Pytania testowe etapu okręgowego XXXI Olimpiady Wiedzy Ekologicznej 16.04.2016 r.

1. Populacja to:
   a. suma osobników danego gatunku,
   b. osobniki danego gatunku na określonym obszarze,
   c. ogół osobników wszystkich gatunków, występujących w danym siedlisku.

2. Poniżej podano organizmy charakteryzujące się różnymi typami rozmieszczenia osobników. Wskaż właściwe ich przyporządkowanie:
   I - gniazdujące ptaki śpiewające, II - muchy, III - termity
   a. równomierne - I, losowe - II, skupiskowe - III,
   b. równomierne - III, losowe - II, skupiskowe - I,
   c. równomierne - I, losowe - III, skupiskowe - II.

3. Uważa się, że optymalną liczbą są 3-4 poziomy troficzne gdyż:
   a. na wyższych poziomach trudniej zdobywa się pożywienie,
   b. im krótszy jest łańcuch pokarmowy, tym mniejsze są straty energii,
   c. wyższe poziomy troficzne kumulują zbyt dużo energii.

4. Chiropterogamia oznacza zapylanie kwiatów przez:
   a. wiatr,
   b. ślimaki,
   c. nietoperze.

5. Wskaż prawidłową zależność między niszą ekologiczną i siedliskiem:
   a. w danym siedlisku mogą występować gatunki zajmujące różne nisze ekologiczne,
   b. w jednej niszy mogą żyć gatunki różnych siedlisk,
   c. nisza ekologiczna i siedlisko to synonimy.

6. Gatunki ubikwistyczne to organizmy:
   a. endemiczne,
   b. charakteryzujące się dużą skalą adaptacji, do różnych warunków środowiska,
   c. saprofityczne.

7. Bakterie nitryfikacyjne utleniają amoniak, dzięki czemu:
   a. przyczyniają się do detoksykacji środowiska,
   b. wprowadzają do środowiska sole azotowe, przyswajalne dla roślin,
   c. obie odpowiedzi są prawidłowe.

8. W tabeli przedstawiono wzrost populacji bakterii.

Czas	Liczba komórek bakterii
0 min	1
20 min	2
40 min	4
60 min	8
80 min	16
2 godz.	64
3 godz.	512

Taki model wzrostu bakterii można obserwować:
a. w warunkach naturalnych, ze względu na dużą częstość podziałów komórek,
b. u bakterii rozwijających się w środowisku wodnym, gdyż ułatwia ono rozprzestrzenianie się zarodników bakterii,
c. w warunkach laboratoryjnych, gdyż tworzone jest optymalne środowisko dla rozwoju bakterii.

9. Sawanna to formacja roślinna typowa dla:
a. Azji,
b. Afryki,
c. Australii.

10. Strefy prądów wznoszących (tzw. upwellingów) w oceanach charakteryzuje:
a. bardzo wysoka produktywność,
b. wyjątkowo niska produktywność,
c. brak wpływu na produktywność ekosystemu.

11. Podczas intensywnych opadów deszczu największa ich ilość spływa z:
a. nartostrady,
b. łąki,
c. lasu.

12. Oczyszczalnie gruntowo-korzeniowe są głównie wykorzystywane:
a. w zakładach przemysłu chemicznego,
b. w dużych aglomeracjach miejskich,
c. jako przydomowe lub w małych osiedlach.

13. Im większa jest różnica między wskaźnikami BZT_5 i CHZT, to:
a. nie następuje rozkład biologiczny,
b. zwiększa się kumulacja metali ciężkich,
c. zmniejsza się temperatura.

14. Wody I klasy czystości nadają się:
    a. tylko do przemysłowego wykorzystania,
    b. do zaopatrzenia ludności w wodę pitną oraz do hodowli ryb łososiowatych,
    c. wyłącznie do celów rekreacji.

15. Retencja oznacza:
    a. zatrzymanie wody w jej obiegu w przyrodzie,
    b. odwodnienie danego terenu,
    c. intensywne nawadnianie upraw.

