**БИОХЕМИЈА МОДУЛ 1, ПРВА НЕДЕЉА**

ПИТАЊА ЗА ПРОВЕРУ ЗНАЊА СТУДЕНАТА

1. Комбинација

1.Биохемијски молекули се по хемијском саставу могу поделити у четири категорије. Наведите их.

-Који типови веза су заступљени у простим липидима – триацилглицеролима?

2. Које врсте ПРОТЕИНСКИХ ЕНЗИМА постоје и дефинишите сваку врсту ензима?

-Под кооперативношћу се подразумева да присуство\_\_\_\_\_\_\_\_ на једном месту на молекулу ензима \_\_\_\_\_\_\_\_ каталитичке особине других супстрат-везујућих места. Објасните појам кооперативности ензима.

2. Комбинација

1. Која је основна мономерна јединица која гради протеине?

- Наведите које примарне везе постоје.

2.Објасните индиректну алостеријску модулацију.

- ензими су подељени на класе према врсти реакције коју катализују.Наведите све класе/групе ензима.

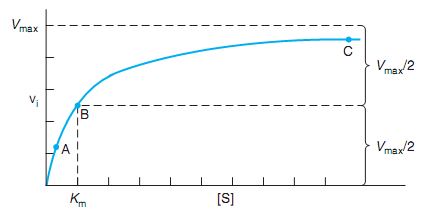
3. Комбинација

1.У коју групу једињења спадају скроб и гликоген, наведите која је основна мономерна јединица грађе и којим су врстама веза међусобно повезане.

- Објасните формирање јонске везе.

2. Објасните регулацију активности алостерних ензима.

-На основу графика дати објашњење да ли и како у тачки Б можемо убрзати хемијску реакцију.



4. Комбинација

1. Наведите четири основне структуре протеина на молекуларном нивоу.

-На основу хемијске структуре фосфолипида каква је њихова растворљивост у води?

2. Главне карактеристике ензима су (наведите свих пет).

-Када је концентрација супстрата много већа од Кm да ли на брзину хемијске реакције утиче повећавање концентрације супстрата? Објасните одговор.

5. Комбинација

1. Каква је подела организамана основу биохемијских карактеристика?

-Да ли се хидрофобни mолекули растварају у води? Објаснити одговор.

2. Наведите који фактори који утичу на активност ензима.

-Наведите који кинетски параметри карактериш укинетику ензимски катализоване реакције по Михаелис – Ментену.

6. Комбинација

1. Објасните хемијску структуру нуклеинских киселина (из којих мономерних јединица су изграђене и које функционалне групе-молекули улазе у састав мономерних јединица нуклеинских киселина?).

- Наведите све органеле заступљене у еукариотској ћелији.

2. Дефинишите појам косупстрата и простетичке групе.

- Шта представља одсечак на x оси Михаелис–Ментеновог дијаграма?

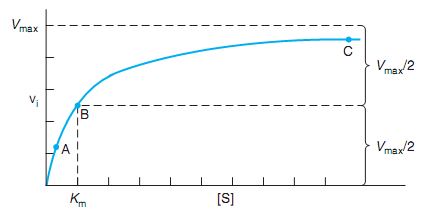
7. Комбинација

1. Наведите све есенцијалне атоме који улазе у састав биомолекула.

- Објасните на који начин ензим везује супстрат и како се називају те везе?

2. Објасните природу регулације ензимски катализованих реакција негатавном повратном спрегом.

- На основу датог дијаграма правилно обележити x, y осу и објаснити шта се дешава у тачки Б на дијаграму Михаелис – Ментенове кинетике.



8. Комбинација

1. Како се називају везе које повезују амино киселине су у протеину?

- Објасните између којих елемената се формирају јонске везе и начин формирања јонске везе између тих елемената.

2. Какви ензими могу бити по хемијској структури?

- Дефиниште Михаелис-Ментенову константу Кm .

9. Комбинација

1. Које четири основне гране-категорије се изучавају у Биохемији?

- Наведите којим везама су нуклеотиди повезани у нуклеинским киселинама.

2. Које врсте кофактора постоје и навести пример за сваки?

- Објасните појам денатурације ензима.

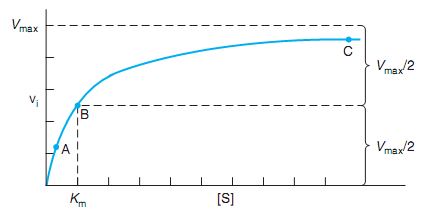
10. Комбинација

1. Којесу улоге угљених хидрата у организму?

- Којој врсти веза припада ковалентна веза и који елементи учествују и њеној изградњи.

2. Објасните хипотезу индукованог прилагођавања.

- Објаснити шта се дешава у тачки Ц на дијаграму Михаелис – Ментенове кинетике. ДалидаљимповећањеmконцентрацијесупстратаутачкиЦ можемо убрзатихемијскуреакцијуизашто?



11. Комбинација

1. Шта проучава биохемија?

- Како се деле хемијске везе између атома и молекула?

2. Шта се подразумева под активним местом ензима?

- Шта су активатори?

12. Комбинација

1. Шта су протеини?

- Које су улоге липида у организму?

2. Наведите пример кофактора за пренос електрона и ацетилну групе.

- Како се зове математички приказ дијаграма који описује однос између почетне брзине реакције (Vi) и концентрације супстрата?

13. Комбинација

1. Које су улоге свих типова РНК у организму?

- Зашто кажемо да је вода поларан молекул?

2. Како се деле олигомерични протеински ензими?

- Да ли при достигнутој Vмаx брзину хемијске реакције можемо повећати-убрзати даљим додавањемсупстрата? Објасните одговор.

14. Комбинација

1. Да ли су липиди липосолубилни или хидросолубилни молекули? Објасните.

- Наведите све елементе који учествују у грађењу водоничне везе.

2. Под алостеријскоммодулацијом подразумевамо ?

- Када је концентрација супстрата приближно једнака Кмкаква је брзина реакције?

15. Комбинација

1. Која је улога ДНК у организму?

-Који молекули се растварају у води?

2.Како ензими смањују енергију активације?

- Када сам супстрат има улогу ефектора, о каквим ефекторима се ради?