

## 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 endoplasmático 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,**



## 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



**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**

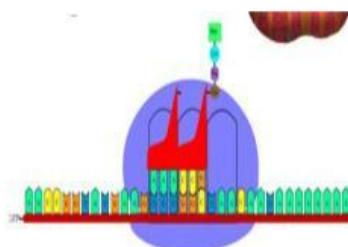
correspondiente se unen a:

- a) La subunidad pequeña del ribosoma
- b) La subunidad grande o mayor del ribosoma
- c) El ARN mensajero
- d) Las enzimas aminoacil-ARNt sintetasa

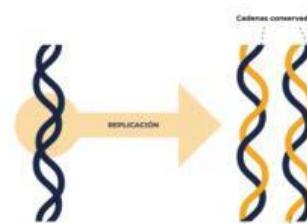
**19. La aminoacil-ARNt sintetasa es una enzima fundamental en la síntesis de proteínas. Su función principal es:**

- 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).

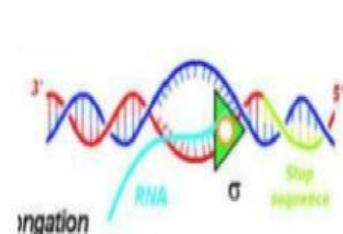
**20. Que procesos representa la imagen.**



a



b



c

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