

NOME:

DATA:

Exercício de Engenharia genética: métodos, técnicas e aplicações - Biologia 3ª série do EM

1) (FUVEST) Enzimas de restrição são fundamentais à Engenharia Genética porque permitem:

- a) a passagem de DNA através da membrana celular;
- b) inibir a síntese de RNA a partir de DNA;
- c) inibir a síntese de DNA a partir de RNA;
- d) cortar DNA onde ocorrem sequências específicas de bases;
- e) modificar sequências de bases do DNA.

2) As enzimas de restrição são sintetizadas:

- a) apenas pelas bactérias;
- b) apenas pelos vírus;
- c) por vírus e bactérias;
- d) por todas as células procarióticas;
- e) por qualquer tipo de célula.

3) (FATEC) A Engenharia Genética consiste numa técnica de manipular genes, que permite, entre outras coisas, a fabricação de produtos farmacêuticos em bactérias transformadas pela tecnologia do DNA recombinante. Assim, já é possível introduzir em bactérias o gene humano que codifica insulina, as quais passam a fabricar sistematicamente essa substância. Isto só é possível porque:

- a) o cromossomo bacteriano é totalmente substituído pelo DNA recombinante;
- b) as bactérias são seres eucariontes;
- c) os ribossomos bacterianos podem incorporar o gene humano que codifica insulina, passando-o para as futuras linhagens;
- d) as bactérias possuem pequenas moléculas de DNA circulares (plasmídeos), nas quais podem ser incorporados genes estranhos a elas, experimentalmente;
- e) as bactérias são seres muito simples, constituídos por um único tipo de ácido nucléico (DNA).

4) (MACKENZIE) Atualmente deixou de ser novidade a criação de plantas transgênicas, capazes de produzir hemoglobina. Para que isso seja possível, essas plantas recebem:

- a) o fragmento de DNA, cuja sequência de nucleotídeos determina a sequência de aminoácidos da hemoglobina;
- b) o RNAm que carrega os aminoácidos usados na síntese de hemoglobina;
- c) somente os aminoácidos usados nessa proteína;
- d) os anticódons que determinam a sequência de aminoácidos nessa proteína;
- e) os ribossomos utilizados na produção dessa proteína.

5) A clonagem molecular é:

- a) a técnica que emprega bactérias como multiplicadores de um fragmento de DNA;
- b) o mecanismo para se obter resistência a antibióticos;
- c) a fabricação de produtos farmacêuticos;
- d) o processo utilizado para cortar o DNA;
- e) a enzima utilizada na Geneterapia.

GABARITO

Questão 1	Questão 2	Questão 3	Questão 4	Questão 5
D	A	D	A	A