

XXIV Olimpiada Wiedzy Ekologicznej
Zestaw pytań testowych etapu centralnego
Warcino, 6.06.2009 r.

- 1. Koncepcja „ekologii opatrnościowej”, zgodnie z którą przyroda jest tak skonstruowana, by każdy gatunek współistniał w harmonii z innymi, znalazła swój wyraz w dziełach:**
 - a. Herodota i Platona,
 - b. Sokratesa i Owidiusza,
 - c. Arystotelesa i Malthusa.

- 2. Leeuwenhoek jako pierwszy badacz dokonał obliczenia teoretycznego tempa wzrostu populacji:**
 - a. roślin,
 - b. zwierząt,
 - c. człowieka.

- 3. Pionierem podstaw ekologii matematycznej jest:**
 - a. Alfred Lotka,
 - b. Karol Darwin,
 - c. Richard Bradley.

- 4. Głównym przedmiotem badań ekologii są następujące poziomy organizacji biologicznej:**
 - a. ekosystemy, populacje,
 - b. organizmy, układy narządów,
 - c. populacje, organizmy.

- 5. Zagęszczenie to cecha charakteryzująca:**
 - a. biom,
 - b. gatunek,
 - c. populację.

- 6. Warstwowa budowa, to cecha charakterystyczna:**
 - a. pola uprawnego,
 - b. lasu,
 - c. solniska.

- 7. Korytarz ekologiczny to:**
 - a. wyodrębniony pas przestrzeni, łączący podobne środowiska lub obszary o zbliżonej charakterystyce,
 - b. obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt i grzybów,
 - c. obie odpowiedzi są prawidłowe.

- 8. Miejsce w środowisku biotycznym, jego związki z pokarmem i wrogami naturalnymi, to definicja:**
 - a. niszy ekologicznej,
 - b. ekotonu,
 - c. optimum ekologicznego.

9. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) według ocen naukowców jak żaden inny gatunek jest atakowany przez larwy aż 200 gatunków motyli, których „zmasowane zjadanie” koncentruje się wiosną gdyż:
- liście dębu wraz z wiekiem stają się niesmaczne,
 - wówczas larwy brudnicy mniszki osiągają maksimum swej liczebności,
 - wilgotność powietrza sprzyja rozwojowi gąsienic.
10. Pierwsze próby naukowej analizy regulacji liczebności populacji w wieku XX zapoczątkowane zostały przez:
- entomologów poszukujących metod skutecznej walki ze szkodnikami,
 - ornitologów rejestrujących stanowiska lęgowe rzadkich gatunków,
 - demografów oceniających częstotliwość tzw. wyżów i niżów.
11. Mozaikowość to nieodłączna cecha biocenoz:
- naturalnych,
 - sztucznych,
 - zdegradowanych.
12. Aktualnym zagrożeniem dla Zatoki Meksykańskiej są sinice. Ławice ich, tworzące strefy śmierci, osiągnęły już obszar prawie 30 tys. km², który nadal powiększa swój zasięg. Przyczyną tego zjawiska są:
- globalne zmiany i ocieplenie klimatu,
 - toksyczne ścieki spływające z zakładów zlokalizowanych nad zatoką,
 - rolnictwo i powiększające się uprawy kukurydzy z przeznaczeniem na biopaliwa (fosfor i azot z nawożenia intensywnego).
13. Przez trwającą wiele lat suszę w Polsce tracimy bezpowrotnie wiele zbiorników wodnych. Jaka część powierzchni jezior zniknęła w Polsce w ciągu ostatniego wieku (100 lat)?
- 11%,
 - 22%,
 - 44%.
14. W którym miejscu w typowej oczyszczalni ścieków mieści się komora fermentacyjna osadów ściekowych?
- za piaskownikiem,
 - za odtłuszczaczem,
 - za osadnikiem.
15. Badaniom historii zbiornika wodnego może służyć analiza występowania w osadach dennych:
- okrzemek,
 - zielenic,
 - sinic.
16. Ile potrzeba wody na wyprodukowanie 1 kg sera?
- 140 l,
 - 2000 l,
 - 5000 l.

