Ejercicios tema 4 Traducción y transcripción del mensaje genético

1) Un fragmento de la cadena de ADN que codifica la oxitocina tiene la siguiente secuencia de bases:

3'TTAGCAGTATATTTGATTACACGGTAGCCCCAT5'.

Determina la secuencia de bases del ARN transcrito (P.A.U. de junio de 1994)

2) ¿Cuál sería la proporción de bases del RNA que se transcribiría a partir de un fragmento de DNA que tuviese la siguiente proporción de bases: A: 27%; G: 35%; C: 25% y T: 13%? (P.A.A.U. de junio de 1996).

3) Escribir la secuencia de la molécula de ARNm sintetizada a partir de una cadena de ADN molde que presente la siguiente secuencia:

3' T-A-C-G-T-A-C-C-G-T-A-T-C-A-T-A-T-C 5'

4) Basándote en la tabla del código genético, escribe la estructura primaria del péptido codificado por el segmento de ADN de la cuestión anterior.

5) El siguiente segmento de ARNm codifica un segmento intersticial de un polipéptido: .....<u>AAU</u> <u>CUA</u> <u>UUC</u> <u>UCU</u> <u>AUU</u> <u>AAA</u> <u>ACC</u> ....

a) Determina la secuencia de las dos hebras del fragmento de DNA del que proviene este ARN y b) la correspondiente secuencia de aminoácidos que se origina en la traducción (P.A.U. de septiembre de 1999)