

Edukacja domowa – zagadnienia do egzaminu – BIOLOGIA klasa II LO Zakres Podstawowy

I. Organizm człowieka jako funkcjonalna całość

1. Jakie są poziomy organizacji budowy ciała człowieka? Omów poszczególne elementy.
2. Rozpoznaj organelle komórkowe na podstawie opisów i podaj ich nazwy.
3. Funkcje poszczególnych układów narządów człowieka.
4. Czym jest homeostaza?
5. Na czym polega mechanizm ujemnego sprzężenia zwrotnego?
6. Budowa i rodzaje tkanki nabłonkowej.
7. Budowa i rodzaje tkanki mięśniowej.
8. Budowa tkanki nerwowej. Budowa neuronu.
9. Budowa i rodzaje tkanki łącznej.

II. Skóra – powłoka ciała

10. Budowa i funkcje skóry.
11. Budowa, funkcje i wytwory naskórka.
12. Budowa, funkcje skóry właściwej.
13. Budowa i funkcje warstwy podskórnej.
14. Na czym polega mechanizm termoregulacji?
15. Choroby skóry?

III. Układ ruchu

16. Budowa i funkcje szkieletu człowieka.
17. Rodzaje i kształty kości.
18. Budowa wewnętrzna kości.
19. Rodzaje połączeń kości.
20. Rodzaje i budowa stawów.
21. Budowa i funkcje czaszki.
22. Budowa i funkcje kręgosłupa.
23. Naturalne krzywizny kręgosłupa.
24. Budowa i funkcje klatki piersiowej.
25. Budowa kończyny górnej i dolnej.
26. Budowa mięśnia szkieletowego.
27. Funkcje mięśnia piersiowego większego, pośladkowego wielkiego, czworobocznego, czworogłowego uda, dwugłowego ramienia, prostego brzucha.
28. Mechanizm skurczu mięśnia.
29. Antagonistyczne działanie mięśni.
30. Źródła energii dla mięśni.
31. Omów wady postawy.
32. Co to jest osteoporoza? Na czym polega?
33. Na czym polega krzywica?

IV. Układ pokarmowy

34. Składniki pokarmowe i ich funkcje. Rola błonnika.
35. Funkcje witamin, składników mineralnych i wody.
36. Budowa układu pokarmowego oraz funkcje poszczególnych elementów.
37. Rodzaje i budowa zębów.
38. Funkcje gruczołów układu pokarmowego.
39. Na czym polega proces trawienia pokarmu?
40. Enzymy trawienne.

41. Proces trawienia cukrów, białek i tłuszczów.
42. Rola ośrodków głodu i sytości.
43. Czym jest bilans energetyczny?
44. Choroby układu pokarmowego.

V. Układ oddechowy

45. Budowa i funkcje układu oddechowego oraz funkcje poszczególnych elementów.
46. Mechanizm powstawania głosu.
47. Mechanizm wentylacji płuc.
48. Wymiana gazowa w płucach i w tkankach.
49. Transport tlenu i dwutlenku węgla.
50. Zaburzenia funkcjonowania i choroby układu oddechowego.

VI. Układ krążenia

51. Przyporządkuj element morfotyczny krwi do właściwego opisu.
52. Omów funkcje krwi.
53. Na czym polega krzepnięcie krwi?
54. Budowa i funkcje układu krwionośnego.
55. Budowa i funkcje naczyń krwionośnych.
56. Budowa i praca serca.
57. Mały i duży obieg krwi.
58. Regulacja poziomu ciśnienia krwi.
59. Budowa i funkcje układu limfatycznego.
60. Działanie układu limfatycznego
61. Choroby układu krążenia.

VII. Odporność organizmu

62. Elementy układu odpornościowego i ich funkcje.
63. Rodzaje odporności.
64. Sposoby nabierania odporności swoistej.
65. Zaburzenia funkcjonowania układu odpornościowego.
66. Czym jest alergja?

VIII. Układ moczowy

67. Elementy układu moczowego i ich funkcje.
68. Cykl mocznikowy.
69. Budowa nerki.
70. Budowa nefronu.
71. Proces powstawania moczu.
72. Regulacja poziomu wody we krwi i objętości moczu.
73. Choroby układu moczowego. Przyczyny kamicy nerkowej.

IX. Układ nerwowy

74. Budowa i funkcje układu nerwowego.
75. Budowa neuronu. Rodzaje neuronów.
76. Mechanizm przewodzenia impulsu nerwowego.
77. Budowa i funkcje ośrodkowego układu nerwowego.
78. Budowa i funkcje mózgowia.
79. Budowa i funkcje rdzenia kręgowego.
80. Budowa i funkcje obwodowego układu nerwowego.
81. Budowa nerwu. Rodzaje nerwów.
82. Czym są odruchy? Łuk odruchowy.

- 83. Rodzaje odruchów.
- 84. Funkcjonowanie i podział autonomicznego układu nerwowego.
- 85. Choroby układu nerwowego.

X. Narządy zmysłów

- 86. Czym są receptory?
- 87. Budowa oka. Budowa gałki ocznej.
- 88. Czym są czopki i pręciki?
- 89. Czym jest akomodacja oka?
- 90. Wady wzroku i ich korekcja.
- 91. Choroby oczu.
- 92. Budowa i funkcje ucha.
- 93. Działanie narządu równowagi.
- 94. Budowa i działanie narządu smaku.
- 95. Budowa i działanie narządu węchu.

XI. Układ hormonalny

- 96. Budowa i funkcje układu hormonalnego.
- 97. Co to są hormony? Rodzaje hormonów.
- 98. Gruczoły dokrewne i wydzielane przez nie hormony. Rola poszczególnych hormonów.
- 99. Rola podwzgórza i przysadki w utrzymywaniu homeostazy.
- 100. Ujemne sprzężenie zwrotne w regulacji wydzielania hormonów tarczycy.
- 101. Antagonistyczne działanie hormonów.
- 102. Czym jest nadczynność i niedoczynność przysadki, tarczycy, przytarczyc, nadnerczy.
- 103. Czym różni się cukrzyca typu I od cukrzycy typu II?
- 104. Czym jest stres. Rodzaje stresu.
- 105. Funkcje podwzgórza w reakcji stresowej,

XII. Rozmnażanie i rozwój człowieka

- 106. Pierwszorzędowe, drugorzędowe i trzeciorzędowe cechy płciowe męskie oraz żeńskie.
- 107. Budowa i funkcje męskiego układu rozrodczego.
- 108. Budowa i funkcje żeńskiego układu rozrodczego.
- 109. Budowa i funkcje jąder.
- 110. Budowa i funkcje jajników.
- 111. Proces powstawania plemników oraz komórek jajkowych.
- 112. Budowa plemnika i komórki jajowej.
- 113. Omów przebieg cyklu menstruacyjnego.
- 114. Czym jest zygota i jak powstaje?
- 115. Etapy życia prenatalnego człowieka – rozwój zarodkowy i płodowy.
- 116. Budowa i funkcje łożyska.
- 117. Okresy życia człowieka.
- 118. Choroby układu rozrodczego.