Guía N° 9 Unidad 1 Información GÉNICA Y PROTEÍNAS		
Alumno(a):	Curso: 4° medio	2 horas pedagógicas
Profesor(a): Mónica Gana R	25/04/2020	
1. Eje Temático: Biología		
Objetivo: OF 5: Comprender la naturaleza y estructura molecular del material genético, el tipo de información que contiene, cómo ésta se expresa a nivel celular y del organismo completo, y las implicancias sociales y ético- morales de las aplicaciones de la ingeniería genética.		
2. Habilidades a medir:		
APLICAR CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN UNA prueba escrita SOBRE LA IMPORTANCIA Y EL PROCESO DE REPLICACION DEL ADN		
DESCRIBIR PROCESOS		

PRUEBA

ITEM SELECCIÓN MÚLTIPLE: Lea las siguientes preguntas y con una X marque la alternativa que considere correcta. NO olvide traspasar las claves en la hoja que se encuentre al final de la prueba

1.- En una horquilla de replicación

- ☐ **A) las dos hebras hijas se replican del mismo modo**
- ☐ **B) la hebra guía se replica en dirección 3'-->5'**
- ☐ **C) la hebra retardada se replica de forma fragmentada**
- ☐ **D) sólo se replica una de las hebras, que recibe el nombre de hebra codificadora**

E) Ninguna de las anteriores

2.- Corresponde a un monómero del DNA :

a) Lípidos

b) Proteínas

c) Nucleótidos

d) Azúcares

e) Ninguna de las anteriores

3.- El lenguaje genético se encuentra codificado ESPECIFICAMENTE por:

a) La secuencia de las bases nitrogenadas

b) El largo de la molécula de ADN

c) El tipo de Nucleótido

d) La presencia de enzimas nucleares

e) Ninguna de las anteriores

4.- La DNA-polimerasa III

- A) rompe los puentes de hidrógeno
- B) necesita de un molde, pero no de cebador
- C) necesita de un cebador, pero no de molde
- D) revisa nucleótidos que se han ubicado en mala posición

E) Ninguna de las anteriores

5.- Durante la replicación, las dos hebras que forman la molécula de DNA deben separarse. Este problema se resuelve con la ayuda de proteínas como

- A) la DNA-polimerasa
- B) la histona H1
- C) las proteínas ssb
- D) la helicasa

E) Ninguna de las anteriores

6.- La replicación del DNA

- A) es en el sentido 3' 5'
- B) en ambas cadenas formadas se encuentran los fragmentos de Okasaki
- C) se lleva a cabo mediante azúcares , grupo fosfato y enzimas
- D) requiere una molécula de RNA que actúa como cebador

E) Ninguna de las anteriores

7.- Quien tiene la función de unir los fragmentos de Okasaki corresponde a la enzima

- A) DNA-polimerasa I
- B) DNA-polimerasa III
- C) ligasa
- D) helicasa

E) Ninguna de las anteriores

8- Los fragmentos de Okazaki

- A) Son segmentos de gran tamaño
- B) se sintetizan con necesidad de un cebador
- C) se van soldando unos con otros gracias a la RNA-primasa
- D) se sintetizan únicamente en la hebra retardada, en dirección 3'-->5'

E) Ninguna de las anteriores

9- Las zonas del DNA que se están replicando pueden adoptar diversas estructuras como

- A) horquilla de replicación
- B) estructura molecular
- C) Ori C
- D) nucleosoma

E) todas las anteriores las anteriores

10.- La DNA-polimerasa III

- A) sólo actúa en presencia de una molécula de DNA que actúa como molde
- B) requiere de cebador
- C) funciona en dirección 5'-->3'
- D) Incorpora bases complementarias

E) Todas las anteriores de las anteriores

11.- La DNA-polimerasa I

- A) Anexa nucleótidos
- B) es un primer
- C) elimina los RNA cebadores utilizados durante la replicación
- D) se desplaza en la misma dirección que la polimerasa II

E) Todas de las anteriores

12.- La hebra de una muestra de ADN contiene la secuencia 5' CTTA CACCTAGGT 3' ¿ Cuál será la secuencia de la replicación a partir de la hebra molde?

a) GUUTUCTCCAUUA
b) GAATGTGGACCUA
c) CTTAGCGGUATTA
d) GAATGTGGATCCA
e) Ninguna de las anteriores

13.- El enzima primasa cataliza la síntesis de

- A) fragmentos de Okazaki
- B) DNA circular
- C) RNA cebador
- D) RNA de transferencia (RNA_t).

14.- Si se bloquea la replicación del ADN se podría esperar que no :

I .- Sintetice proteínas
II.- No se pueda efectuar una división celular
III.- que no se forme la horquilla de replicación

a) Sólo I
b) Sólo II
c) Sólo III
d) I y III
e) I y II

II.- Responda :

1) ¿ Por qué es importante extraer el ARN cebador ?

_____
_____
_____

2, ¿Qué significa que la replicación sea de tipo semiconservativa ?

_____
_____
_____

RESUMEN CLAVES

1		8	
2		9	
3		10	
4		11	
5		12	
6		13	
7		14	