

 03100860		Biología (PCE)		100
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
	Junio - 2019	Duración: 90 min.	EXAMEN: Tipo A Mixto	MODELO 07
Material: Ninguno				Hoja 1 de 4

ATENCIÓN: Las respuestas correctas suman 0'5 puntos, las respuestas incorrectas restan 0,25 puntos y las preguntas sin contestar no cuentan. La calificación máxima de esta parte del examen es de 5 puntos. Las preguntas del test deben responderse en la hoja de lectura óptica. El examen en inglés se encuentra disponible a continuación de las preguntas en español.

1- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) La oxidación puede implicar la eliminación del oxígeno de un compuesto. y
- b) La región interna de una mitocondria se denomina matriz y la región interna de un cloroplasto se denomina estroma.**
- c) En los cloroplastos los pigmentos fotosintéticos se encuentran en las crestas

2- Un fragmento de un ácido nucleico cuya secuencia de bases nitrogenadas es CGGAGCAC corresponde a:

- a) mRNA
- b) DNA**
- c) DNA o RNA

3- ¿Cuál es el nombre de la sustancia a la que se une una enzima?

- a) Sustrato**
- b) Producto
- c) Catalizador

4- Un ejemplo de un polímero es:

- a) La celulosa, compuesta de celulosa**
- b) El glucógeno, compuesto de glicerol
- c) El almidón, compuesto de aminoácidos

5- El DNA mitocondrial:

- a) Es una molécula lineal
- b) Se hereda solo de la madre**
- c) Existe en células de mamíferos, pero no en células vegetales

6- El transporte de sustancias a través de la membrana celular con aporte de energía se denomina:

- a) Transporte pasivo
- b) Transporte activo**
- c) Ósmosis

7- Las células B del páncreas humano producen insulina. Los transcritos de mRNA de estas células pueden usarse para sintetizar copias complementarias (cDNA) del gen activo. La enzima necesaria para sintetizar el cDNA a partir de un transcrito de mRNA es la:

- a) La endonucleasa
- b) La transcriptasa inversa**

c) La ligasa

8- La fermentación alcohólica se lleva a cabo en:

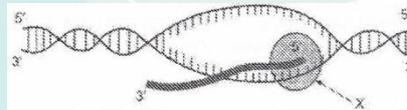
- a) Presencia de glucosa y ausencia de oxígeno
- b) Presencia de etanol y ausencia de oxígeno**
- c) Presencia de dióxido de carbono y ausencia de oxígeno

9- Las células T citotóxicas son:

- a) Anticuerpos
- b) Capaces de eliminar las células infectadas por virus
- c) Parte de la respuesta humoral**

10- El siguiente esquema representa el proceso de:

- a) Replicación del DNA
- b) Traducción
- c) Transcripción**

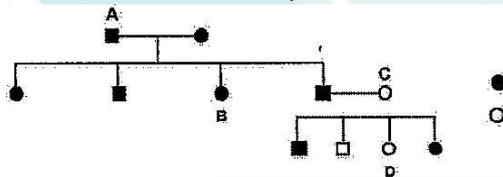


ATENCIÓN: cada pregunta cuenta 2.5 puntos. la calificación máxima de esta parte del examen es de 5 puntos. el examen en inglés se encuentra disponible a continuación de las preguntas en español. las preguntas deben responderse en español.

1- Con respecto a la división celular:

- a) Defina mitosis y meiosis. (0.5 puntos)
- b) Nombre las fases de la mitosis. (0.5 puntos)
- c) Describa la metafase. (1 punto)
- d) ¿Todas las células pueden dividirse por meiosis? Razone la respuesta. (0.5 puntos)

2- A la vista de la figura, en la que se representa la transmisión de un determinado carácter patológico en una familia, conteste las siguientes cuestiones:



leyenda:

círculo negro: mujer afectada. círculo en blanco: mujer sana
Cuadrado negro: varón afectado. cuadrado en blanco varón sano

- a) ¿Qué tipo de transmisión sigue el carácter? (1.25 puntos)
- b) ¿Cuáles serán los genotipos de los individuos señalados por las letras? (1.25 puntos)