

**X PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA SUBREGIONU  
PÓLNOCNEJ WIELKOPOLSKI**

**Etap ponadpowiatowy- 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 zakreślaj 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 55 punktów. Na rozwiązanie wszystkich zadań masz 45 min.*

**Imię i nazwisko .....**

**Szkoła .....**

**Klasa .....**

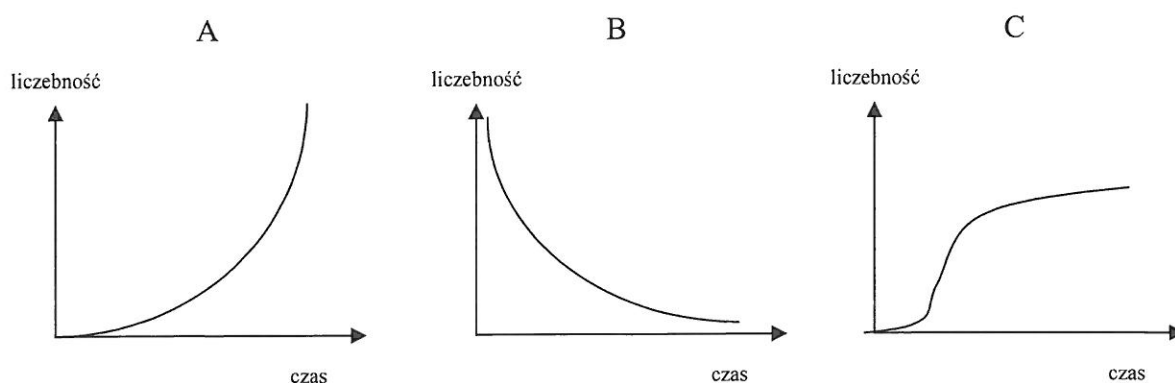
**1. Nauka zajmująca się zbiorowiskami roślinnymi to:**

- a) botanika,
- b) taksonomia,
- c) fitosocjologia,
- d) biogeografia.

**2. Guano to:**

- a) wymarły gatunek antylopy,
- b) odchody dużych ssaków wykorzystywane jako nawóz,
- c) choroba zwierząt w strefie tropikalnej,
- d) odchody ptaków morskich lub nietoperzy, gromadzące się od wieków na powierzchni ziemi lub w jaskiniach itp.

**3. Na wykresach przedstawiono trzy różne warianty zmian liczebności populacji:**



**Wskaż wykresy ilustrujące:**

- a) liczebność populacji naturalnej, zasiedlającej nowy, korzystny teren: .....
- b) liczebność populacji ginącej w danej biocenozie: .....

**4. Antropopresja to:**

- a) wprowadzanie przez człowieka na dany obszar gatunku nie występującego na nim wcześniej,
- b) różnorodny wpływ działalności gospodarczej człowieka na stan środowiska,
- c) przywrócenie przyrodzie gatunku zagrożonego wymarciem,
- d) przywracanie pierwotnej postaci lub racjonalne zagospodarowanie terenów zniszczonych przez działalność człowieka.

**5. Zaznacz zdanie zawierające treść prawa minimum Liebiga:**

- a) możliwość rozwoju organizmów ogranicza ten czynnik, który jest w minimum,
- b) możliwość rozwoju organizmów ogranicza ten czynnik, który jest w maksimum,
- c) możliwość rozwoju organizmów ogranicza ten czynnik, który jest w optimum,
- d) możliwość rozwoju organizmów ograniczają te czynniki, które są w minimum i maksimum.

**6. Oto opis dwóch zależności międzygatunkowych, podaj ich nazwy.**

- a) ptak miodowód doprowadza ratela do gniazda dzikich pszczół, które ratela rozrywa pazurami i wyjada większość miodu pozostawiając ptakowi wosk i larwy pszczół,
- b) odchody kormoranów zawierające bardzo dużą ilość związków azotowych powodują obumieranie drzew.

Odp. a) .....

Odp. b) .....

**7. Biomy to strefy klimatyczno - roślinne. Podaj, w obrębie jakiego biomu leży Polska.**

Odp. ....

**8. Wieloletni gatunek zwierząt rozmnaża się raz w ciągu roku. Jedna para wydaje na świat przeciętnie dwa osobniki potomne w każdym sezonie reprodukcyjnym. Osiągają one dojrzałość płciową i mogą wydać potomstwo już w następnym roku. Określ liczebność populacji tego gatunku po trzech latach, wychodząc od jednej pary tych zwierząt, przy założeniu, że śmiertelność w tej populacji będzie zerowa, a proporcja płci w potomstwie wynosi 1:1.**

Odp. ....

