

**XIV PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA
SUBREGIONU PÓŁNOCNEJ WIELKOPOLSKI
SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4 – 6
ETAP PONADPOWIATOWY**

Nazwisko i imię

SzkołaKlasa

Liczba uzyskanych punktów:

1. Sposobem ochrony bioróżnorodności rzek jest:

- a. pozostawienie zarośniętych brzegów rzeki
- b. wprowadzenie nowego gatunku ryb
- c. systematyczne odławianie ryb

2. Będąc w lesie znalazłeś nieznaną okaz grzyba. Aby zobaczyć jego budowę anatomiczną użyjesz ...

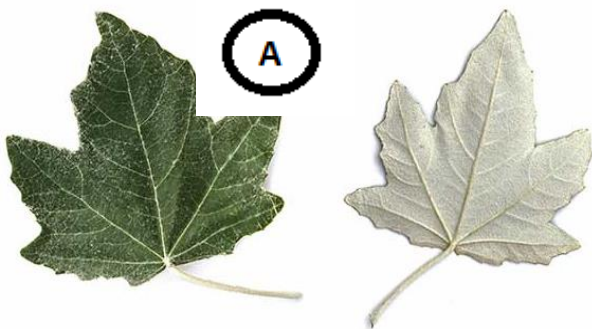
- a. lupy
- b. lunety
- c. mikroskopu

3. Lista tzw. środków E oznacza:

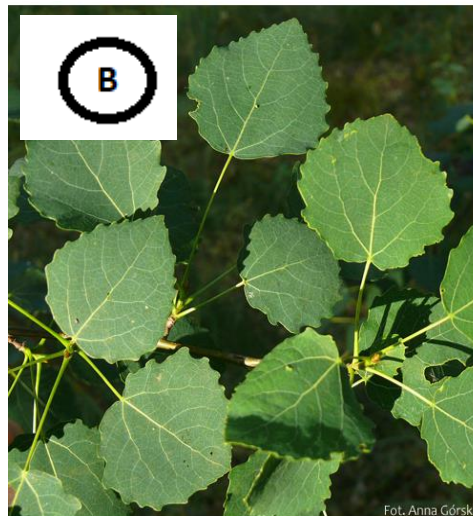
- a. rodzaj paszy stosowanej do hodowli zwierząt
- b. rodzaje żywności modyfikowanej genetycznie
- c. symbole dodatków do żywności (np. barwników, środków konserwujących)

4. Na zdjęciach przedstawiono trzy gatunki topoli, które można spotkać w parku lub w lesie.

Podaj, na którym zdjęciu pokazano topolę białą:



Źródło: <https://www.medianauka.pl/>



Źródło: <http://www.wydawnictwo-zielonka.pl/edu/drzewa/>



Źródło: <https://www.swiatkwiatow.pl/>

Odp.

**XIV PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA
SUBREGIONU PÓŁNOCNEJ WIELKOPOLSKI
SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4 – 6
ETAP PONADPOWIATOWY**

5. **Największymi ssakami żyjącymi w Bałtyku są:**

- a. krowy morskie i syreny
- b. foki i morświny
- c. morsy i foki

6. **Gatunki tworzące biocenozę pozostają w zależnościach:**

- a. neutralnych
- b. antagonistycznych i nieantagonistycznych
- c. wyłącznie antagonistycznych

7. **Na zdjęciach przedstawiono roślinę, która jest półpaszytem drzew iglastych i liściastych.**

Podaj jej nazwę .

.....



Źródło: <https://wegedroga.pl/>

8. **Na skałach sukcesję zwykle rozpoczynają porosty, natomiast na wydmach nad Bałtykiem, są to:**

- a. trawy
- b. mchy
- c. paprocie

9. **Zaznacz wiersz, w którym prawidłowo dobrano określenia z poniższej tabeli**

A	osobnik	1	pustynia
B	populacja	2	las
C	biocenoza	3	stado jeleni
D	biom	4	niedźwiedź

- a. A- 4, B- 1, C- 2, D- 3
- b. A- 1, B- 2, C- 3, D- 4
- c. A - 4, B- 3, C- 2, D- 1

**XIV PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA
SUBREGIONU PÓŁNOCNEJ WIELKOPOLSKI
SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4 – 6
ETAP PONADPOWIATOWY**

