

Universidade Severino Sombra 2016.1 (Questões 31, 33, 35, 40 e 42 – Não Específica)

1. (Questão 31) Através da meiose, uma célula diploide dá origem a quatro células haploides, reduzindo à metade o número de cromossomos de uma espécie. Esse tipo de divisão celular é um dos fatores responsáveis pela variabilidade genética dos organismos.

O processo que ocorre com os pares de cromossomos homólogos durante a meiose e que está relacionado com o aumento da variabilidade gênica é denominado:

- a) segregação independente
- b) duplicação das cromátides
- c) pareamento na metáfase
- d) replicação do DNA

2. (Questão 33) Em condições de baixa disponibilidade de oxigênio, algumas espécies de peixes são capazes de degradar carboidratos, de forma anaeróbia, até chegar a lactato. Em seguida, o lactato é convertido em etanol, que é então excretado na água.

Para os peixes, essa conversão do lactato em etanol é fisiologicamente importante pela seguinte razão:

- a) produz mais ATP
- b) mantém a osmolaridade
- c) evita a acidose metabólica
- d) gera calor para o organismo

3. (Questão 35) Em um caso de investigação de paternidade, amostras de sangue da mãe, do filho e de quatro indivíduos, os supostos pais, foram analisadas em relação aos sistemas ABO, Rh e MN. Veja os resultados na tabela.

Amostras de sangue	Fenótipo ABO	Fenótipo Rh	Fenótipo MN
Mãe	A	Rh ⁻	M
Filho	AB	Rh ⁺	MN
Indivíduo 1	AB	Rh ⁺	M
Indivíduo 2	A	Rh ⁻	N
Indivíduo 3	B	Rh ⁺	N
Indivíduo 4	O	Rh ⁺	M

Considerando apenas os resultados dessa análise, a paternidade pode ser atribuída ao indivíduo de número:

- a) 1

- b) 2
- c) 3
- d) 4

4. (Questão 40) Em resposta ao aumento da pressão sanguínea, receptores celulares nas paredes das artérias enviam sinais químicos ao cérebro que, por sua vez, comanda a diminuição dos batimentos cardíacos, fazendo a pressão sanguínea retornar para níveis normais.

Os sistemas envolvidos na resposta fisiológica ao aumento da pressão sanguínea, na situação descrita acima, são:

- a) nervoso e excretor
- b) circulatório e nervoso
- c) excretor e digestório
- d) digestório e circulatório

5. (Questão 42) Promotores gênicos são sequências de DNA identificadas por proteínas específicas. Essas proteínas servem de sítio de ligação para a RNA polimerase.

Por essas características, os promotores estão diretamente envolvidos no seguinte processo celular:

- a) mitose
- b) difusão
- c) replicação
- d) transcrição