

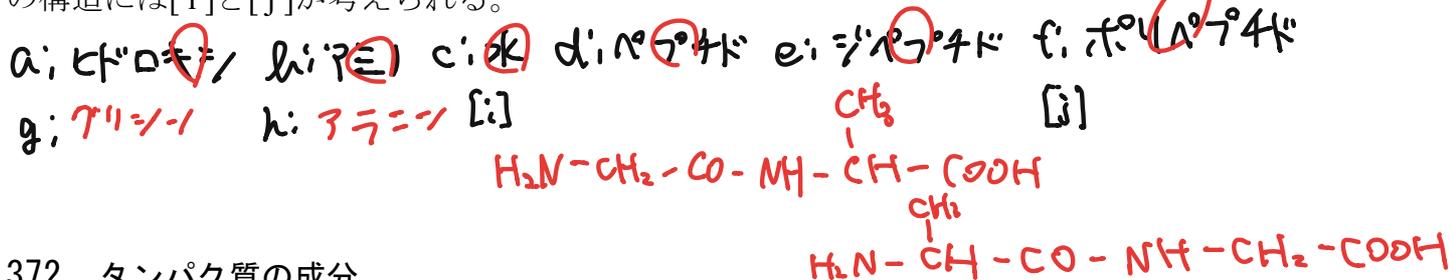
No.13 プリントの課題

369. ペプチド

次の文の( )に適切な語句, 物質名を, [ ]に構造式を入れよ。

アミノ酸の(a)基と, 別のアミノ酸の(b)基との間で(c)分子が脱離して(d)結合をつくり, 2個のアミノ酸がつながったものを(e)という。同じようにして多数のアミノ酸が脱水縮合したものを(f)といい, タンパク質は(f)の構造をもっている。

2種類のα-アミノ酸からなる分子量146の(e)があるとき, 構成アミノ酸は(g)と(h)で, (e)の構造には[i]と[j]が考えられる。



372. タンパク質の成分

次の文の( )に適切な元素名, 語句を入れよ。また, 下線部の例を2つあげよ。

タンパク質に必ず含まれる元素は, 原子番号順に(a), (b), (c), (d)で, さらに(e)を含むものもある。これらの元素の質量百分率は, いろいろなタンパク質ではほぼ(f)である。

タンパク質を加水分解したとき, α-アミノ酸のみを生じるタンパク質を(g), α-アミノ酸以外の成分も生じるタンパク質を(h)という。

a: 水素 b: 炭素 c: 窒素 d: 酸素 e: 硫黄 f: 一定  
 g: 単純タンパク質 h: 複合タンパク質  
 糖, リン酸

373. タンパク質の構造

次の文の( )に適切な語句を入れよ。

タンパク質は, 多数のα-アミノ酸が(a)結合によってつながった(b)である。このアミノ酸の配列順序を, タンパク質の(c)構造という。

(b)鎖中の(a)結合どうしの中に(d)結合が生じると, (b)鎖が3.6個のアミノ酸単位で1回転する(e)とよばれるらせん構造や, 数本の(b)鎖が並んでひだ状に折れ曲がった(f)とよばれる構造ができる。これらをタンパク質の(g)構造という。さらに, これらの構造が複雑に折れ曲がってできた立体構造をタンパク質の(h)構造という。(h)構造をつくる結合力の例としては, (b)鎖間でシステインの-SHが反応してつくる(i)結合がある。

a: ペプチド b: ポリペプチド c: 1次 d: 水素 e: α-1,4-糖苷結合  
 f: β-シート g: 二重 h: 三重 i: ディスルフィド