

BIOLOGIA – QUESTÕES DE 05 A 08

05. O estudo genético de uma espécie de planta diploide evidenciou que o caráter “formato de folha” era condicionado por apenas um gene de um único loco cromossômico. Entretanto, dentro da população existem quatro fenótipos diferentes de folhas. O quadro abaixo apresenta os alelos na ordem do maior para o menor efeito de dominância (de cima para baixo), os fenótipos e a qualidade comercial.

Alelos	Fenótipos	Qualidade comercial
F^L	liso	boa
F^S	serrilhado	boa
F^a	afilado	boa
F^o	ondulado	baixa

Utilizando esses dados, cite:

a) o genótipo e o fenótipo de uma planta parental que, se cruzada com uma do tipo ‘liso’ e que não tenha o alelo da folha ondulada, poderia produzir descendentes apresentando a maior diversidade de fenótipos de boa qualidade comercial:

(genótipo): _____ (fenótipo): _____

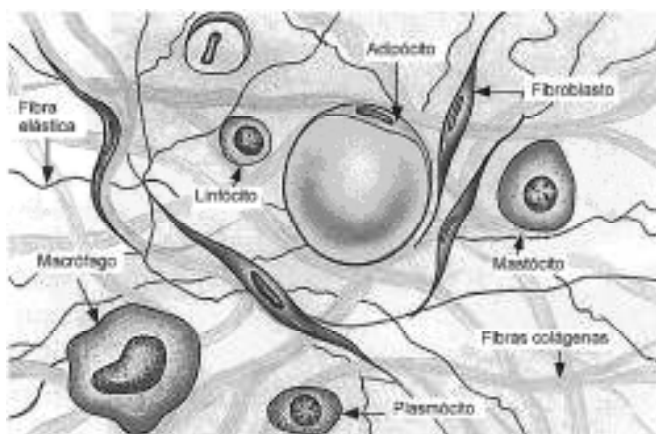
b) o número de combinações possíveis de genótipos diferentes que poderiam ser encontrados nessa população; e a probabilidade (%) de se obter duas plantas onduladas da autofecundação de uma parental do tipo afilada heterozigota:

(número): _____ probabilidade (%): _____

c) o nome específico dado na genética para esse modo de herança:

(nome): _____

06. Abaixo estão representados os principais componentes de um tecido amplamente distribuído no corpo humano.



Observe a figura e cite:

a) o nome da célula que sintetiza as fibras colágenas e o nome da vitamina utilizada nessa síntese:

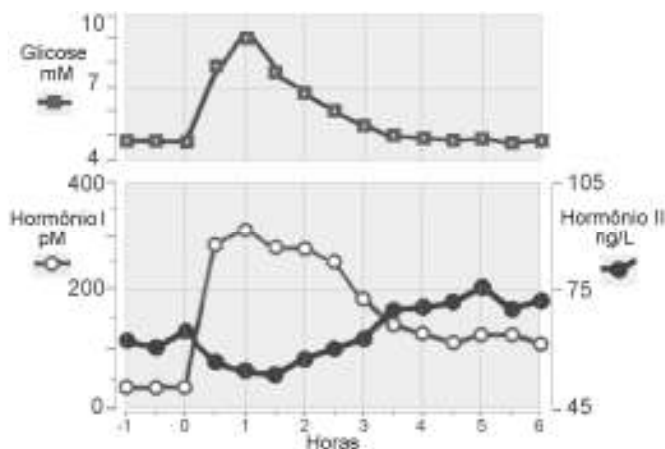
(nome da célula): _____ (vitamina): _____

b) os nomes das duas principais substâncias produzidas pelos mastócitos nesse tecido:

(nomes): _____ e _____

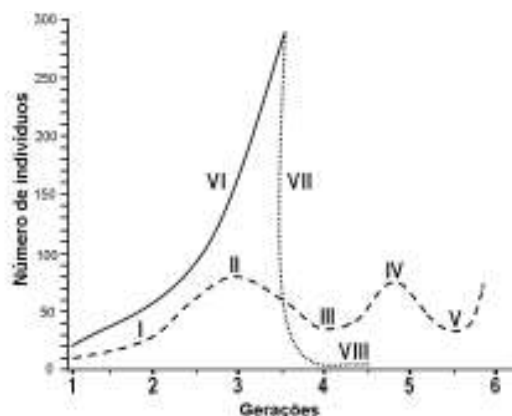
c) o nome específico do tecido representado: _____

07. Os gráficos representam a variação da glicose e a atuação de dois dos principais hormônios (I e II) relacionados ao metabolismo de açúcares no organismo humano, destacando um intervalo de 0 a 6 horas após uma refeição.



Observe os gráficos e cite:

- o nome do hormônio II e o tipo específico da célula do pâncreas responsável pela sua produção:
(nome): _____ (tipo): _____
 - o nome da substância que é catabolizada na glicogenólise e a concentração máxima do hormônio responsável por essa ação:
(nome): _____ (concentração): _____
 - a concentração do hormônio hipoglicemiante, no momento em que a concentração máxima de glicose foi reduzida em 30%, aproximadamente: _____
08. O gráfico abaixo representa as curvas de crescimento de duas populações de uma mesma espécie de roedor com a interferência de inimigos naturais (I, II, III, IV e V) e sem essa interferência (VI, VII e VIII):



Após a análise do gráfico, cite:

- o termo ecológico para a capacidade de crescimento populacional representada pelo segmento VI; e o nome dado ao conjunto de fatores que limitam o crescimento exemplificado no segmento I:
(termo ecológico): _____ (nome): _____
- o número de gerações que sobreviveram na população sem interferência de inimigos naturais; e o intervalo entre duas gerações no qual as populações atingem o mesmo número de indivíduos:
(número): _____ (intervalo): _____
- o número de indivíduos que representa a diferença das taxas de crescimento populacional até as duas populações atingirem 3,5 gerações: _____