

ПИТАЊА ЗА  
ПРИЈЕМНИ ИСПИТ

---

**ХЕМИЈА**

151. Скроб је (заокружити слова испред тачних одговора):

---

а. структурни полисахарид

★ б. хомополисахарид

в. хетерополисахарид

★ г. складишни полисахарид

152. Као главни производ при ензимској хидролизискуроба добија се један дисахарид са  $\alpha$  (1 $\rightarrow$ 4) гликозидном везом. Његов назив је (заокружити слово испред тачног одговора):

---

а. сахароза

★ б. малтоза

в. лактоза

г. галактоза

153. Скроб је смеша два полимера глукозе. Наведи називе ових компоненти (заокружити слова испред тачних одговора):

---

а. амилаза

★ б. амилоза

★ в. амилопектин

г. арабиноза

154. Целулоза је (заокружити слова испред тачних одговора):

---

а. структурни полисахарид животињског порекла

★ б. структурни полисахарид биљног порекла

★ в. биљни хомополисахарид

г. биљни хетерополисахарид

155. Које од наведених масних киселина су незасићене (заокружити слова испред тачних одговора):

---

★ а. олеинска

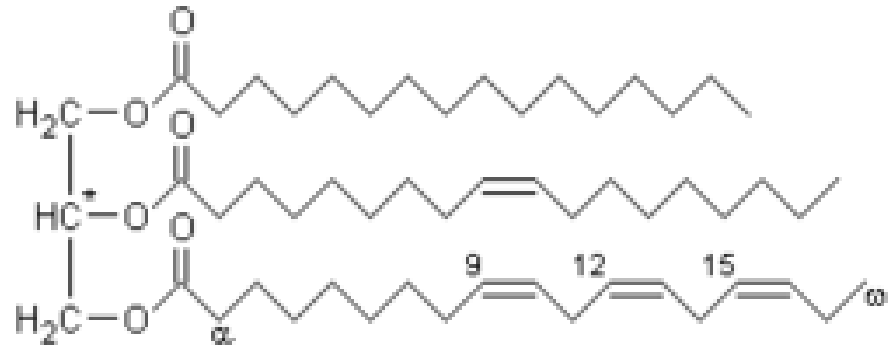
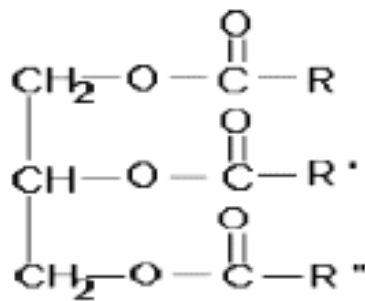
★ б. линолна

в. палмитинска

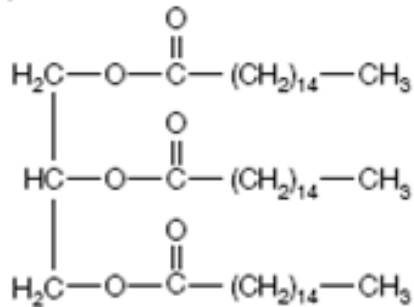
г. стеаринска

# 156. Приказати структуру триацилглицерола по избору:

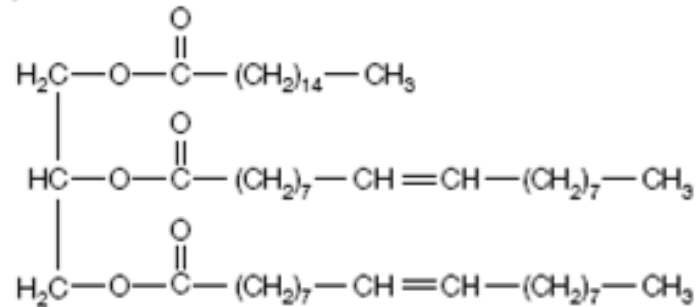
---



(a)



(b)



157. Воскови се убрајају у (заокружити слово испред тачног одговора):

