

**BIOLOGIA – QUESTÕES DE 01 A 04**

01. 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): \_\_\_\_\_

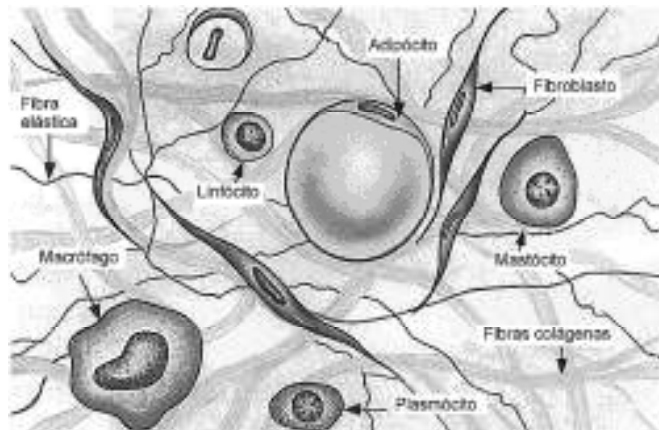
b) o número de combinações possíveis de genótipos diferentes que poderiam ser encontrados nessa população; e a probabilidade (%) de se obter duas plantas onduladas da autofecundação de uma parental do tipo afilada heterozigota:

(número): \_\_\_\_\_ probabilidade (%): \_\_\_\_\_

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

(nome): \_\_\_\_\_

02. 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:

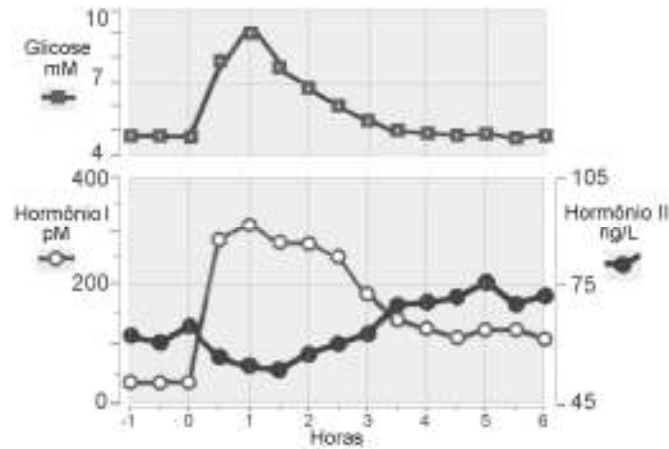
(nome da célula): \_\_\_\_\_ (vitamina): \_\_\_\_\_

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

(nomes): \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_

c) o nome específico do tecido representado: \_\_\_\_\_

03. 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.



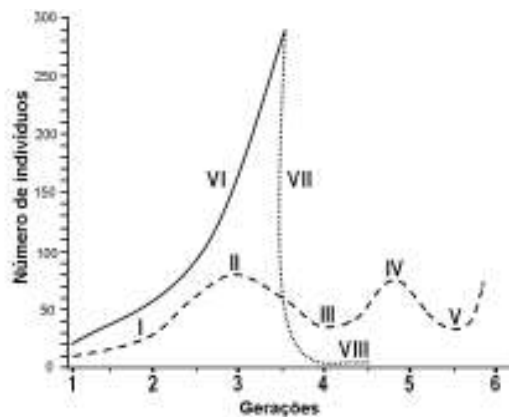
Observe os gráficos e cite:

a) o nome do hormônio II e o tipo específico da célula do pâncreas responsável pela sua produção:  
 (nome): \_\_\_\_\_ (tipo): \_\_\_\_\_

b) o nome da substância que é catabolizada na glicogenólise e a concentração máxima do hormônio responsável por essa ação:  
 (nome): \_\_\_\_\_ (concentração): \_\_\_\_\_

c) a concentração do hormônio hipoglicemiante, no momento em que a concentração máxima de glicose foi reduzida em 30%, aproximadamente: \_\_\_\_\_

04. 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:

a) 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): \_\_\_\_\_

b) 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): \_\_\_\_\_

c) o número de indivíduos que representa a diferença das taxas de crescimento populacional até as duas populações atingirem 3,5 gerações: \_\_\_\_\_