16. Koralowce są:
    a. autotrofami,
    b. heterotrofami,
    c. miksotrofami.

17. Litoralny wielkomorszczyn osiągający długość równą trzypiętrowej budowli jest:
    a. kolonią komórek,
    b. plechowcem,
    c. tkankowcem.

18. Wyprodukowanie 100 litrów biopaliw wymaga zużycia wody w ilości:
    a. 5 .000 m^3,
    b. 20.000 m^3,
    c. 40.000 m^3.

19. Wapnowanie gleb prowadzi do:
    a. zmniejszenia kumulacji metali ciężkich,
    b. obniżenia pH,
    c. zmniejszenia stopnia ich zakwaszenia.

20. Susza fizjologiczna występuje wówczas, gdy potencjał wody w glebie jest:
    a. wyższy niż w komórkach korzeni roślin,
    b. niższy niż w komórkach korzeni roślin,
    c. ograniczony ciśnieniem atmosferycznym.

21. Humifikacja to:
    a. częściowy rozkład martwej materii organicznej,
    b. rozkład materii organicznej do soli mineralnych,
    c. synonim demineralizacji.

22. NPK oznacza stosowane w gospodarce rolnej:
    a. podstawowe składniki nawozów mineralnych,
    b. środki biologicznej ochrony roślin,
    c. pestycydy najwyższej klasy toksyczności.

23. Szyszkojagody występują u:
    a. chmielu,
    b. jałowca,
    c. olszy.

24. Przystosowaniem cypryśnika błotnego do życia na terenach podmokłych jest wytworzenie korzeni:
    a. podporowych,
    b. oddechowych,
    c. spichrzowych.

25. Grzyby z rodzaju opieńka w stosunku do żywych drzew są:
    a. komensalami,
    b. symbiontami,
    c. pasożytami.

26. Bory to typ lasów:
    a. wyłącznie liściastych,
    b. w których dominują gatunki drzew iglastych,
    c. charakterystyczny dla strefy tropikalnej.

27. Arsen jest pierwiastkiem o udowodnionym działaniu rakotwórczym u człowieka. Największe działanie toksyczne wykazują:
    a. nieorganiczne związki arsenu,
    b. organiczne związki tego pierwiastka,
    c. obie formy chemiczne, działają podobnie.

28. Odkrywcą penicyliny-antybiotyku ratującego życie milionom ludzi był:
    a. Kazimierz Funk,
    b. Aleksander Fleming,
    c. Edmond Fischer.

29. Aktywny przeciwutleniacz-luteina zmniejsza ryzyko występowania chorób oczu oraz wspomaga ich leczenie. Główne źródła żywieniowe tego związku to:
    a. produkty mleczne,
    b. mięso i jego przetwory,
    c. warzywa liściaste i tzw. kapustne-świeże i mrożone.

30. Zika to:
    a. krab olbrzymi z Karaibów,
    b. nowy rodzaj muzyki techno,
    c. wirus przenoszony przez komary (obecny w Ameryce Południowej), niebezpieczny dla kobiet w ciąży.

31. Aflatoksyny to metabolity grzybów pleśniowych o kancerogennym i hematotoksycznym działaniu u ludzi. Spośród produktów spożywczych główne źródło narażenia na nie stanowią:
    a. mięso i ryby,
    b. orzechy, kukurydza i jej przetwory,
    c. mleko i produkty z niego wytworzone.

32. Sprzyja prawidłowemu funkcjonowaniu układu nerwowego, zapobiega anemii i reguluje pracę układu pokarmowego spożywanie:
    a. makaronów,
    b. znacznych dawek suplementów diety,
    c. kasz.

33. Do światowej sieci rezerwatów biosfery (nie będących prawną formą ochrony przyrody) w 2010 r. włączono:
    a. Puszczę Białowieską,
    b. Puszczę Kozienicką,
    c. Bory Tucholskie.

