

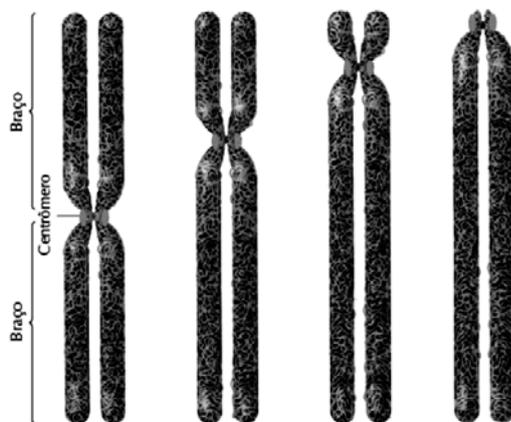
Tarefa 09 – Professor Ronnie

01. A edição de genes, que envolve a alteração ou desativação de genes existentes, pode vir a ser utilizada no tratamento de doenças genéticas e para criar animais, como porcos com genes editados, livres de vírus, e assim seus órgãos poderão ser utilizados para transplantes

(Fonte: Adaptado de <http://ciencia.estadao.com.br/noticias/geral,edicao-de-genes-abre-caminho-para-transplante-de-porcospa-humanos,7000193248>. Acesso: 10-08-2017).

Sobre genes, é CORRETO afirmar que

- estão em todos os segmentos do DNA, inclusive nos telômeros.
 - a enzima polimerase do RNA une-se aleatoriamente ao gene.
 - constituem a maior parte do DNA, chamado DNA não codificante.
 - são segmentos de DNA que codificam a síntese de RNA e/ou proteínas.
 - a tradução gênica é o processo que tem como produto final a formação de RNAm.
02. Sobre os genes e os cromossomos, assinale o que for **correto**.
- Gene é uma sequência de nucleotídeos do DNA (ácido desoxirribonucleico), que pode ser transcrita em uma versão de RNA (ácido ribonucleico).
 - O código genético corresponde às informações presentes no DNA para a síntese dos genes e dos cromossomos.
 - Cromatina é um conjunto de filamentos formados por moléculas de DNA associadas a proteínas presentes no núcleo das células eucarióticas.
 - Durante a divisão celular, as moléculas de DNA se separam da cromatina, formando os cromossomos duplicados.
 - As mutações gênicas determinam aberrações cromossômicas devido à mudança no número de cromossomos, mudança decorrente de alterações na frequência das bases nitrogenadas do DNA.
03. Cromatina é o termo utilizado para identificar o conjunto de cromossomos. O cromossomo é constituído por uma longa molécula de DNA associada a diversas proteínas. A respeito da estrutura dos cromossomos eucarióticos e das respectivas características gerais, assinale a alternativa correta.
- A extremidade do cromossomo é uma região em que estão contidos diversos genes, e é denominada telômero.
 - Nos cromossomos metacêntricos, o centrômero está localizado perto das extremidades do cromossomo.
 - Cromossomos homólogos são as cópias unidas de um cromossomo recém-duplicado.
 - Nucleossomos são unidades estruturais do cromossomo, nos quais segmentos de DNA estão envoltos em proteínas histonas.
 - Nos cromossomos acrocêntricos, o centrômero está localizado no meio do cromossomo.
04. O desenho abaixo está relacionado com



- classificação dos cromossomas de acordo com a posição do centrômero.
- posição do centrômero de acordo com as diferentes fases da mitose.
- cromossomas humanos observados durante a prófase da mitose.
- cromossoma normal e outros com diferentes tipos de deleção.

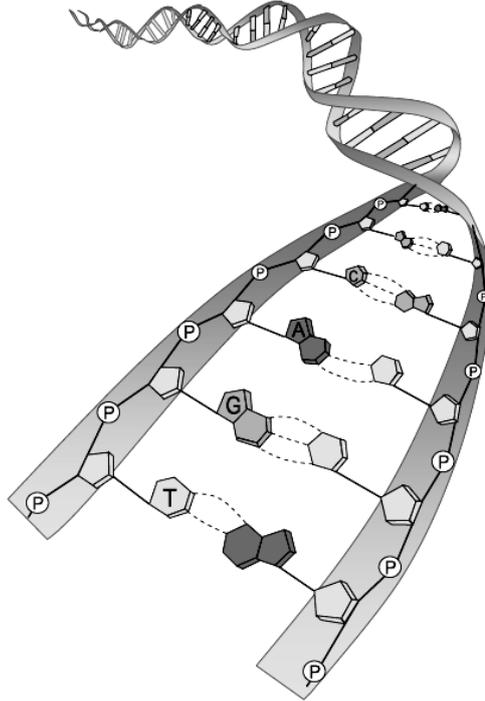


05. Cada cromátide de um cromossomo é uma longa molécula de, associada a proteínas. Essa molécula é formada por unidades chamadas, que por sua vez são compostas por uma base nitrogenada que se liga a um açúcar do tipo e este a um fosfato. São quatro os tipos de bases nitrogenadas, entre os quais a

Os espaços podem ser preenchidos correta e respectivamente por:

- a) RNA ... nucleotídeos ... ribose ... timina
- b) RNA ... ácidos ribonucléicos ... ribose ... uracila
- c) DNA ... nucleotídeos ... desoxirribose ... uracila
- d) DNA ... nucleotídeos ... desoxirribose ... timina
- e) DNA ... ácidos desoxirribonucléicos ... desoxirribose ... timina

06. Em 1953, Watson e Crick propuseram um modelo para a molécula de DNA, confirmado, posteriormente, por diferentes pesquisadores e ilustrado, resumidamente, na figura abaixo.



A seqüência de bases nitrogenadas que é complementar à seqüência dada na figura é indicada na alternativa:

- a) ACTG
- b) UTTG
- c) TGAC
- d) GTCA
- e) AGTC