

**X PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA SUBREGIONU
PÓŁNOCNEJ WIELKOPOLSKI**

Etap powiatowy- szkoły ponadgimnazjalne

Drogi uczestniku konkursu ekologicznego!

Masz przed sobą test składający się z 45 zadań. Przeczytaj uważnie polecenia do wszystkich zadań. Rozwiązania zapisuj długopisem - zapisy ołówkiem nie będą oceniane. Rozwiązania zadań testowych zakresłaj kółkiem. Odpowiedzi zapisuj drukowanymi literami. W zadaniach testowych jest tylko jedna poprawna odpowiedź. Jeżeli się pomylisz, przekreśl błędną odpowiedź znakiem x, a poprawną otocz kółkiem. Rozwiązania zadań otwartych zapisuj w wyznaczonym do tego miejscu. Nie używaj korektora. Za prawidłowe odpowiedzi otrzymasz maksymalnie 50 punktów. Na rozwiązanie wszystkich zadań masz 45 min.

Imię i nazwisko

Szkoła

Klasa

1. Jednym z czynników ograniczających występowanie organizmów żywych jest światło słoneczne. Jest to szczególnie widoczne w rozmieszczeniu glonów w zbiornikach wodnych. Zaznacz zestaw przedstawiający pionowe rozmieszczenie glonów w morzu:

- a) najbliżej powierzchni występują brunatnice, później krasnorosty i najgłębiej zielenice,
- b) najbliżej powierzchni występują krasnorosty, później brunatnice i najgłębiej zielenice,
- c) najbliżej powierzchni występują zielenice, później krasnorosty i najgłębiej brunatnice,
- d) najbliżej powierzchni występują zielenice, później brunatnice i najgłębiej krasnorosty.

2. Gatunki wskaźnikowe charakteryzują się:

- a) wysoką specjalizacją i wąskim zakresem tolerancji w stosunku do danego czynnika środowiska,
- b) wysoką specjalizacją i szerokim zakresem tolerancji w stosunku do danego czynnika środowiska,
- c) małą specjalizacją i szerokim zakresem tolerancji w stosunku do danego czynnika środowiska,
- d) wszystkie odpowiedzi są błędne.

3. Człowiek jest ostatnim ogniwem wielu łańcuchów pokarmowych.

Zjadając wołowinę jesteśmy:

- a) konsumentami I rzędu,
- b) konsumentami II rzędu,
- c) konsumentami III rzędu,
- d) producentami.

4. Wskaż zdanie, w którym prawidłowo wyjaśniono monitoring.

Monitoring to:

- a) przeciwdziałanie erozji i spływowi powierzchniowemu z gruntów ornych,
- b) zbieranie informacji o stanie zanieczyszczenia poszczególnych elementów środowiska,
- c) ograniczenie emisji pyłowo - gazowych, w szczególności SO₂ i NO_x,
- d) zapewnienie wysokiego stopnia czystości odzyskiwanych surowców, a tym samym eliminowanie wtórnego skażenia środowiska.

5. Natura nie zna grzybów niepotrzebnych.

Określ, czy powyższe stwierdzenie jest prawdziwe oraz uzasadnij swoją opinię, podając dwa argumenty.

Odp. 1.

.....

2

.....

6. Przedstawiono dwa schematy (I , II) ilustrujące uproszczony sposób przebiegu dwóch rodzajów sukcesji.

I. porosty → mchy → trawy → krzewy → las dębowy,

II. trawa wydmuchrzyca → wrzosy → jałowiec → las sosnowy.

Podaj nazwy tych rodzajów sukcesji i określ typy podłoża, na których one zachodzą.

I- sukcesja, podłoże,

II- sukcesja, podłoże

7. Pestycydy to ogólna nazwa substancji chemicznych stosowana w celu ochrony roślin, zwierząt oraz człowieka przed szkodnikami i grzybami.

Zaznacz zestaw zawierający właściwe przyporządkowanie szkodnika do pestycydu, który go niszczy.

a) moluskocydy- owady, herbicydy- nicienie, fungicydy- chwasty,

b) insektycydy- owady, fungicydy- chwasty, herbicydy- grzyby,

c) fungicydy- grzyby, moluskocydy- grzyby, herbicydy- ślimaki,

d) herbicydy- chwasty, fungicydy- grzyby, moluskocydy- ślimaki.

