Zestaw pytań testowych
finału centralnego
XXXIII Olimpiady Wiedzy Ekologicznej
Lidzbark 9.06.2018 r.

1. **Według danych *Conservation Biology,* aktualnie gatunki wymierają z 1000-krotnie większą częstotliwością niż:**
   a. **przed pojawieniem się człowieka (60 mln lat temu),**
   b. **w epoce średniowiecza,**
   c. **w XVIII w.**

2. **Wiązanie azotu z powietrza przez promieniowce to przykład symbiozy z:**
   a. **rokitnikiem, olszą,**
   b. **grabem, kruszyną,**
   c. **maliną, brzozą.**

3. **Bardzo duża liczba młodych osobników natomiast mała w wieku rozrodczym charakteryzuje populację:**
   a. **sarny,**
   b. **dorsza,**
   c. **sikory bogatki.**

4. **Układ mchy porastające pień klonu-klon to przykład:**
   a. **mutualizmu,**
   b. **protokooperacji,**
   c. **komensalizmu.**

5. **Erg-to ekosystem:**
   a. **pustyni piaszczystej,**
   b. **pustyni kamienistej,**
   c. **oazy na Kalahari.**

6. **Na murawach kserotermicznych występują zwykle gatunki:**
   a. **ciepłolubne,**
   b. **wilgociolubne,**
   c. **halofilne.**

7. **Gatunek parasolowy to:**
   a. **drzewo o pokroju parasolowatym, np. akacja senegalska,**
   b. **rodzaj grzyba z parasolowatymi owocnikami,**
   c. **ten, którego ochrona pociąga za sobą ochronę gatunków współwystępujących.**

8. **Polistenobiont to organizm:**
   a. **odporny na działanie wielu niekorzystnych czynników środowiska,**
   b. **występujący w warunkach wysokich wartości danego czynnika środowiska,**
   c. **wymagający bogatego zestawu soli mineralnych w podłożu.**

9. Spokojny sen zimowy zapewnia hibernującym ssakom obecna u nich przez całe życie:
   a. żółta tkanka tłuszczowa, charakterystyczna tylko dla zwierząt hibernujących,
   b. biała tkanka tłuszczowa rozbudowana obficie pod skórą,
   c. brunatna tkanka tłuszczowa, która jest też u ludzkich noworodków lecz później zanika.

10. Podczas ptasich migracji:
   a. młode osobniki zawsze odlatują pod opieką dorosłych,
   b. słońce, gwiazdy i pole magnetyczne służą do nawigacji,
   c. oba wymienione powyżej aspekty są prawdą.

11. Rośliny wydzielają, jako produkt uboczny fotosyntezy, tlen ponieważ:
   a. nie prowadzą procesu oddychania,
   b. same są beztlenowcami,
   c. produkują więcej tego pierwiastka, niż zużywają na własne potrzeby oddechowe.

12. Perły uzyskiwane w warunkach hodowlanych, osiągające niską jakość i nie nadające się do zastosowań jubilerskich, ścierane są na drobny pył wykorzystywany przez przemysł kosmetyczny i farmaceutyczny. Pył ten składa się z:
   a. fosforanu wapnia,
   b. konchioliny,
   c. kryształów aragonitu.

13. Rytm biologiczny sterujący procesami biochemicznymi, synchronizujący procesy życiowe organizmów ze zmianami w środowisku jest:
   a. sterowany genami,
   b. rytmem dobowym,
   c. odpowiedzialny za natychmiastowe zmiany przystosowawcze u osób odbywających podróże z przekroczeniem stref czasowych.

14. Zgodnie z formalno-prawnymi zapisami Polska podzielona jest na obszary dorzeczy Wisły i Odry oraz 8 dorzeczy międzynarodowych. Który obszar z tych dorzeczy jest największy?:
   a. Dunaju,
   b. Dniestru,
   c. Pregoły.

15. Ekotonem między łąką a jeziorem jest:
   a. strefa pelagiczna,
   b. strefa litoralna,
   c. bentos.

16. **Wykorzystując II prawo Newtona (***zmiana prędkości danego ciała jest proporcjonalna do wielkości bodźca działającego na to ciało)*:
    a. **komary unikają śmierci w zderzeniach z kroplami deszczu,**
    b. **mrówki poruszają się z dużym przyspieszeniem,**
    c. **gekony mają zdolność szybkiego poruszania się po mokrych powierzchniach.**

17. **Cechą wody odpowiedzialną za możliwość przeżywania w niej organizmów nawet podczas mroźnej zimy jest:**
    a. **asocjacja cząsteczek wody,**
    b. **anomalna gęstość,**
    c. **dipolowa budowa cząsteczek.**