---

а. угљене хидрате

б. пептиде

в. коензиме

★ г. липиде



158. Фосфоглицериди су изграђени из  
(заокружити слова испред тачних одговора):

---

- ★ а. алкохола глицерола
- б. шећерне компоненте
- ★ в. фосфорне киселине
- ★ г. масне киселине

159. При потпуној хидролизи фосфоглицерида се добијају (заокружити слова испред тачних одговора):

---

- ★ а. глицерол
- ★ б. фосфорна киселина
- в. АТФ
- г.  $H_2O$

160. Једина аминокиселина која није оптички активна је (заокружи слово испред тачног одговора):

---

а. аланин

б. серин

★ в. глицин

г. валин

161. У ароматичне аминокиселине спадају  
(заокружити слова испред тачних одговора):

---

- ★ а. тирозин
- б. аланин
- ★ в. фенилаланин
- г. хистидин
- д. пролин

162. Пептидна веза између две аминокиселине се формира између следећих функционалних група (заокружити слово испред тачног одговора): \_\_\_\_\_

а.  $-\text{COOH}$  и  $-\text{OH}$

б.  $-\text{COOH}$  и  $-\text{COOH}$

★ в.  $-\text{COOH}$  и  $-\text{NH}_2$

г.  $-\text{NH}_2$  и  $-\text{NH}_2$

163. Навести хемијски назив следећег трипептида: Ala-Gly-Gln.

---

Аланил-глицил-глутамин

164. Колико постоји протеиногених  
аминокиселина (заокружити слово испред тачног  
одговора):

---

а. 2

б. 12

★ в. 20

г. 22

165. Колико постоји есенцијалних аминокиселина за људски организам (заокружити слово испред тачног одговора)?

---

а. 6

★ б. 8

в. 10

г. 12



166. Секундарна структура протеина је стабилизована (заокружити слово испред тачног одговора):

---

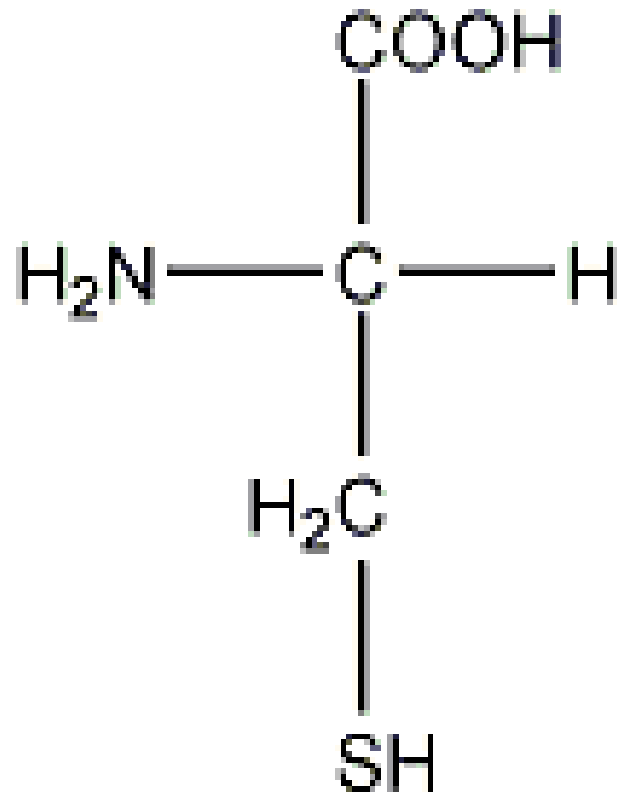
- ★ а. водоничним везама
- б. ковалентним везама
- в. јонским везама
- г. Van der Waalsovим везама

---

**167. Нековалентне  
интермолекуларске  
интеракције подјединица у  
олигомерним протеинима  
стабилизују **кватернерну**  
структуру протеина.**

