



Pytania etapu podstawowego

XXV Olimpiady Wiedzy Ekologicznej

11. 01. 2010 r.

1. Życie na Ziemi trwa:

- a. 100 mln lat,
- b. 800 mln lat,
- c. 4 mld lat.

2. Duża ilość osobników młodych, mniejsza - osobników starszych, charakteryzuje populację:

- a. ustabilizowaną,
- b. starzejącą się,
- c. rozwijającą się.

3. Upodabnianie się niektórych bezbrztonnych muchówek do jadowitych os, to przykład:

- a. mimetyzmu,
- b. mimikry,
- c. ochrony czynnej.

4. Sukcesją wtórną jest:

- a. zarastanie wydmy nadmorskich przez trawy,
- b. pojawianie się na nieużytkowanych ubogich łąkach brzozy i sosny,
- c. pojawianie się roślinności na terenie nieczynnych kamieniołomów.

5. Bakterie brodawkowe, współżyjące z korzeniami roślin motylkowych, biorą udział w krążeniu:

- a. azotu,
- b. fosforu,
- c. potasu.

6. Sieć pokarmowa pola uprawnego może obejmować setki gatunków i jest ona:

- a. bogatsza niż w ekosystemie naturalnym,
- b. porównywalna z ekosystemem naturalnym,
- c. znacznie uboższa niż ekosystemu naturalnego.

7. Wskaż definicję poprawnie opisującą rodzaj wrażliwości roślin:

- a. tropizm - reakcja organów roślinnych na bodziec kierunkowy,
- b. nastia - ruch organu roślinnego w kierunku bodźca wyzwalającego,
- c. taksja - ruch organu roślinnego w odpowiedzi na bodziec, niezależnie od kierunku działania bodźca.

8. Analizując wartość wybranej cechy jednej populacji można zaobserwować, że zazwyczaj:

- a. najliczniejsze są osobniki o najniższej wartości tej cechy,
- b. dominują osobniki o średniej wartości tej cechy,
- c. liczba osobników o najwyższej, średniej i najniższej wartości cechy jest porównywalna.

9. Charakterystyczne brudno-brązowe ubarwienie patyczaków, ich kształt przypominający gałązkę i zdolność do zastygnięcia w bezruchu, to przejawy:

- a. mimikry,
- b. mimizeji,
- c. mimiki.

- 10. Strefa jeziora, w której występują zakorzenione w dnie rośliny, to:**
- pelagial,
 - litoral,
 - profundal.
- 11. Elektrownie wodne są źródłem odnawialnej energii. Ale konieczna budowa tam i spiętrzanie rzek może negatywnie wpływać głównie na:**
- mikroklimat okolicznych terenów,
 - populacje migrujących ryb,
 - wylądowania atmosferyczne.
- 12. W procesach oczyszczania często stosuje się tzw. złoża biologiczne, które służą oczyszczaniu:**
- powietrza,
 - ścieków,
 - wody pitnej.
- 13. Sprawcą zakwitów jezior są:**
- sinice,
 - brunatnice,
 - krasnorosty.
- 14. Temperatura wody w jeziorze pokrytym lodem jest:**
- niższa niż temperatura lodu,
 - na wszystkich poziomach jednakowa, równa temperaturze lodu,
 - najwyższa na dnie jeziora.
- 15. Eutrofizację wód wywołują głównie:**
- wodorowęglany i fosforany,
 - azotany i fosforany,
 - siarczany i azotany.
- 16. Gleby ubogie w próchnicę występują:**
- w lasach deszczowych,
 - na stepach,
 - w lasach liściastych.
- 17. Rośliny pobierają wodę z roztworów glebowych. Przeprowadzono doświadczenie, w którym jednakowe pędy roślin umieszczono w naczyniach zawierających odpowiednio: 1: wodę destylowaną, 2: 10% roztwór NaCl. Wskaż poprawny opis wyników doświadczenia:**
- pęd umieszczony w wodzie destylowanej nie zmienił wyglądu, liście pędu z roztworu NaCl stały się bardziej jędrne,
 - pęd umieszczony w wodzie destylowanej zwiędł, liście pędu z roztworu NaCl nie zmieniły wyglądu,
 - pęd umieszczony w wodzie destylowanej nie zmienił wyglądu, liście pędu z roztworu NaCl zwiędły.

