

ÁCIDOS NUCLEICOS I

CONTROLE			SINALIZADAS	DATA
Q: 10	A:	%:		

QUESTÃO 01 (FPS)

Os ácidos nucleicos comandam a síntese de proteínas e as características hereditárias, e são constituídos por uma pentose, uma base nitrogenada e um ácido fosfórico. Qual base nitrogenada diferencia o DNA do RNA?

- a) Adenina.
- b) Timina.
- c) Guanina.
- d) Citosina.
- e) Uracila.

QUESTÃO 02 (CESMAC)

Recentemente, cientistas construíram uma molécula de ácidos nucleicos formada por oito nucleotídeos que apresentavam as quatro bases nitrogenadas tradicionais (Adenina, Timina, Citosina e Guanina) e quatro novas bases (Z, P, S e B). Existe uma relação química e funcional das bases tradicionais já conhecidas com as novas bases, como descrita a seguir:

"B" ⇒ Adenina

"S" ⇒ Timina

"P" ⇒ Guanina

"Z" ⇒ Citosina

A partir dessas informações e dos conhecimentos sobre a estrutura do DNA, é correto afirmar que, no ácido nucleico sintético:

- a) "P" se une a "Z" por três pontes de hidrogênio.
- b) "P" se une a "Z" por uma ligação peptídica.
- c) "S" se une a "B" por duas ligações peptídicas.
- d) "P" se une a "B" por três pontes de hidrogênio.

e) "S" se une a "Z" por duas pontes de hidrogênio.

QUESTÃO 03 (UERR)

Analise as seguintes proposições em relação aos ácidos nucleicos:

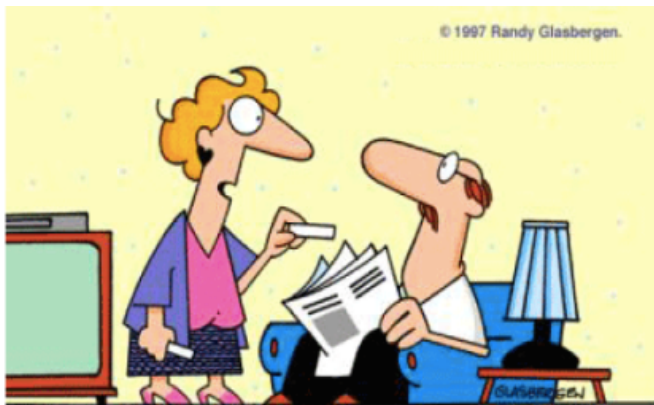
- I. As bases nitrogenadas do DNA (Adenina, Timina, Citosina e Guanina) são as mesmas do RNA.
- II. Tanto o DNA como o RNA são formados pelo encadeamento de moléculas menores chamadas de nucleotídeos.
- III. A pentose presente na molécula de DNA e RNA é a ribose.
- IV. O RNA origina-se por um processo de transcrição de um segmento de DNA.
- V. Os filamentos de DNA se mantêm unidos por ligações de hidrogênio entre as bases nitrogenadas.

Assinale a alternativa correta.

- a) somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- b) somente as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- c) somente as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- d) somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- e) somente a afirmativa V é verdadeira.



QUESTÃO 04 (UNICHRISTUS 2018)



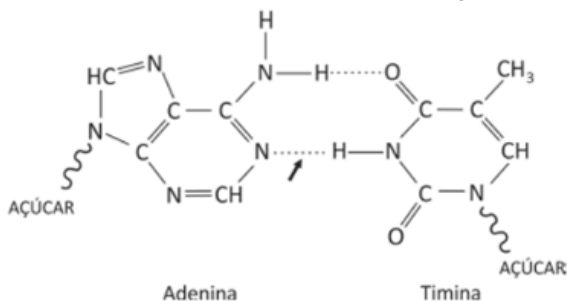
Você não se parece nadinha com o rapaz simpático, de cabelos compridos, com quem me casei há 25 anos. Eu quero um teste de DNA para ter certeza de que é você mesmo!

