



2024年度

聖マリアンナ医科大学 一般後期
入試問題

2024年3月7日実施

YMS「聖マリ後期模試」から 入試問題がズバリ大的中!!

実際の入試問題

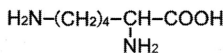
[2] タンパク質を構成するα-アミノ酸には、分子中に官能基 A と官能基 B を1個ずつもつ中性アミノ酸のほかに、官能基 A を2個もつ酸性アミノ酸や、官能基 B を複数もつ塩基性アミノ酸もある。

1) 官能基 A の名称を記し、その構造を例にならって元素記号と価標を省略せずに表せ。

(例) ヒドロキシ基 -O-H

2) 下記の分子を25℃の水に溶解すると、水溶液のpHは溶解する前の水のpHに比べて

(大きくなる・小さくなる・変化しない)。()内の正しいもの一つを選び、○で囲め。



大学別
模試

「アミノ酸」
からの出題
が大的中!!



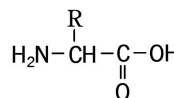
構造を問う
問題が一致!

YMS 聖マリアンナ医科大学後期模試

アミノ酸について、以下の問いに答えよ。

[1] α-アミノ酸の一般式は右のように示される。

1) 酸性溶液中では陽イオン、陰イオン、双性イオンのいずれの状態となっているか。正しい選択肢を丸で囲め。また、酸性溶液中でのイオン構造を書け。



2) 最も分子量の小さいアミノ酸は何か。その名称を記せ。また、そのアミノ酸2分子が縮合した鎖状のジペプチドの構造を書け。

聖マリ後期模試の採点講評で
まだ出題のないアミノ酸の確認
を促していました。

【YMS 聖マリ後期模試 採点講評】 化学

大問	分野名	配点	採点講評
1	酸・塩基	50	反応式はよく書けていたが、熱化学で47kJ/molのところを94kJ/molとしている答案が散見された。係数には注意してもらいたい。また、記述では理由の弱い答案がかなり多く見られた。理由を問われたら、自分の書いた解答が、その問題の理由になっているのかどうかを確認しておくこと。水素結合では、「分子間で」という言葉は書きたい。
2	アミノ酸	50	受験生が手薄になりがちで、有機化学の後半の分野から出題した。医学部入試では頻出の単元であるから、グリシンやアラニンなど、基本的なアミノ酸の名前やその性質などを今一度確認しておいてほしい。また、陽イオンの構造式を書くところでは、プラスの位置がNの場所になっていない解答が多かった。