

Биокимё ва молекуляр биология фанидан оралиқ назорат ва якуний назорат саволлари

1. Биология фанида биокимё соҳасининг ўрни.
2. Статик, динамик ва функционал биокимёга тавсиф.
3. Биокимё фанининг тиббиёт, қишлоқ хўжалиги ва саноатдаги аҳамияти.
4. Биокимё фанининг тараққиётида чет эл олимларининг роли.
5. Ўзбекистон Республикасида биокимё фанининг ривожланиши ва бу соҳадаги кўзга кўринган олимлар. Оқсилларнинг қандай вазифаларини биласиз?
6. Қандай органик кислоталар аминокислоталар деб аталади? Уларнинг физик-кимёвий хусусиятларини айтинг.
7. Гидрофоб, гидрофил аминокислоталарини ёзинг.
8. Аминокислоталарни синфларга бўлиш принципи нимага асосланган?
9. Оқсилларда пептид боғлари қандай ҳосил бўлади?
10. Дипептид, трипептидларни формула асосида ёзинг.
11. Аминокислоталарнинг L ва D қаторлари. Оқсиллар таркибидаги аминокислоталар қандай қаторга мансуб?
12. Алмашмайдиган аминокислоталарни структура формулаларини ёзинг.
13. Пептидларнинг аталиши ва уларнинг биологик аҳамияти.
14. Оқсил молекуласида аминокислоталарнинг ўзаро боғланиш усуллари.
15. Оқсилларнинг макромолекуляр конфигурацияси (бирламчи, иккиламчи, учламчи, тўртламчи структуралари).
16. Оқсиллар структураларини биологик аҳамиятини тушунтиринг!
17. Оқсил молекуласидаги α -спирал ва β -структураларни таърифланг.
18. Оқсил молекуласидаги доменларнинг тузилиши ва биологик аҳамияти.
19. Оқсилларнинг физика-кимёвий хоссалари.
20. Оқсилларнинг денатурацияси ва унинг биологик аҳамияти.
21. Оқсилларнинг синфларга бўлиниши қандай тизимга асосланган?
22. Оддий оқсиллар синфи.
23. Мураккаб оқсиллар синфи.
 24. Ферментларнинг кимёвий табиати ва биологик роли.
 25. Ферментлардаги фаол марказлар, уларнинг аҳамияти.
 26. Фермент-субстрат комплекси нимани англатади? Улар ўртасида қандай кимёвий боғлар ҳосил бўлиши мумкин?
 27. Ҳароратнинг фермент фаолиятига таъсири.
 28. Қандай муҳитда ошқозондаги фермент-пепсин максимал фаолиятини (кислотали, ишқорли, нейтрал) намоён этади?
 29. Ферментларнинг таъсир этиш механизми қандай омилларга асосланган?
 30. Ферментатив реакцияларнинг ўзига хос хусусиятлари.
31. Ферментларнинг номенклатураси ва синфларга бўлиниши.
32. Нуклеин кислоталарнинг биологик аҳамияти ва кимёвий таркиби.
33. Пурин ва пиримидин азот асослари ва уларнинг ҳосилалари.
34. Нуклеозид ва нуклеотидларни таърифлаб мисоллар ёзинг

35. Нуклеозид трифосфатлардан мисоллар келтириб, формулаларини ёзинг.
36. Циклик нуклеотидларга мисоллар келтиринг ва формулаларини ёзинг.
37. Нуклеотидларнинг ўзаро боғланиши қандай тизимга асосланган?
- 38 ДНК нинг таркиби, макромолекула конфигурацияси.
39. ДНК нинг бирламчи ва иккиламчи структуралари.
40. ДНК нинг учламчи структураси, суперспиралланишнинг биологик аҳамияти.
41. РНК нинг ДНК дан фарқлари.
42. РНК хиллари ,уларнинг кимёвий таркиби.
43. РНК хилларининг биологик вазифалари.
- 44.Углеводларнинг кимёвий таркиби ва биологик аҳамияти
- 45.Углеводларнинг синфланиши қандай тизимга асосланган?
- 46.Углеводлардаги альдоза ва кетозалар, уларнинг функционал гуруҳлари ва ҳосил бўлиши.
- 47.Моносахаридларнинг физика-кимёвий хоссалари.
- 48.Моносахаридлардаги гликозид боғи ва унинг аҳамияти.
- 49.Моносахаридларнинг қандай хоссаларини биласиз, уларни ёзинг.
- 50.Моносахаридларнинг циклик ҳолатини ёзиб, тушунтиринг.
- 51.Олигосахаридларнинг вакилларини ёзинг .
- 52.Сахарозанинг структура формуласини ёзиб, биологик вазифасини айтиб беринг.
- 53.Гомо- ва гетерополисахаридларга вакиллар.
- 54.Полисахаридларнинг синфланиш тамойили нимага асосланган?
- 55.Крахмал ва гликогенларнинг таркиби ва биологик вазифаси.
- 56.Целлюлоза (клетчатка) кимёвий таркиб, биологик аҳамияти ва саноатдаги роли.
- 57.Гетерополисахаридларга мисоллар келтиринг.
- 58.Ёғларнинг табиатда тарқалиши ва биологик вазифаси.
- 59.Ёғларнинг кимёвий таркиби.
- 60.Тўйинган ва тўйинмаган ёғ кислоталари, уларни ёғлардаги аҳамияти.
- 61.Липидларнинг синфларга бўлиниши, оддий ёғлар.
- 62.Мумлар ҳақида маълумот беринг
- 63.Фосфолипидларнинг кимёвий хусусиятлари.
- 64.Стероидларнинг тузилиши.
- 65.Холестериннинг аҳамияти, унинг ижобий ва салбий томонлари қандай?
- 66.Гормонларнинг кимёвий табиати.
- 67.Қандай ички секреция безларини биласиз?
- 68.Гормонларнинг таъсир қилиш механизми.
- 69.Гормонлар қандай гуруҳларга бўлинади?
- 70.Гипоталамус гормонларига мисоллар келтиринг.
- 71.Гипофиз гормонлари.
- 72.Ошқозон ости безининг гормонлари.
- 73.Опиоидли пептидларнинг таъсир қилиши.
- 74.Аминокислоталар характеридаги гормонлар.
75. Стероид гормонлар.

