
assinatura do(a) candidato(a)



Universidade de Brasília



Centro de Seleção e de Promoção de Eventos

ADMISSÃO PARA PORTADOR DE DIPLOMA DE CURSO SUPERIOR

2.^a DCS/2011

MEDICINA VETERINÁRIA

Prova Dissertativa

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se os dados pessoais transcritos acima estão corretos e se o curso de sua opção coincide com o que está registrado acima e no rodapé de cada página numerada deste caderno. Em seguida, verifique se este caderno contém cinco questões, correspondentes à prova dissertativa, acompanhadas de espaços para as respectivas resoluções. O caderno de rascunho fornecido é de uso opcional, e o texto nele escrito não servirá, de forma alguma, para a correção de sua prova.
- 2 Assine apenas no local apropriado — o cabeçalho desta página — e quando autorizado pelo chefe de sala.
- 3 Atenção! Somente os textos que forem escritos nos espaços reservados para a resolução das questões constituem documentos que servirão de base para a avaliação da sua prova dissertativa.
- 4 Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou haja discordância quanto aos dados pessoais, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois, posteriormente, não serão aceitas reclamações nesse sentido.
- 5 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 6 É obrigatório o uso de caneta esferográfica de tinta preta, exceto nos casos em que se solicita desenho a lápis. Não serão avaliados texto, desenho ou cálculo escritos em local indevido ou que tenham identificação fora do local apropriado.
- 7 Não amasse, não rubrique, não escreva seu nome nem faça marca ou sinal identificador nos espaços destinados à resolução das questões, sob pena de ter sua prova anulada.
- 8 Escreva com letra legível. No caso de erro, risque, com um traço simples, a palavra, a frase, o trecho ou o sinal gráfico. Lembre-se: parênteses não podem ser utilizados para tal finalidade.
- 9 Nenhuma folha deste caderno pode ser destacada.

**Não utilize esta página
em nenhuma hipótese!**

Considere que, para se avaliar a disseminação de uma epidemia de gripe ao longo do tempo, t , em uma população fixa de indivíduos, P , o modelo matemático utilizado para calcular a quantidade de habitantes infectados seja dado pela equação $g(t) = \frac{P}{1 + Be^{-ct}}$, em que B e c são constantes positivas a serem determinadas a partir das características da epidemia. Considere, ainda, que uma equipe de cientistas tenha monitorado, durante algumas semanas, a disseminação de uma epidemia de gripe em uma cidade de 200 mil habitantes e que, no início de primeira semana de monitoração, 100 casos tenham sido registrados e, no final da primeira semana, mais 150 casos.

Com base nessas informações, faça o que se pede nos itens de I a III a seguir.

- I Considerando $-0,9$ como valor aproximado de $\ln(0,4)$ escreva a expressão matemática, somente em função do tempo, para se calcular a quantidade de habitantes infectados $g(t)$ após t semanas.
- II Utilizando a expressão obtida em I e considerando $0,011$ como valor aproximado de $e^{-4,5}$, estime o número de habitantes infectados após 5 semanas.
- III Redija um texto esclarecendo se é verdadeira ou falsa a seguinte proposição: uma epidemia que seja disseminada segundo o modelo $g(t)$ tende a contaminar completamente a população P ao longo do tempo. Justifique sua resposta.

Resolução da Questão 1 – Item I (Texto Definitivo)

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 1 – Item II (Texto Definitivo)

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 1 – Item III (Texto Definitivo)

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	

Não utilize este espaço
em nenhuma hipótese!

Redija um texto dissertativo acerca das propriedades físico-químicas da água e dos sistemas tamponantes, atendendo, necessariamente, ao que se pede a seguir.

- Explique como a estrutura molecular da água (H_2O) favorece a formação de micelas de lipídeos.
- Defina solução ou sistema tamponante, listando seu(s) componente(s) básico(s) obrigatório(s).
- Suponha que um experimentador tenha avaliado a atividade de uma enzima de interesse em três situações: (a) em solução aquosa contendo apenas água pura; (b) em solução aquosa de 1M de HCl; (c) em solução aquosa de 1M de NaOH. Suponha, ainda, que a temperatura e as concentrações de enzima e substrato tenham sido mantidas idênticas nas três situações e que o experimentador tenha observado que a atividade da enzima encontrava-se diminuída nas situações (b) e (c), em relação à situação (a). Com base nessas informações, apresente explicações bioquímicas para o fenômeno observado.

Não utilize este espaço
em nenhuma hipótese!

Resolução da Questão 2 – Texto Definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

Suponha que um casal sem histórico de doença genética na família tenha tido um filho diagnosticado com fibrose cística. Considerando que a fibrose cística é uma doença autossômica recessiva, faça o que se pede nos itens de I a IV a seguir.

- I Calcule a probabilidade de o casal vir a ter um filho homozigoto dominante.
- II Calcule a probabilidade de o casal vir a ter um filho heterozigoto.
- III Calcule a probabilidade de o casal vir a ter outro filho acometido pela fibrose cística.
- IV Calcule a probabilidade de o casal vir a ter outro filho acometido pela fibrose cística e um filho saudável.

Resolução da Questão 3 – Item I (Texto Definitivo)

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 3 – Item II (Texto Definitivo)

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 3 – Item III (Texto Definitivo)

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 3 – Item IV (Texto Definitivo)

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

Redija um texto dissertativo apresentando as principais características morfológicas e ultraestruturais de uma célula produtora e secretora de proteínas.

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 4 – Texto Definitivo

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Não utilize este espaço
em nenhuma hipótese!

Considerando que responsabilidade técnica é também responsabilidade social, redija um texto dissertativo acerca das funções de um médico veterinário responsável técnico, abordando, necessariamente, os seguintes aspectos:

- a inserção desse médico na sociedade;
- a integração desse profissional com o Conselho Federal de Medicina Veterinária.

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 5 – Texto Definitivo

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	