

Питання для повторення та закріплення вивченого програмного матеріалу з навчальної дисципліни Біомеханіка

1. Структура аналізу рухової діяльності людини.
2. Тестування у біомеханіці.
3. Режими скорочення м'язів. Крива Хілла.
4. Стійкість. Біомеханіка стійкості.
5. Часові характеристики, взаємозв'язок тривалості та темпу рухів.
6. Біомеханічні якості м'язів.
7. Біомеханіка силових та швидкісних якостей. Взаємозв'язок цих рухових якостей.
8. Просторово-часові характеристики руху людини.
9. Взаємозв'язок біомеханіки з іншими науками.
10. Педагогічне оцінювання у біомеханіці. Форми шкал у педагогічному оцінюванні.
11. Просторові характеристики руху людини.
12. Групові взаємодії м'язів. Роль м'язів антагоністів у руховій діяльності.
13. Залежність рухових можливостей від тіло будови.
14. Кругова хронограма фізичної вправи.
15. Різновиди роботи м'язів.
16. Біомеханічні тренажери.
17. Ланки тіла як важелі. Різновиди важелів. Умови рівноваги важелів.
18. Кінематичні характеристики рухової діяльності людини.
19. Прогностична інформативність показників моторики. Ювенільний та дефінітивний вік.
20. Визначення кутової швидкості та кутового прискорення біоланок тіла людини за кінограмою фізичної вправи.
21. Геометрія мас тіла людини. Її кількісне відображення.
22. Методи реєстрації біомеханічних характеристик.
23. Функціональний та системно-структурний підхід до аналізу рухової діяльності.
24. Тестування рухових якостей.
25. Особливості біомеханічних характеристик поступового та обертового рухів.
26. Біомеханічні характеристики, їх класифікація.
27. Руховий вік. Акселерати та ретарданти.
28. Визначення лінійних швидкостей біоланок спортсмена за матеріалами кінозйомки.
29. Динамічні характеристики рухів людини.
30. Рухові переваги. Коефіцієнт латеральної переваги.
31. Кінематичні особливості рухів людини.
32. Зовнішні та внутрішні умови рухової діяльності людини.

33. Відносність механічного руху. Системи підрахунку відстані.
34. Момент інерції. Мас-інерційні характеристики.
35. Ланки тіла як важелі 1-го та 2-го роду, умови рівноваги важелів.
36. Біомеханіка витривалості. Засоби підвищення витривалості.
37. Визначення загального центру тяжіння тіла графічним методом.
38. Просторово-часові характеристики.
39. Біокінематична схема (промір), принцип її побудови.
40. Оптимізація рухової діяльності. Оптимальний варіант. Критерії оптимальності.
41. Автоматизація біомеханічного контролю.
42. Просторово-часові характеристики. Середня та миттєва швидкості.
43. З якою метою проводять аналіз часової структури фізичних вправ. Хронограма фізичної вправи.
44. Біомеханічний контроль, як елемент системи комплексного контролю у фізичному вихованні та спортивно-оздоровчій діяльності.
45. Типи похибок при проведенні біомеханічного контролю.
46. Геометрія мас тіла людини. Мас-інерційні характеристики. Центр тяжіння та центр мас тіла людини.
47. Руховий апарат людини. Біокінематичні ланки та пари. Біомеханічна система.
48. Повна механічна робота при руховій діяльності людини.
49. Принцип визначення лінійної швидкості та прискорення ланок тіла людини за матеріалами кінозйомки.
50. Біокінематичні пари, ланцюги. Особливості закритих та відкритих ланцюгів.
51. Вікові зміни рухових можливостей.
52. Зовнішні та внутрішні сили що зумовлюють напрямки та швидкість рухів людини.
53. Поняття про біомеханіку. Предмет та задачі біомеханіки.
54. Поступові та обертові рухи. Особливості біомеханічних характеристик поступового та обертового руху.
55. Метод аналітичного визначення загального центру тяжіння тіла (ЗЦТ) тіла (додаванням моментів сил тяжіння за теоремою Варіньона).
56. Основні напрямки біомеханіки: загальна, часткова та диференційна біомеханіка.
57. Точність вимірювання. Різновиди помилок.
58. Відносність механічного руху.
59. Динамічні характеристики руху людини.
60. Руховий апарат людини. Біокінематичні ланки та пари. Біомеханічна система.
61. Енергетичні характеристики.
62. Біокінематична схема (промір) та її використання у біомеханіці.

63. Шкали вимірювань та одиниці вимірювань.
64. Динамічні характеристики руху людини.
65. Поступові та обертові рухи. Який рух називається рівномірним, прискореним, рівноприскореним.
66. Просторові характеристики рухів людини.
67. Оптимізація рухової діяльності людини. Критерії оптимальності.
68. Хронограма фізичної вправи. Лінійна та кругова хронограма.
69. Часові характеристики.
70. Чинники, що впливають на рухові можливості людини.
71. Сенситивні періоди в розвитку рухових якостей і рухових навичок.
72. Особливості взаємодії процесів дозрівання та навчання.