



Llinatges:

Nom:

Document d'identificació:

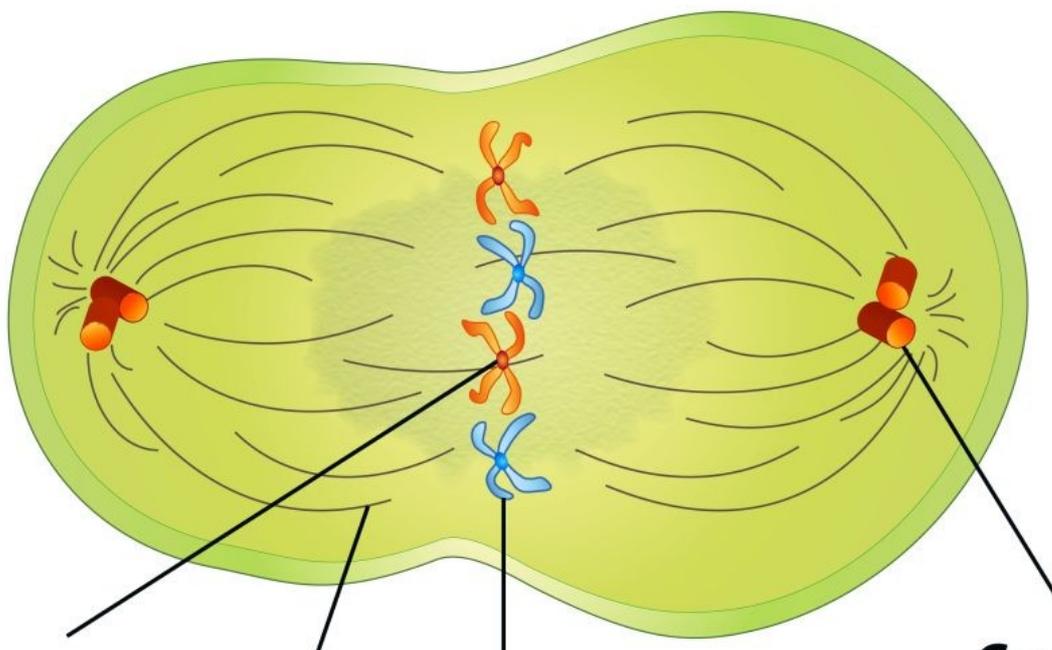
Qualificació	
--------------	--

PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Convocatoria mayo de 2012

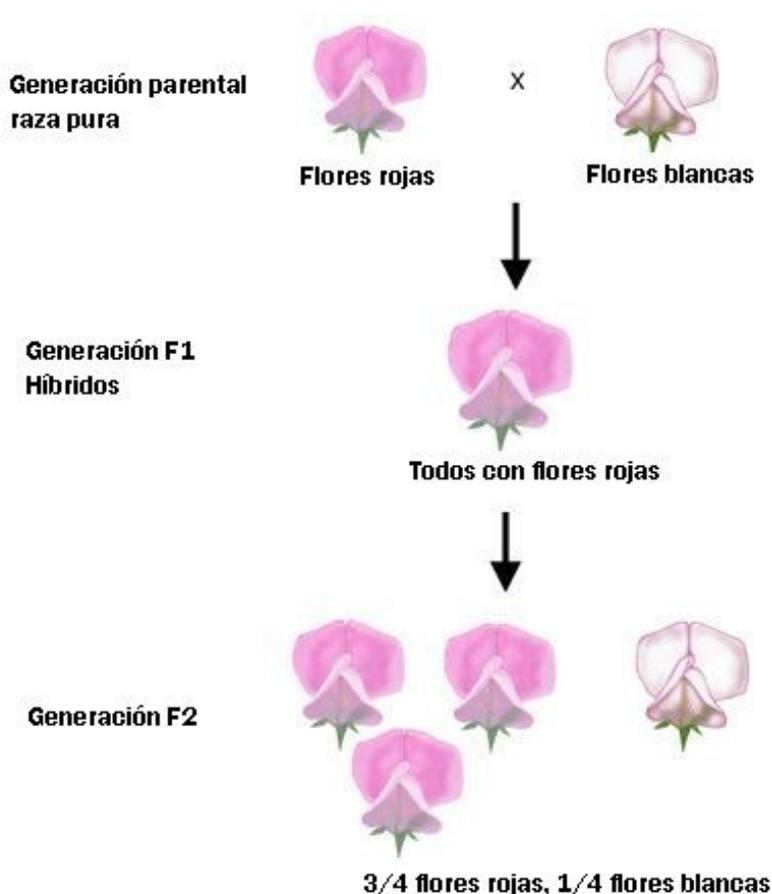
Parte específica: Biología

1. ¿Qué son los ácidos nucleicos? ¿Qué tipos de ácido nucleico existen? ¿Qué función biológica tienen? ¿Qué diferencia de composición y estructural hay entre los tipos de ácido nucleico?
2. Las proteínas son sustancias sensibles a determinadas condiciones químicas y físicas. Por ejemplo, si se añade un ácido, como HCl, a la leche, aparecen unos grumos; un proceso que también tiene lugar alterando la leche con un agente biológico (el cuajo), o con temperaturas elevadas.
¿A qué se debe de esta alteración que tiene lugar en las proteínas de la leche, los huevos...? ¿Cómo se denomina? ¿Qué tipo de enlace se rompe? ¿Qué tipo de enlace se mantiene? ¿Qué pasa con las propiedades biológicas de la proteína?
3. El dibujo siguiente representa un momento determinado del ciclo celular. ¿Cómo se denomina el proceso de división celular a que pertenece esta fase? Indique cómo se denominan las estructuras representadas, y qué significado biológico tiene este proceso.





- Los seres vivos pueden ser de diferentes tipos, dependiendo de su metabolismo. Explique cual es la fuente de energía primaria y la fuente de carbono primaria de los organismos quimioautótrofos, fotoautótrofos y quimioheterótrofos. Ponga un ejemplo de cada uno de estos tipos de organismo.
- El esquema adjunto ilustra una de las leyes que Gregor Mendel propuso como resultado de la interpretación de sus metódicos y detallados experimentos sobre la herencia de las plantas. Haga una explicación de lo que se representa en el esquema, y enuncie las tres leyes de Mendel.



