Pytania testowe
finału centralnego
XXX Olimpiady Wiedzy Ekologicznej
Olsztyn 6.06.2015 r.

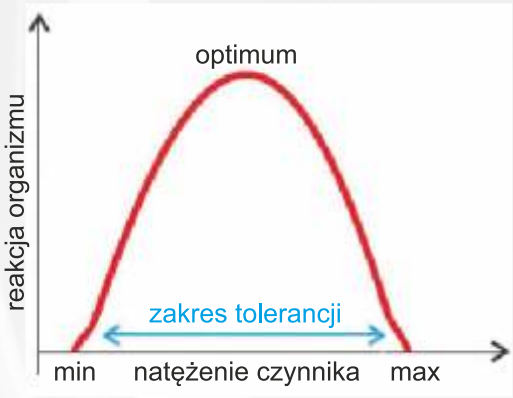
1. Ekologia to nauka, którą mianem tym określił:
   a. Karol Darwin,
   b. Ernst Haeckel,
   c. Walery Goetel.

2. Ekosystemy azonalne:
   a. są charakterystyczne dla konkretnego biomu,
   b. nigdy nie występują w sąsiadujących strefach klimatycznych,
   c. mają podobną strukturę, mimo występowania w różnych strefach klimatycznych.

3. Barszcz Sosnowskiego w Polsce to gatunek:
   a. rodzimy,
   b. allochtoniczny,
   c. dysjunkcyjny.

4. W typowej piramidzie biomasy kolejne poziomy troficzne charakteryzują się spadkiem około:
   a. pięciokrotnym,
   b. dziesięciokrotnym,
   c. stukrotnym.

5. Przedstawiona na schemacie krzywa ilustruje zakres tolerancji typowy dla dorosłego osobnika pewnego gatunku. W stadium młodocianym krzywa ta wskazywała zakres tolerancji:
   a. identyczny,
   b. węższy,
   c. szerszy.



6. Procesy osobnicze w obrębie populacji to:
   wzrost i rozwój,
   zmiany struktury wiekowej,
   reprodukcja i śmiertelność.

7. **Dryf genetyczny, polegający na zmianie frekwencji genów w populacji, jest najbardziej widoczny w populacjach:**
   a. **małych,**
   b. **o dużej liczebności,**
   c. **o dużej rozrodczości.**

8. **Ekosystemy referencyjne:**
   a. **wyznaczane są jako obszary poddane drastycznej antropopresji,**
   b. **podlegają intensywnej rekultywacji,**
   c. **pozostawiane są w stanie naturalnym, bez ingerencji.**

9. **Dokonaj analizy zamieszczonego poniżej tekstu źródłowego i wskaż, które z przedstawionych wniosków mają w nim uzasadnienie.**
   „Trzmiele posiadają dłuższy języczek niż pszczoły miodne. Długość języczka trzmieli może wynosić nawet do 15 mm (gdy tymczasem pszczoły miodnej do 6,50 mm) … Trzmiele zbierają mniej pokarmu z jednej rośliny muszą więc odwiedzić ich więcej,… U trzmieli nie występuję system komunikacji społecznej. Tym samym robotnice nie przekazują sobie informacji na temat źródeł pożytków. … Trzmiele dobrze sobie radzą w niekorzystnych warunkach atmosferycznych. Wylatują z gniazda już przy temperaturze około 12^0 C a także potrafią latać nawet przy małych opadach deszczu, mżawki czy mgły.”
   Źródło: Banaszak J. Trzmiele Polski

   a. **kwiaty o długich rurkach korony nie mogą być zapylane przez trzmiele,**
   b. **trzmiele mogą zapylać więcej kwiatów niż pszczoły,**
   c. **trzmiele można wykorzystywać do zapylania upraw pod osłonami.**