**9. Storczyki epifityczne to przykład:**

- a) pasożytnictwa,
- b) helotyizmu,
- c) komensalizmu,
- d) mutualizmu.

**10. Rasą rodzimą wyhodowaną w naszym kraju bez udziału ras obcych, wywodzącą się bezpośrednio od tarpanów jest:**

- a) kucyk suwalski,
- b) koń Przewalskiego,
- c) konik polski,
- d) koń huculski.

**11. Fenol zanieczyszczający wody powierzchniowe w najwyższym stopniu kumuluje się u zwierząt wodnych w:**

- a) wątrobie,
- b) mięśniach,
- c) kościach,
- d) sercu.

**12. W ostatnich latach gatunkiem obcym, zasiedlającym brzegi naszych wód jest:**

- a) norka amerykańska,
- b) piżmak,
- c) wydra,
- d) borsuk.

**13. Wśród niżej wymienionych tzw. „zagniazdownikiem” jest:**

- a) kuropatwa,
- b) skowronek,
- c) dzięcioł,
- d) bocian.

**14. IUCN to skrót:**

- a) Światowej Unii Ochrony Przyrody i jej Zasobów,
- b) Międzynarodowej Organizacji Ochrony Przyrody,
- c) Międzynarodowego Centrum Informacji Obszarów Chronionych,
- d) Europejskiej Unii Ochrony Przyrody i jej Zasobów.

**15. Nagroda Goldmanów zwana "Ekologicznym Noblem" przyznawana jest corocznie wybitnym działaczom na rzecz ochrony środowiska. W 2010 roku otrzymała ją:**

- a) Jadwiga Łopata,
- b) Małgorzata Górską,
- c) Wanda Kaczmarek,
- d) Mira Stanisławska-Meysztowicz.

**16. Założycielem fundacji "Nasza Ziemia", jest:**

- a) Jadwiga Łopata,
- b) Małgorzata Górską,
- c) Wanda Kaczmarek,
- d) Mira Stanisławska-Meysztowicz.

**17. Nieprawidłowe odżywianie może sprzyjać powstawaniu różnych schorzeń. Poniżej literami oznaczono rodzaje schorzeń, a cyframi – niedobory określonych składników diety.**

- |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| a) anemia,                       | I. niedobór witaminy A   |
| b) krzywica u dzieci,            | II. niedobór witaminy C  |
| c) zaburzenie widzenia o zmroku, | III. niedobór witaminy D |
| d) szkorbut.                     | IV. niedobór jodu        |
|                                  | V. niedobór żelaza       |

**Każdemu z rodzajów schorzenia przyporządkuj składnik, którego niedobór może sprzyjać powstaniu tego schorzenia.**

a. - ....., b. - ....., c. - ....., d.- .....

**18. „Efemerydy wiosenne” tak określa się grupę roślin, które są osobliwością krajobrazu. Wskaż te rośliny:**

- a) gatunki roślin, które pojawiają się wiosną raz na kilka lat,
- b) gatunki zbiorowisk leśnych, których proces wegetacji rozpoczyna się przed pojawieniem się liści na drzewach,
- c) przedstawiciele rodzajów: storczyka, wrzosu i świetlika,
- d) gatunki roślin zakwitające po pojawieniu się liści na drzewach.

**19. Zaznacz odpowiedź, w której przedstawione są tylko relikty polodowcowe w faunie Polski.**

- a) kozica, świstak, płochacz halny,
- b) kozica, wiewiórka, jeż,
- c) płochacz halny, wróbel, jeż,
- d) świstak, wróbel, wiewiórka.

**20. Polifagi to organizmy, które:**

- a) żywią się jednym rodzajem pokarmu,
- b) nie są wyspecjalizowane pod względem zjadanego pokarmu,
- c) polują na ryby morskie,
- d) prowadzą drapieżny tryb życia.

**21. Batiał to jedna ze stref występujących w morzach i oceanach. Zamieszkuje ją:**

- a) organizmy planktonowe,
- b) peryfiton,
- c) ryby drapieżne,
- d) ryby roślinożerne.

**22. Podwójne nazewnictwo wprowadzone przez Karola Linneusza w XVIII wieku informuje o przynależności organizmu do:**

- a) rodzaju i rzędu,
- b) gromady i typu,
- c) gromady i rzędu,
- d) rodzaju i gatunku.

