TALLER DE BIOLOGÍA

NOMBRE:..... **FECHA:.....**

Seleccione la respuesta correcta de la traducción del ARNm

1. ¿Dónde ocurre específicamente el proceso de traducción en la célula?

a) En el núcleo

b) En la mitocondria

c) En el citoplasma, en los ribosomas

d) En el retículo endoplásmico liso

2. ¿Cuál es la función principal del ARN de transferencia (ARNt) durante la traducción?

a) Contener el código genético en forma de codones

b) Formar la estructura principal del ribosoma

c) Transportar aminoácidos específicos hasta el ribosoma

d) Sintetizar la cadena de ARNm

3. ¿Qué codón señala el inicio de la síntesis proteica y codifica para el aminoácido metionina?

a) UAA

b) AUG

c) UAG

d) GUA

4. Durante la etapa de elongación, ¿cómo se desplaza el ribosoma a lo largo de la molécula de ARNm?

a) Del extremo 3' al extremo 5'

b) De forma aleatoria, sin un orden específico

c) Del extremo 5' al extremo 3'

d) Solo en los codones de iniciación

5. ¿Qué tipo de enlace químico se forma entre los aminoácidos para construir la cadena polipeptídica?

a) Enlaces de hidrógeno

b) Enlaces glucosídicos

c) Enlaces peptídicos

d) Enlaces iónicos

6. ¿Qué sucede cuando el ribosoma encuentra un codón de terminación (como UAA,

LIVEWORKSHEETS

UAG o UGA)?

a) Se une un ARNt especial que lleva un aminoácido de "parada".

b) El ribosoma se desintegra por completo.

c) Se libera la cadena polipeptídica y los componentes se separan.

d) La traducción se acelera para terminar más rápido.

7. ¿Qué componente del complejo de traducción tiene la función de facilitar la unión entre el ARNm y el ARNt?

a) El ARN mensajero (ARNm)

b) El ARN ribosómico (ARNr)

c) El ARN de transferencia (ARNt)

d) El codón de iniciación

8. La secuencia de tres bases en el ARNt que es complementaria a un codón del ARNm se llama:

a) Aminoácido

b) Anticodón

c) Codón de inicio

d) Secuencia aminoacídica

9. ¿Cuál de las siguientes NO es una etapa del proceso de traducción?

a) Iniciación

b) Elongación

c) Transcripción

d) Terminación

10. El complejo de iniciación de la traducción está formado por:

a) Solo el ARNm y el ribosoma

b) ARNm, ribosoma, ARNt iniciador y el aminoácido metionina

c) ARNr, ARNt y varios aminoácidos

d) Los codones de terminación y el factor de liberación

11. ¿Dónde se localizan los ribosomas en la célula?

a) En el núcleo

b) En el aparato de Golgi

c) En el citoplasma

d) En la membrana plasmática

LIVEWORKSHEETS

12. Los ribosomas están formados por:

a) Una sola subunidad grande

b) Tres subunidades distintas

c) Dos subunidades (pequeña o menor y grande o mayor)

d) Una cadena de ARNr puro

13. ¿A qué subunidad del ribosoma se une el ARN mensajero (ARNm) durante la traducción?

a) A la subunidad grande

b) A la subunidad pequeña o menor

c) A ambas subunidades a la vez

d) No se une directamente al ribosoma

14. El proceso de "traducción" es sinónimo de:

a) Transcripción del ADN

b) Síntesis de ARN mensajero

c) Síntesis de proteínas

d) Replicación del código genético

15. ¿Cuál de los siguientes componentes NO es estrictamente necesario para iniciar el proceso de traducción?

a) Ribosomas

b) ARN mensajero (ARNm)

c) Aminoácidos

d) ADN molde

16. ¿Cuál es la función principal de las enzimas aminoacil-ARNt sintetasa en la síntesis de proteínas?

a) Unir las dos subunidades del ribosoma

b) Leer los codones del ARNm

c) Proporcionar la energía para la elongación

d) Cargar los aminoácidos en las moléculas de ARNt

17. El código genético contiene las instrucciones para que la célula:

a) Replique su ADN

b) Produzca una proteína específica

c) Sintetice todos los tipos de ARN

d) Realice la división celular

18. Las moléculas de ARN de transferencia (ARNt) cargadas con su aminoácido

LIVEWORKSHEETS

correspondiente se unen a:

a) La subunidad pequeña del ribosoma

b) La subunidad grande o mayor del ribosoma

c) El ARN mensajero

d) Las enzimas aminoacil-ARNt sintetasa

19. La aminoacil-ARNt sintetasa es una enzima fundamental en la síntesis de proteínas. Su función principal es:

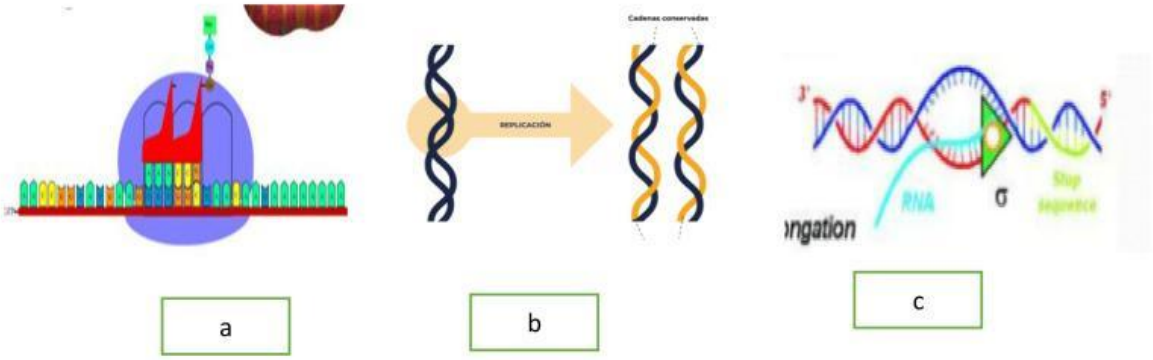
a) Unir los aminoácidos entre sí para formar enlaces peptídicos en el ribosoma.

b) Leer los codones del ARNm y posicionar el ARNt correcto en el ribosoma.

c) "Cargar" moléculas de ARN de transferencia (ARNt) con su aminoácido correspondiente.

d) Catalizar la transcripción del ADN para generar ARN mensajero (ARNm).

20. Que procesos representa la imagen.



a

b

c

1. a. Traducción-----b. trascripción --- c. replicación
2. a. Replicación --- b. trascripción --- c. Traducción
3. a. Traducción ----b. trascripción --- c. respiración
4. a. Traducción---- b. replicación ----- c. trascripción

LIVEWORKSHEETS