

【問題】

ある直鎖状のペプチド X の構造と性質を調べ、次の結果を得た。

- (A) ペプチド X は、グリシン、グルタミン酸、システイン、フェニルアラニン、リシンの 5 個の α -アミノ酸から構成されていた。
- (B) N 末端のアミノ酸は酸性アミノ酸であり、C 末端は不斉炭素原子を持たないアミノ酸であった。
- (C) 塩基性アミノ酸のカルボキシル基側のペプチド結合のみを加水分解する酵素を作用させると、2 つのペプチド I と II に分かれた。
- (D) ペプチド I、II のうち、II の水溶液のみがビウレット反応を示した。
- (E) 2 つのペプチドのそれぞれの水溶液に、水酸化ナトリウム水溶液を加えて加熱し、酸を加えて中和したのち酢酸鉛(II)水溶液を加えたら、ペプチド I のみに黒色沈殿が生じた。
- (F) ペプチド I を加水分解して得られたアミノ酸の 1 つは、適当な条件下で酸化すると、二量体を持つ酸化物を生成した。
- (G) ペプチド II の水溶液のみが、キサントプロテイン反応を示した。

(3) ペプチド X のアミノ酸配列を N 末端から示せ。

(2005 福井大学)