






1. (Fuvest 1989) A tabela mostra a composição das bases nitrogenadas púricas, adenina e guanina, nos DNAs do homem e do boi.

	Adenina	Guanina
Homem	30,4%	?
Boi	?	21,0%

As porcentagens que estão faltando para o homem e para o boi são, respectivamente:

- a) 19,6 e 29,0
- b) 21,0 e 30,4
- c) 29,0 e 30,4
- d) 19,6 e 21,0
- e) 30,4 e 21,0

2. (Cesgranrio 1990) Partindo-se do conhecimento do RNAm (CCU GAG), indique, nas opções a seguir, qual a sequência correta do DNA e do RNA transportador.

	DNA	RNA m	RNA t
a)	GCA CUC		CCA GUG
b)	CCA GAG		GGT CTC
c)	GGA CTC		GGA CUC
d)	GGU CTC		GGG TCT
e)	GGT TAG		TTA AGC

3. (Cesgranrio 1991) Sobre a síntese de proteínas, são feitas as seguintes afirmações:

- I - Um RNA-t (RNA transportador) transporta sempre um determinado aminoácido. Esse aminoácido, porém, pode ser transportado por vários RNA-t.
- II - A tradução do código químico do RNA-m (RNA mensageiro) ocorre nos ribossomas localizados no retículo endoplasmático rugoso.
- III - As moléculas de RNA-t apresentam numa determinada região da sua molécula uma trinca de bases denominada anticódon.

Assinale a(s) afirmativa(s) correta(s):

- a) Apenas II.
- b) Apenas III.
- c) Apenas I e II.
- d) Apenas II e III.
- e) I, II e III.

4. (Cesgranrio 1992) A tabela a seguir mostra alguns aminoácidos e as trincas de bases no DNA que os identificam:

Seqüência de DNA	Aminoácido
ACA	Cisteína (Cis)
TCT	Arginina (Arg)
CAA	Valina (Val)
TAA	Isoleucina (Ile)
AAT	Leucina (Leu)

Se um RNA mensageiro apresenta a sequência de bases AUU AGA UGU GUU UUA, a sequência de aminoácidos no polipeptídeo correspondente será, de acordo com a tabela anterior:

- a) Cis - Val - Leu - Arg - Ile
- b) Leu - Val - Cis - Arg - Ile
- c) Arg - Ile - Val - Leu - Cis
- d) Ile - Arg - Cis - Val - Leu
- e) Val - Cis - Arg - Ile - Leu

5. (Fatec 1993) Uma cadeia de DNA apresenta a seguinte sequência de bases numa certa região de sua hélice: ATA CCG TAT; sua cadeia complementar e o tipo de RNAm que poderá ser formado a partir das bases da hélice original são, respectivamente:

- a) TAT GGC ATA; UAU GGC AUA.
- b) UAU GGC UAU; TAT GGC ATA.
- c) TAT GGC ATA; TUT GGC UTU.
- d) ATA GGC TAT; UTU GGC UTU.
- e) TAT GGC UTU; TAT GGC ATA.

6. (Unicamp 1994) Considere um fragmento de DNA com a seguinte sequência de bases:

GTA GCC TAG

e responda:

- a) Qual será a sequência do RNAm transcrito a partir deste DNA?
- b) O mesmo peptídeo será obtido a partir deste RNAm e do RNAm da fita complementar? Explique.

7. (Fei 1994) O estudo do mecanismo da síntese de proteínas no interior das células confirma que:

- a) a transcrição gênica caracteriza-se pela autoduplicação do DNA
- b) três tipos de RNA participam do processo
- c) os anticódons localizam-se no RNA-m
- d) os códons são trincas de bases nitrogenadas do RNA-t
- e) não há evidências que permitam aceitar que o código genético seja considerado degenerado

8. (Uel 1994) Com relação à composição química, as moléculas de DNA e RNA diferem entre si quanto ao tipo de

- a) açúcar, apenas.
- b) base nitrogenada, apenas.
- c) base nitrogenada e de açúcar, apenas.
- d) base nitrogenada e de fosfato, apenas.
- e) base nitrogenada, de açúcar e de fosfato.

9. (Uel 1995) Os processos de transcrição e tradução gênicas resultam na síntese, respectivamente, de

- a) proteínas e de RNA.
- b) RNA e de proteínas.
- c) DNA e de proteínas.
- d) RNA e de DNA.
- e) DNA e de RNA.

