

Instytut Nauk Biomedycznych

Zagadnienia do egzaminu licencjackiego na kierunku wychowanie fizyczne 2022/2023

1. Omów mechanizm powstawania i przewodzenia impulsów nerwowych – polaryzacja i depolaryzacja włókiem nerwowych.
2. Omów przyczyny zmęczenia mięśni w relacji do czasu trwania i intensywności wysiłku.
3. Wymień i scharakteryzuj typy włókien mięśniowych. Opóźniony ból mięśniowy – przyczyny i profilaktyka.
4. Wymień i scharakteryzuj wskaźniki hemodynamiczne układu krążenia (HR, BP, SV Q),
5. Funkcje i skład krwi – rola elementów morfotycznych i składników osocza.
6. Mechanizm wdechu i wydechu. Opisz mechanizm wymiany gazów oddechowych w płucach i tkankach.
7. Wyjaśnij pojęcie deficytu i długo tlenowego. Co charakteryzuje stan równowagi czynnościowej.
8. Charakterystyka receptorów i ich podział. Budowa i zasada działania synaps w układzie nerwowym.
9. Mechanizm skurczu mięśniowego.
10. Energetyka pracy mięśniowej.
11. Maksymalna moc anaerobowa, jako wskaźnik wydolności beztlenowej.
12. Życiowa i całkowita pojemność płuc oraz ich składowe. Wentylacja płuc i pobór tlenu.
13. Maksymalny minutowy pobór tlenu, jako podstawowy wskaźnik wydolności aerobowej.
14. Zmiany wydolności tlenowej i beztlenowej w wieku rozwojowym. Dymorfizm płciowy w poziomie wydolności aerobowej i anaerobowej.
15. Dlaczego z punktu widzenia biomechaniki ciało człowieka traktujemy, jako biomaszynę?
16. Omów zasady dynamiki Newtona.
17. Wyjaśnij różnice pomiędzy pojęciami: przemieszczenie, tor ruchu, droga.
18. Wyjaśnij różnicę pomiędzy ruchliwością a ruchomością.
19. Wyjaśnij pojęcie topografii momentów sił mięśniowych.
20. Scharakteryzuj fazy w wyskoku CMJ zarejestrowanego na platformie dynamometrycznej.
21. W jaki sposób podstawa podparcia oraz kąt równowagi są związane ze środkiem ciężkości ciała?
22. Omów funkcje układu szkieletowego.
23. Wymień i omów parametry strukturalne szkieletu człowieka.
24. Omów pojęcie momentu siły.
25. Omów formy współdziałania mięśni: agonizm, synergizm, antagonizm.

26. Metody /sposoby/ oceny budowy ciała człowieka.
27. Wskaźniki antropologiczne, zasada budowy, zastosowanie.
28. Scharakteryzuj składowe procesy rozwojowe (wzrastanie /rozrost/, różnicowanie, dojrzewanie).
29. Omów pojęcie norm rozwojowych.
30. Wskaźniki wagowo-wzrostowe /ogólnej budowy ciała/, smukłości, Rohrera, BMI - ich klasyfikacja.
31. Wyjaśnij pojęcia: poziom, tempo, rytm rozwoju (rytmiczność),
32. Trendy sekularne /tendencja przemian/ i akceleracja rozwoju, przykłady cech, przyczyny zmian.
33. Norma, jako biologiczny układ odniesienia.
34. Siatki centylowe, pozycje centylowe, zakres normy pomiędzy 25 a 75 centylem, 10 a 90 oraz 3 a 97 centylem.
35. Scharakteryzuj sylwetkę dziecka z wadą „plecy okrągło-wklęsłe” oraz określ cel główny postępowania korekcyjnego w tej wadzie.
36. Podaj definicję skoliozy oraz wymień objawy skoliotyczne uprawniające do rozpoznania skoliozy.
37. Scharakteryzuj sylwetkę dziecka z klatką piersiową „szewsko-lejkowatą” oraz określ cel główny postępowania korekcyjnego w tej wadzie.
38. Wyjaśnij, w jakim celu wykonuje się test Thomasa oraz opisz procedurę wykonania tego testu.
39. Wymień i omów grupy środków stosowanych podczas masażu klasycznego.
40. Omów wpływ masażu klasycznego na układ mięśniowy.
41. Omów wpływ masażu klasycznego na układ nerwowy.
42. Objaśnij istotę krioterapii, ze szczególnym uwzględnieniem przeciwwskazań do jej stosowania
43. Wykorzystanie w odnowie biologicznej bodźcowania ustroju temperaturą wysoką, objaśnij istotę ciepłolecznictwa ze szczególnym uwzględnieniem przeciwwskazań do stosowania.
44. Uzasadnij wykorzystanie hydroterapii w odnowie biologicznej (objaśnij istotę i specyfikę oddziaływania środowiska wodnego oraz wskaż przeciwwskazania do stosowania poszczególnych metod hydroterapeutycznych).
45. Omów wpływ masażu klasycznego na układ krążenia.