# 168. Приказати структуру аминокиселине цистеин:

---



**169. Денатурација протеина означава њихову:**

---

а. биосинтезу

б. активацију

в. инактивацију

★ г. губљење природне структуре

170. Изоелектрична тачка протеина који се одликују високим садржајем аспарагинске и глутаминске киселине биће у (заокружити слово испред тачног одговора):

---

- ★ а. киселој средини
- б. базној средини
- в. неутралној средини

171. Ензим који катализује хидролизу сахарозе зове се (заокружити слово испред тачног одговора):

---

★ а. сахараза

б. каталаза

в. уреаза

г. амилаза

172. Ензими познати под називом фосфатазе катализују хидролизу (заокружити слово испред тачног одговора):

---

- ★ а. фосфатних естара
- б. пептидних веза
- в. гликозидних веза
- г. водоничних веза

173. Ензим трипсин синтетизује се у (заокружити слово испред тачног одговора):

---

а. танком цреву

б. дебелом цреву

в. јетри

★ г. панкреасу



174. Амилаза је по свом хемијском саставу **глобуларни протеин** а по биохемијској функцији:

---

а. ВИТАМИН

б. КОЕНЗИМ

★ в. ЕНЗИМ

г. ХОРМОН

**175. Када је коензим везан ковалентном везом за протеин стално, назива се**

---

**Простетична група**

**176. Активни протеин-кофактор  
(коензим) комплекс назива се:**

---

**ХОЛОЕНЗИМ**

## 177. Ензими су по својој структури

---

- ★ а. протеини
- б. угљени хидрати
- в. органске киселине
- г. липиди

178. При ниским концентрацијама супстрата брзина ензимске реакције ( $v$ ) је пропорционална концентрацији супстрата  $[S]$ , и назива се реакцијом (заокружити слово испред тачног одговора):

---

а. нултог реда

★ б. првог реда

в. мешаног реда

179. Активни центар ензима обично заузима укупну површину ензима мању од (заокружити слово испред тачног одговора):

---

- ★ а. 5%
- б. 10%
- в. 15%
- г. 20%

**180. Како се зову супстанце које**

---

**а. убрзавају ензимску реакцију**

**АКТИВАТОРИ**

**б. успоравају ензимску реакцију**

**ИНХИБИТОРИ**

---

181. Хемоглобин је изграђен из  
4  $\alpha$ - и  $\beta$ - ланаца и 1 хем групе  
(навести бројеве).



182. Уреаза катализује разлагање уреје на  
(заокружити слово испред тачног одговора):

---

а.  $\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{NH}_3$

б.  $\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{O}_2$

★ в.  $\text{NH}_3$  и  $\text{CO}_2$

г.  $\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{CO}_2$

183. Ензим каталза садржи јон метала  
(заокружити слово испред тачног одговора):

---

а.  $Zn^{2+}$

б.  $Cu^{2+}$

★ в.  $Fe^{2+}$

г.  $Co^{2+}$

184. Инсулин и глюкагон су протеохормони који регулишу метаболизам глукозе. Која жлезда лучи ове хормоне (заокружити слово испред тачног одговора):

---

а. хипофиза

б. тироидна

★ в. панкреас

г. надбубрежна

185. Које групе једињења настају при потпуној хидролизис нуклеинских киселина?

---

Фосфорну киселину

Пентозе

Хетероцикличне базе

**186. Мономерна јединица нуклеинских  
киселина назива се**

---

**НУКЛЕОТИД**

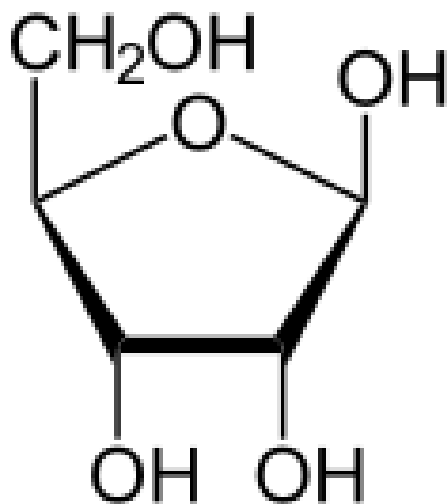
# 187. Написати структуре и називе моносахарида који улазе у састав

