

UNIFICADO 2014

PADRÃO DE RESPOSTA

Discursiva Biologia / Química Unificado 2014

Questão nº 1

i) Etapa 1

A etapa 1 do PCR equivale à etapa de separação das fitas de DNA que ocorre na região a ser replicada. Na célula não ocorre uma elevação de temperatura, e essa separação é feita através de enzimas específicas, como a helicase e a girase.

ii) Etapa 3

A etapa 3 acontece na célula da mesma maneira que no PCR: uma polimerase de DNA interage com o mesmo e inicia a “montagem” da nova fita, adicionando os nucleotídeos. Essa síntese sempre ocorre na direção 5' - 3' da molécula de DNA, como no PCR. Uma diferença é que no PCR a enzima é termoestável e na célula a enzima é do próprio organismo.

valor: 50,0 pontos

Questão nº 2

a) Identificação: ligação de hidrogênio

Ligações de hidrogênio ocorrem entre moléculas que apresentam átomos de hidrogênio ligados ao flúor, nitrogênio ou oxigênio.

valor: 30,0 pontos

b) A diferença de temperatura deve-se ao fato de que entre A e T existem 2 ligações de hidrogênio, enquanto entre G e C há 3. Logo, torna-se necessária uma maior energia (temperatura) para desfazer essas ligações.

valor: 20,0 pontos