



geyse gabryelle <geysegabry3@gmail.com>

Duplicação e Transcrição - Exercícios

1 mensagem

Formulários Google <forms-receipts-noreply@google.com>
Para: geysegabry3@gmail.com

24 de abril de 2020 17:22

Agradecemos o preenchimento de [Duplicação e Transcrição - Exercícios](#)

Isto foi o que recebemos de você:

Duplicação e Transcrição - Exercícios

Lista de Exercícios

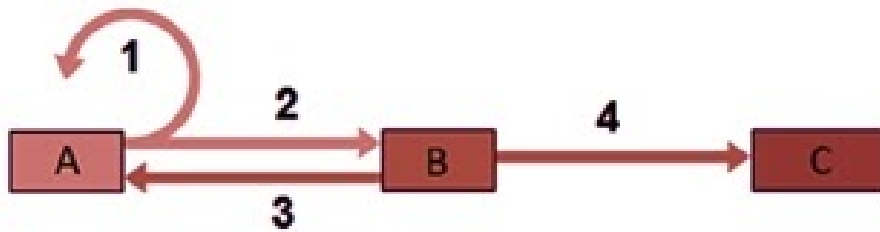
Endereço de e-mail *

geysegabry3@gmail.com

Nome completo / Turma (IMPORTANTE PREENCHER AS DUAS INFORMAÇÕES) *

Geyse Gabryelle Conceição Silva - TII3 LINUS

1-) A base molecular da vida pode ser observada no esquema abaixo, onde as letras (A, B e C) referem-se às moléculas químicas envolvidas, enquanto que os números (1, 2, 3 e 4) indicam o processamento destas moléculas. Esse esquema precisou ser revisto quando se descobriu que alguns tipos de vírus (como o HIV causador da AIDS), denominados retrovírus, têm RNA por material genético, onde o RNA orienta a transcrição de DNA, num processo denominado transcrição reversa, representado no esquema abaixo pelo número (___). O processo em que participa as enzimas DNA polimerase e Helicase está representado pelo número (___) e chama-se (___).
Informação para o ENEM. O novo coronavírus (sars-cov-2) causador da Covid-19, é um vírus de RNA que infecta a célula de forma diferente dos retrovírus. Quando o sars-cov-2 entra em uma célula, o seu RNA logo é utilizado para a produção de proteínas, sendo lido diretamente pelos ribossomos da célula hospedeira. Assinale a alternativa que preenche respectivamente os espaços corretamente. *



- ☐ a-) 4, 2 e tradução
- ☐ b-) 2, 3 e duplicação
- ☐ c-) 3, 1 e replicação
- ☒ d-) 3, 4 e transcrição reversa
- ☐ e-) 1, 2 e transcrição

2-) A duplicação do DNA é dita semiconservativa pois cada moléculas filha *

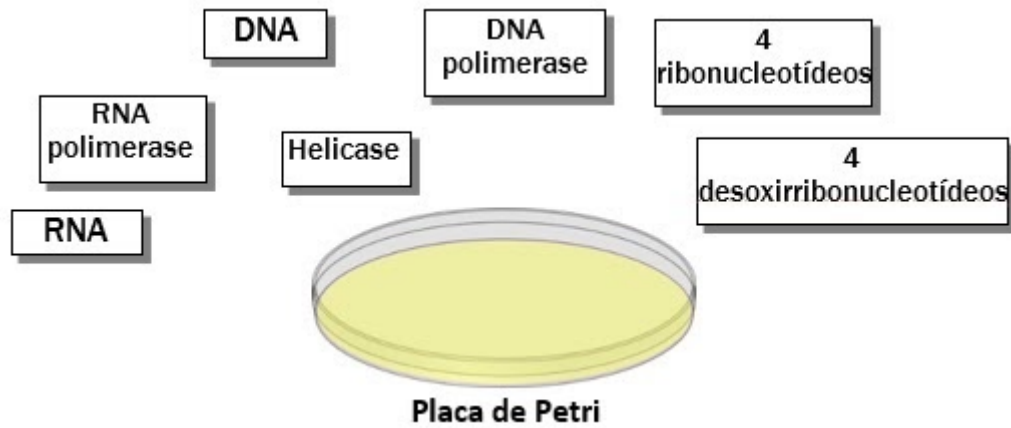
- ☐ a-) Conserva os dois filamentos da molécula mãe
- ☒ b-) Tem a sequência idêntica a molécula mãe, se não ocorrer mutação
- ☐ c-) Não conserva os filamentos da molécula mãe
- ☐ d-) Conserva um filamento da molécula mãe e produz um novo
- ☐ e-) Produz dois filamentos novos