- 18. Główną przeszkodą, uniemożliwiającą hodowlę prawdziwków i kurek, jest:**
- mały popyt,
 - mikoryza,
 - nieznana biologia obydwu gatunków grzybów.
- 19. Panuje surowy klimat. Dominują porosty, mchy, trawy i niskie krzewinki. Sezon wegetacyjny trwa dwa – trzy miesiące. Powyższy opis dotyczy:**
- tajgi,
 - tundry,
 - stepu.
- 20. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ponownie dopuściła do stosowania w niektórych krajach środków owadobójczych DDT w związku z rozprzestrzenianiem się malarii. Powodem, dla którego wprowadzono wcześniej zakaz stosowania tego preparatu, było:**
- odkładanie się DDT w tkance tłuszczowej organizmów,
 - uodpornienie się komarów przenoszących malarię,
 - odkładanie się DDT w tkance kostnej człowieka.
- 21. Intensywne rolnictwo:**
- wzbogaca różnorodność gatunkową,
 - zmniejsza różnorodność gatunkową,
 - nie wpływa na różnorodność gatunkową.
- 22. Dąb korkowy, wawrzyn szlachetny i sosna pinia, to rośliny charakterystyczne dla:**
- makii śródziemnomorskiej,
 - lasów liściastych strefy umiarkowanej ciepłej,
 - lasostepów.
- 23. Przecinalanie łąk i lasów autostradami najbardziej zagraża populacjom zwierząt ze względu na:**
- potracanie i zabijanie przez samochody,
 - fragmentację populacji i ograniczenie puli genowej,
 - częste niepokojenie i stres.
- 24. Gatunkami inwazyjnymi są:**
- czerecha amerykańska i norka amerykańska,
 - dąb czerwony i norka europejska,
 - lipa szerokolistna i szop pracz.
- 25. Wśród gatunków drzew liściastych charakterystyczne szyszeczkę tworzy:**
- buk zwyczajny,
 - olsza czarna,
 - dagleżja zielona.
- 26. Bogatym źródłem karotenu dla organizmu człowieka są:**
- cebula, por, seler,
 - marchew, pomidor, szpinak,
 - fasola, rzodkiewka, czosnek.

- 27. Czy człowiek może zakazić się od człowieka wirusem tzw. świńskiej grypy A/H1N1?**
- jest to niemożliwe,
 - zdarza się to bardzo rzadko,
 - może bardzo łatwo.
- 28. Antybiotyk zażywany zgodnie ze wskazaniami lekarza, zabija lub hamuje rozwój:**
- wirusów,
 - bakterii,
 - wirusów i bakterii.
- 29. Jakie schorzenia mogą sprzyjać wystąpieniu zawału mięśnia sercowego?**
- miażdżyca naczyń krwionośnych i nadciśnienie,
 - wrzody żołądka i dwunastnicy,
 - reumatyzm i zwyrodnienie stawów.
- 30. Żelazo należy do cennych mikroelementów niezbędnych w żywieniu człowieka. Jego niedobór powoduje m.in. niedokrwistość i spadek odporności organizmu na infekcje. Dobrym źródłem żelaza jest:**
- wątroba,
 - tluszcz,
 - mleko.
- 31. Które z poniższych zdań jest niezgodne z prawdą:**
- stosowanie opakowań biodegradowalnych chroni środowisko naturalne,
 - wirusem HIV można się zakazić przez podanie ręki osobie chorej na AIDS,
 - poziom zawartości niektórych pierwiastków we włosach i paznokciach może być wskaźnikiem stopnia i okresu narażenia człowieka na ich działanie.
- 32. Chroniony w Polsce suseł perełkowany jest gatunkiem charakterystycznym dla:**
- stepów,
 - lasów,
 - wysokich gór.
- 33. Zmniejszanie się w Polsce liczebności norki europejskiej jest skutkiem:**
- negatywnej działalności człowieka,
 - ocieplenia klimatu,
 - konkurencji ze strony norki amerykańskiej.
- 34. Polska ostoja łosia, gdzie aktualnie żyje ponad 600 osobników tych zwierząt, to:**
- Kampinoski Park Narodowy,
 - Kotlina Biebrzy,
 - Bory Tucholskie.