8. Pierwiastkami, których nadmiar może spowodować przejście jeziora z oligotroficznego w eutroficzne są:

- a) fosfor i potas,
- b) azot i potas,
- c) potas i siarka,
- d) azot i fosfor.

9. Tojad mocny to roślina całkowicie uzależniona od jednego owada, który umożliwia jej zapylanie. Jest nim:

- a) pszczoła,
- b) osa,
- c) trzmiel,
- d) szerszeń.

10. Polskim parkiem narodowym wpisanym na listę dziedzictwa światowego jest:

- a) Świętokrzyski Park Narodowy,
- b) Tatrzański Park Narodowy,
- c) Białowieski Park Narodowy,
- d) Karkonoski Park Narodowy.

11. Ekoton charakteryzuje się:

- a) ubóstwem gatunkowym i małą liczbą osobników bytujących,
- b) bogactwem gatunkowym, ale małą liczbą osobników,
- c) bogactwem gatunkowym i dużą liczebnością osobników,
- d) ubóstwem gatunkowym i dużą liczbą osobników.

12. Pod skrótem PET kryje się:

- a) żywica poliestrowa,
- b) politereftalan etylenu,
- c) rodzaj pudełka tekturowego,
- d) rodzaj pojemnika na segregację odpadów.

13. Co oznacza w prawie ekologicznym skrót NDS?

- a) Najwyższe Dopuszczalne Stężenie,
- b) Najwyższa Dawka Skażeń,
- c) Niedozwolona Doza Smrodu,
- d) Niebezpieczny Dla Siedliska.

14. Stenobionty to organizmy charakteryzujące się:

- a) małą tolerancją w stosunku do czynników środowiska i występują w ściśle określonych warunkach,
- b) szerokim zakresem tolerancji i mogą żyć w środowiskach o zróżnicowanych warunkach,
- c) szerokim zakresem tolerancji, ale występują w środowiskach o niewielkich wahaniami czynników abiotycznych,
- d) wąskim zakresem tolerancji, ale mogą występować w środowisku, w którym wahania czynników abiotycznych są stosunkowo duże.

15. Higrofity to rośliny wilgociolubne. Zaznacz zestaw zawierający cechy tych organizmów:

- a) grube mięsiste łodygi lub liście gromadzące wodę, niekiedy liście zredukowane lub przekształcone w łuski, słabo rozwinięty system korzeniowy,
- b) korzeń słabo wykształcony lub brak, giętka łodyga, silnie rozwinięty miękisz powietrzny, słabo wykształcone tkanki przewodzące,
- c) słaby rozwój korzenia, dużo liści pierzastych, w miękiszu palisadowym duże przestwory międzykomórkowe, słabo rozwinięta tkanka przewodząca i wzmacniająca,
- d) silnie rozwinięty system korzeniowy, skórka z grubą warstwą kutikuli + kutner, zagłębione aparaty szparkowe, pędy twarde, sztywne i skórzaste.

16. Acydofile, to organizmy:

- a) wapniolubne,
- b) azotolubne,
- c) kwasolubne,
- d) zasadolubne.

17. Skiofile zawiera zestaw:

- a) koniczyna, powój polny, babka lancetowata,
- b) kaktusy, wilczomlecz, rozchodnik,
- c) paprocie, bluszcz, szczawik zajęczy,
- d) grąźel żółty, grzybień biały, rogatek.

18. Światowy Dzień Bez Papierosa corocznie obchodzony jest:

- a) 17 listopada,
- b) 31 maja,
- c) 5 czerwca,
- d) 22 września.

19. Światowy Dzień Wody corocznie przypada:

- a) 22 marca,
- b) 1 grudnia,
- c) 15 lipca,
- d) 29 listopada.

20. Allelopatia to typ oddziaływania, w którym populacja jednego gatunku poprzez wydzielanie związków chemicznych wpływa na rozwój drugiej populacji. Zaznacz zestaw zawierający przykłady allelopatii pozytywnej.

- a) burak - kapusta, marchew - groch, czosnek - truskawka,
- b) cebula - groch, ziemniak - dynia, pomidor - bób,
- c) koper włoski - pomidor, czosnek - truskawka, ogórek - ziemniak,
- d) burak - kapusta, dynia - ziemniak, sałata - pietruszka.