3-) No processo de duplicação do DNA, desoxirribonucleotídeos livres encontrados no núcleo vão se emparelhando sobre a fita molde. O emparelhamento obedece algumas regras, a base adenina (A), por exemplo, só se emparelha com: *

- ☐ a-) Citocina
- ☐ b-) Uracila
- ☐ c-) Adenina
- ☐ d-) Guanina
- ☒ e-) Timina

4-) Considere que um cientista esteja em um laboratório, tentando reproduzir “in vitro” a síntese de moléculas de RNA. Com base nos conhecimentos sobre o tema, quais moléculas você adicionaria a placa de petri para que o cientista possa atingir o objetivo.

*



- ☐ a-) RNA, DNA polimerase, Helicase e Desoxirribonucleotídeos (A, T, G e C)
- ☐ b-) DNA, RNA polimerase e Ribonucleotídeos (A, U, G e C)
- ☐ c-) DNA, DNA polimerase, Helicase e Desoxirribonucleotídeos (A, T, G e C)
- ☒ d-) DNA, RNA, RNA polimerase, Helicase e Ribonucleotídeos (A, U, G e C)
- ☐ e-) RNA, Helicase, Desoxirribonucleotídeos (A, T, G e C)

5-) Um pesquisador determinou a sequência de bases de uma fita da molécula de RNA como sendo constituído pela composição de ribonucleotídeos abaixo. Determine a sequência de bases das cadeias de DNA que serviu de molde para a transcrição do filamento abaixo pela RNA polimerase. *



- ☒ a-) 3' T G A C T G T A C A A T G A 5'
- ☐ b-) 5' U G A C U G U A C A A U G A 3'
- ☐ c-) 5' A G T A A C T A C A A T C C 5'
- ☐ d-) 3' A C T G A C A T G T T A C T 5'
- ☐ e-) 3' A C U G A C A U G U U A C U 5'

6-) Observe a tabela abaixo. Assinale a alternativa que indica corretamente a relação dos tipos de RNA e suas funções: *

(1) RNA de interferência - RNAsi	() têm a informação sobre como os aminoácidos devem ser reunidos para formar a proteína
(2) RNA ribossômico - RNAr	() carrega aminoácidos até os ribossomos
(3) RNA mensageiro - RNAm	() juntamente com proteínas forma os ribossomos
(4) RNA transportador - RNAt	() destrói RNAm impedindo a produção de certas proteínas

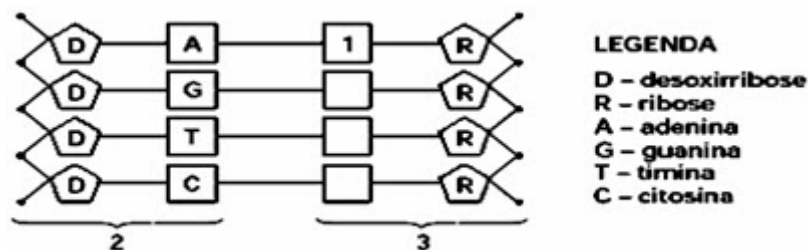
- ☐ a-) 1, 2, 3 e 4
- ☐ b-) 2, 3, 4 e 1
- ☐ c-) 4, 3, 1 e 2
- ☒ d-) 3, 4, 2 e 1