**23. Stan odrętwienia letniego to:**

- a) torpor,
- b) hibernacja,
- c) estywacja,
- d) stupor.

24. Stan odrętwienia letniego występuje u:

- a) niedźwiedzi i saren,
- b) żurawi i głuszców,
- c) ślimaków słodkowodnych i pijawek,
- d) batalionów i wróbli.

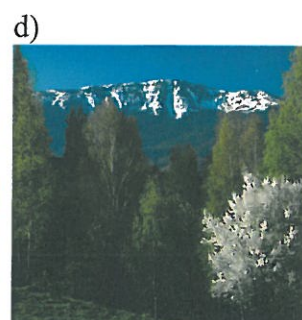
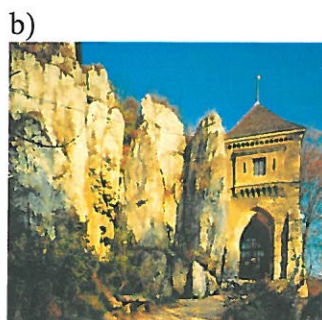
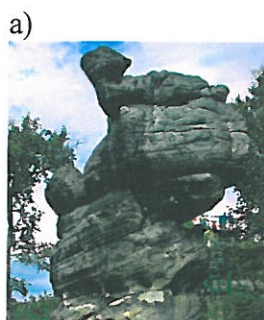
25. Euglena zielona ze względu na sposób odżywiania jest:

- a) autotrofem,
- b) miksotrofem,
- c) heterotrofem,
- d) saprofagiem.

26. Został utworzony 3 marca 1960 r. w celu ochrony jednego z najcenniejszych przyrodniczo obszarów nadmorskich w Polsce. Najcenniejszymi partiami tego parku są stare lasy bukowe w takich zespołach, jak: buczyna świetlista, buczyna żyzna z żywcem cebulkowym lub bardzo rzadki typ – buczyna storczykowa. Na terenie parku występuje ok. 200 gatunków ptaków, jak np. bieliki, kanie, krogulce, błotniaki, kobuzy, jastrzębie, myszołowy, liczne gatunki sów itp.

Opis dotyczy .....

27. Podaj nazwy parków narodowych widniejących na poniższych zdjęciach:



a) ..... b) ..... c) ..... d) .....

28. Największymi ptakami drapieżnymi, o rozpiętości skrzydeł ponad 3 metry są:

- a) sępy plamiste,
- b) sokoły wędrowne,
- c) kondory wielkie,
- d) albatrosy wędrowne.

**29. Wskaż chronione i łowne ptaki okresowo bytujące w Polsce:**

- a) bażant i kuropatwa,
- b) cietrzew i bażant,
- c) przepiórka i słonka,
- d) jarząbek i sowa śnieżna.

**30. Rezerwat „Nietoperek”, miejsce masowego występowania nietoperzy, znajduje się w województwie:**

- a) lubuskim,
- b) dolnośląskim,
- c) zachodniopomorskim,
- d) wielkopolskim.

**31. Który z niżej wymienionych krajów ma największą powierzchnię objętą ochroną, w stosunku do swej powierzchni całkowitej?**

- a) Dania,
- b) Hiszpania,
- c) Słowacja,
- d) Szwecja.

**32. Największym parkiem narodowym na świecie jest:**

- a) Park Narodowy Tasili Wan Ahdzar (Algieria),
- b) Park Narodowy Grønlands (Grenlandia),
- c) Park Narodowy Namib-Naukluft (Namibia),
- d) Park Narodowy Quttinirpaaq (Kanada).

**33. Wybierz zestaw zawierający jadowite ssaki:**

- a) dziobak, kolczatka, rzęsorek,
- b) kolczatka, rzęsorek, czarna wdowa,
- c) dziobak, rzęsorek, kret,
- d) kret, kolczatka, dziobak.

**34. Wybierz zestaw zawierający rośliny trujące:**

- a) bluszcz pospolity, zimowit jesienny, tojad mocny,
- b) babka lancetowata, cykoria podróżnik, sumak jadowity,
- c) żmijowiec zwyczajny, pokrzyk wilcza jagoda, muchomor sromotnikowy,
- d) cis pospolity, tasznik pospolity, purchawka olbrzymia.



