

基礎生物化学第五回小テスト

Trp-Pro-Thr(p)で表されるトリペプチドの構造式を描け。ただし、Thr(p)はThr 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0.4点、全部で1.6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(すなわち 6 個) 全て挙げると、【 】である。
2. 免疫グロブリン G は【 】個のポリペプチドがジスルフィド結合した構造をもつ。
3. コラーゲン分子中にはヒドロキシプロリンとヒドロキシリシンという特殊な残基が存在し、その形成には、これを触媒する酵素とともに【 】が要求される。
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。

以下の文章のうち、正しいものの数字全てを最後の行のカッコ内に書け。(完答で 1.4 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。)

- 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 α 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빈はヘモグロ빈よりも常に酸素結合能が高い。
- か ヘモグロ빈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 ヘモグロ빈は、 α サブユニット 2 個と β サブユニット 2 個からなる四量体である。
- く コラーゲンは飲んでも吸収されないが、肌に塗ると皮下組織には浸透する。
()

アロステリック制御因子とはどのような分子のことか、簡潔に説明せよ。(1点)