Dept. Biol. Penn State ©2002

- Algunos caracteres hereditarios se manifiestan de diferente manera en el sexo masculino y en el sexo femenino. Explique cómo se hereda el sexo en la especie humana y por qué algunos caracteres hereditarios, como por ejemplo el daltonismo, se dice que están ligados al sexo.



7. Las bacterias son organismos de reproducción asexual. Aún así, existen diferentes tipos de procesos de intercambio de material genético entre bacterias. Explíquelos.
8. Supongamos una enfermedad de origen vírico que afecta en la naturaleza a una determinada especie de primate, en las selvas de África central. El virus se transmite entre estos primates por la picadura de un mosquito. Accidentalmente, algunos humanos que trabajan en los bosques en operaciones de tala son infectados con el virus por la picadura del mosquito, y se llevan la enfermedad a otro país, empezando un proceso de transmisión de la enfermedad entre humanos, muy lejos del punto de origen. Aprovechando este ejemplo ficticio, defina y relacione los conceptos de patógeno, reservorio, vector y epidemia.
9. Existen diferentes tipos celulares que forman parte del sistema inmunitario. Explique las características y funciones de dos de estos tipos celulares.
10. La vacunación es un ejemplo de uso preventivo de la respuesta inmune. Explique en qué consiste la práctica de la vacunación, y ponga tres ejemplos concretos. En su explicación, comente los conceptos de respuesta primaria y secundaria, y defina el concepto de la memoria inmunológica.

Calificación: Cada pregunta tiene un máximo de 1 punto.