

平成 19 年度 基礎生物化学 小テスト

C P N Y (p) で表されるテトラペプチドの構造式を描け。ただし、Y (p) は Y がリン酸化を受けていることを表す。(1 点。部分点なし。)

以下の【 】内を適当な語句で埋めよ。(一つ 0.3 点、全部で 1.5 点)

1. アルファベット 26 文字のうち、標準アミノ酸の一文字表記に使用されないものを全て (すなわち 6 個) 挙げると、【 】である。
2. 免疫グロブリン G は【 】個のポリペプチドからなる。
3. コラーゲンの一次構造中に多く見出される標準アミノ酸残基は【 】と【 】である。
4. ミオグロビンの酸素結合曲線は双曲線であるが、ヘモグロビンのそれは【 】曲線である。
5. タンパク質をリン酸化する酵素を総称して【 】という。

以下の文章のうち、正しいものの記号全てを最後の行のカッコ内に書け。(完答で 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 0.5 点減点。)

- あ ジスルフィド結合は、細胞質に存在するタンパク質にはあまりなく、分泌タンパク質には多い。
- い 神経伝達物質のセロトニンは、セリンを前駆体として合成される。
- う ヘリックスが 1 回転する間に、アミノ酸残基は約 3.6 個存在する。
- え 一般に、タンパク質の立体構造形成において、電荷 - 電荷相互作用は水素結合よりも重要である。
- お 生理的条件下では、ミオグロビンはヘモグロビンよりも常に酸素結合能が高い。
- か ヘモグロビンの一酸化炭素に対する親和性は、酸素への親和性に比べて 100 倍以上高い。
- き コラーゲンを含む食物を多く摂取することは、関節や肌のコラーゲン構造を保つのに役立つことがある。
- ( )

アロステリック制御因子(アロステリックエフェクター)とは何か? 具体例を挙げて説明せよ。(1 点)