- ☐ e-) 3, 2, 4 e 1

7-) Os seres humanos têm 30 mil genes e uma quantidade muito maior de proteínas (100 a 150 mil). Isso ocorre pois um gene pode expressar diferentes proteínas devido ao(s) *

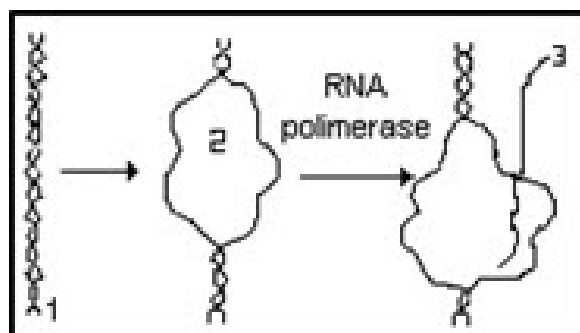
- ☐ a-) aumento da síntese (produção) de RNAr
- ☐ b-) aumento da replicação do DNA
- ☒ c-) splicing alternativo
- ☐ d-) silenciamento de genes
- ☐ e-) genes diferentes presentes nas células de um mesmo organismo

8-) O esquema abaixo representa fragmentos de ácidos nucleicos no núcleo de uma célula. Observando o esquema, é INCORRETO afirmar que: *



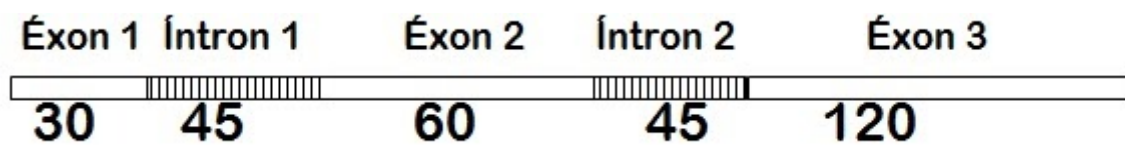
- ☐ a-) 1 é base nitrogenada uracila
- ☐ b-) 2 são nucleotídeos de DNA
- ☐ c-) 3 são nucleotídeos de RNA
- ☐ d-) trata-se do processo de duplicação
- ☒ e-) 2 têm como açúcar desoxirribose

9-) O esquema da figura abaixo relaciona-se com o ácidos nucleicos. Analise as 4 afirmativas a seguir e, assinale a opção que indica corretamente as alternativas verdadeiras (V) e falsas (F). (1) Em 1, o DNA está acoplado a uma cadeia de RNA, dando início ao processo de síntese de proteínas (tradução); (2) Em 2, a dupla cadeia de nucleotídeos do DNA apresenta uma região de separação, com rompimento de pontes de hidrogênio; (3) Em 3, a RNA polimerase é a enzima responsável pela produção da molécula bifilamentar de RNA; (4) Em 3, exemplifica a formação de uma molécula de RNA, contendo informações transcritas a partir de um único filamento de DNA. *



- ☐ a-) F, F, V e V
- ☐ b-) V, F, V e F
- ☒ c-) V, V, F e V
- ☐ d-) F, V, F e V
- ☐ e-) Todas falsas

10-) A figura abaixo mostra uma sequência de DNA eucariótico, com éxons e íntrons. Os números abaixo da sequência indicam o número de bases nitrogenadas de uma das fitas de DNA em cada trecho. Qual a alternativa que indica respectivamente a quantidade de bases nitrogenadas presentes no pré-RNA mensageiro (antes do splicing) e no RNA mensageiro (após o processo de splicing - desconsidere a possibilidade de splicing alternativo). *



- ☐ a-) 300 e 210
- ☐ b-) 90 e 210
- ☐ c-) 210 e 90
- ☐ d-) 90 e 300
- ☒ e-) 300 e 90

Crie seu próprio formulário do Google.