34. Turystyka, bez szczególnych ograniczeń może być rozwijana w:
    a. rezerwatach przyrody,
    b. parkach narodowych,
    c. parkach krajobrazowych.

35. Czy polska część Puszczy Białowieskiej objęta jest ochroną w ramach sieci NATURA 2000?
    a. nie,
    b. tak, ale tylko na obszarze Białowieskiego PN,
    c. tak.

36. Olsy to zbiorowiska leśne, które wykształcają się:
    a. w dolinach rzek,
    b. w bezodpływowych zagłębieniach,
    c. wyłącznie w górach, w reglu górnym.

37. Do roślin owadożernych, naturalnie występujących w Polsce należą:
    a. rosiczki, tłustosze, muchołówki,
    b. muchołówki, turzyce, dzbaneczniki,
    c. tłustosze, rosiczki, pływacze.

38. Murawy kserotermiczne to:
    a. nieleśne zbiorowiska, wykształcające się w miejscach o dużej ekspozycji słonecznej, często na zboczach, z licznymi gatunkami roślin światłożądnych,
    b. leśne zbiorowiska, z dużym udziałem gatunków mchów,
    c. podmokłe łąki z dużym udziałem turzyc.

39. Chronionym siedliskiem przyrodniczym NATURA 2000 jest:
    a. plaża w Słowińskim PN,
    b. klify w Wolińskim PN,
    c. małe zatoki na Mierzei Wiślanej.

40. Największą uciążliwość odorową w środowisku wywołują związki:
    a. siarki,
    b. węgla,
    c. azotu.

41. Największy problemem w zanieczyszczeniu powietrza aktualnie w Polsce stwarza stężenie:
    a. pyłów zawieszonych,
    b. SO_2,
    c. sadzy.

42. Benzo(alfa)piren – jeden z najbardziej mutagennych związków zanieczyszczających powietrze w środowisku mierzony jest w:
    a. mieszaninie gazowej,
    b. aerozolu,
    c. pyle zawieszonym.

43. Za rozpad ozonu stratosferycznego i tworzenie tzw. dziury ozonowej odpowiada:
    a. chlor,
    b. węgiel,
    c. azot.

44. Dzień czystego powietrza -14 listopada w 2015 roku był obchodzony w Polsce po raz:
    a. pierwszy,
    b. 11,
    c. 31.

45. „Nienaturalne zjawisko atmosferyczne polegające na współwystępowaniu zanieczyszczeń powietrza spowodowanych działalnością człowieka oraz niekorzystnych zjawisk atmosferycznych" to definicja:
    a. inwersji atmosferycznej,
    b. synergizmu antropogenicznego,
    c. smogu atmosferycznego.

46. Według najnowszych badań Warszawa ma ponadnormatywne-6-krotne przekroczenia pyłów zawieszonych PM_{10} w powietrzu w skali roku przez:
    a. 50 dni,
    b. 100dni,
    c. 200 dni.

47. Aktualnie spalarnie odpadów komunalnych budowane są w:
    a. Szczecinie, Rzeszowie, Poznaniu,
    b. Gnieźnie, Krakowie, Białymstoku,
    c. Warszawie, Koninie, Radomiu.

48. Recykling to:
    a. obieg materii w przyrodzie,
    b. powtórne wykorzystanie materiałów i produktów,
    c. bioremediacja gruntów zanieczyszczonych.

49. Ograniczeniem hałasu komunikacyjnego są:
    a. lodowe monitory,
    b. ekrany akustyczne,
    c. płyty fotowoltaiczne.

50. W styczniu 2016 r. nakaz noszenia masek przez mieszkańców został wydany przez władze Kijowa. Przyczynę jego stanowił:
    a. wirus tzw. świńskiej grypy,
    b. smog,
    c. ponadnormatywne stężenie CO_2.

Arkusz odpowiedzi testowych etapu okręgowego
XXXI 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 XXXI 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