17. Wykorzystanie potencjału energetycznego wód w Szwajcarii wynosi 92%, w Hiszpanii 79%. W Polsce udział ten wynosi:
- 15%,
 - 30%,
 - 60%.
18. W Polsce, według stanu na 2008 r., udział energii elektrycznej z elektrowni wodnych w całkowitej jej produkcji wynosił:
- 2%,
 - 10%,
 - 15%.
19. W Polsce od wielu już lat coraz bardziej widoczne są skutki trwałej suszy. Który region ma najbardziej widoczne symptomy stepowienia i pustynnienia?
- Dolny i Górny Śląsk,
 - Wielkopolska,
 - Lubelszczyzna i Podkarpacie.
20. Które z niżej wymienionych województw w Polsce charakteryzuje się najniższym wskaźnikiem lesistości?
- łódzkie,
 - śląskie,
 - małopolskie.
21. Największe koszty w Lasach Państwowych ponoszone są z racji:
- nielegalnej wycinki drzew,
 - gaszenia pożarów,
 - wywożenia śmieci.
22. Polska odgrywa ważną rolę w projekcie „Las Bałtycki”, dotyczącym wypracowania celów i sposobów prowadzenia nowoczesnej gospodarki leśnej, w tym m.in. wykorzystywania drewna jako źródła biomasy. W projekcie uczestniczy 24 partnerów z 9 krajów regionu Morza Bałtyckiego. Polskę reprezentuje Urząd Marszałkowski Województwa:
- zachodniopomorskiego,
 - wielkopolskiego,
 - pomorskiego.
23. Drzewa na naszej planecie pojawiły się:
- 50 mln lat temu,
 - 100 mln lat temu,
 - 150 mln lat temu.
24. Pierwszy gatunek drzewa, który pojawił się na obszarze Polski po ustąpieniu lodowca to:
- sosna zwyczajna,
 - brzoza brodawkowata,
 - wierzba krucha.

25. Najwyższym ponad (115 m) drzewem świata jest:

- a. jedlica zielona,
- b. sekwoja olbrzymia,
- c. sekwoja wiecznie zielona.

26. We wrześniu 2008 roku w Chinach tysiące dzieci zatruto się mlekiem w proszku (były przypadki śmiertelne). Jaki środek użyty do mleka był tego przyczyną?

- a. melamina,
- b. fenol,
- c. furfural.

27. Światowa Organizacja Zdrowia ostrzega, że grozi nam pandemia ostrej zakaźnej choroby - świńskiej grypy. Zakażenie nią może nastąpić poprzez:

- a. bezpośredni kontakt z chorą swinia lub chorym człowiekiem,
- b. spożycie smażonego lub pieczonego mięsa chorej świni,
- c. spożycie wędlin z mięsa chorej świni.

28. Woda stanowi niezbędny składnik tkanek i płynów ustrojowych. W naszych warunkach klimatycznych codzienne zapotrzebowanie organizmu człowieka na wodę w przeliczeniu na 1 kg masy ciała wynosi:

- a. 10 cm³,
- b. 20 cm³,
- c. 30 cm³.

29. Które z poniższych zdań jest niezgodne z prawdą?

- a. podczas produkcji białego sera znaczna część wapnia zawartego w mleku pozostaje w serwatce,
- b. witaminy A i D są rozpuszczalne w wodzie,
- c. niedobór żelaza w organizmie przejawia się niedokrwistością.

30. Wśród wymienionych poniżej warzyw najwięcej β -karotenu (prowitaminy A) zawierają:

- a. bakłażan, kapusta, kalafior,
- b. cebula, rzodkiewka, kiełki soi,
- c. jarmuż, marchew, natka pietruszki.

31. Składniki mineralne dostarczane do organizmu człowieka wraz z pożywieniem i wodą dzielimy na makro i mikroelementy. Do grupy niezbędnych makroskładników zaliczamy:

- a. cynk, miedź, żelazo,
- b. magnez, potas, siarkę,
- c. jod, fluor, chlor.

32. Wśród wymienionych gatunków ptaków, aktualnie najbardziej zagrożony wyginięciem jest:

- a. żoła,
- b. łyska,
- c. kraska.