**35. Które z poniższych określeń zależności między organizmami odnosi się jednocześnie do roślinożerności, drapieżnictwa i pasożytnictwa?**

- a) jeden gatunek zależy od drugiego, choć zjadający i zjadany nie są wzajemnymi regulatorami swojej liczebności,
- b) zjadający i zjadany wzajemnie regulują swoją liczebność, choć jeden gatunek nie jest zależny od drugiego,
- c) jeden gatunek zależy od drugiego oraz zjadający i zjadany wzajemnie regulują swoją liczebność,
- d) gatunki nie są zależne od siebie i nie regulują swojej liczebności.

**36. Rozpoznaj i podpisz nazwami gatunkowymi rośliny przedstawione poniżej.**

a)



b)



c)



- a) .....
- b) .....
- c) .....

**37. Jaka roślina jest symbolem święta obchodzonego 15 maja?**

- a) niezapominajka,
- b) krokus,
- c) śnieguliczka,
- d) przebiśnieg.

**38. Najzasobniejszymi w kompleksy leśne parkami narodowymi w Polsce są:**

- a) Bieszczadzki PN, Wigierski PN,
- b) Magurski PN, Świętokrzyski PN,
- c) Babiogórski PN, Wielkopolski PN,
- d) PN Ujścia Warty, Ojcowski PN.

**39. Wibryssy to:**

- a) włosy czuciowe kotów,
- b) talerzowato ułożone pióra wokół dzioba i oczu u sów,
- c) narośl na głowie i szyi indyka,
- d) nazwa przyssawek występujących u kameleona.

**40. Najstarsza organizacja ekologiczna działająca w naszym kraju, to Liga Ochrony Przyrody, która powstała w:**

- a) 1925 r.,
- b) 1928 r.,
- c) 1955 r.,
- d) 1958 r.

**41. Ostatni tur padł w Polsce w 1627 roku w:**

- a) Puszczy Białowieskiej,
- b) Puszczy Kampinoskiej,
- c) Puszczy Jaktorowskiej,
- d) Puszczy Bolimowskiej.

**42. Zaznacz zestaw zawierający organizmy całkowicie wymarłe:**

- a) tur, tarpan, sit torfowy, storczyk trójzębny,
- b) norka europejska, jaszczurka zielona, brzoza ojcowska,
- c) tygrys szablozębny, mamut, gniewosz plamisty, jałowiec,
- d) żbik, sokół wędrowny, kosodrzewina, bylica skalna.

**43. Który zestaw zawiera tylko zwierzęta objęte ścisłą ochroną w Polsce?**

- a) żubr, jeleń, wilk,
- b) kozica, świstak, lis,
- c) głuszc, bóbr, sokół wędrowny,
- d) jeż, gronostaj, wiewiórka pospolita.

**44. W powiecie pilskim najmłodszym rezerwatem przyrody jest:**

- a) Smolary,
- b) „Nietoperze w Starym Browarze”,
- c) Wielkopolska Dolina Rurzyca,
- d) Dęby w Rogalinie.

**45. W Wielkopolskim Parku Narodowym występuje bogactwo polodowcowych zbiorników wodnych. Są to przede wszystkim duże, głębokie jeziora rynnowe. Suma wszystkich jezior wynosi:**

- a) 5,
- b) 9,
- c) 11,
- d) 16.





**X PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA SUBREGIONU  
PÓŁNOCNEJ WIELKOPOLSKI**

**Etap ponadpowiatowy - szkoły ponadgimnazjalne**

**Klucz odpowiedzi**

1.		C
2.		D
3.	a) C b) B	
4.		B
5.		A
6.	a) Protokooperacja, b) Amensalizm.	
7.	Lasy liściaste	
8.	Liczebność populacji po trzech latach wynosi 16. Może być również udzielona odpowiedź: ( I rok- 1 para rodziców (2) + 2 osob. potomne II rok- 2 pary rodziców (4) + 4 osob. potomne III rok- 4 pary rodziców (8) + 8 osob. potomne ).	
9.		C
10.		C
11.		B
12.		A
13.		A
14.		A
15.		B
16.		D
17.	a) V b) III c) I d) II	
18.		B
19.		A
20.		B
21.		C
22.		D
23.		C
24.		C
25.		B
26.	Wolińskiego PN	
27.	a) PN Gór Stołowych, b) Ojcowski PN, c) Tatrzański PN, d) Babogórski PN.	
28.		C
29.		C

30.	A
31.	A
32.	B
33.	C
34.	A
35.	C
36.	a) zawilec gajowy, b) fiołek leśny (pospolity), c) stokrotka pospolita (łąkowa).
37.	A
38.	B
39.	A
40.	B
41.	C
42.	A
43.	C
44.	B
45.	C
<b>SUMA - 55 pkt</b>	