10. „*Modraszek arion* składa jaja na kwiatach różnych gatunków macierzanki. Z jaja po kilku dniach wylęga się gąsienica, która żywi się macierzanką, przechodzi linienia, rosnąc jednak niewiele. Po pewnym czasie gąsienica opuszcza roślinę; musi jednak w ciągu doby zostać znaleziona przez robotnicę mrówki wścieklicy. Gdy dojdzie do takiego kontaktu, gąsienica wydziela słodki płyn, spijany przez mrówkę, która następnie transportuje gąsienicę do mrowiska. Wewnątrz kolonii gąsienica modraszka przestaje wydzielać słodki płyn i zaczyna odżywiać się larwami mrówek. W ciągu 10 miesięcy życia w mrowisku, zanim przeobrazi się w poczwarkę, zjada nawet 300 larw.”

Źródło: M.Selezniew *Modraszek arion*, www.uwb.edu.pl

Wybierz wiersz, w którym prawidłowo podano poziomy troficzne, do których należy larwa modraszka ariona w kolejnych etapach rozwoju.

- a. producent, konsument I rzędu
 - b. konsument I rzędu, konsument II rzędu
 - c. konsument II rzędu, konsument III rzędu
11. **Zajmowanie przez wróble skrzynek lęgowych dla sikor czy odpędzanie kawek przez gawrony od ziarna jest przykładem:**
- a. pasożytnictwa
 - b. konkurencji
 - c. mutualizmu
12. **Działalności reducentów podlega/ -ją:**
- a. tylko konsumenci
 - b. wyłącznie producenci
 - c. cała biocenoza
13. **Wybierz prawidłową odpowiedź, aby poniższe zdanie było prawdziwe.**

Przedstawione na zdjęciach zwierzęta możemy spotkać ...

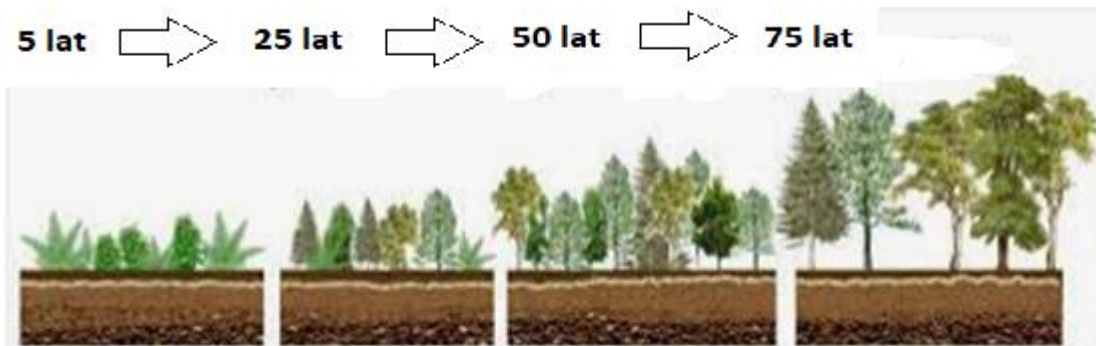


- a. w lesie równikowym
- b. na stepie
- c. w tundrze

**XIV PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA
SUBREGIONU PÓŁNOCNEJ WIELKOPOLSKI
SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4 – 6
ETAP PONADPOWIATOWY**

14. Zaznacz poprawne dokończenie zdania

Na poniższym schemacie przedstawiono sukcesję ...



Źródło: https://home.cyf-kr.edu.pl/~uxlaskow/Ekologia_Biologia/Biol09-Sukcesja_Gaia.pdf

A.	pierwotną	ponieważ	1.	zaszła na obszarze, na którym wcześniej nie było żadnej biocenozy.
			B.	wtórną

15. Zaznacz wiersz, w którym prawidłowo umieszczono wymienione poniżej śmieci do pojemników oznaczonych określonym kolorem:

	tapety	kapsle	resztki jedzenia
a.	brązowym	czarnym	żółty
b.	czarny	niebieski	brązowy
c.	zielonym	żółty	czarnym