10. (Fatec 1995) A tabela a seguir relaciona trincas de bases do DNA aos aminoácidos correspondentes.

Bases do DNA	Aminoácidos
AAC	Leucina (LEU)
GAG	Leucina (LEU)
CCG	Glicina (GLI)
CCT	Glicina (GLI)
CTT	Ácido Glutâmico (GLU)
AAA	Fenilalanina (FEN)

Assinale a alternativa que apresenta a possível sequência de códon para a formação do seguinte tetrapeptídeo:

GLU - GLI - FEN - LEU

- a) GUU - GGU - UUU - CUC;
- b) GAA - GGC - TTT - CTC;
- c) CTT - CCG - AAA - AAC;
- d) GAA - GGA - UUU - CUC;
- e) GUU - GGC - UUU - UUG.

11. (Fuvest 1995) Considere a seguinte tabela que indica sequências de bases do RNA mensageiro e os aminoácidos por elas codificados.

Com base na tabela fornecida e considerando um segmento hipotético de DNA, cuja sequência de bases é AAGTTTGGT, qual seria a sequência de aminoácidos codificada?

UUU } UUC }	fenilalanina	AAU } AAC }	aspargina
UUA } UUG }	leucina	AAA } AAG }	lisina
CCU } CCC } CCA } CCG }	prolina	GUU } GUC } GUA } GUG }	valina

- a) Aspargina, leucina, valina.
- b) Aspargina, lisina, prolina.
- c) Fenilalanina, lisina, prolina.
- d) Fenilalanina, valina, lisina.
- e) Valina, lisina, prolina.

12. (Ufpe 1995) A composição das bases púricas adenina e guanina do DNA do homem e do cão são as seguintes:

Homem:

Adenina = 30,4 %

Guanina = ?

Cão:

Adenina = ?

Guanina = 21,0 %

As percentagens que estão faltando para o homem e cão são, respectivamente:

- a) 19,6 e 29,0;
- b) 21,0 e 30,4;
- c) 29,0 e 30,4;
- d) 19,6 e 21,0;
- e) 30,4 e 21,0.

13. (Unitau 1995) Não é característica do DNA:

- a) o açúcar com cinco átomos de carbono.
- b) a presença das bases nitrogenadas uracila, guanina, citosina e adenina.
- c) a presença de ácido fosfórico.
- d) é polinucleotídeo.
- e) ocorre nos cromossomos.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Na(s) questão(ões) a seguir escreva nos parênteses a letra (V) se a afirmativa for verdadeira ou (F) se for falsa.

14. (Ufpe 1996) As proposições a seguir são relativas ao processo de síntese de proteínas nas células vivas.

- () A molécula de DNA transcreve no núcleo uma molécula de RNA mensageiro (RNAm) com várias sequências de três bases - os códons.
- () Cada códon do RNA mensageiro determinará a colocação de um aminoácido específico na cadeia polipeptídica.
- () No local onde houver um ribossomo, pequenas moléculas de RNA transportador (RNAt), ligadas a aminoácidos, unem-se ao RNAm por uma sequência de três bases - o anticódon.
- () O processo de síntese de proteínas a respeito do citoplasma é também conhecido como transcrição genética.
- () Os diversos aminoácidos unem-se através de ligações do tipo éster, dando formação, ao final da leitura do RNAm, a uma proteína funcional.

15. (G2 1996) A sequência de aminoácidos de uma proteína é determinada pela sequência de

- a) pentoses da molécula de DNA.
- b) pentoses da molécula de RNA - mensageiro.
- c) bases da molécula de DNA.
- d) bases da molécula de RNA - transportador.
- e) bases da molécula de RNA - ribossômico

Gabarito:

Resposta da questão 1:

[A]

Resposta da questão 2:

[C]

Resposta da questão 3:

[E]

Resposta da questão 4:

[D]

Resposta da questão 5:

[A]

Resposta da questão 6:

a) CAU CGG AUC

b) Somente se formará o mesmo peptídeo se os códons transcritos a partir da fita complementar especificarem os mesmos aminoácidos, devido à degeneração do código genético.

Resposta da questão 7:

[B]

Resposta da questão 8:

[C]

Resposta da questão 9:

[B]

Resposta da questão 10:

[D]

Resposta da questão 11:

[C]

Resposta da questão 12:

[A]

Resposta da questão 13:

[B]

Resposta da questão 14:

V V V F F

Resposta da questão 15:

[C]