



PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Convocatoria septiembre de 2010

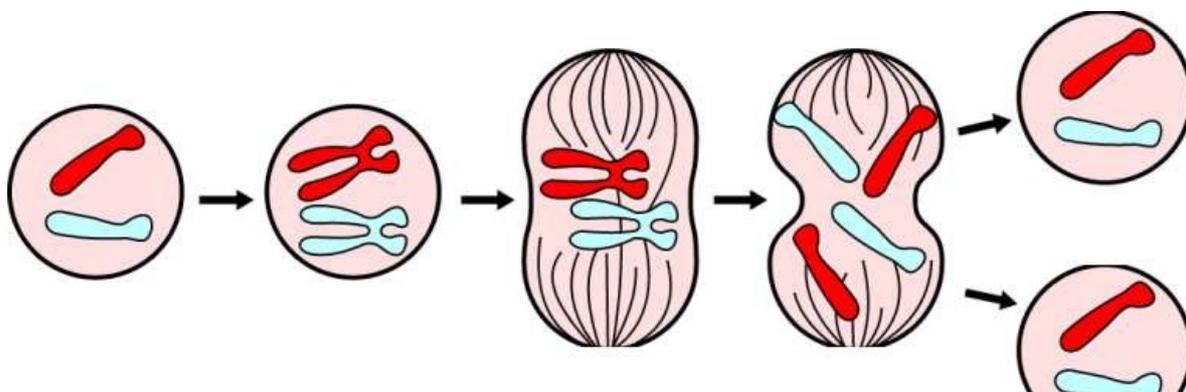
Parte específica: Biología

1.-

- a) Los científicos descubrieron, después de casi dos siglos de observaciones de células de todo tipo, que todos los seres vivos verifican la llamada teoría celular. Explique en qué consiste la teoría celular y qué implica.
- b) Existen algunas diferencias significativas entre los tipos celulares eucariotas y procariotas. ¿Cuáles son estas diferencias?

2.-

- a) La continuidad de la vida es posible gracias a los procesos de división celular. Las células eucariotas se dividen mediante dos procesos con un significado biológico distinto: la mitosis y la meiosis. Explique en qué consiste cada uno de estos dos procesos de división y los resultados que consigue.
- b) El diagrama adjunto representa una parte del ciclo celular de una célula eucariota. Explique qué sucede en las etapas mostradas en el esquema. ¿Qué representan las estructuras en forma de bastón que figuran en el dibujo, por qué moléculas están constituidas y qué misión tienen?





3.-

- a) Aunque en su momento fueron ignoradas por la comunidad científica, las leyes de la genética propuestas por Gregor Mendel en el siglo XIX son esencialmente correctas, y fueron objeto de un posterior redescubrimiento y explicadas en base a la teoría cromosómica de la herencia. Explique las leyes mendelianas de la herencia y ponga algún ejemplo aclarador de la manera en que se verifican en los seres vivos.
- b) ¿De qué manera se hereda el sexo en la especie humana y qué sucede con los genes que están localizados en los cromosomas sexuales?

4.-

- a) Los microorganismos son causa de muchas enfermedades transmisibles. Explique las principales vías de transmisión de enfermedades infecciosas y qué se entiende por reservorio de una enfermedad y vector de la enfermedad.
- b) ¿Qué es una epidemia? ¿Y una pandemia? Ponga ejemplos que aclaren los términos.

5.-

- a) Nuestro sistema de defensa contra las infecciones dispone de unas barreras contra la infección. Coméntelas.
- b) Explique en qué consiste la inmunidad contra un determinado patógeno: inmunidad natural, activa y pasiva, e inmunidad artificial, activa y pasiva.