

TICKET EXIT BIOLOGIA

Nombre: _____ curso : 4° Medio A y B Fecha 30 junio 2020

INSTRUCCIONES: Genere una hoja en Word solo con las respuestas y envíelas por correo y en caso de no poder lo hace por Whatsapp

I.-**SELECCIÓN MULTIPLE:** encierre en un círculo la alternativa correcta (7 puntos)

1.- Griffith, en sus experimentos realizados con ratones deseaba encontrar una vacuna contra la neumonía, para ello utilizo dos cepas de bacterias con las que inyectó los ratones (la cepa R o rugosa y la cepa S o lisa) ¿En cuál de los siguientes casos los ratones logran sobrevivir?

- I Cuando la inyección contiene ratones con la cepa R vivas
 - II Cuando la inyección contiene ratones con la cepa S vivas
 - III Cuando la inyección contiene ratones con la cepa S muertas
 - IV Cuando la inyección contiene ratones con la cepa R vivas y cepa Smuertas
- a) Solo I
 - b) Solo II
 - c) I y III
 - d) I, II y IV

2.- ¿Cómo Justifico Griffith el hecho de que en su experimento aparezcan en la sangre de los ratones bacterias R y S vivas, después de inyectarles cepa R vivas y cepas S muertas?

- a) Las cepas S resucitan
- b) Las cepas R se meten dentro de las cepas S
- c) La información genética de la cepa S se incorpora dentro de la cepa R, transformándola
- d) Las proteínas de la capsula de la cepa S se instala sobre la cepa R

3. El experimento realizado por OswalAvery y su equipo consistió en:

- a) Cultivar bacterias en N-14 y N-15 y comparar sus resultados
- b) Inyectar un ratón con cepas R vivas y cepas S muertas
- c) Cultivar bacterias de la cepa R y agregar, por separado, moléculas biológicas como proteínas lípidos, ADN y ARN de la cepa S
- d) Determinar la composición de la molécula de ADN

4.- Las hebras que forman a la molécula de ADN son anti paralelas porque:

- a) Las bases nitrogenadas se ubican frente a frente en la molécula
- b) A lo largo de las hebras los nucleótidos se agregan en sentido 5` → 3`
- c) Solo en el extremo 3-OH se pueden agregar nucleótidos
- d) Todas son correctas

5.- ¿Cuáles son las características de la replicación del ADN?

- a) Continua, unidireccional y conservativa
- b) Semidiscontinua, bidireccional y conservativa
- c) Continua, bidireccional y semiconservativa
- d) Semidiscontinua, bidireccional y semiconservativa

6.- ¿Qué son los fragmentos de okazaki?

- a) Son pequeños fragmentos de ARN cebador
- b) Son pequeños segmentos de ADN de la hebra discontinua
- c) Son pequeños segmentos de ADN de la hebra continua
- d) Corresponde a la hebra continua de ADN replicado

7.- ¿A qué se llama promotor en la transcripción?

- a) A la secuencia TAC del ADN donde se inicia el proceso de transcripción
- b) La cola poli A
- c) Al CAP, formado por 7-metil guanina
- d) A la secuencia de timinas y adeninas que están previos al codón de inicio

II. Relacione cada enzima con la función correspondiente (7 puntos)

	Enzimas		Función
1	Proteínas ssb		Forma el ARN ribosomal
2	primasa		Rompe los puentes de hidrogeno en la hebra de ADN
3	topoisomerasa		Forma el ARN cebador durante la replicación
4	helicasa		Mantiene las hebras de ADN separadas
5	ARN polimerasa		Forma el ARN mensajero
6	ARN polimerasa II		Va formando la nueva hebra de ADN
7	ADN polimerasa I		Destuerce la hebra de ADN

III. Compara en la siguiente tabla los procesos de replicación y de transcripción (7 puntos)

Característica		
Lugar de la célula donde ocurre		
Cantidad de hebras copiadas		
Etapa(s) del ciclo celular en que ocurre		
Enzima específica del proceso		
Enzimas comunes		
Producto del proceso		
Importancia del proceso		

IV .- Con respecto al proceso de maduración del ARNm, responde: (3 puntos)

- 1.- ¿ Ocurre tanto en eucariontes como en procariontes? Justifique
- 2.- ¿Cuál es la diferencia funcional entre intrones y exones?
- 3.- ¿Cuál es la importancia de la poliadenilación?

III.- DESARROLLO: A partir de la secuencia de ARNm presentada, realiza las siguientes actividades:

AUG CUC UCA UGG CAA CGC AGG AAG GAC AUU

1.- Escribe la secuencia de nucleótidos del ADN que le dio origen (1 punto)

2.- Escribe la secuencia de anticodones (1 punto)

3.- Escribe la secuencia de aminoácidos correspondiente usando el código genético (2 puntos)

4.- Si ocurre una mutación en la base que está subrayada ¿Cuál sería el efecto en la proteína sintetizada? Explica(2 puntos)