Pytania testowe etapu okręgowego XXXIII Olimpiady Wiedzy Ekologicznej 14.04.2018 r.

1. Ekologia, jako samodzielna nauka, w Europie funkcjonuje od:
   a. XVIII w.,
   b. XIX w.,
   c. II połowy XX w.

2. Mianem ekstynkcji określa się:
   a. wymieranie populacji,
   b. ekspansję gatunku na nowe terytorium,
   c. reintrodukcję gatunku.

3. Gatunki o wypukłym kształcie krzywej przeżywania:
   a. charakteryzuje strategia rozrodcza typu „r”,
   b. wykazują strategię rozrodczą typu „K”,
   c. to wyłącznie ryby o szczególnie dużej rozrodczości.

4. Pierwiastki śladowe występują w środowisku w ilości:
   a. poniżej 10%,
   b. powyżej 0,5%,
   c. poniżej 0,1%.

5. „Napędem” całej przyrody na Ziemi jest promieniowanie:
   a. elektromagnetyczne Słońca,
   b. wybuchów wulkanów,
   c. rozpadu pierwiastków promieniotwórczych.

6. Sukcesja wtórna w Polsce:
   a. zawsze prowadzi do stanu wyjściowego danego ekosystemu,
   b. odtworzy zniszczony ekosystem, ale o uproszczonej strukturze,
   c. nie odtworzy zniszczonego ekosystemu.

7. Najbardziej przekształconym przez człowieka biomem jest:
   a. tajga,
   b. las równikowy,
   c. makia śródziemnomorska.

8. **W naturze zazwyczaj:**
   a. **większe zwierzęta żyją dłużej niż mniejsze,**
   b. **małe zwierzęta częściej są długowieczne niż duże,**
   c. **rozmiary zwierząt i czas ich życia są niezależne.**

9. **Wskaż poprawne uzupełnienie przedstawionego łańcucha pokarmowego:** *zielenica – dafnia* **– … – … rybołów:**
   a. **płoć – szczupak,**
   b. **szczupak – płoć,**
   c. **płoć – cierniczek.**

10. **Straty energii w biocenozie:**
   a. **są tym większe, im bardziej złożona jest biocenoza i więcej ma poziomów troficznych,**
   b. **są tym mniejsze im biocenoza jest bardziej złożona i ma więcej poziomów troficznych,**
   c. **nie występują, gdyż w biocenozie obieg energii odbywa się w systemie zamkniętym.**

11. **Głównym źródłem azotu dla roślin:**
   a. **jest azot atmosferyczny,**
   b. **są azotany, azotyny i sole amonowe,**
   c. **są glebowe bakterie azotowe.**

12. **Zmiany liczebności populacji:**
   a. **nie wpływają na inne jej cechy,**
   b. **sprzyjają wzrostowi jej rozrodczości,**
   c. **mają wpływ na inne jej cechy.**

13. **Areały osobnicze w danej populacji:**
   a. **nigdy nie nakładają się,**
   b. **zawsze pokrywają się,**
   c. **mogą mieć wspólne fragmenty.**

14. **W jeziorze litoral obejmuje:**
   a. **dno,**
   b. **otwartą toń wodną,**
   c. **brzeg porośnięty zwykle roślinnością.**

15. **Jeziora eutroficzne charakteryzuje:**
   a. **duża koncentracja pierwiastków biogennych, niewielka głębokość,**
   b. **mała koncentracja pierwiastków biogennych, duża głębokość,**
   c. **mała koncentracja pierwiastków biogennych, niewielka głębokość.**

16. Ekosystemami, które funkcjonują niezależne od światła słonecznego, są:
    a. rafy koralowe,
    b. torfowiska,
    c. oazy hydrotermalne.

17. Bioindykatorami wód czystych mogą być:
    a. płoć, błotniarka stawowa, moczarka,
    b. rak szlachetny, szczeżuja pospolita, pstrąg,
    c. rurecznik (tubifex), lin, rak szlachetny.

18. Stratyfikacja termiczna wody zimą w jeziorze umożliwia:
    a. przeżycie fauny wodnej,
    b. samooczyszczanie wód,
    c. natlenienie wody.