- 35. W Puszczy Białowieskiej dokonano restytucji żubra. Obecnie na świecie żyje:**
- około 300 osobników,
 - 1200 osobników,
 - ponad 3000 osobników.
- 36. Stanowiska dokumentacyjne, jako obiekty chronione:**
- dotyczą elementów przyrody nieożywionej,
 - są szczególnie dokładnie opracowane pod względem florystycznym i faunistycznym,
 - to obszary dokładnie monitorowane po reintrodukcji na nie określonego gatunku.
- 37. Ochrona gatunku *ex situ* polega na:**
- eksperymentalnym wykorzystaniu do rozmnażania matek zastępczych po zapłodnieniu *in vitro*,
 - jego introdukcji celem ekspansji na nowy teren,
 - przeniesieniu pojedynczych osobników lub ich grup z siedliska naturalnego w sztuczne warunki.
- 38. Pierwiastkiem, który występuje we freonach i powoduje rozpad ozonu, jest:**
- chlor,
 - węgiel,
 - fluor.
- 39. Świetlówki kompaktowe, w porównaniu do tradycyjnych żarówek, zużywają mniej prądu. Ale w przeciwieństwie do nich są mniej bezpieczne dla środowiska, ponieważ:**
- zawierają rtęć,
 - dają mniej naturalny strumień światła,
 - szybciej męczą wzrok.
- 40. Najwięcej dwutlenku węgla emituje do atmosfery przemysł:**
- energetyczny - oparty o spalanie kopalin,
 - spożywczy,
 - elektrotechniczny.
- 41. Porosty wykorzystywane do szacowania stopnia zanieczyszczeń powietrza powinny charakteryzować się:**
- szeroką tolerancją w stosunku do tych zanieczyszczeń,
 - wąską tolerancją,
 - szerokim zasięgiem występowania.
- 42. W Protokole z Kioto kraje uprzemysłowione zobowiązały się do redukcji emisji:**
- freonów,
 - dwutlenku węgla,
 - dwutlenku siarki.

- 43. Najbardziej zanieczyszczonym powietrzem spośród krajów Unii Europejskiej oddychają mieszkańcy:**
- Bułgarii,
 - Polski,
 - Wielkiej Brytanii.
- 44. Który z niżej wymienionych związków nie zalicza się do zanieczyszczeń pochodzących z procesów energetycznych?**
- SO₂,
 - NO₂,
 - H₂S.
- 45. Związkiem toksycznym grupy WWA o działaniu teratogennym i rakotwórczym, występującym w ściekach z rafinerii, koksowni oraz zakładów przeróbki asfaltów i smoły, jest:**
- benzen,
 - piren,
 - benzo(α)piren.
- 46. Wskutek działalności człowieka zawartość ozonu:**
- w stratosferze obniża się, a w troposferze rośnie,
 - w stratosferze rośnie, a w troposferze obniża się,
 - w stratosferze i troposferze obniża się.
- 47. Jak prawidłowo należy postąpić ze zużytymi elementami dachu zawierającymi azbest (eternit):**
- pokruszyć i wykorzystać jako materiał budowlany,
 - zlecić odbiór wyspecjalizowanej firmie,
 - wrzucić do pojemnika z odpadami komunalnymi.
- 48. Co zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa należy zrobić ze starym telewizorem w momencie jego wymiany na nowy?**
- wywieźć na gminne wysypisko,
 - zdemontować na części i wrzucić do pojemnika na odpady segregowane,
 - domagać się przyjęcia starego w miejscu zakupu nowego.
- 49. Ochrona obszarów wodnych i podmokłych, to przedmiot Konwencji:**
- Waszyngtońskiej,
 - Ramsar,
 - Berneńskiej.
- 50. Według Europejskiej Agencji Środowiska „najgłośniejszymi” stolicami naszego kontynentu są aktualnie:**
- Warszawa i Bratysława,
 - Berlin i Madryt,
 - Paryż i Rzym.