XXVII Olimpiada Wiedzy Ekologicznej
Zestaw pytań testowych etapu podstawowego
9.01.2012 r.

1. Dla podanych organizmów (mysz leśna, zając, sarna) wskaż właściwe dla nich zagęszczenia populacji (wyrażone liczbą osobników na km^2):

a.mysz leśna - 10, zając - 100, sarna - 1000;
b.mysz leśna - 1000, zając - 100, sarna - 10;
c.mysz leśna - 100, zając - 100, sarna - 10;

2. Przyporządkuj poniższe organizmy i typ rozmieszczenia ich osobników w populacji:



A



B



C

a. A - skupiskowe, B - równomierne, C - losowe,
b. A - losowe, B - równomierne, C - skupiskowe,
c. A - równomierne, B - losowe, C - skupiskowe.

3. Gdy populacja zasiedla nowe, korzystne terytorium zwykle rozrodczość jest bliska:

a. maksymalnej i śmiertelność jest bliska maksymalnej;
b. minimalnej i śmiertelność jest bliska minimalnej;
c. maksymalnej i śmiertelność jest bliska minimalnej.

4. Ekosystem w stadium klimaksu to jednostka ekologiczna, która jest:

a. stara i zagrożona wymieraniem gatunków,
b. w końcowym, stabilnym stadium rozwojowym biocenozy,
c. na etapie wstępnej sukcesji.

5. Liebig i Shelford to autorzy praw określających uwarunkowania pomyślnego bytu organizmów. Wskaż wśród poniższych relację poprawnie opisującą zależność tych praw.

a. prawo Shelforda jest rozszerzeniem prawa Liebiga,
b. prawo Liebiga dotyczy roślin, zaś prawo Shelforda zwierząt,
c. prawo Liebiga jest uzupełnieniem prawa Shelforda.

6. **Źródłem energii dla komórek są przede wszystkim:**
   a. cukry,
   b. tłuszcze,
   c. białka.

7. **W tabeli podano informacje o tolerancji wybranych bakterii na temperaturę.**

Gatunek	Temperatura		
	minimum	optimum	maksimum
Flavobacterium	0-4	15	20
Clostridium	10	20-37	50
Lactococcus bulgarious	25	45-65	90

   Mezofilem wśród wymienionych bakterii jest:
   a. *Flavobacterium*,
   b. *Clostridium*,
   c. *Lactococcus bulgarious*.

8. **Jeśli gatunek „A" cechuje duża pula genowa, a gatunek „B" charakteryzuje mała różnorodność genetyczna, to oznacza, że:**
   a. gatunek „A" ma dużą szansę przeżycia w zmieniającym się środowisku, zaś gatunek „B" jest zagrożony,
   b. gatunek „B" ma dużą szansę przeżycia w zmieniającym się środowisku, zaś gatunek „A" jest zagrożony,
   c. gatunek „A" jest wysoce wyspecjalizowany, a gatunek „B" jest eurybiontem.

9. **Sztucznym ekosystemem nie jest:**
   a. pole uprawne,
   b. rafa koralowa,
   c. staw hodowlany.

10. **Ochrona środowiska jest:**
    a. synonimem ekologii,
    b. częścią ekologii,
    c. dziedziną ewolucji.

11. **W naukach przyrodniczych aby zrozumieć ich prawa i procesy zachodzące w środowisku:**
    a. nigdy nie należy posługiwać się doświadczeniem i eksperymentem,
    b. zawsze wykorzystywać obserwacje, doświadczenia i eksperymenty,
    c. wystarczy mieć wyłącznie wiedzę teoretyczną.

12. **Autorem stwierdzenia: „Ekologia to nauka o strukturze i funkcjonowaniu natury, supernauka lub nauka jednocząca" jest:**
    a. Eugene P. Odum – twórca nowoczesnych kierunków badawczych w ekologii,
    b. Ernst Haeckel – twórca pierwszego kompletnego drzewa rodowego wszystkich organizmów (łącznie z człowiekiem),
    c. Maciej W. Nowicki – założyciel Fundacji EkoFundusz, zajmującej się ekokonwersją polskiego długu, minister środowiska w latach 1991-1994 i 2007-2010.

