

RESPOSTAS ESPERADAS – PROVA DISSERTATIVA

ÁREA/ÁREA DE ATUAÇÃO: Química I
TEMA 01: <u>Eletroforese bi e tridimensional</u>
<p style="text-align: center;">CHAVE DE RESPOSTAS QUÍMICA I</p> <p><u>Item 5:</u></p> <p>1. Eletroforese</p> <p>1.1- conceitos básicos de eletroforese</p> <p>2. Eletroforese bidimensional</p> <p>2.2- focalização isoeletrica (IEF)</p> <p>2.3- eletroforese com SDS</p> <p>2.4- separações das proteínas em duas dimensões</p> <p>2.5- Principais etapas</p> <p>3- Primeira dimensão:</p> <p>3.1- focalização isoeletrica (IEF)</p> <p>3.1.1- separação eletroforética</p> <p>3.1.2- diferença de ponto isoeletrico</p> <p>3.1.3- campo elétrico</p> <p>3.1.4- gradiente de pH</p> <p>4- Segunda dimensão:</p> <p>4.1- eletroforese desnaturante em gel de poliacrilamida</p> <p>4.1.1- tira em gel</p> <p>4.1.2- solução de equilíbrio - dodecilssulfato de sódio (SDS)</p> <p>4.1.3- gel de poliacrilamida</p> <p>4.1.4- massa molecular</p> <p>5- Detecção das proteínas</p> <p>5.1- métodos de visualização das proteínas:</p> <p>6- Análise tridimensional das proteínas</p> <p>6.1- etapas</p> <p>6.2- métodos de detecção</p> <p>6.3- Visualização em 3D</p> <p>Referencias</p> <p>1- Skoog, D. A.; West, D. M.; Holler, F. J.; Crouch, S. R. "Fundamentos de Química Analítica". Cengage 2012, 8ª edição.</p> <p>2- Gorg, A., Weiss, W., Dunn, M. J., Current two-dimensional electrophoresis technology for proteomics. Proteomics (2004), 4, 3665.</p> <p>3- Nakano, K., Tamura, S., Otuka, K., Niizeki, N., Shigemura, M., Shimizu, C., Matsuno, K., Kobayashi, S., Moriyama, T. Development of a highly sensitive three-dimensional gel electrophoresis method for characterization of monoclonal protein heterogeneity. Analytical biochemistry. (2013), 438, 2, 117.</p> <p>4- Ventzki, R. and Stegemann, J. (2010) 3D-Gel Electrophoresis – A New Development in Protein Analysis, in Mass Spectrometry for Microbial Proteomics (eds H. N. Shah and S. E. Gharbia), John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK. doi: 10.1002/9780470665497.</p>

RESPOSTAS ESPERADAS – PROVA DISCURSIVA

ÁREA/ÁREA DE ATUAÇÃO: Química I
TEMA 02: <u>Efeito Matriz, análise de traços e pré-concentração</u>
<p><u>Item 6:</u></p> <p>1- Efeito matriz</p> <ul style="list-style-type: none">1.1- Amostras reais1.2- Interferentes1.3- Ajuste de matriz1.4- Adição de padrão1.5- Superposição de matriz1.6- Efeito da matriz na análise instrumental <p>2- Análise de traços</p> <ul style="list-style-type: none">2.1- Tipos de constituintes2.2- Técnicas para análises de traços2.3- Aplicações <p>3- Pré-concentração</p> <ul style="list-style-type: none">3.1- Conceito3.2- Técnicas de pré-concentração<ul style="list-style-type: none">3.2.1- Extração em fase sólida (SPE)3.2.2- Microextração em fase sólida (SPME)3.2.3- Extração líquido-líquido (LLE)3.2.4- Extração com microgota (SDME)3.2.5- Extração no ponto de nuvem3.3- Importância da pré-concentração em análises instrumentais3.4- Acoplamento com as técnicas analíticas <p>Referencias</p> <ul style="list-style-type: none">1- D. C. Harris, Análise Química Quantitativa . 6ª ed.: LTC-Livros, Rio de Janeiro. 2005.2- Skoog, D. A., West, D.M., Holler, F. J., Crouch, S. R. Fundamentos de Química Analítica. Ed. Cengage Learning. Ed. Thompson. São Paulo - SP. 2006.3- Skoog, D. A., Holler, F. J., Nieman, T. A. Princípios da Análise Instrumental. Bookman. 2002.