

1. El número diploide de la especie humana se restablece durante la:
  - a. Gametogénesis.
  - b. Fecundación del óvulo por el espermatozoide.
  - c. Mitosis.
  - d. Meiosis.
  
2. El posible entrecruzamiento de segmentos de cromátidas de los cromosomas homólogos se lleva a cabo durante la:
  - a. Profase de la mitosis.
  - b. Profase I de la meiosis.
  - c. Metafase I de la meiosis.
  - d. Metafase de la mitosis.
  
3. ¿Cuántas cromátidas estarán presentes en la profase I meiótica para una especie  $2n=46$ ?
  - a. 46
  - b. 23
  - c. 92
  - d. 184
  
4. Si un organismo tiene un número cromosómico diploide de 24 ¿cuántos pares de cromosomas tendrán sus células somáticas?
  - a. 24
  - b. 12
  - c. 48
  - d. 6
  
5. ¿Qué efecto biológico puede provocar el entrecruzamiento meiótico?
  - a. Aumento del número cromosómico de la especie.
  - b. Perpetuación de la información genética de la especie.
  - c. Aumento de la variabilidad genética.
  - d. Independencia de los caracteres genéticos paternos y maternos.
  
6. El proceso por el cual un conjunto completo de cromosomas de una célula pasa a cada uno de los dos núcleos de las células hijas formadas, se denomina:
  - a. Fecundación.
  - b. Meiosis.
  - c. Mitosis.
  - d. Gametogénesis o formación de gametos.
  
7. ¿Cuál es el proceso celular en el que se forman dos núcleos hijos, cada uno de los cuales recibe una copia exacta de los cromosomas de la célula madre?
  - a. Meiosis.
  - b. Mitosis.
  - c. Cariocinesis.
  - d. Fecundación.
  
8. ¿En qué fase del ciclo celular tiene lugar la replicación del ADN?
  - a. Mitosis.
  - b. S o de síntesis.
  - c. G<sub>1</sub>
  - d. G<sub>2</sub>

9. ¿Cuál es la fase del ciclo celular, que precede a la fase S, de intensa actividad de síntesis y en la cual la célula aumenta de tamaño?
- Mitosis.
  - G<sub>1</sub>
  - S
  - G<sub>2</sub>
10. ¿En qué fase del ciclo celular comienza la condensación de los cromosomas?
- S
  - G<sub>1</sub>
  - G<sub>2</sub>
  - Citocinesis.
11. ¿En qué fase mitótica la cromatina se condensa formando los cromosomas?
- Anafase.
  - Profase.
  - Metafase.
  - Profase I.
12. Cuando decimos que los pares de cromátidas se sitúan en el ecuador del huso ¿a qué fase de la división celular nos referimos?
- Profase mitótica.
  - Profase meiótica.
  - Metafase mitótica.
  - Anafase mitótica.
13. Cuando los pares de cromosomas homólogos se sitúan en el ecuador del huso formando tétradas ¿a qué fase de la división celular nos estamos refiriendo?
- Profase mitótica.
  - Profase meiótica.
  - Metafase mitótica.
  - Anafase mitótica.
14. ¿En qué fase mitótica se separan las cromátidas hermanas y emigran a los extremos del huso?
- Profase.
  - Telofase.
  - Metafase.
  - Anafase.
15. ¿En qué fase de la mitosis el huso desaparece al llegar los cromosomas hijos a los extremos del mismo?
- Profase.
  - Telofase.
  - Anafase.
  - Metafase.
16. Durante la meiosis:
- Cada núcleo haploide se divide una vez y origina cuatro núcleos haploides.
  - Cada núcleo diploide se divide dos veces y origina cuatro núcleos haploides.
  - Cada núcleo haploide se divide dos veces y origina cuatro núcleos haploides.
  - Cada núcleo diploide se divide una vez y origina cuatro núcleos haploides.

17. Tras la división meiótica los núcleos hijos:
- Pueden contener nuevas combinaciones de cromosomas.
  - Siempre contienen la misma información genética que el núcleo progenitor.
  - Siempre contienen, los dos que se forman, idéntica información genética.
  - Son siempre mayores que el núcleo progenitor.
18. El entrecruzamiento meiótico:
- Afecta solamente a las células precursoras de los óvulos.
  - Permite la recombinación del material genético de los progenitores.
  - Afecta a los cromosomas anafásicos.
  - Afecta a las cromátidas anafásicas.
19. El proceso por el cual se intercambian segmentos de cromátidas de los cromosomas homólogos, se denomina:
- Meiosis.
  - Entrecruzamiento.
  - Tétrada.
  - Profase I meiótica.
20. Cada tétrada meiótica está formada por:
- Cuatro pares de cromosomas.
  - Todos los cromosomas paternos y maternos.
  - Dos cromosomas homólogos apareados
  - Dos cromátidas