13. **Do gatunków synantropijnych – zasiedlających środowisko silnie zmodyfikowane przez człowieka, nie zalicza się:**
    a. kuny domowej,
    b. norki europejskiej,
    c. tchórza.

14. **Które ze zwierząt niżej wymienionych nie pije wody, tylko pobiera ją przez skórę?**
    a. żaba.
    b. traszka,
    c. jaszczurka.

15. **Trofizm wód jeziora oznacza ich:**
    a. zasobność w pierwiastki biogenne,
    b. zawartość metali ciężkich,
    c. wykorzystanie w ruchu turystycznym.

16. **Fizycznym zanieczyszczeniem wód podziemnych nie jest:**
    a. skażenie substancjami radioaktywnymi,
    b. zrzut podgrzanych wód,
    c. zanieczyszczenie ściekami bytowymi.

17. **W myśl obowiązującego prawa ochrony środowiska, przydomowe szambo powinno być:**
    a. bezodpływowe i szczelne,
    b. szczelne, ale można z niego odprowadzać ścieki do ziemi,
    c. nie wolno odprowadzać ścieków do ziemi, ale może być chłonne przez dno.

18. **Czy można osady ściekowe stosować do nawożenia gleby?**
    a. można,
    b. można, ale pod warunkiem spełnienia szeregu ograniczeń,
    c. jest to całkowicie zabronione.

19. **Retencja to:**
    a. zatrzymanie wody w jej obiegu w przyrodzie,
    b. nawadnianie pól uprawnych,
    c. proces oczyszczania gleb.

20. **Erozją wodną i wietrzną zagrożone są przede wszystkim gleby regionów:**
    a. górskich,
    b. nizinnych,
    c. depresyjnych.

21. **Gleby ogrodowe to przykład gleb:**
    a. aluwialnych,
    b. antropogenicznych,
    c. brunatnoziemnych.

22. **Efektem nadmiernej eksploatacji gleby jest:**
    a. jałowienie,
    b. eutrofizacja,
    c. podwyższenie plonów.

23. Na leśnej polanie panuje:
a. mikroregion,
b. mikroklimat,
c. mezoregion.

24. Aktualnie gospodarka leśna w Polsce i Europie oparta jest na zasadach:
a. trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów,
b. maksymalizacji produkcji drewna,
c. corocznego zwiększenia pozyskania drewna.

25. Huragan w Puszczy Piskiej w lipcu 2002 r. spowodował wielkoobszarowe szkody w lasach. Po klęsce tej:
a. oszacowano, że naturalna odbudowa lasu na tym obszarze będzie trwać ponad 30 lat,
b. przeprowadzono zalesienia na całym obszarze objętym kataklizmem,
c. potraktowano część zniszczonego obszaru jako las referencyjny i pozostawiono przyrodzie do naturalnej regeneracji.

26. Do gatunków obcych w polskiej ornitofaunie zaliczamy:
a. bażanta,
b. sierpówkę (synogarlicę),
c. oba te gatunki.

27. Ważnym dla naszego zdrowia makroelementem jest wapń, który jest:
a. niezbędny dla prawidłowego funkcjonowania mięśni i kości,
b. składnikiem wielu enzymów,
c. składnikiem hormonów tarczycy regulujących tempo metabolizmu.

28. Awitaminoza wpływająca na zakłócenia procesu krwiotwórczego prowadząca do anemii to niedobór witaminy:
a. PP,
b. B_6,
c. B_{12}.

29. Przed naszą erą Hipokrates zalecał spożywanie wątroby zwierząt domowych osobom cierpiącym na zaburzenia widzenia. Współcześnie specjaliści w zakresie racjonalnego żywienia:
a. całkowicie odrzucają takie sugestie,
b. polecają wątrobę jako źródło witaminy A oraz witaminy D,
c. polecają wątrobę jako źródło witaminy C zwiększającej odporność na przeziębienia.

30. Suplementy diety to:
a. rodzaj żywności,
b. forma leków,
c. nie są zaliczane ani do leków, ani do żywności.

31. Która z występujących w środowisku postaci rtęci jest najbardziej toksyczna?
a. organiczna,
b. nieorganiczna,
c. metaliczna.

