Датум: 27. 04. 2020.

Упуства за шесту наставну недељу ( 27.04.-30.04. 2020.)

**Пратити наставу на РТС-у, записивати дате наставне садржаје у свескама.**

**Учите нову наставну јединицу .**

**Новa наставна јединица**: Аминокиселине и протеини

Уџбеник, стр. 187-190

**За домаћи задатак одговорити на дата питања и задатке. Одговоре послати до 30.04.2020.**

**Угљени хидрати**

1. Допунити започете исказе:

а) Угљени хидрат који је најзаступљенији у воћу је \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, а у грожђу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

б) Најслађи природни угљени хидрат је \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

г) Угљени хидрат који улази у састав млека се назива \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, у састав кромпира\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и саставни је део памука \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. На линији поред назива групе угљеног хидрата напиши најважније представнике.

а) моносахариди \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) дисахариди \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

г) полисахариди \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Наведи називе угљених хидрата у чији састав улази глукоза као градивна јединица.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Напиши молекулске формуле и називе:

а) дисахарида који се добија из шећерне репе

б) моносахарида који настају хидролизом млечног шећера

г) угљених хидрата који улазе у састав инветног шећера

5. Напиши уопштену једначину хемијске реакције настајања угљених хидрата процесом фотосинтезе.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Израчунај масу глукозе у крви једне одрасле особе у којој је запремина крви пет и по литара ако се зна да се у једном литру крви налази 4,6mmol глукозе.

Урадити исправку претходног вежбања, уколико има погрешних одговора.

Одговори на питања и задатке

1. Како настају угљени хидрати?

Угљени хидрат настају процесом фотосинтезе из угљеник (IV)-оксида и воде, у присуству Сунчеве светлости, хлорофила и ензима. Настају **угљени хидрати** и **кисеоник**.

1. Која је улога угљених хидрата?

 Енергетска, градивна и представљају извор угљеникових атома.

3. Шта су: а) моносахариди б) олигосахариди в) полисахариди

**Моносахариди** су угљени хидрат који се реакцијом хидролизе ( дејством воде у присуству разблажених раствора киселина) или у присуству ензима се не могу разложити на једноставнија једињења. Или **Моносахариди** су по хемијском саставу полихидроксилни алдехиди или полихидроксилни кетони.

**Олигосахарид** су угљени хидрати који се реакцијом хидролизе могу разложити на два до десет молекула моносахарида.

**Полисахариди** су угљени хидрати који потпуном хидролизом дају велики број молекула моносахарида.

4. У датом низу прецртај називе органских једињења која **не спадају** у угљене хидрате:

глицерол метанска киселина сахароза триацилглицерол глукоза скроб инветрни шећер

фруктоза

5. Који од наведених угљених хидрата није изграђен искључиво **од остатака везаних молекула** **глукозе**?

а) скроб б) глукоза в) фруктоза г) сахароза д) целулоза

6. Заокружи назив угљеног хидрата који се не растварају у води:

 а) глукоза б) сахароза в) целулоза

7. Папир је по хемијском саставу:

 а) скроб б) триацилглицерол в) сахароза д) целулоза

8. Напиши молекулске формуле: глукозе, фруктозе и сахарозе.

  С6Н12О6 - глукоза С6Н12О6 -фруктоза С12Н22О11 – сахароза

9. Напиши једначину хемијске реакције хидролизе сахарозе.

 С12Н22О11 + Н2О ----- С6Н12О6 + С6Н12О6 на стрелици кисела средина (Н+)

 глукоза фруктоза

10. Колико грама глукозе има у 150 грама меда који садржи 70% инвертног шећера? Глукоза се у том меду налази као саставни део шећера.

 150g 70%

100g : 70g = 150g : x x= 105g инвертног шећера

Пошто је инвертни шећер смеша глукозе и фруктозе у односу 1 : 1 . Маса глукозе је једнака 105g :2 = 52,5g