



Asignatura: Biología II 10° grado

Nombre: _____

Instrucciones: Desarrolle lo que a continuación se le pide.

I. Seleccione con una **X** la alternativa que conteste correctamente la pregunta.

- ¿Cuál sería la secuencia de la cadena molde de ADN si la secuencia en el ARNm es 5'G A A U G C A A G U U C 3'?

a) 3'CTTACGTTCAAG 5' b) 5'CTTACGTTCGAA3' c) 5'GAATGCAAGTTG3'

- ¿Qué elementos se necesitan para la síntesis de polipéptidos?

a) ARNm, aminoácidos, ribosomas, ARN polimerasa, ARNt, ARNr
b) ARNm, ARNr, ARNt, ADN polimerasa, aminoácidos
c) ARNm, aminoácidos, ARN polimerasa, ARNt, ARNr

- ¿Cuál de las siguientes secuencias representa el sentido del flujo de la información genética del ADN al ARN y luego a proteínas?

a) ADN-traducción-ARN-transcripción-proteína
b) ADN-transcripción-ARN-traducción- proteína
c) ADN-transcripción- ARN proteína- traducción

- ¿Cómo pasa la información genética en el proceso de transcripción?

a) Del ADN a proteínas b) Del ARNm al ADN c) del ADN al ARNm

- ¿Qué característica indica que el código genético es universal?

a) Diferentes codones informan para el mismo aminoácido.
b) Es el mismo en todos los seres vivos
c) Cada codón informa para un solo aminoácido.

- ¿En qué organelo celular tiene lugar la síntesis de proteínas?

a) Núcleo b) Mitocondria c) Ribosoma

II Escriba en el paréntesis la letra V si el enunciado es verdadero y la F si es falso

- 1) _____ La secuencia de nucleótidos ACGGTAATC corresponde a ARNm.
- 2) _____ La transcripción se realiza exclusivamente en el núcleo de las células eucariotas.
- 3) _____ El proceso de la síntesis de las proteínas se denomina también transcripción.
- 4) _____ Todos los genes de un organismo se traducen y después se transcriben.
- 5) _____ Un codón de ARNm puede codificar más de un aminoácido.

III. Desarrolle las cadenas de ADN complementario, ARNm (transcripción) y secuencia de aminoácidos (traducción) para cada cadena molde.

1. 3' AGTCUGCGTAGC 5'

2. 5' TTACGTAGACTG 3'

3. 5' TACGATAATGGCCCTTTT 3'