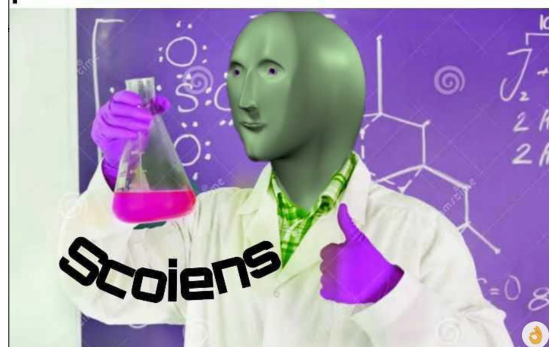


When you get dark pink colour during titration but add water to make it light pink



1.LF a 2.LF UK

Chemie

4.část

Biochemie

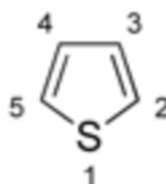
1.LF

1. Které z uvedených látek jsou opticky aktivní?

- a) kyselina citronová
- b) Kyselina mléčná**
- c) 2-methylbutan-1-ol
- d) 2-methylpropan

2. Jaký název má látka na obrázku

- a) Thifuren
- b) Thiofen**
- c) Thiofan
- d) Thiofuran

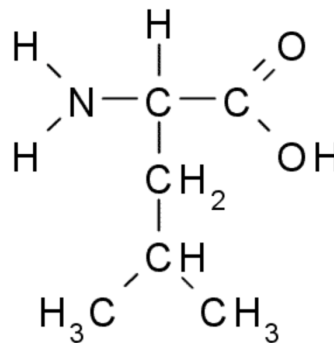


3. Mezi deriváty kyseliny uhličitě patří:

- a) Močovina**
- b) Guanidin**
- c) Aminoethanol
- d) Fosgen**

4. Jak se jmenuje látka na obrázku

- a) Prolin
- b) Leucin**
- c) Isoleucin
- d) Fenylalanin



5. Podstatnou činností enzymů hře:

- a) Snižování aktivační energie**
- b) Zvyšování aktivační energie
- c) Zvyšování i snižování aktivační energie
- d) Činnost enzymů se vůbec netýká aktivační energie

6. Principem výroby margarínů je ztužování rostlinných olejů. Lze jej provést jejich hydrogenací. K jaké změně v molekulách rostlinného tuku přitom nejčastěji dochází?

- A) K redukci násobných vazeb v nenasycených mastných kyselinách.**
- B) Ke vzniku násobných vazeb v mastných kyselinách.
- C) K hydrolytickému štěpení mastných kyselin.
- D) K oxidaci mastných kyselin

7. Během denaturace DNA

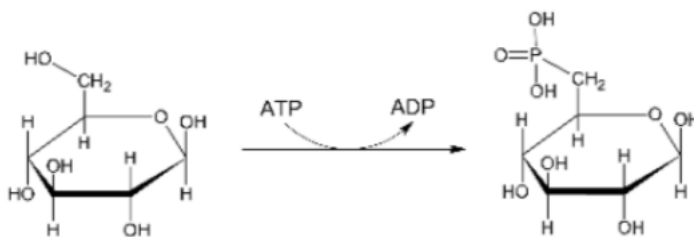
- A) dochází k destrukci její primární struktury.
- B) dochází k modifikacím nukleových bází.
- C) dojde k nevratným změnám její struktury.
- D) mohou vzniknout jednovláknové molekuly DNA**

8. Retinol (vitamin A₁) se vytváří z

- A) kalciferolu
- B) tokoferolu
- C) β-karotenu**
- D) kyseliny pantothenové

9. Do jaké třídy patří enzym, který katalyzuje reakci uvedenou na obrázku?

- A) Ligázy
- B) Transferázy**
- C) Lyázy
- D) Oxidoreduktázy



10. Stravitelné disacharidy, oligosacharidy a polysacharidy se v průběhu trávení hydrolyzují až na monosacharidy, které se pak v tenkém střevě vstřebávají. Který z následujících sacharidů by byl pro člověka nevyužitelný, kdyby v jeho trávicím traktu zcela chyběly disacharidázy?

- A) Galaktóza
- B) Sacharóza**
- C) Fruktóza
- D) Glukóza

11. Která z uvedených aminokyselin je NEJMÉNĚ polární?

- A) izoleucin**
- B) asparagin
- C) glutamin
- D) serin

2.LF

1. Které komplementární páry bází běžně nacházíme v molekule RNA? (Vyberte variantu obsahující oba správné komplementární páry.)

- a) uracil (U) – cytosin (C), adenin (A) – thymin (T)
- b) cytosin (C) – guanin (G), thymin (T) – adenin (A)
- c) cytosin (C) – guanin (G), uracil (U) – adenin (A)**
- d) cytosin (C) – uracil (U), thymin (T) – adenin (A)

2. Nепroteinovou složku chylomikronu tvoří:

A) ion kovu

B) lipid

C) nukleová kyselina

D) sacharid

3. Laktóza je disacharid, který se skládá:

a) z molekuly galaktózy a fruktózy

b) z molekuly glukózy a fruktózy

c) z molekuly glukózy a galaktózy

d) ze dvou molekul glukózy

4. Hlavním konečným produktem metabolismu (biodegradace) dusíku bílkovin u člověka je:

a) purinová báze

b) amoniak

c) močovina

d) kyselina močová

5. Molekula porfyrinu není klíčovou součástí:

a) vitaminu D

b) Hemoglobinu

c) amylosy

d) myoglobinu

6. Konečným produktem odbourávání glukózy u člověka za anaerobních podmínek je/Jsou:

a) kyselina máselná

b) kyselina citronová

c) diamid kyseliny uhličité

d) kyselina mléčná

7. Enzym štěpící esterové vazby v triacylglycerolech lze řadit do třídy enzymů:

- a) Ligázy
- b) Transferázy
- c) Hydrolázy**
- d) Isomerázy

8. Glycerol je

- a) nenasycený alkohol
- b) Jeden z produktů vznikající při hydrolyze tuků**
- c) Propan-1,2,3-triol**
- d) Trojsytný alkohol**

9. Kolik atomů uhlíku obsahuje jedna molekula kyseliny olejové

- a) 15
- b) 16
- c) 12
- d) 18**

10. Která dvojice aminokyselin tvoří po začlenění do polypeptidového řetězce iontovou interakci mezi svými postranními řetězci?

- a) leucin a isoleucin
- b) threonin a valin
- c) Kyselina glutamová a lysin**
- d) Serin a fenylalanin

11. Vyber která látka/látky není/nejsou meziproduktem Krebsova cyklu

- a) Pyruvát**
- b) Laktát**
- c) 2-oxoglutarát
- d) Fumarát