21. Wskaż definicję poprawnie opisującą rodzaj wrażliwości roślin:

- a) tropizm - ruch organu roślinnego w odpowiedzi na bodziec kierunkowy,
- b) nastia - ruch organu roślinnego w odpowiedzi na bodziec kierunkowy,
- c) taksja - ruch organu roślinnego w odpowiedzi na bodziec, niezależnie od kierunku działania bodźca,
- d) tropizm - ruch organu roślinnego w odpowiedzi na bodziec, niezależnie od kierunku działania bodźca.

22. Jakiego parku narodowego dotyczy ten opis:

Został utworzony w 1957 roku. W Parku jest 18 obszarów ochrony ścisłej o łącznej powierzchni 260 ha. Chronią one rozmaite formy krajobrazu polodowcowego oraz najbardziej naturalne zbiorowiska roślinne, a także związane z nimi zwierzęta. Ochroną objęto także 32 drzewa pomnikowe i 1 głąz narzutowy. Na terenie parku znajdują się liczne zabytki. Do najcenniejszych należy drewniany kościół w Łodzi z XVII w.

Opis dotyczy

23. Charakterystycznymi roślinami torfowisk niskich są:

- a) wełnianka wąskolistna, turzyca bagienna, turzyca zastrzona,
- b) kozłek lekarski, knieć błotna, wierzba szara,
- c) grąźel żółty, grzybień biały, rzęsa wodna,
- d) rogatek sztywny, moczarka kanadyjska, żabiściek pływający.

24. Rozpoznaj i podpisz nazwami gatunkowymi rośliny przedstawione poniżej:

a)



b)



c)



d)



a)

b)

c)

d)

.....

.....

.....

.....

25. Uszereguj podane parki narodowe od najmłodszego do najstarszego:

Białowiecki PN, Tatrzański PN, Bieszczadzki PN, Wigierski PN.

Odp.
.....

26. Bazyfile to rośliny:

- a) rosnące na glebach ubogich w azot,
- b) rosnące na glebach kwasowych,
- c) rosnące na glebach zasadowych,
- d) wszystkie odpowiedzi są błędne.

27. Co oznacza dany symbol umieszczany na opakowaniu określonego produktu?

- a) produkcja odbywała się w sposób przyjazny dla środowiska, bez użycia nawozów mineralnych, z zachowaniem naturalnego obiegu substancji w przyrodzie,
- b) produkt spełnia wymagania uzgodnione przez państwa członkowskie Unii Europejskiej,
- c) produkt pochodzi z certyfikowanych gospodarstw ekologicznych,
- d) producent wniósł wkład finansowy w budowę i funkcjonowanie systemu recyklingu i odzysku odpadów.



28. Karoteny, rozpowszechnione w świecie roślin są prowitaminami. Wskaż witaminę, która w organizmie człowieka powstaje z przekształcenia wymienionych prowitamin:

- a) witamina D,
- b) witamina C,
- c) witamina B,
- d) witamina A.

29. Po raz pierwszy akcja "Sprzątanie Świata" w Polsce została przeprowadzona w roku:

- a) 1990,
- b) 1992,
- c) 1994,
- d) 1996.

30. Konwencja Wiedeńska dotyczyła:

- a) transgenicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości,
- b) ochrony warstwy ozonowej,
- c) ograniczeniom spalania węgla,
- d) handlu dzikimi roślinami i zwierzętami.

31. Nietoperz umieszczony jest w godle:

- a) Ojcowskiego PN,
- b) Drawieńskiego PN,
- c) Bieszczadzkiego PN,
- d) Magurskiego PN.

32. Uzupełnij zdanie.

Krajobraz przedstawiony na zdjęciu charakterystyczny jest dla
Parku Narodowego



33. Wśród fok występujących w Morzu Bałtyckim najmniejszą jest:

- a) foka szara,
- b) foka obrączkowana,
- c) foka pospolita,
- d) foka fińska.

34. Największym małżem w faunie naszego kraju jest:

- a) szczeżuja spłaszczona,
- b) gałeczka żeberkowana,
- c) skójka malarska,
- d) szczeżuja wielka.

35. Działanie promieni rentgenowskich jest szkodliwe. Podaj czym jest spowodowane?

- a) dużą przenikliwością tych promieni,
- b) zdolnością tych promieni do wywoływania jonizacji,
- c) ciągłością widma tych promieni,
- d) zdolnością elektromagnetyczną tych promieni.