10. **Za cykle biogeochemiczne odpowiadają:**
    a. **organizmy i procesy geologiczne jak np. sedymentacja,**
    b. **procesy geologiczne oraz chemiczne jak np. utlenianie i redukcja,**
    c. **organizmy oraz procesy geologiczne i chemiczne.**

11. **Podstawowe źródło azotu dla roślin to:**
    a. **azot atmosferyczny jako najbardziej dostępny,**
    b. **azot w postaci NH_3,**
    c. **azot w formie azotanów (III) i (V).**

12. **Łosie, rosomaki i sobole występują:**
    a. **na stepach,**
    b. **w tajdze,**
    c. **w lasach liściastych.**

13. Zjawisko kauliflorii, charakterystyczne dla strefy tropikalnych lasów deszczowych to:
    a. wytwarzanie owoców na pniach drzew,
    b. wielokrotne kwitnienie roślin w danym sezonie wegetacyjnym,
    c. wytwarzanie kwiatów z pąków spoczynkowych na pniach i gałęziach drzew.

14. Diagram pyłkowy stosowany w palinologii pozwala:
    a. analizować zmiany roślinności w czasie na badanym terenie,
    b. określać żywotność pyłku i tym samym rozrodczość gatunku- szanse tworzenia nasion,
    c. ocenić poziom zanieczyszczeń pyłowych powietrza danego regionu.

15. Plankton, bentos, nekton w jeziorze to przykłady:
    a. poziomów troficznych,
    b. ekosystemów,
    c. biocenoz.

16. Zniszczenia dużych obszarów Wielkiej Rafy Koralowej spowodował wzrost liczebności:
    a. strzępiela,
    b. korony cierniowej,
    c. trepanga królewskiego.

17. Jeżeli w czasie prowadzonych badań laboratoryjnych wskaźnik BZT_5 w ściekach jest dwukrotnie wyższy za oczyszczalnią ścieków niż przed, to oznacza, że:
    a. oczyszczalnia pracuje znakomicie,
    b. nie zachodzi proces oczyszczania,
    c. to nie jest miarodajny wskaźnik do oceny pracy oczyszczalni.

18. W oczyszczalni ścieków powstają m.in. tzw. „skratki", które tworzą się w procesie oczyszczania:
    a. mechanicznego,
    b. biologicznego,
    c. chemicznego.

19. Duży obieg wody w przyrodzie jest to układ interakcyjny „morze-woda". Tempo odnawialności zasobów wód na Ziemi w ramach tego obiegu trwa:
    a. 120 dni,
    b. od jednej doby do 1000 lat,
    c. 3600 lat.

20. Największego zużycia wody (w przeliczeniu na jednostkę produktu finalnego) wymaga produkcja:
    stali,
    tarcicy,
    kauczuku syntetycznego.

21. Masowy zakwit wody w jeziorze to skutek:
    a. eutrofizacji,
    b. denaturacji,
    c. fitomelioracji.

22. Dla zagwarantowania właściwej jakości wód Wspólnoty Europejskiej określono listę substancji toksycznych - trwałych i kumulujących się biologicznie, odprowadzanych do wód śródlądowych, do których zaliczono:
    a. rtęć i kadm oraz ich związki,
    b. potas i mangan oraz ich związki,
    c. miedź i żelazo oraz ich związki.

23. Gleby antropogeniczne to typ gleb wytworzonych pod wpływem :
    a. wyłącznie czynników naturalnych,
    b. mniej lub bardziej intensywnej działalności człowieka,
    c. zalewów rzek lub mórz.

24. Koloidy glebowe decydują o:
    a. składzie i liczebności mikroorganizmów,
    b. właściwościach fizykochemicznych i żyzności gleby,
    c. decydują wyłącznie o wilgotności gleby.

25. Lasy łęgowe w Polsce:
    a. dominują,
    b. nie występują,
    c. zajmują niewielką powierzchnię.

26. Aktualnie nasz kraj dąży do tego, aby powierzchnia leśna w najbliższych latach osiągnęła poziom:
    a. 20%,
    b. 30%,
    c. 40%.

