

Edukacja domowa – zagadnienia do egzaminu – BIOLOGIA klasa 5

I. Biologia – nauka o życiu

1. Dziedziny biologii – opis.
2. Cechy odróżniające organizmy od nieożywionych elementów przyrody.
3. Uszereguj elementy budowy organizmu w kolejności od najprostszego do najbardziej złożonego.
4. Czynności życiowe organizmów – na czym polegają.
5. Czym się różni obserwacja od doświadczenia?
6. Etapy metody naukowej (doświadczenia).
7. Próba kontrolna i próba badawcza.
8. Cechy dobrego badacza.
9. Budowa mikroskopu optycznego.
10. Etapy wykonywania preparatu mikroskopowego.

II. Budowa i czynności życiowe organizmów

11. Pierwiastki budujące organizmy.
12. Znaczenie wody dla organizmów.
13. Składniki chemiczne budujące organizmy.
14. Funkcje soli mineralnych w organizmie.
15. Funkcje białek w organizmie.
16. Funkcje tłuszczów w organizmie.
17. Funkcje cukrów w organizmie.
18. Co to są kwasy nukleinowe?
19. Czym jest komórka?
20. Organizmy jednokomórkowe i wielokomórkowe.
21. Budowa komórki zwierzęcej.
22. Rola poszczególnych organelli komórkowych.
23. Komórki jądrowe i bezjądrowe.
24. Budowa komórki roślinnej.
25. Budowa komórki grzybowej.
26. Budowa komórki bakterii.
27. Porównanie budowy poszczególnych rodzajów komórek – podobieństwa i różnice.
28. Co to są organizmy samożywne? Podaj przykłady.
29. Czym jest fotosynteza?
30. Na czym polega i gdzie zachodzi fotosynteza?
31. Schemat przebiegu fotosyntezy.
32. Co wpływa na intensywność fotosyntezy?
33. Co to są organizmy cudzożywne? Podaj przykłady.
34. Podział organizmów cudzożywnych.
35. Czym jest oddychanie komórkowe?
36. Na czym polega oddychanie tlenowe?
37. Schemat przebiegu oddychania tlenowego.
38. Wymiana gazowa u zwierząt oraz u roślin.
39. Na czym polega fermentacja?
40. Schemat przebiegu fermentacji alkoholowej.

III. Wirusy, bakterie, protisty i grzyby

41. Czym jest systematyka?
42. Jednostki klasyfikacji biologicznej.
43. Co to jest gatunek?
44. Królestwa organizmów. Przyporządkuj organizm do odpowiedniego królestwa.

45. Czym są wirusy? Cechy wirusów.
46. Cechy bakterii.
47. Środowisko życia bakterii.
48. Czynności życiowe bakterii – odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się.
49. Znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka.
50. Choroby wywoływane przez wirusy i bakterie.
51. Czym są protisty? Przykłady.
52. Gdzie występują protisty?
53. Pantofelek – cechy, budowa, oddychanie, rozmnażanie.
54. Euglena – cechy, budowa, oddychanie, rozmnażanie.
55. Przykłady innych protistów.
56. Protisty wielokomórkowe.
57. Znaczenie protistów.
58. Choroby wywoływane przez protisty.
59. Cechy grzybów.
60. Gdzie występują grzyby.
61. Grzyby jednokomórkowe i wielokomórkowe.
62. Budowa grzyba.
63. Czynności życiowe grzybów – odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się.
64. Znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka.
65. Czym są porosty?

IV. Tkanki i organy roślinne

66. Podział tkanek roślinnych.
67. Budowa, występowanie i funkcje tkanek: twórczych, okrywających, mięsistych, przewodzących i wzmacniających.
68. Budowa i funkcje korzenia rośliny.
69. Rodzaje systemów korzeniowych.
70. Przekształcenia korzeni – przykłady.
71. Budowa i rodzaje pędów.
72. Budowa i funkcje łodygi.
73. Przekształcenia łodyg – przykłady.
74. Budowa i funkcje liścia.
75. Rodzaje liści.
76. Przekształcenia liści – przykłady.

V. Różnorodność roślin

77. Środowisko życia mchów.
78. Budowa mchu.
79. Rozmnażanie się mchów.
80. Znaczenie mchów.
81. Środowisko życia paprotników.
82. Budowa paprotników.
83. Budowa skrzypu.
84. Budowa widłaków.
85. Rozmnażanie się paproci.
86. Znaczenie paprotników.
87. Co to są rośliny nasienne?
88. Rośliny nagonasienne – cechy charakterystyczne.
89. Budowa roślin nagonasiennych.
90. Rozmnażanie się roślin nagonasiennych.
91. Znaczenie roślin nagonasiennych.

92. Przykłady roślin nagonasiennych występujących w Polsce.
93. Rośliny okrytonasienne – cechy charakterystyczne.
94. Cechy, dzięki którym można odróżnić rośliny nagonasienne od roślin okrytonasiennych.
95. Formy roślin okrytonasiennych.
96. Budowa kwiatu rośliny okrytonasiennej.
97. Rozmnażanie się roślin okrytonasiennych.
98. Sposoby zapylania roślin.
99. Rodzaje kwiatostanów.
100. Budowa i funkcje owocu.
101. Sposoby przenoszenia owoców.
102. Budowa nasion.
103. Etapy rozwoju rośliny okrytonasiennej.
104. Rozmnażanie wegetatywne roślin.
105. Znaczenia roślin okrytonasiennych.
106. Przykłady roślin okrytonasiennych występujących w Polsce.