16. Na zdjęciach przedstawiono formę ochrony przyrody, którą możemy spotkać w Pile na ul. Staromiejskiej.



Jest to:

- a. użytek ekologiczny
- b. stanowisko dokumentacyjne
- c. pomnik przyrody

**XIV PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA
SUBREGIONU PÓŁNOCNEJ WIELKOPOLSKI
SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4 – 6
ETAP PONADPOWIATOWY**

17. Na terenie parku narodowego:

- a. obowiązuje całkowity zakaz wycinania drzew
- b. dopuszczalne jest wycinanie drzew uzasadnione celami gospodarczymi
- c. dopuszczalne jest wycinanie drzew uzasadnione ochroną siedlisk

18. Słodkowodna drapieżna ryba bass słoneczny (*Lepomis gibbosus*) zamieszkuje wody Ameryki Północnej. Do Europy gatunek ten został sprowadzony w 1887 roku z przeznaczeniem do hodowli w stawach parkowych i akwariach, lecz szybko wymknął się spod kontroli i opanował wody otwarte. Obecnie gatunek ten występuje już na całym kontynencie europejskim, nie omija również wód Polski.

Źródło: Ryby słodkowodne wód Polski, pod Re. M. Brylińskiej, Warszawa 2000

Wybierz poprawne dokończenie zdania.

Zwiększenie zasięgu występowania bassa słonecznego na świecie jest wynikiem:

- a. introdukcji
- b. reintrodukcji
- c. restytucji

19. Przeciwdziałając zarastaniu zbiornika wodnego zarybiamy go:

- a. leszczem
- b. karpem
- c. amurem

20. Gatunek zwierzęcia, który przedstawia zdjęcie to:



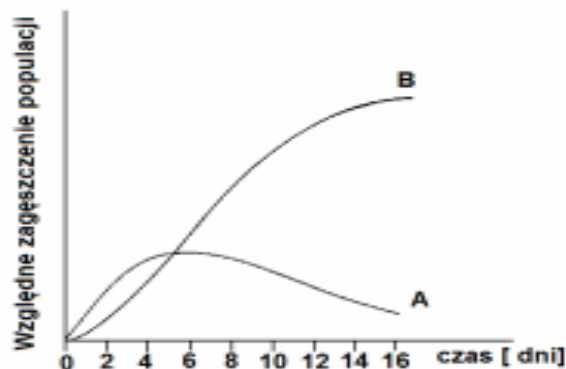
źródło: <https://www.werandacountry.pl/zwierzeta/zwierzeta-w-naturze/>

- a. szop prac
- b. borsuk europejski
- c. suseł perełkowany

**XIV PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA
SUBREGIONU PÓŁNOCNEJ WIELKOPOLSKI
SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4 – 6
ETAP PONADPOWIATOWY**

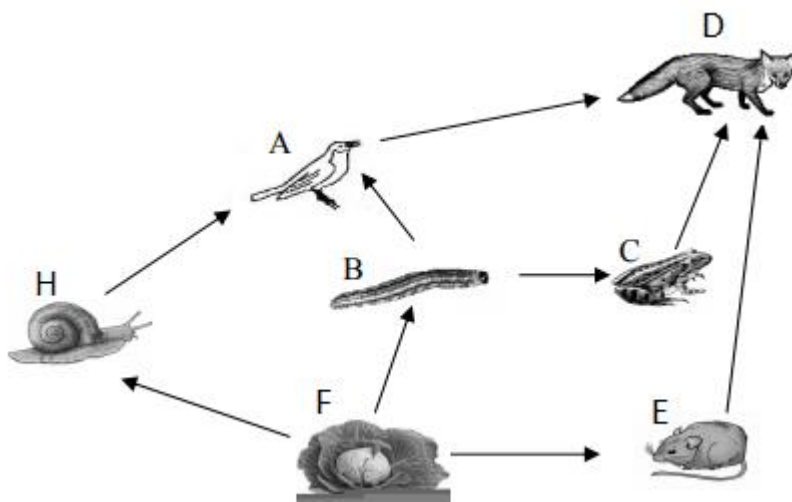
21. Do czynników ekologicznych, wpływających na rozmieszczenie roślin i zwierząt, należą:
- światło, temperatura, działalność człowieka
 - środki ochrony roślin, woda, temperatura
 - światło, temperatura, woda

22. Na przedstawionym poniżej wykresie widać spadek liczebności populacji A.



Zaznacz spośród poniżej podanych odpowiedzi tę, która może być prawidłowym wyjaśnieniem przyczyny spadku liczebności populacji A.