18. **Węże morskie dokonują wymiany gazowej:**
    a. **płucami,**
    b. **skrzelami,**
    c. **całą powierzchnią ciała.**

19. **Koralowce to organizmy:**
    a. **wyłącznie drapieżne, żyjące na różnych głębokościach,**
    b. **które mogą żyć w symbiozie z glonami,**
    c. **samożywne i muszą żyć w stosunkowo płytkich wodach.**

20. **Rośliny kwasowe:**
    a. **wymagają podłoża o pH powyżej 7,**
    b. **potrzebują podłoża o pH niższego niż 7,**
    c. **nocą gromadzą w wakuolach kwas jabłkowy.**

21. **Do nawożenia gleby, gnojowicę można stosować:**
    a. **zawsze,**
    b. **zimą, w okresie występowania niskich temperatur,**
    c. **przy dodatnich temperaturach, najlepiej przed zasiewem.**

22. **Bór suchy, w którego drzewostanie dominuje sosna zwyczajna występuje na:**
    a. **glebach darniowo-bielicowych,**
    b. **madach,**
    c. **czarnoziemach.**

23. **Wrotycz lub krwawnik obecne w ogrodzie wabią biedronki. Jest to praktyczna metoda naturalnego zwalczania szkodników roślin takich jak:**
    a. **nicienie,**
    b. **ślimaki,**
    c. **mszyce.**

24. **Pochodzi z Ameryki Północnej i Środkowej, odżywia się roślinami z rodziny psiankowatych a w Europie jest gatunkiem inwazyjnym. Jest to:**
    a. **szop pracz,**
    b. **stonka ziemniaczana,**
    c. **nadobnica alpejska.**

25. **Buk zwyczajny** (*Fagus sylvatica*) **to gatunek naturalnie występujący na terenie Polski. Nie spotkamy go w lasach zlokalizowanych poza zasięgiem jego naturalnego występowania:**
    a. **we wschodniej części Karpat,**
    b. **w Puszczy Rominckiej,**
    c. **w dolinie Rurzycy (na granicy województw-zachodniopomorskiego i wielkopolskiego).**

26. **Główne czynniki, które spowodowały wystąpienie gradacji kornika drukarza w Puszczy Białowieskiej to:**
    a. **masowy ruch turystyczny, sprzyjający rozprzestrzenianiu się tego owada oraz nadmierna liczebność dużych ssaków, których futro to doskonały wektor dla kornika,**
    b. **masowe nasadzenia świerków (często o charakterze monokultur), niewielkie opady i obniżenie poziomu wód gruntowych,**
    c. **ochrona rezerwatowa niektórych fragmentów Puszczy Białowieskiej.**

27. **W Finlandii na statystycznego mieszkańca przypada powierzchnia leśna wielkości 4,23 ha, a w Polsce jest to powierzchnia, około:**
    a. **3-krotnie mniejsza,**
    b. **2-krotnie większa,**
    c. **18-krotnie mniejsza.**

28. **Pod względem powierzchni leśnej trzecie miejsce na świecie, czyli obszar 4-krotnej powierzchni Polski zajmuje:**
    a. **Brazylia,**
    b. **Kanada,**
    c. **Rosja.**

29. **Człowiek wydycha rocznie 330 kg CO_2, a do usunięcia tej ilości potrzeba:**
    a. **5 drzew,**
    b. **15 drzew,**
    c. **55 drzew.**

30. **Dichlorodifenylotrichloroetan to chemiczna nazwa bardzo niebezpiecznej dla środowiska substancji. Jest to:**
    a. **Azotox, popularny kiedyś pestycyd, wycofany z użycia w Polsce w 1976 r.,**
    b. **najbardziej toksyczny izomer dioksyny,**
    c. **jeden z najbardziej rozpowszechnionych freonów, wycofany z produkcji w 1980 r.**

31. **Cukrzyca należy do chorób stawianych w czołówce chorób cywilizacyjnych. Cukrzyca typu 1 to defekt produkcji insuliny przez trzustkę, w cukrzycy typu 2 organizm jest odporny na działanie produkowanej przez trzustkę insuliny. W Polsce:**
    a. **ponad 10 razy więcej osób choruje na cukrzycę typu 2 niż typu 1,**
    b. **zależność jest odwrotna niż zapisano w punkcie „a”,**
    c. **oba typy cukrzycy występują ze zbliżoną częstotliwością.**

32. Wskaźnik masy ciała - wskaźnik BMI:
    a. to inaczej wskaźnik Queteleta II,
    b. osiąga optymalną wg. WHO wartość w przedziale 15,6-20,9,
    c. stosuje się tak samo w odniesieniu do dzieci jak i dorosłych.

