

Atividade complementar 9 Biologia

CEEJA de São José dos Campos

Roteiro de estudo e atividade – Biologia 09

Unidade temática: DNA - LINGUAGEM DA VIDA E BIOTECNOLOGIA

Objetivos: Compreender aspectos da história da descoberta da estrutura do DNA e qual sua relação com as informações genéticas. Conhecer as novas tecnologias decorrentes da manipulação da molécula de DNA e o impacto ao ser humano e ao ambiente.

Material a ser utilizado: Apostila de biologia, volume 3.

Leia atentamente as páginas 81 a 112 da apostila e registre suas dúvidas enquanto estuda para que possa discuti-las com a professora sempre que for ao CEEJA.

Após o estudo responda as questões da atividade proposta.

1- Em 1920, já se sabia que o ácido nucleico é formado por açúcar, ácido fosfórico e bases nitrogenadas. Assinale as estruturas que diferenciam o DNA do RNA.

() Ácido fosfórico e base nitrogenada

() Açúcar e base nitrogenada

() Açúcar e ácido fosfórico

2- Quais as bases nitrogenadas que constitui o DNA e o RNA?

DNA –

RNA-

3- Segundo Watson e Crick como é constituída a molécula de DNA?

4- Determine, com base no modelo de dupla-hélice, qual será a sequência de bases correspondentes a essa fita de DNA: ATTTATACGATCGA

() TAAATATGCTAGCT

() TTTATACGATCGA

() CGGGCGCATGCGCA

5- A duplicação do DNA se dá pelo desemparelhamento das cadeias de nucleotídeos (fitas) decorrente da ruptura das pontes de hidrogênio que as mantinham unidas. A união desses nucleotídeos à fita-molde segue a regra de emparelhamento (A-T; C-G), de modo que as novas duplas-fitas que vão sendo formadas retenham uma das fitas iniciais, motivo pelo qual essa duplicação é chamada de _____

6- Os cientistas fazem uso da Biotecnologia em seus laboratórios. Modificam partes dos seres vivos para que estes possam produzir algo útil à sociedade. Mas, o que é Biotecnologia?

7- O que é Terapia Gênica?

8- O que são organismos transgênicos?

9- Como ocorre uma fertilização "in vitro"?

10- Cite três benefícios da Biotecnologia?