- 33. Wśród gatunków dzięciołów żyjących w Polsce, największy to:**
- dzięcioł duży,
 - dzięcioł zielony,
 - dzięcioł czarny.
- 34. Ptakiem, który nie buduje gniazd, a do składania jaj wykorzystuje gniazda innych ptaków, jest:**
- sowa uszata,
 - bąk,
 - ślonka.
- 35. Aktualnie na terenie Polski liczba obszarów Natura 2000 zatwierdzonych przez Komisję Europejską wynosi:**
- około 200,
 - 300,
 - ponad 400.
- 36. Najdłuższa sieć szlaków turystycznych jest na terenie:**
- Kampinoskiego PN,
 - Biebrzańskiego PN,
 - Bieszczadzkiego PN.
- 37. Sokół wędrowny atakuje z powietrza z prędkością:**
- 100 km/h,
 - 200 km/h,
 - 300 km/h.
- 38. Ośrodek Hodowli Żubrów w Smardzewicach podlega:**
- Regionalnej Dyrekcji LP w Łodzi,
 - Kampinoskiemu PN,
 - Spalskiemu PK.
- 39. Do dziś w Puszczy Kampinoskiej reintrodukowano:**
- jeden gatunek zwierzęcia,
 - dwa gatunki zwierząt,
 - trzy gatunki zwierząt.
- 40. Unia Europejska nakazuje, aby część energii pochodziła ze źródeł odnawialnych. Jaką część energii w Polsce do 2020 roku musimy uzyskać ze źródeł odnawialnych?**
- 5%,
 - 10%,
 - 15%.
- 41. Jaki procent naszego, krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną jest aktualnie zaspokajany przez energię pozyskiwaną z wiatraków?**
- 0,2%,
 - 1,7%,
 - 5,8%.

42. Które z państw przoduje na świecie w produkcji energii z siły wiatru?
- Niemcy,
 - Chiny,
 - Holandia.
43. Rozpoczyna się budowa największej elektrowni wiatrowej w Europie. Na 450-kilometrowej działce ma powstać 1101 wiatraków o wysokości 200 m każdy, za sumę ponad 5 mld euro. Powstanie ona w:
- Hiszpanii,
 - Szwecji,
 - Polsce.
44. Który rodzaj przemysłu powoduje wytworzenie największej ilości odpadów?
- hutnictwo metali nieżelaznych,
 - przemysł włókienniczy,
 - przemysł elektrotechniczny.
45. Jednorazowe torebki foliowe trafiając do środowiska są przyczyną śmierci wielu zwierząt m.in. ryb, fok, żółwi, ptaków. Według badań naukowców rocznie na całym świecie liczbę tych zwierząt szacuje się na:
- 10 tys.,
 - 800 tys.,
 - 2 mln.
46. Latem 2008 roku w prowincji Shanxi w Chinach zdarzyła się jedna z najpoważniejszych katastrof ekologicznych w dziejach tego kraju, w której zginęło wg danych oficjalnych 56 osób, a wg obrońców Praw Człowieka co najmniej 500 osób. Przyczyną tego było:
- wylanie odpadów z kopalni rud żelaza,
 - eksplozja i wydostanie się toksycznych gazów,
 - zatrucie parami związków rtęci.
47. Unijna Dyrektywa wymaga, aby na jednego mieszkańca naszego kraju zbierano w ciągu roku 4 kg odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Jaki wskaźnik udało nam się uzyskać w ubiegłym roku?
- 0,71 kg,
 - 3,87 kg,
 - 5,55 kg.
48. Rozszyfruj skrót Polska Platforma CTW, który oznacza:
- Czyste Technologie Węglowe,
 - Czyste Technologie Wiatrowe,
 - Centrum Transformacji Wielkopowierzchniowej.
49. Zgodnie z Ustawą o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej status uzdrowiska może być nadany obszarowi, który:
- posiada złoża naturalnych surowców leczniczych o potwierdzonych właściwościach leczniczych,
 - posiada klimat o właściwościach leczniczych,
 - spełnia łącznie te wymogi.

50. Podaj przykład szkoły w Polsce, która podobnie jak Zespół Szkół Leśnych w Warcinie kształci leśników - fachowców, od których zależy przyszłość gospodarki leśnej i kondycja oraz zdrowie polskich lasów:

.....