

ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ

1. Хімічний склад організму людини
2. Поняття про хімічний склад організму людини. Предмет та методи дослідження біохімії і біохімії спорту.
3. Хімічний склад організму людини.
4. Хімічні елементи організму та іони.
5. Будова, класи та біологічне значення органічних сполук.
6. Вміст неорганічних речовин
7. Обмін води та мінеральних речовин
8. Вміст, стан та функції води в організмі.
9. Водний баланс та його можливі зміни під час м'язової діяльності.
10. Роль мінеральних речовин.
11. Обмін води та мінеральних речовин під час м'язової діяльності.
12. Кисотно-основний стан внутрішнього середовища організму. Показник водню, або рН.
13. Значення та зміни буферних систем під час м'язової діяльності.
14. Вплив на фізичну працездатність порушення КОР — ацидозу та алкалозу.
15. Механізми транспорту речовин в організмі.
16. Будова, властивості та механізм дії ферментів.
17. Класи та номенклатура ферментів.
18. Вплив м'язової діяльності на властивості тканинних ферментів.
19. Ферментні препарати, що використовуються у спорті та під час реабілітації
20. Класи, добова потреба та біологічна дія вітамінів.
21. Поняття про авітаміноз, гіповітаміноз та гіпервітаміноз.
22. Використання вітамінів під час м'язової діяльності та у період відновлення.
23. Хімічна природа та властивості гормонів.
24. Механізм дії гормонів. Біологічна роль окремих гормонів в організмі та їх вплив на м'язову діяльність.
25. Гормони, що регулюють анаболічні процеси.
26. Участь гормонів у процесах адаптації організму до фізичних навантажень
27. Будова та біологічна роль вуглеводів.
28. Моносахариди. Дисахариди. Полісахариди.
29. Хімічне перетворення вуглеводів їжі у травній системі.
30. Рівень глюкози у крові та механізми регуляції його сталості.
31. Анаеробне окиснення вуглеводів.
32. Аеробне окиснення вуглеводів.
33. Глюконеогенез. Обмін вуглеводів під час фізичних навантажень.
34. Молочна кислота та її обмін у тканинах.
35. Будова та біологічна роль ліпідів.
36. Хімічний розпад жирів їжі у травній системі.

37. Поняття про окиснення жирів у тканинах.
38. Вплив фізичних навантажень на обмін жирів.
39. Порушення процесів обміну ліпідів.
40. Кетонові тіла, утворення та обмін у тканинах.
41. Будова та біологічна роль білків та амінокислот.
42. Хімічне перетворення білків їжі у травній системі.
43. Біосинтез білка та його вплив на процеси відновлення й адаптації організму до м'язової діяльності.
44. Вплив фізичних навантажень на біосинтез білка.
45. Розпад тканинних білків. Сечовина — показник розпаду тканинних білків.
46. Процеси анаболізму та катаболізму.
47. Особливості обміну речовин у людей різного віку.
48. Обмін речовин під час м'язової діяльності та у період відновлення.
49. Етапи розпаду поживних речовин та вивільнення енергії.
50. Системи регуляції обміну речовин та зміни під впливом фізичних тренувань.
51. АТФ як універсальне джерело енергії, її будова та обмін.
52. Окисно-відновні реакції у тканинах та участь у них кисню.
53. Цикл лимонної кислоти (цикл Кребса).
54. Дихальний ланцюг та процес окисного фосфорилування.
55. Вплив м'язової діяльності на енергетичний обмін.
56. Порушення енергетичного обміну.
57. Пероксидне окиснення речовин
58. Структурна організація скелетних м'язів.
59. Будова нервово-м'язового з'єднання, або синапсу.
60. Збудження м'язів та включення у роботу різних типів рухових одиниць. Хімічний склад м'язів. Будова міофібрил та скоротливих білків
61. Біохімічні процеси, які забезпечують скорочення та розслаблення скелетних м'язів.
62. Вплив фізичних навантажень на метаболізм м'язів.
63. Метаболічні зміни у скелетних м'язах за умов стомлення та гіпокінезії.
64. Роль АТФ у функції м'язів.
65. Загальна характеристика механізмів енергоутворення.
66. Анаеробні та аеробні механізми енергозабезпечення м'язової діяльності. Внесок окремих механізмів енергоутворення у забезпечення бігу на різні дистанції.
67. Метаболічні зміни в організмі під час виконання вправ різної потужності.
68. Біохімічний контроль функціонального стану організму.
69. Об'єкти, методи та організація біохімічних досліджень.
70. Основні біохімічні показники крові та сечі.