---

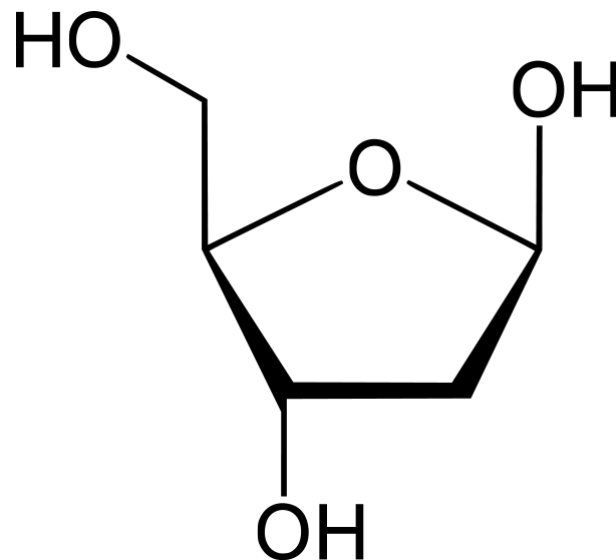
а. рибонуклеотида

б. деоксирибонуклеотида

а.  $\beta$ -D-рибоза



б.  $\beta$ -D-деоксирибоза



188. Заокружити називе пиримидинских база  
(заокружити слова испред тачних одговора):

---

а. аденин

★ б. тимин

в. гуанин

★ г. цитозин

★ д. урацил

189. Заокружити тачне парове комплементарних база (заокружити слова испред тачноих одговора):

---

★ а. А-Т

★ б. G-C

в. А-G

г. U-T



190. Осим у једру, у биљним ћелијама ДНК је лоцирана још у (заокружити слова испред тачних одговора):

---

а. вакуоли

★ б. хлоропластима

★ в. митохондријама

г. рибозомима

191. Која се азотна база, при репликацији ДНК уграђује насупрот тимина (заокружити слово испред тачног одговора)?

---

- ★ а. аденин
- б. гванин
- в. цитозин
- г. урацил

## 192. Навести врсте RNK

---

Рибозомалне РНК (рРНК)

Транспортне РНК (тРНК)

Информационе (месенџер) РНК (иРНК)

193. Колико врста RNK постоји у живим бићима  
(заокружити слово испред тачног одговора)?

---

а. 1

б. 2

★в. 3

г. 4

194. Која секвенца база (антикодон) је присутна код аланил-tRNA, ако аланину одговара кодон GCU (заокружити слово испред тачног одговора):

а. UCG

б. UGC

★ в. CGA

г. AGC

195. Који од наведених коензима служи за “конзервирање” енергије (заокружити слово испред тачног одговора):

---

а. FMN

б. TPP

★в. ATP

г. NADH

196. Основни пут за деградацију глукозе у организмима назива се (заокружити слово испред тачног одговора):

---

а.  $\beta$ -оксидација

★ б. гликолиза

в. Калвинов циклус

г. пентозофосфатни пут

197. Заједнички интермедијер при деградацији моносахарида, масних киселина и аминокиселина је (заокружити слово испред тачног одговора):

а. пируват

б. фосфоенол пируват

★в. ацетил-СоА

г. оксалацетат



198. Навести производе деградације ацетил-СоА у циклусу трикарбоксилних киселина (заокружити слова испред тачних одговора):

---

★ а.  $\text{H}_2\text{O}$

б.  $\text{O}_2$

★ в.  $\text{CO}_2$

г.  $\text{H}^+$

199. Ензими варења протеина трипсин, химотрипсин и еластаза припадају (заокружити слово испред тачног одговора):

---

- ★ а. ендопептидазама
- б. егзопептидазама

200. У аеробним условима гликолиза се завршава настајањем пирувата. Приказати збирну једначину процеса:

---