A partir de uma análise bioquímica da molécula citada nesse cartum, podem ser encontrados

- a) desoxirribose, timina, citosina, adenina e uracila.
- b) ribose, uracila, timina, citosina e guanina.
- c) desoxirribose, uracila, guanina, citosina e adenina.
- d) desoxirribose, citosina, timina, guanina e adenina.
- e) ribose, timina, adenina, uracila e citosina.

QUESTÃO 05 (FUVEST 2014)

Observe a figura abaixo, que representa o emparelhamento de duas bases nitrogenadas.



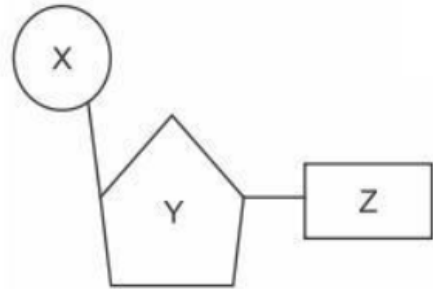
Indique a alternativa que relaciona corretamente a(s) molécula(s) que se encontra(m) parcialmente representada(s) e o tipo de ligação química apontada pela seta.

- a) Exclusivamente DNA; ligação de hidrogênio
- b) Exclusivamente RNA; ligação covalente apolar

- c) DNA ou RNA; ligação de hidrogênio
- d) Exclusivamente DNA; ligação covalente apolar
- e) Exclusivamente RNA; ligação iônica.

QUESTÃO 06

O diagrama a seguir representa um nucleotídeo de DNA com as subunidades X, Y e Z. Assinale a alternativa CORRETA que identifica o nucleotídeo acima como sendo um monômero do DNA:



- a) X é uma ribose.
- b) Y é um fosfato.
- c) Z é uma timina.
- d) X é uma uracila.
- e) Z é um nucleosídeo.

QUESTÃO 07 (UEPB 2006)

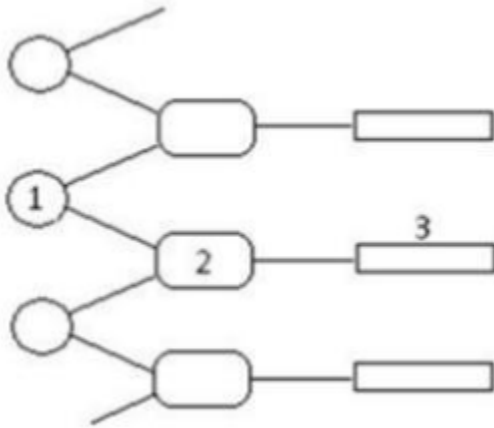
Uma molécula de DNA, com sequência de bases GCATGGTCATAC, permite a formação de um RNA mensageiro com a seguinte sequência de bases:

- a) CGTACCAGTAGT
- b) CGUACCAGUAUG
- c) GCUAGGACUATU
- d) CGTACCTACTCA
- e) GCATGGTCATAC



QUESTÃO 08

No esquema abaixo sobre a estrutura do DNA, os números 1, 2 e 3 representam, respectivamente:



Assinale a alternativa que contém a correta explicação do gráfico

- a) Base nitrogenada, desoxirribose e fosfato
- b) Base nitrogenada, fosfato e desoxirribose
- c) Fosfato, desoxirribose e base nitrogenada
- d) Fosfato, base nitrogenada e desoxirribose.
- e) Desoxirribose, fosfato e base nitrogenada

QUESTÃO 09

A sequência de nucleotídeos ATGCACCT forma um segmento de DNA dupla hélice ao se ligar à fita complementar:

- a) AUGCACCU
- b) TCCACGTA
- c) UACGUGGA
- d) ATGCACCT
- e) TACGTGGA

QUESTÃO 10

As bases nitrogenadas podem ser divididas em bases púricas e pirimídicas. Assinale a alternativa que contém os nomes das bases pirimídicas.

- a) Adenina, citosina e timina;
- b) Adenina, timina e uracila;
- c) Guanina, timina e uracila;
- d) Citosina, timina e uracila;
- e) Citosina, timina e guanina.

GABARITO

1E, 2A, 3B, 4D, 5A, 6C, 7B, 8C, 9E, 10D