36. Sosna zwyczajna doskonale znosi suszę. Może rosnąć na bardzo suchych, piaszczystych glebach, a nawet na rumowiskach skalnych. Podaj nazwę systemu korzeniowego, który zapewni jej stabilność w przedstawionych warunkach.
- a) system wiązkowy,
 - b) system palowy,
 - c) korzeń podporowy,
 - d) korzeń spichrzowy.
37. Na trawniku o powierzchni 30 metrów kwadratowych zaobserwowano 10 okazów mniszka lekarskiego. Podaj cechę populacji, której dotyczy ta informacja.
- a) rozrodczości,
 - b) śmiertelności,
 - c) struktury wiekowej,
 - d) zagęszczenia.
38. Wskaż poprawą odpowiedź: „Obszary w morzu, gdzie na skutek intensywnie przebiegających procesów rozpadu materii organicznej, przez destruentów jest pobierany tlen, co powoduje obniżenie jego ilości w wodzie” to:
- a) oazy hydrotermalne,
 - b) stadia seralne,
 - c) pogorzelska,
 - d) pustynie tlenowe.
39. Welwiczia cudowna jest endemitem. Rośnie tylko na pustyni:
- a) Sahara,
 - b) Kalahari,
 - c) Namib,
 - d) Gobi.
40. Populacja lokalna przedstawiona jest w podpunkcie:
- a) wszystkie ssaki niewielkiego lasu,
 - b) drapieżniki Puszczy Białowieskiej,
 - c) sikory modre dużego parku,
 - d) wszystkie owady bytujące na podmokłej łące.

41. Zbiornik wodny na obszarze Kazachstanu i Uzbekistanu, który niemal zniknął w wyniku niewłaściwej melioracji, to:

- a) Morze Kaspijskie,
- b) Jezioro Aralskie,
- c) Jezioro Bajkał,
- d) Morze Martwe.

42. Rezerwat przyrody „Zielona Góra” zlokalizowany na terenie gminy Wyrzysk jest rezerwatem:

- a) faunistycznym,
- b) krajobrazowym,
- c) leśnym,
- d) przyrody nieożywionej.

43. Zabrudzone styropianowe opakowanie, stosowane w gastronomii przy wydawaniu posiłków na wynos, wyrzucimy do pojemnika przeznaczonego na:

- a) odpady mieszane,
- b) plastik,
- c) papier i tektury,
- d) odpady biodegradowalne.

44. Spośród wymienionych rezerwatów, rezerwatem torfowiskowym jest:

- a) Kuźnik,
- b) Smolary,
- c) Wielkopolska Dolina Rurzycy,
- d) Diabli Skok.

45. Eutrofizacja jeziora prowadzi do:

- a) zarastania jeziora,
- b) obumierania organizmów żyjących w jeziorze,
- c) powstania pustyni tlenowej w jeziorze,
- d) wszystkie odpowiedzi są poprawne.

**X PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA SUBREGIONU
PÓŁNOCNEJ WIELKOPOLSKI**

Etap powiatowy - szkoły ponadgimnazjalne

Klucz odpowiedzi

1.	D
2.	A
3.	B
4.	B
5.	a) Nawet grzyby trujące dla człowieka mogą być pokarmem dla zwierząt. b) Grzyby wchodzą w mikoryzę z drzewami leśnymi. c) Grzyby jako saprofity biorą udział w krążeniu pierwiastków w przyrodzie.
6.	a) I- sukcesja pierwotna; podłożem naga skała b) II- sukcesja pierwotna; podłożem - wydma
7.	D
8.	D
9.	C
10.	C
11.	C
12.	B
13.	A
14.	A
15.	C
16.	C
17.	C
18.	B
19.	A
20.	A
21.	A
22.	Wielkopolski Park Narodowy
23.	A
24.	a) jasnota biała, b) mniszek lekarski, c) babka okrągłolistna (pospolita), d) pokrzywa zwyczajna.
25.	Wigierski PN, Bieszczadzki PN, Tatrzański PN, Białowiecki PN.
26.	C
27.	A
28.	D
29.	B
30.	B
31.	A
32.	Biebrzański PN
33.	B
34.	D
35.	B
36.	B
37.	D
38.	D
39.	C
40.	C
41.	B
42.	C
43.	A
44.	B
45.	D
SUMA – 50 PKT	