



NOME:

MATRÍCULA:

SÉRIE: 2ª

TURMA:

PROVA DISCURSIVA

NOTA:

ENSINO:

DATA: 04/09/2007

BIOLOGIA I

INSTRUÇÕES:

1. Preencha o cabeçalho e confira toda a prova.
2. Esta prova contém **03 questões**.
3. Se observar qualquer irregularidade, fale com o professor.
4. Responda às questões com caneta azul ou preta. As questões a lápis ou rasuradas não darão direito à revisão.
5. Não é permitido o uso de corretivos.
6. Revise sua prova antes de entregá-la.

Boa Prova!

01) Leia o trecho abaixo e responda as questões.

“Só por hoje não quero mais te ver
Só por hoje não vou tomar a minha dose de você
Cansei de chorar feridas que não se fecham, não se curam
E essa abstinência uma hora vai passar.”

Na Sua Estante - Pitty

a) O trecho descrito faz referência a um processo desenvolvido em situações relacionadas à paixão. Tal processo também pode ser observado em compulsões, inclusive em relação aos psicotrópicos. Qual sistema de neurotransmissão está diretamente relacionado à situação descrita? (02 pontos)

Dopaminérgico

b) Parece não fazer sentido uma pessoa desejar algo ou alguém que lhe faz mal repetidas vezes. Se não há uma lógica no processo compulsivo, como se explica bioquimicamente esse tipo de comportamento, considerando-se o sistema de neurotransmissão citado no item anterior? (02 pontos)

A dopamina estimula as áreas de prazer e recompensa levando-nos a repetir a ação que gerou sua liberação independente dos possíveis efeitos lesivos que estejam associados.

c) A compositora compara o efeito da paixão ao da ação das drogas que causam dependência física no organismo. Embora tal analogia não seja biologicamente adequada, qual termo é utilizado na música que justifique a afirmação em negrito? (01 ponto) **Abstinência**

02) Na tentativa de atingir certos “padrões de beleza” ditados pela “sociedade”, muitas meninas crescem idealizando ser uma *barbie* e os meninos crescem idealizando ser um *Rambo*. A fim de atingir tais padrões, alguns adolescentes, principalmente do sexo masculino, recorrem a uma forma de aumentarem a massa muscular em um curto espaço de tempo, recorrendo ao uso de **certas substâncias injetáveis**. Geralmente, o objetivo anatômico é atingido, mas o resultado fisiológico nem sempre é o desejado...

Sobre o assunto, responda os itens propostos.

a) Denomine as drogas mencionadas em negrito e classifique-as quanto ao modo de ação no Sistema Nervoso Central. (01 ponto)

Esteróides anabolizantes. São drogas estimulantes do sistema nervoso central.

Explique por que essas drogas podem influenciar na espermatogênese, levando o organismo à oligospermia. (02 pontos)

Na vigência de testosterona sintética, o organismo reduz a produção natural deste hormônio, o qual é responsável pela estimulação da espermatogênese.

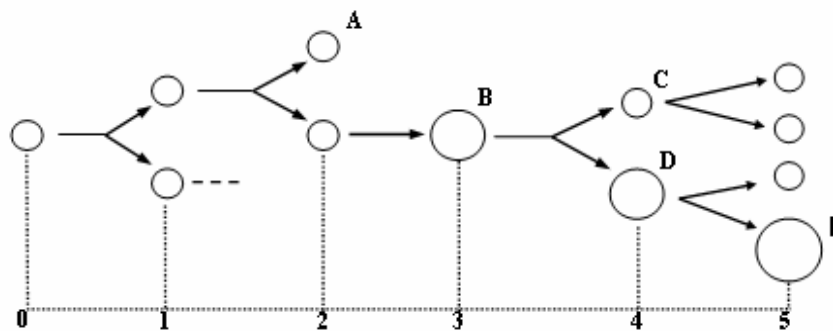
b) Por que as drogas mencionadas podem causar um aumento do volume do coração? (02 pontos)

Sim, pois ocorre um aumento na produção de proteínas das fibras musculares.

c) Quando usadas na adolescência, essas drogas podem comprometer o desenvolvimento da estatura do usuário. Justifique essa afirmação. (02 pontos)

O uso de esteróides anabolizantes leva a uma aceleração da maturidade óssea (fechamento precoce das epífises)

03) O esquema abaixo representa um processo de ovogênese normal em um indivíduo da espécie humana.



Com base nesse esquema, responda os itens abaixo.

- a) Utilizando a numeração do esquema, diga o que ocorre, nomeie e identifique o intervalo correspondente a cada uma das fases do processo. (03 pontos)

Nome da fase	Intervalo (nº a nº)	O que ocorre
PERÍODO GERMINATIVO	0 - 2	MITOSE
PERÍODO DE CRESCIMENTO	2 - 3	CRESCIMENTO CELULAR
PERÍODO DE MATURAÇÃO	3 - 5	MEIOSES I e II

- b) Denomine as células **A**, **B**, **C**, **D** e **E**. Indique, respectivamente, qual a quantidade de cromossomos presente em cada uma dessas células. (05 pontos)

Célula	Nº de cromossomos
A	OVOGÔNIA
B	OVÓCITO I
C	GLÓBULO POLAR
D	OVÓCITO II
E	ÓVULO

- c) Explique a razão biológica da diferença de tamanho evidenciada entre as células **C** e **D**. (02 pontos)

Esta diferença no tamanho deve-se a uma divisão desigual do citoplasma que tem por objetivo concentrar uma maior quantidade de nutrientes naquela que dará origem ao futuro óvulo.

- d) Cite em que tempo o esquema acima será interrompido caso não ocorra a fecundação. (01 ponto)

No tempo 4 ou 4-5

- e) Utilizando o esquema acima e os seus conhecimentos sobre o assunto, como podemos explicar a presença da menopausa nas mulheres e a sua ausência nos homens. (02 pontos)

Tal diferença se deve ao fato de nas mulheres, ao contrário dos homens, não ocorrer, por ocasião da puberdade a retomada do período germinativo.