- opanowanie populacji przez drapieżniki
 - konkurencji obu populacji, mających podobne wymagania życiowe
 - wyczerpania zasobów środowiska
23. Na schemacie przedstawiono fragment sieci troficznej pola kapusty



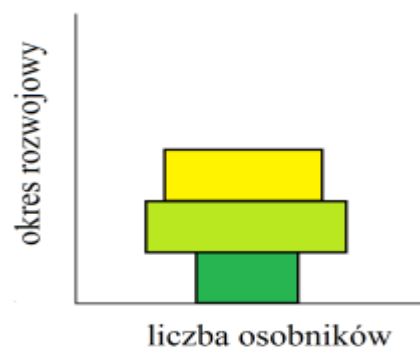
Podaj oznaczenia literowe wszystkich roślinożerców.

.....

**XIV PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA
SUBREGIONU PÓŁNOCNEJ WIELKOPOLSKI
SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4 – 6
ETAP PONADPOWIATOWY**

24. Przedstawiona piramida jest charakterystyczna dla populacji:

- a. ustabilizowanej
- b. rozwijającej się
- c. wymierającej



25. Spośród wymienionych poniżej zestawów organizmów, zaznacz ten, który jest przykładem zależności nieantagonistycznej między populacjami różnych gatunków:

- a. żyto – chaber
- b. wilk – niedźwiedź
- c. ukwiał – krab pustelnik

26. Uczniowie podczas wycieczki szkolnej byli w jednym z parków narodowych w Polsce. Poniższe zdjęcie najprawdopodobniej wykonali w:



źródło: <https://www.polska.travel/>

- a. Parku Narodowym „Ujście Warty”
- b. Wolińskim Parku Narodowym
- c. Ojcowskim Parku Narodowym

XIV PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA
SUBREGIONU PÓŁNOCNEJ WIELKOPOLSKI
SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4 – 6
ETAP PONADPOWIATOWY

27. Organizmy w ekosystemie są powiązane ze sobą różnorodnymi zależnościami pokarmowymi. Poniżej podano przykładowe organizmy występujące w ekosystemie leśnym.

pająk liść drzewa mszyca biedronka

Zaznacz ten łańcuch troficzny, w którym prawidłowo przedstawiono łańcuch pokarmowy

- a. liść drzewa → biedronka → mszyca → pająk
- b. liść drzewa → mszyca → pająk → biedronka
- c. liść drzewa → mszyca → biedronka → pająk

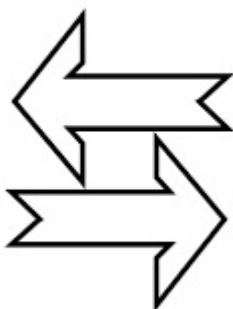
28. Kontynentem, na którym udomowiono najwięcej dużych ssaków jest:

- a. Ameryka Północna
- b. Afryka
- c. Azja

29. Wśród odpadów najdłużej w glebie ulega rozkładowi:

- a. opakowanie plastikowe
- b. złom metali
- c. makulatura

30. Co oznacza umieszczany na produktach znak



- a. opakowanie nadaje się do recyklingu
- b. opakowanie można wykorzystać powtórnie
- c. opakowanie jest biodegradowane

**XIV PONADPOWIATOWA OLIMPIADA EKOLOGICZNA
SUBREGIONU PÓŁNOCNEJ WIELKOPOLSKI
SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4 – 6
ETAP PONADPOWIATOWY**

**Klucz odpowiedzi – etap ponadpowiatowy
– szkoła podstawowa – klasa 4 – 6**

1. A
2. C
3. C
4. A
5. B
6. B
7. jemiola
8. A
9. C
10. B
11. B
12. C
13. A
14. B2
15. B
16. C
17. C
18. A
19. C
20. B
21. C
22. B
23. B, E, H (kolejność dowolna)
24. C
25. C
26. B
27. C
28. C
29. A
30. B