27. Pod koniec 2014 roku z listy gatunków roślin chronionych zostały skreślone następujące rośliny:
    a. konwalia majowa i kruszyna pospolita,
    b. rosiczka okrągłolistna i wawrzynek wilczełyko,
    c. barwinek pospolity i kruszczyk błotny.

28. Bezkręgowce saproksyliczne:
    a. odżywiają się wyłącznie owadami,
    b. żyją na obumierającym i martwym drewnie,
    c. zasiedlają muł rzek i płytkich potoków.

29. Jednostka ppm, służy do wyrażenia ilości związków chemicznych np. metali ciężkich lub nitrozoamin w pożywieniu lub wodzie, glebie i powietrzu. Oznacza ona jedną :
    a. tysięczną część,
    b. milionową część,
    c. miliardową część.

30. Flawonoidy to:
    a. aromaty stosowane przy produkcji perfum,
    b. występujące w roślinach związki organiczne o silnym działaniu przeciwutleniającym,
    c. związki bazowe to produkcji lakierów.

31. Szczepienie dzieci przeciw chorobom zakaźnym radykalnie zapobiega nawrotom epidemii tych groźnych dla zdrowia i życia chorób. W Polsce szczepienia dzieci są:
    a. obowiązkowe,
    b. dobrowolne,
    c. nie praktykowane.

32. Choroba beri-beri ,obserwowana dawniej w krajach Dalekiego Wschodu była spowodowana niedoborem w diecie witaminy:
    a. B_1 (tianiny),
    b. B_2 (ryboflawiny),
    c. B_6 (pirydoksyny).

33. Likopen to bardzo silny utleniacz zawarty przede wszystkim w pomidorach. Chroni on układ krwionośny przed chorobami nowotworowymi. Najlepiej przyswajalny przez organizm jest likopen pochodzący z owoców:
    a. nieprzetworzonych,
    b. po ich przetworzeniu,
    c. obie formy dają taki sam efekt.

34. Cukier i słodycze dostarczają prawie wyłącznie energii (tzw. puste kalorie). Zaleca się, aby sacharoza z tych źródeł stanowiła następujący % energii w dziennej racji pokarmu:
    a. 20,
    b. 25,
    c. 10.

35. Zgodnie z kryteriami Komisji Europejskiej, regionami biogeograficznymi Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych Natura 2000 na terenie Polski są:
    a. bałtycki i kontynentalny,
    b. kontynentalny i europejski,
    c. bałtycki, kontynentalny i alpejski.

36. Udzielenie zgody na wejście na teren stref ochronnych gatunków grzybów, roślin i zwierząt powołanych na podstawie ustawy o ochronie przyrody i rozporządzeń z nią związanych to kompetencje:
    a. Ministra Środowiska,
    b. Głównego Konserwatora Przyrody,
    c. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

37. W 2009 r w liście otwartym do premiera i ministra środowiska o utworzenie Mazurskiego Parku Narodowego apelowali:
    a. Andrzej Wajda, Wisława Szymborska,
    b. Adam Wajrak i Wojciech Młynarski,
    c. Krzysztof Penderecki i Tomasz Lis.

38. Obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim obejmują tereny najbardziej reprezentatywne dla form krajobrazowych pasa:
    a. pojezierzy,
    b. dolin rzecznych,
    c. pogórza.

39. Efekt cieplarniany na Ziemi wywołany jest przez emisję:
    a. pyłów,
    b. aerozoli,
    c. CO_2.

40. Związki azotu powstające podczas prowadzenia procesu energetycznego spalania pochodzą z pierwiastków stanowiących składnik:
    a. paliw,
    b. powietrza,
    c. pary wodnej wstrzykiwanej do komory spalań.

41. Aby zmniejszyć emisję SO_2 podczas energetycznego spalania paliw najkorzystniej z ekologicznego punktu widzenia jest:
    a. usunąć siarkę z paliwa,
    b. usunąć siarkę ze spalin,
    c. przeprowadzić proces w temperaturze 1000^0C w obecności katalizatora platynowego.

