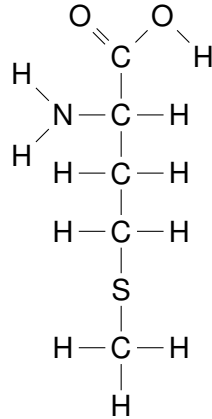


Name: _____

Übung (LK) „Proteine“

1. Alle proteinogenen Aminosäuren sind prinzipiell gleich aufgebaut. Die folgende Strukturformel zeigt die Aminosäure Methionin:



- (a) Kennzeichne in der Strukturformel von Methionin den Teil, der bei allen Aminosäuren gleich ist, farbig. [1]
- (b) Verknüpfe Methionin in einer Reaktionsgleichung mit einer anderen Aminosäure zu einem Dipeptid.
Benenne diese zweite Aminosäure.
Kennzeichne im Reaktionsprodukt die Peptidbindung farbig.
Zu welcher Reaktionsart gehört diese Reaktion? [5]
2. Proteine verändern sich bei der Zugabe verschiedener Chemikalien. So wird z. B. eine klare Eiweißlösung durch Einwirkung von Ethanol oder Salzsäure weiß und teilweise fest.
- (a) Erkläre diese Veränderungen. [2]
- (b) Die Veränderung beim Einwirken von basischer Kupfer(II)-sulfatlösung kann als Nachweis für Proteine genutzt werden.
Nenne Namen und Nachweismerkmal dieser Reaktion. [2]
- (c) Beschreibe Durchführung und Ergebnis der Xanthoproteinreaktion. [2]

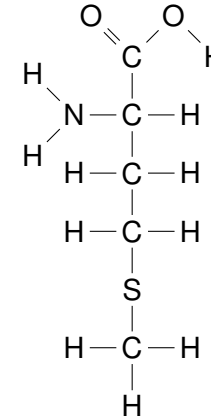
_____/ 12 Punkte

➡ Note: _____

Name: _____

Übung (LK) „Proteine“

1. Alle proteinogenen Aminosäuren sind prinzipiell gleich aufgebaut. Die folgende Strukturformel zeigt die Aminosäure Methionin:



- (a) Kennzeichne in der Strukturformel von Methionin den Teil, der bei allen Aminosäuren gleich ist, farbig. [1]
- (b) Verknüpfe Methionin in einer Reaktionsgleichung mit einer anderen Aminosäure zu einem Dipeptid.
Benenne diese zweite Aminosäure.
Kennzeichne im Reaktionsprodukt die Peptidbindung farbig.
Zu welcher Reaktionsart gehört diese Reaktion? [5]
2. Proteine verändern sich bei der Zugabe verschiedener Chemikalien. So wird z. B. eine klare Eiweißlösung durch Einwirkung von Ethanol oder Salzsäure weiß und teilweise fest.
- (a) Erkläre diese Veränderungen. [2]
- (b) Die Veränderung beim Einwirken von basischer Kupfer(II)-sulfatlösung kann als Nachweis für Proteine genutzt werden.
Nenne Namen und Nachweismerkmal dieser Reaktion. [2]
- (c) Beschreibe Durchführung und Ergebnis der Xanthoproteinreaktion. [2]

_____/ 12 Punkte

➡ Note: _____