32. Trujące związki chemiczne – nitrozoaminy:
a. powstają pod wpływem drobnoustrojów,
b. są składnikiem spalin samochodowych,
c. są uwalniane z rozkładającego się azbestu.

33. Osteoporoza, czyli osłabienie struktury kości i choroba prowadząca do groźnych złamań, jest obecnie trzecią przyczyną zgonów ludzi w skali świata. Choroba ta dotyka głównie kobiet. Obecnie liczba kobiet cierpiących na nią w Polsce to:
a. 500 tys.,
b. 1 mln,
c. 2,4 mln.

34. Głównym źródłem narażenia ludzi na działanie benzo(α)pirenu – wielopierścieniowego węglowodoru aromatycznego o działaniu rakotwórczym jest:
a. woda,
b. żywność,
c. powietrze.

35. Co jest przyczyną gnilca (szkorbutu)?
a. spożywanie nadmiernej ilości słodyczy,
b. dieta bogata w związki tłuszczowe,
c. niedobór witaminy C w codziennych posiłkach.

36. Który z wymienionych parków narodowych utworzono po roku 2000?
a. Park Narodowy Ujścia Warty,
b. Poleski Park Narodowy,
c. Narwiański Park Narodowy.

37. Obszary Natura 2000 to europejska sieć obszarów chronionych, którą w Polsce zaczęto wprowadzać od roku:
a. 2010,
b. 2004,
c. 2000.

38. Przykładem czynnej ochrony przyrody nie jest:
a. tworzenie stref ochronnych wokół stanowisk wybranych gatunków ptaków leśnych,
b. prowadzenie eksperymentów – działania wymagane do rozwiązania naukowych problemów,
c. renaturyzacja – przywracanie warunków wcześniej istniejących.

39. Rezerwatem biosfery położonym w całości na terenie Polski jest:
a. Rezerwat Biosfery Karkonosze,
b. Słowiński Rezerwat Biosfery,
c. Rezerwat Biosfery Polesie Zachodnie.

40. Z niżej wymienionych gatunków w ostatnich latach znacząco zmniejszyły swą liczebność:
a. kuropatwa i zając,
b. wilk i lis,
c. zając i dzik.

41. Które z wymienionych paliw powodują podczas spalania najwyższą emisję pyłów?
a. węgiel kamienny,
b. olej opałowy,
c. gaz płynny.

42. Który ze składników gazów spalinowych jest najbardziej toksyczny?
a. CO_2,
b. SO_2,
c. pył.

43. Czarny dym emitowany z komina kotłowni świadczy o emisji dużej ilości:
a. siarki,
b. czadu,
c. sadzy.

44. Huty, cementownie, elektrownie, ośrodki przemysłu chemicznego emitują do atmosfery szkodliwe gazy i pyły, które następnie z powietrza trafiają do gleb, zanieczyszczając je w wyniku:
a. depozycji,
b. ekspozycji,
c. erozji.

45. Spalanie śmieci w przydomowym ogródku jest:
a. zabronione,
b. możliwe po uzyskaniu zgody sąsiadów,
c. możliwe po uzyskaniu zgody straży pożarnej.

46. Do czego służy multicyklon?
a. odpylania gazów,
b. odsiarczania spalin,
c. odwirowania zawiesiny ze ścieków.

47. Które z niżej wymienionych urządzeń odpylających ma największą sprawność?
a. komora osadcza,
b. cyklon,
c. elektrofiltr.

48. Co należy zrobić ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym z gospodarstwa domowego?
a. postawić obok śmietnika jako tzw. odpad gabarytowy,
b. zdemontować i wrzucić do śmietnika,
c. oddać do uprawnionego odbiorcy.

49. Co należy zrobić z odpadami komunalnymi przed skierowaniem ich na składowisko?

a. rozdrobnić,
b. zdezynfekować,
c. posegregować.

50. Kontrolowaniem przestrzegania prawa ochrony środowiska w Polsce zajmuje się:

a. Instytut Ochrony Środowiska,
b. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
c. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

SZYFR PRAWIDŁOWYCH ODPOWIEDZI ETAPU PODSTAWOWEGO

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