33. Niedobór jodu, niezbędnego do produkcji hormonów tarczycy uzupełnia się poprzez:
    a. serwowanie produktów pochodzących z terenów podgórskich,
    b. wzbogacanie tym pierwiastkiem soli kuchennej,
    c. spożywanie mleka koziego.

34. Nadmierne spożywanie tłuszczów zwierzęcych i cukru sprzyja zachorowaniom na:
    a. reumatyzm,
    b. nowotwory przewodu pokarmowego,
    c. anemię.

35. Korzystanie ze wspólnych przedmiotów higieny osobistej może być przyczyną zainfekowania świerzbem, który jest chorobą:
    a. pasożytniczą,
    b. bakteryjną,
    c. wirusową.

36. Częste lub długotrwałe przyjmowanie nieprawidłowej postawy może prowadzić do pojawienia się w kręgosłupie:
    a. lordozy,
    b. kifozy,
    c. skoliozy.

37. Aktualne badania medyczne wykazały, że lekiem w chorobach onkologicznych wkrótce może być zmodyfikowana:
    a. nić sieci pająków,
    b. kukurydza,
    c. jagnięcina.

38. Kolchicyna, stosowana w leczeniu stanów zapalnych stawów, pozyskiwana jest z rośliny, od której pochodzi jej naukowa nazwa. Rośliną tą jest:
    a. zimowit jesienny,
    b. konwalia majowa,
    c. pierwiosnek lekarski.

39. Mandat w wysokości 500 euro za nadmierny zbiór grzybów lub wykorzystywanie do niego toreb plastikowych wprowadzono:
    a. w Hiszpanii,
    b. we Włoszech,
    c. w Szwecji.

40. Ochronę bierną możemy zastosować w przypadku:
    a. łąkowych storczyków,
    b. batalionów,
    c. owadów rozwijających się w drewnie martwych drzew.

41. W ramach sieci Natura 2000 powołano w Polsce tzw. obszary ptasie i siedliskowe. W tej drugiej kategorii największą powierzchnię zajmuje obszar Natura 2000 o nazwie:
    a. Bieszczady,
    b. Puszcza Białowieska,
    c. Ostoja Knyszyńska.

42. Według obowiązującej ustawy o ochronie przyrody w Polsce można powoływać strefy ochronne wokół stanowisk:
    a. roślin,
    b. grzybów,
    c. zarówno roślin jak i grzybów.

43. Najwyższą zawartością siarki w paliwach charakteryzuje się:
    a. gaz ziemny,
    b. węgiel brunatny i węgiel kamienny,
    c. ropa naftowa.

44. Najskuteczniejszym sposobem ograniczenia emisji odorów jest:
    a. termiczna likwidacja substancji złowonnych,
    b. neutralizacja w absorberach cieczowych,
    c. zastosowanie filtrów biologicznych.

45. Pod względem emisji pyłów $PM_{2,5}$ oraz benzo(alfa)pirenu wśród krajów UE Polska zajmuje:
    a. pierwsze miejsce,
    b. piąte miejsce,
    c. dziesiąte miejsce.

46. W każdej sekundzie do ciała człowieka przenika około 30 cząsteczek promieniowania kosmicznego. Przed działaniem tego promieniowania jesteśmy chronieni na Ziemi przez:
    a. pole magnetyczne,
    b. warstwę ozonu,
    c. ciśnienie atmosferyczne.

47. Transgraniczny park ciemnego nieba powstał w 2008 r w:
    a. Górach Izerskich,
    b. Alpach,
    c. Andach.

48. Według danych GUS w Polsce rocznie powstaje ok.120 mln ton odpadów przemysłowych, z czego odzyskowi poddawane jest:
    a. 30%,
    b. 50%,
    c. 80%.

49. W charytatywnej akcji „Biegam dobrze i wraz z WWF” w 2018 roku uczestnicy pobiegli dla:

a. wilka,
b. rysia,
c. niedźwiedzia brunatnego.

50. Akcja Greenpeace *Adoptuj pszczołę* **polega na:**

a. zakładaniu nowych pasiek przy współpracy z doświadczonymi pszczelarzami,
b. propagowaniu upraw miododajnych,
c. wirtualnych adopcjach i zbieraniu środków na działania zmieniające środowisko, na bardziej przyjazne pszczołom.

Arkusz odpowiedzi finału centralnego
XXXIII Olimpiady Wiedzy Ekologicznej
Lidzbark Welski 9.06.2018 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, że 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 r. poz. 922)

. . . . . .
Miejscowość, data

. . . . . .
Czytelny podpis ucznia