

基礎生物化学第三回小テスト

以下に指定するトリペプチドの構造式を描け。(1.5点。ごく軽微な間違いのみ部分点あり。)

学籍番号の下1ケタが1または6の人→I P H

学籍番号の下1ケタが2または7の人→S P R

学籍番号の下1ケタが3または8の人→A P W

学籍番号の下1ケタが4または9の人→E P K

学籍番号の下1ケタが5または0の人→M P Q

次の文章のうち、正しいものの記号だけを、下の()内に書け。(全部正解で1.5点。一つ間違ふ(正しいものを書き落とす、または間違ったものを挙げる)ごとに0.4点減点。)

- A メーブルシロップ尿症は、芳香族アミノ酸の代謝に異常がある先天性疾患である。
- B タンパク質を6 N塩酸で処理すると、グルタミン・アルギニン・トリプトファンの構造は変化する。
- C ゲル濾過クロマトグラフィでは、分子量の小さいものから順に溶出される。
- D 一文字表記でK、L、F、N、Wで表されるアミノ酸は、全てヒトの必須アミノ酸である。
- E フェニルイソチオシアネート(P I T C、エドマン試薬)は、リシンの ϵ -アミノ基とも反応する。
- F 動物細胞内のタンパク質中でリン酸化を受け得る残基は、Ser、Thr、Tyrである。
- G 側鎖に窒素原子を含む標準アミノ酸は全部で5個である。
- H SDS非存在下でポリアクリルアミドゲル電気泳動を行うと、タンパク質は電荷と分子量の両方に依存して分離される。

()

6つのデカペプチド(ア~カ)がある。1~5の内容にあてはまるものはどれか、記号で答えよ。質問によっては正答が一つとは限らないので、その場合は全てを答えよ。また問題間で答えが重複することもある。(一つ0.4点、全部で2点。部分点なし。)

- ア G S D Y M S Q R C G
- イ D N I G C C A L C E
- ウ E D C G E S E E S D
- エ C E K T H C K G D D
- オ V F A L F M I V P M
- カ Y W M R W R E H W M

1. 最も疎水性が高いもの()
2. 最も酸性度が高いもの()
3. 最も分子量の大きいもの()
4. 分子内にジスルフィド結合をもつ可能性があるもの()
5. エドマン分解を行うと2サイクル目にP T C アスパラギン酸が検出されるもの()