

Leia estas instruções:

- 1 Confira se os dados contidos na parte inferior desta capa estão corretos e, em seguida, assine no espaço reservado para isso.
Caso se identifique em qualquer outro local deste Caderno, você será eliminado do Concurso.
- 2 Este Caderno contém trinta e quatro questões de Conhecimentos Específicos (quatro discursivas e trinta de múltipla escolha) e dez questões de Legislação (múltipla escolha).
- 3 Verifique se este Caderno está completo e sem imperfeições gráficas que impeçam a leitura. Detectado algum problema, comunique-o, imediatamente, ao Fiscal.
- 4 Nas questões discursivas, você será avaliado exclusivamente por aquilo que escrever dentro do espaço apropriado.
- 5 Escreva de modo legível. Dúvida gerada por grafia ou rasura implicará redução de pontos.
- 6 Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas uma resposta correta.
- 7 Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não adianta pedir esclarecimentos aos Fiscais.
- 8 Utilize, para rascunhos, qualquer espaço em branco deste Caderno e não destaque nenhuma folha.
- 9 Os rascunhos e as marcações que você fizer neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
- 10 Você dispõe de quatro horas, no máximo, para responder às questões discursivas e às de múltipla escolha e preencher a Folha de Respostas.
- 11 O preenchimento da Folha de Respostas é de sua inteira responsabilidade.
- 12 Antes de retirar-se definitivamente da sala, devolva ao Fiscal este Caderno e a Folha de Respostas.

Assinatura do Candidato: _____

Questões Discursivas

Questão 01

Explique como é estabelecido o potencial de repouso da membrana plasmática, citando dois fatores que o determinam.

Espaço destinado à Resposta

Fim do Espaço

Questão 02

Cite sequencialmente cada uma das etapas da reação em cadeia da polimerase (PCR) e explicita o que ocorre em cada uma delas.

Espaço destinado à Resposta

Fim do Espaço

Questão 03

Um biólogo trabalha num laboratório de pesquisa que investiga as alterações celulares do tecido nervoso em modelos animais de epilepsia. O objetivo da pesquisa é quantificar a morte de células no córtex cerebral de animais que sofreram convulsões e comparar com animais sem convulsões. Para isto, o pesquisador decidiu utilizar a técnica de imunistoquímica e quantificar neurônios e células gliais no tecido epiléptico e no tecido normal. Explique cinco etapas fundamentais da técnica de imunistoquímica a ser aplicada ao tecido biológico.

Espaço destinado à Resposta

Fim do Espaço

Questão 04

Em um laboratório de biologia molecular da UFRN, pesquisadores clonaram na bactéria *Escherichia coli* o gene que codifica a insulina humana. O objetivo desta pesquisa foi produzi-la em larga escala para o uso em pacientes diabéticos do estado do Rio Grande do Norte. Cite e explique dois procedimentos ou reações enzimáticas utilizadas pelos cientistas durante o processo de clonagem.

Espaço destinado à Resposta

Fim do Espaço