42. Powiększanie się tzw. „dziury ozonowej” powoduje wzrost promieniowania:
    a. podczerwonego,
    b. reliktowego,
    c. ultrafioletowego.

43. System oceny jakości powietrza w Polsce oparty jest na:
    a. pomiarach wielkości emisji zanieczyszczeń,
    b. pomiarach wielkości opadu substancji zanieczyszczających,
    c. pomiarach stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

44. Emitory spalin budowane są w taki sposób, aby były jak najwyższe, celem:
    a. zmniejszenia emisji spalin,
    b. ograniczenia unosu pyłu,
    c. aby zwiększyć siły wyrzutu termodynamicznego spalin, oraz spowodować większe rozprzestrzenienie zanieczyszczeń.

45. Intensywna hodowla drobiu powoduje emisję zanieczyszczeń do powietrza, których głównym składnikiem jest:
    a. amoniak,
    b. metan,
    c. tlenek węgla.

46. Z punktu widzenia przepisów ochrony środowiska najwłaściwszym postępowaniem z odpadami jest ich :
    a. składowanie,
    b. odzysk,
    c. magazynowanie.

47. Ilość energii pola akustycznego przechodząca w jednostce czasu przez jednostkę powierzchni prostopadłą do kierunku rozprzestrzeniania się dźwięku to:
    a. moc pola dźwięku,
    b. natężenie dźwięku,
    c. prędkość rozchodzenia się fal dźwiękowych.

48. Aktualnie trwa budowa spalarni odpadów w:
    a. Szczecinie, Krakowie, Koninie,
    b. Sopocie, Zamościu, Bialymstoku,
    c. Toruniu, Warszawie, Olsztynie.

49. Światowa Organizacja Meteorologiczna ogłosiła, że w ostatnich 2 dekadach 2014 rok był:
    a. najzimniejszy,
    b. najcieplejszy,
    c. najbardziej wietrzny.

50. Bieżący rok został ogłoszony Międzynarodowym Rokiem:
    a. światła i technologii wykorzystania światła,
    b. Słońca,
    c. energii geotermalnej.

Arkusz odpowiedzi finału centralnego
XXX Olimpiady Wiedzy Ekologicznej
Olsztyn 6.06.2015 r.

Imię i nazwisko: . . . . . .

Data i miejsce urodzenia: . . . . . .

Klasa . . . . . **Nazwa szkoły:** . . . . . .

Adres szkoły: . . . . . .

Imię i nazwisko opiekuna merytorycznego: . . . . . .

	a	b	c
1.		X	
2.			X
3.		X	
4.		X	
5.		X	
6.	X		
7.	X		
8.			X
9.		X	
10.			X
11.			X
12.		X	
13.			X
14.	X		
15.			X
16.		X	
17.		X	
18.	X		
19.			X
20.			X
21.	X		
22.	X		
23.		X	
24.		X	
25.			X
26.		X	
27.	X		
28.		X	
29.		X	
30.		X	
31.	X		
32.	X		
33.		X	
34.			X
35.			X
36.			X
37.	X		
38.	X		
39.			X
40.		X	
41.	X		
42.			X
43.			X
44.			X
45.	X		
46.		X	
47.		X	
48.	X		
49.		X	
50.	X		

Podpis ucznia . . . . . .

Podpis Przedstawiciela JURY . . . . . .

Suma punktów . . . . . .

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na przetwarzanie danych osobowych

Ja niżej podpisany/podpisana niniejszym oświadczam, ze wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych, w ramach XXIX edycji Olimpiady Wiedzy Ekologicznej, zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997r o ochronie danych osobowych (Dz. U 2002 r., Nr.101, poz. 926)

. . . . . .
Miejscowość, data

. . . . . .
Czytelny podpis ucznia