76. Жинсий гормонлар.
77. Модда алмашинув қандай жараёнларни ўз ичига олади?
78. Ташқи модда алмашинув жараёнларини мисоллар билан тушунтиринг.
79. Оралиқ модда алмашинув қандай тизимга асосланган?
80. Метаболизм деб нимага айтилади? Унинг икки қарама-қарши томонлари.
81. Қандай бирикмалар макроэрглар дейилади?
82. Биологик оксидланиш ва ёниш ўртасида қандай умумийлик бор?
83. Биологик оксидланиш метаболизм учун қандай аҳамият касб этади?
84. Организмда оксидланишнинг донорлари қандай моддалар бўлади?
85. Нафас олиш занжирининг таркиби қандай?
86. Нафас олиш занжирида НАД, ФАД ва Ко Qнинг роли?
87. Нафас олиш занжирида цитохромларнинг иш фаолияти қандай тизимларга асосланган?
88. Углеводларнинг ошқозон-ичак йўлида парчаланиши.
89. Углеводлар парчаланишида иштирок этувчи ферментлар.
 90. Моносахаридларнинг қонга сўрилиш усуллари.
 91. Фосфоролитиз қандай реакция, биологик аҳамияти?
 92. Глюкозанинг дихотомик парчаланиши.
 93. Глюкозанинг ачиш турлари.
 94. Гликолиз жараёнида қатнашувчи ферментлар.
 95. Гликолиз жараёнида энергия сарфланиши ва ажралиш босқичлари.
 96. Гликолизнинг оксидланиш реакцияларини ёзинг.
97. Липидлар алмашувининг организм учун аҳамияти.
98. Ошқозон ичак йўлида ёғларнинг парчаланиши.
99. Ёғларнинг имульсия ҳолатига келиши учун зарур бўлган омиллар.
 100. Ёғ кислоталарининг ичак деворлари орқали сўрилиши ва қайтадан ресинтезланиши.
 101. Организмда оксил алмашинувининг аҳамияти.
 102. Протеолиз деб нимага айтилади?
 103. Нима сабабдан барча протеолитик ферментлар хужайрада зимоген ҳолда бўлади?
 104. Ошқозон –ичак йўлида оксилларнинг парчаланиши.
 105. Ошқозон –ичак йўлидаги ферментларнинг фаолланиш тизими.
 106. Ошқозон –ичак йўлидаги оксилларни парчаловчи ферментлар.
107. ДНК синтезида иштирок этувчи омиллар.
108. Репликациянинг инициацияси.
109. Топоизомераза (гираза) ферментларининг таъсир доираси.
110. Репликацияда қатнашувчи оксил хиллари.
111. ДНК-полимераза хиллари ва уларнинг роли.
112. Репликациянинг элонгацияси.
113. Оказакчи бўлакчалари-фрагментларининг вазифаси.
114. ДНК репарацияси.
115. Қандай омиллар таъсирида ДНК молекуласида ўзгаришлар юз беради?
116. Мутация хиллари.

117. Қандай жараён транскрипция жараёни деб аталади?
118. РНК синтезида иштирок этувчи фермент хиллари.
119. ДНК-нинг промотори РНК синтезида қандай вазифани бажаради?
120. Транскрипциянинг элонгацияси.
121. Транскрипциянинг терминацияси.
122. Оқсил биосинтезини илмий ўрганишдаги аҳамияти.
123. Оқсил синтезловчи комплекс таркибида қандай бирикмалар учрайди?
124. Аминокислоталарнинг фаолланиш босқичлари.
 125. Аминокислотанинг т-РНК га боғланиш усуллари.
 126. Оқсилларнинг цитоплазматик синтези.
127. Генетик код таърифи.
128. Кундалик турмушдан кодларга мисоллар келтиринг.
129. Генетик код нима учун триплетли бўлган?
 130. Азот асослари ўртасидаги тебраниш феномени.
 131. Генетик коднинг асосий хусусиятлари.
132. Трансляциянинг инициацияси.
133. Иницирловчи катта, кичик комплекслар ва уларнинг таркиблари.
134. Рибосомадаги марказлар ва уларнинг вазифалари.
135. Элонгация ва унинг босқичлари.
136. Оқсил синтезининг терминацияси.
137. Оқсил синтезининг қайси босқичларида макроэрг иштирок этади?