

**XII PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA
SUBREGIONU PÓŁNOCNEJ WIELKOPOLSKI**

2019 r.

szkoły podstawowe IV-VI

1. Nieustający proces produkcji i rozkładu materii organicznej w ekosystemie jest podstawą ...
 - a) przepływu materii i obiegu energii
 - b) przepływu energii i obiegu materii
 - c) obiegu materii i obiegu energii

2. W łańcuchu pokarmowym brakuje pierwszego ogniwa. Wskaż łańcuch pokarmowy spasnania:
 - a) dżdżownca -> ryjówka -> borsuk
 - b) nicienie -> larwy owadów -> kret
 - c) zooplankton -> ukleja -> szczupak

3. Miejsce gatunku w strukturze i funkcjonowaniu biocenozy; także całość interakcji gatunku ze środowiskiem biotycznym i abiotycznym to ...
 - a) biom
 - b) nisza ekologiczna
 - c) siedlisko

4. Oddziaływanie na siebie dwóch gatunków może być antagonistyczne lub nieantagonistyczne. Wskaż typ oddziaływania grzybów produkujących penicylinę, która hamuje rozwój bakterii:
 - a) amensalizm
 - b) komensalizm
 - c) mutualizm

5. Ćma, krępak brzozy jest przykładem melanizmu przemysłowego. Przystosowanie do otoczenia polega na ...
 - a) zmianie barwy na czarną
 - b) zmianie barwy na białą
 - c) redukcji wielkości skrzydeł

6. Fermentacja – enzymatyczny proces przemian związków organicznych prowadzony przez mikroorganizmy, zachodzący w warunkach:
 - a) beztlenowych
 - b) tlenowych
 - c) warunki tlenowe są bez znaczenia

7. Struktura wiekowa populacji. Wskaż prawidłowy opis populacji rozwijającej się. Liczebność osobników w wieku ...
 - a) porozrodczym jest największa
 - b) przedrodzycznym jest największa
 - c) przedrodzycznym jest taka sama jak w wieku porozrodczym

8. Wskaż bakterie fotosyntetyzujące:
 - a) bakterie siarkowe Beggiatoa
 - b) zielone i purpurowe bakterie siarkowe
 - c) bakterie metanowe

9. Niektóre pierwiastki krążące w przyrodzie zostają częściowo zatrzymane w postaci osadów w skorupie ziemskiej. Cykle takie określamy mianem sedymentacyjnych – należy do nich ...
- obieg azotu
 - obieg CO₂
 - obieg fosforu
10. Termin stenohalinowy i euryhalinowy odnosi się do ...
- temperatury
 - zasolenia
 - ciśnienia
11. Ekoton - ...
- jedna ze stref fotycznych jeziora
 - strefa przejściowa pomiędzy dwoma różnymi ekosystemami
 - wydzielony obszar chroniony wokół użytku ekologicznego
12. Kumak ... Wskaż drugi człon nazw gatunkowych objętych w Polsce ochroną ścisłą.
- duży; mały
 - moregowany; perełkowy
 - nizinny; górski
13. Gatunki w Polsce objęte ochroną ścisłą. Wskaż ssaki:
- krynicznik malutki, czubek długozębny, nastroszek morski
 - smużka stepowa, darniówka tatrzańska, borowiaczek
 - świstun, siewka, biegus płowy
14. Wszystkie węże w Polsce są objęte ochroną gatunkową. Wskaż, który gatunek NIE wymaga ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania:
- gniewosz płamisty
 - wąż Eskulap
 - żmija zygzakowata
15. Obszary NATURA 2000 obejmują obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Obszary te ...
- nie pokrywają się
 - w całości się pokrywają
 - mogą się częściowo lub w całości pokrywać
16. Renaturyzacja cieków wodnych to przede wszystkim ...
- osuszanie nadrzecznych mokradeł, umacnianie brzegów rzek
 - przywracanie strumykom, potokom i rzekom ich naturalny charakter
 - prostowanie i skracanie biegu rzek
17. Celiakia (choroba trzewna), trwająca całe życie choroba immunologiczna, charakteryzująca się nietolerancją ...
- laktozy
 - glutenu
 - fruktozy

18. GUS. Wśród lasów ochronnych wymienione są kategorie:
- glebochronne, wodochronne
 - podmiejskie, obronne
 - obie odpowiedzi są prawidłowe
19. GUS 2018 r. Udział procentowy powierzchni lasów iglastych do liściastych (wg gatunków przeważających w drzewostanie) w Polsce wynosi: ...
- 51,5 : 48,5
 - 31,6 : 68,4
 - 68,4 : 31,6
20. Antybiotyki o szerokim spektrum działania są stosowane w leczeniu zakażeń ...
- bakteryjnych
 - wirusowych
 - bakteryjnych i wirusowych
21. W dawnych składowiskach odpadów komunalnych (brak instalacji odgazowującej) często dochodziło do samozapłonu ...
- amoniaku - NH_3
 - metanu - CH_4
 - siarkowodoru - H_2S
22. Niektóre zwierzęta zapadają w sen letni zwany ...
- hibernacja
 - estywacja
 - latywacja
23. Naukowa metoda datowania zjawisk przyrodniczych, zabytków i znalezisk archeologicznych zawierających drewno. Polega na analizie wzoru przyrostów rocznych (słojów) drzew – nazywa się ...
- dendrochronologia
 - dendrokolorymetria
 - dendrospektrometria
24. Wskaż prawidłową kolejność nazw samic: daniela, łosia, sarny, żubra:
- łania, kłępa, koza, krowa
 - kłępa, krowa, łania, koza
 - koza, krowa, łania, kłępa
25. Wskaż prawidłową kolejność nazewnictwa używanego przez leśników, odzwierciedlającego kolejne fazy życia jednogatunkowego drzewostanu:
- młodnik -> drągowina -> żerdziowina -> tyczkowina -> drzewostan dojrzały
 - młodnik -> tyczkowina -> żerdziowina -> drągowina -> drzewostan dojrzały
 - młodnik -> żerdziowina -> tyczkowina -> drągowina -> drzewostan dojrzały
26. Owoce leśne silnie trujące. Do zatrucia często dochodzi wskutek pomylenia gatunków. Wskaż roślinę, gdzie śmiertelne zatrucie u dzieci może wystąpić po zjedzeniu kilku jagód/owoców
- bez czarny
 - kalina koralowa
 - konwalia majowa

27. Pakiet klimatyczno-energetyczny. Zgodnie z dyrektywą 2009/28/WE państwa członkowskie są zobowiązane do zapewnienia określonego udziału energii ze źródeł odnawialnych (OZE) w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 r. Dla Polski cel ten został ustalony na poziomie ...
- 13%
 - 15%
 - 20%
28. Według Raportu Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki (PAA) za rok 2017 promieniowanie jonizujące, pochodzące ze źródeł naturalnych w Polsce wynosi około ...
- 0,25 mSv rocznie
 - 2,5 mSv rocznie
 - 25 mSv rocznie
29. Wskaż nazwę międzynarodowej normy zarządzania środowiskowego:
- ISO 9001
 - ISO 14001
 - ISO 14011
30. Twarda woda zmniejsza wydajność urządzeń grzewczych (kamień kotłowy) i środków czystości. Za twardość wody odpowiadają przede wszystkim związki ...
- azotany i siarczany
 - potasu i manganu
 - wapnia i magnezu