cromosoma.
9. En el experimento de Oswald Avery, C. McLeod y M. McCarty., el ADN fue la única molécula que logró:
- A) La replicación bacteriana.
 - B) La conjugación bacteriana.
 - C) La transformación bacteriana.
 - D) La transducción bacteriana.
 - E) La fisión bacteriana.
10. Martha Chase y Alfred Hershey en 1952 trabajaron con elementos radiactivos para marcar las moléculas de los bacteriófagos. ¿Qué elementos radiactivos utilizaron para marcar las proteínas?:
- A) ^{32}P
 - B) ^{35}S
 - C) ^{14}N
 - D) ^{14}C
 - E) ^{34}S

Puntaje: Buenas x 60 + 250

Pregunta de cierre:

¿Qué relación crees que tiene el desastre nuclear de Chernóbil de 1986 con los contenidos de esta unidad? Fundamenta tu respuesta.

• _____

_____.