19. U pelagicznego planktonożercy zmysł o największym znaczeniu to:
    a. węch,
    b. linia naboczna,
    c. wzrok.

20. Składa się z dwóch komór- sedymentacyjnej i fermentacyjnej:
    a. osadnik Imhoffa,
    b. cyklon,
    c. elektrofiltr.

21. Łososie i tuńczyki, jako ryby drapieżne, w hodowli wymagają na każdą tonę swojej masy:
    a. 5-10 ton pokarmu,
    b. 1-3 ton pokarmu,
    c. 0,5-2 ton pokarmu.

22. Czarnoziemy występują:
    a. w lasach deszczowych,
    b. na stepach trawiastych,
    c. w borach.

23. Rośliny halofilne związane są głównie z:
    a. torfowiskami,
    b. wydmami,
    c. glebami słonymi.

24. Cechą charakterystyczną gleb górskich jest:
    a. wyjątkowo gruba warstwa humusu,
    b. wysoki poziom wód gruntowych,
    c. cienka warstwa próchnicy.

25. Dwukrotnie więcej węgla niż 1ha lasu tropikalnego potrafi związać ta sama powierzchnia:
    a. kanadyjskiej tajgi,
    b. europejskiego boru sosnowego,
    c. azjatyckiego stepu.

26. Naukowcy oszacowali, że produkcja światowej żywności w ¾ uzależniona jest od kondycji sektora:
    a. pszczelarskiego,
    b. przemysłu chemicznych środków ochrony roślin,
    c. biotechnologii.

27. W skali świata wycina się rocznie ok. 15 mld drzew, a na Ziemi rośnie obecnie ok.:
    a. 100 miliardów drzew,
    b. 1,2 bilionów drzew,
    c. 3,4 bilionów drzew.

28. Paprocie i grzyby to organizmy typowe dla:
    a. ściółki,
    b. podszytu,
    c. runa.

29. Miedze na polach:
    a. stanowią element intensywnego rolnictwa,
    b. wzbogacają różnorodność gatunkową,
    c. nie wpływają na różnorodność gatunkową.

30. Charakterystyczną cechą olsów jest:
    a. pokrycie przez rośliny runa całej powierzchni,
    b. obecność przepływającej wody,
    c. kępowo-dolinkowa struktura runa.

31. Gąsieniczniki:
    a. to owady, których gąsienice są ektopasożytami roślin,
    b. składają jaja w larwach innych owadów i mogą być wykorzystywane w biologicznej walce ze szkodnikami roślin,
    c. są endopasożytami owadów o przeobrażeniu niezupełnym.

32. Dieta wegańska uważana jest za szkodliwą dla kobiet w ciąży i dzieci ze względu na niedobory aminokwasów:
    a. endogennych i witaminy K,
    b. egzogennych i witaminy A,
    c. egzogennych i witaminy B_{12}.

33. Węglowodany pokrywają około 60% dziennego zapotrzebowania energetycznego człowieka. Do niedostępnych związków tej grupy, nie ulegających trawieniu należy m.in. celuloza, która:
    a. niszczy bakterie jelitowe,
    b. zwiększa wchłanianie kwasów żółciowych z jelita,
    c. sprzyja perystaltyce jelit.

34. Wczesne warzywa zwane nowalijkami, których wzrost jest sztucznie przyspieszany, chłoną intensywnie związki azotowe, redukowane do szkodliwych azotynów w ilościach istotnie większych niż warzywa hodowane w lecie:
    a. 10-krotnie,
    b. 100-krotnie,
    c. 1000-krotnie.

35. Szkodliwy wpływ rtęci u człowieka w największym stopniu dotyczy:
    a. układu oddechowego,
    b. nerek,
    c. ośrodkowego układu nerwowego.

36. Według WHO w 2015 r. z powodu tej choroby umarło 600 tys. ludzi. Wiele pieniędzy na walkę z nią przekazał Bill Gates (były szef Microsoftu). Choroba ta to:
    a. malaria,
    b. nowotwory,
    c. AIDS.

