

2020年公卫执业医师:《答疑周刊》第11期

【生物化学】

有一混合蛋白质溶液,各种蛋白质的 pI 为 4.6、5.0、5.3、6.4、7.3,电泳时欲使其中四种蛋白质泳向正极,应该选择缓冲液的 pH 是

- A. 4.0
- B. 5.0
- C. 6.0
- D. 7.0
- E. 8.0

【答案】D

【答案解析】向正极移动,那么蛋白要带负电。溶液 pH 大于 pI 值,两性离子释放质子带负电。所以 pH 应该大于其中的 4 个而小于最大的 1 个,  $6.7 < \text{pH} < 7.3$ 。

【生物化学】

硫酸结合反应的催化酶和内源性辅助因子分别是

- A. UDPGT、UDPGA
- B. GST、GSH
- C. SULT、PAPS
- D. 甲基转移酶、S-腺苷甲硫氨酰 (SAM)
- E. N-乙酰转移酶、乙酰辅酶 A

【答案】A

【答案解析】UDPGT: 二磷酸尿苷葡萄糖醛酸基转移酶

UDPGA: 尿苷二磷酸葡萄糖醛酸

GST: 肝谷胱甘肽 S-转移酶

GSH: 原型谷胱甘肽

SULT: 苯酚磺基转移酶

PAPS: 3'-磷酸腺苷 5'-磷酸硫酸

在滑面内质网 UDP-葡萄糖醛酸基转移酶的催化下,由 UDP-葡萄糖醛酸提供葡萄糖醛酸基,胆红素分子的丙酮基与葡萄糖醛酸以酯键结合,生成葡萄糖醛酸胆红素。每分子胆红素可至多结合 2 分子葡萄糖醛酸,主要生成胆红素葡萄糖醛酸二酯和少量胆红素葡萄糖醛酸一酯,两者均可被分泌入胆汁。此外,少量胆红素与硫酸结合,生成硫酸酯。

【营养与食品卫生学】

某男子,一日色氨酸的摄入量为 360mg,烟酸的摄入量是 10mg,其盐酸当量 (mgNE) 为

- A. 13
- B. 16
- C. 20
- D. 24
- E. 30

【答案】B

【答案解析】烟酸当量 (mgNE) = 烟酸 (mg) + 1/60 色氨酸 (mg) = 10 + 360/60 = 16 (mgNE)。

【营养与食品卫生学】

属于富裕水平的 Engel 指数是

- A. 10%~19%
- B. 20%~29%
- C. 30%~39%

D. 40%~49%

E. 50%~59%

【答案】C

【答案解析】Engel 指数: 食物支出占家庭总收入的比重 (Engel 指数=用于食品的开支/家庭总收入 $\times$ 100%), 它是衡量一个国家或地区居民消费水平的标志, 是反映贫困富裕的指标。该指数在 60%以上者为贫困, 50%~59%为勉强度日, 40%~49%为小康水平, 30%~39%为富裕, 30%以下为最富裕。