37. Likopen to związek z grupy fitoskładników –silnych przeciwutleniaczy, mający korzystne działanie na układ odpornościowy człowieka. Bogatym jego źródłem są:
    a. cytryny,
    b. banany,
    c. pomidory.

38. Ochronę czynną możemy zastosować w przypadku:
    a. bociana czarnego,
    b. rzadkich gatunków grzybów zasiedlających drewno martwych drzew,
    c. rzadkich łąkowych gatunków ptaków.

39. Chrząszczem chronionym, naturowym, który zasiedla stare, przydrożne drzewa jest:
    a. jelonek rogacz,
    b. pachnica próchniczka,
    c. nadobnica alpejska.

40. Termin - pomnik przyrody - po raz pierwszy został wprowadzony przez:
    a. Karola Darwina,
    b. Aleksandra von Humboldta,
    c. Alfreda Russela Wallace.

41. Reliktem polodowcowym jest:
    a. obuwik pospolity,
    b. chamedafne północna,
    c. sosna limba.

42. Łoś jeden z największych rodzimych gatunków królestwa zwierząt, w Polsce pod względem prawnym:
    a. jest zwierzęciem łownym (na podstawie ustawy i rozporządzenia wprowadzonych w styczniu 2018 r.),
    b. jest taksonem objętym ścisłą ochroną gatunkową (na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z 1994 r.),
    c. nie jest objęty ochroną gatunkową, ale obowiązuje moratorium na jego odstrzał.

43. Najstarszy monitoring przyrodniczy prowadzony przez dwa kraje (Polska i Słowacja) obejmuje:
    a. świstaki,
    b. kozice,
    c. niedźwiedzie.

44. Samochód o pojemności 1,4 l przy rocznym przebiegu 15.000 km emituje 2,25 tony CO_2. Do „usunięcia" tej ilości CO_2 potrzeba ponad:
    a. 50 drzew,
    b. 100 drzew,
    c. 500 drzew.

45. Skąd wzięła się nazwa „*smog*" ?
    a. jest to zbitek słów angielskiego pochodzenia „*smoke*" i „*fog*,"
    b. nazwa angielskiej miejscowości w której został po raz pierwszy zidentyfikowany,
    c. nazwa mitycznego zwierzęcia zionącego ogniem.

46. Co oznacza cyfrowy indeks dolny przy oznaczeniu pyłu $PM_{2,5}$?:
    a. wskaźnik 2,5 – krotnie wyższej toksyczności pyłu w stosunku do wartości nominalnej,
    b. średnica cząstek pyłu zawieszonego < 2,5 μm,
    c. standaryzowany uśredniony czas pomiaru stężenia pyłu liczony w jednostkach SI.

47. Ile polskich miast znajduje się na niechlubnej liście TOP 50, najbardziej zanieczyszczonych miast w Europie wg WHO?
    a. 5,
    b. 15,
    c. 33.

48. Najmniej zanieczyszczone smogiem na świecie są:
    a. Sztokholm i Helsinki,
    b. Barcelona i Lizbona,
    c. Melbourne i Sydney.

49. Najczęstszą przyczyną zatrucia czadem jest:
    a. stosowanie niewłaściwego opału,
    b. brak wentylacji i przewietrzania,
    c. nadmiernie wysoka temperatura spalania paliwa.

50. Wymiary drzew, które mogą zostać uznane za pomniki przyrody w Polsce:
    a. określa rozporządzenie Ministra Środowiska z grudnia 2017 r.,
    b. podane są w ustawie o ochronie przyrody,
    c. do dziś ich nie określono, chociaż Ministerstwo Środowiska prowadzi nad tym prace i konsultacje.

Arkusz odpowiedzi testowych etapu okręgowego
XXXIII Olimpiady Wiedzy Ekologicznej

Imię i nazwisko: . . . . . .

Data i miejsce urodzenia: . . . . . .

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

Adres szkoły: . . . . . .

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

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

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 XXXIII edycji Olimpiady Wiedzy Ekologicznej, zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. 2016 poz. 922)

. . . . . .
Miejscowość, data

. . . . . .
Czytelny podpis ucznia