

Test semestralny

Test po zakończeniu II semestru klasy ósmej

Grupa A

imię i nazwisko

klasa

data

1 Ekosystem to zbiór elementów żywych i nieżywych, które wzajemnie na siebie wpływają.

0–4 p.

Uzupełnij schemat. Wpisz we właściwe kolumny litery odpowiadające poszczególnym składnikom ekosystemu.

A. Ukształtowanie terenu

E. Współżycie oparte na obustronnej korzyści

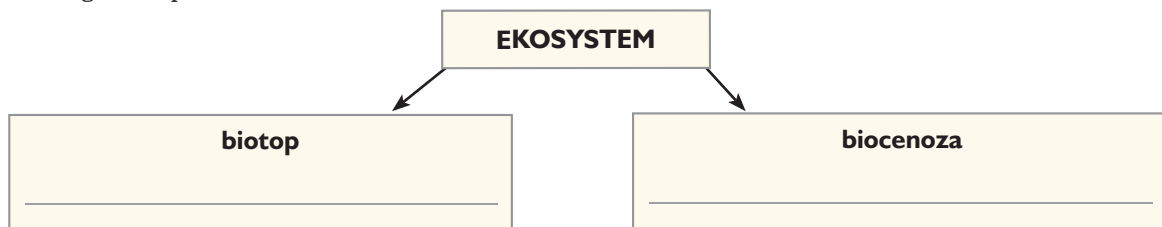
B. Presja drapieżników

F. Odczyn podłoża

C. Działalność pasożytów

G. Temperatura wody

D. Wilgotność powietrza



2 Populacja to zbiór osobników jednego gatunku zamieszkujących określone terytorium.

0–2 p.

a) Zaznacz te spośród podanych poniżej przykładów, które **nie są** przykładami populacji.

A. Dziecioty trójpalczaste występujące w Puszczy Białowieskiej

B. Drzewa liściaste w ogrodzie zoologicznym

C. Krzewy iglaste na śródlęsnej polanie

D. Trawy na łące

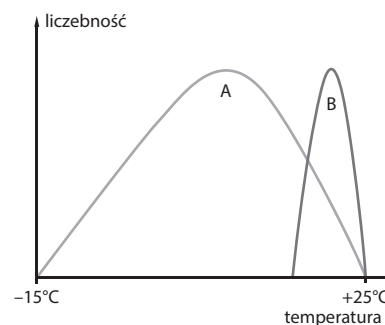
E. Brzozy ojcowskie w Ojcowskim Parku Narodowym

F. Sikory występujące w Polsce

b) Wymień trzy cechy charakteryzujące populację.

3 Poniżej został przedstawiony zasięg występowania szczura oraz wykres zakresu tolerancji na temperaturę dwóch gatunków zwierząt.

0–3 p.



a) Skreśl niepotrzebne wyrazy tak, aby zdanie dotyczące zakresu tolerancji szczura na temperaturę otoczenia było prawdziwe.

Szczura dotyczy krzywa A / B, ponieważ zasięg występowania tego ssaka wskazuje, że jego zakres tolerancji na temperaturę otoczenia jest *wąski* / szeroki.

b) Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Krzywa B przedstawia zakres tolerancji gatunku żyjącego na obszarze, na którym

- A. wysoka temperatura utrzymuje się przez cały rok.
- B. występuje duża różnica temperatury między dniem a nocą.
- C. lato jest krótkie i chłodne, a zima – długa i mroźna.

4 Ślimaki zwane bursztynkami często zjadają larwy przywr bytujących w wodzie. Taka larwa po wnikięciu do organizmu ślimaka umiejscawia się w jego czułkach, powoduje ich pogrubienie i zmianę koloru na jaskrawy. Poruszające się czułki ślimaka wyglądem przypominają gąsienice, którymi żywią się ptaki, na przykład pokrzewki. W ten sposób przywry dostają się do przewodu pokarmowego ptaka, gdzie mogą się rozmnażać.

0–2 p.

Uzupełnij zdania. Wybierz poprawne odpowiedzi spośród podanych.

Zależność pomiędzy bursztynkami a przywrmi to przykład A / B / C / D, a zależność między pokrzewkami a bursztynkami to przykład A / B / C / D.

- A. drapieżnictwa
- B. konkurencji
- C. pasożytnictwa
- D. symbiozy

5 Podkreśl na podstawie tekstu źródłowego właściwe określenia tak, aby podane niżej zdania były zgodne z prawdą.

0–5 p.

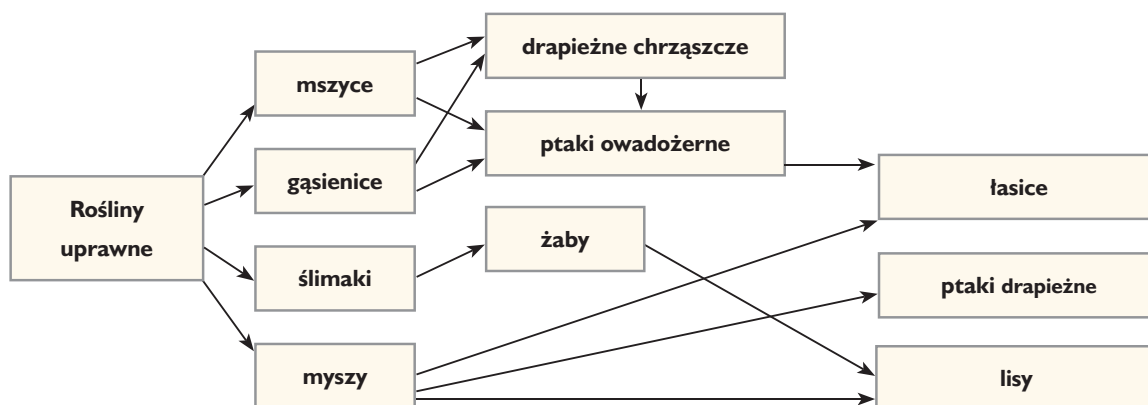
„Torfowiska, a także pozostałe tereny wodno-błotne należą [...] do obszarów, które nie tylko wzbogacają ekosystemy w gatunki rzadkie, ale są buforem chłonnym zasobów wodnych [...]. W wielu przypadkach torfowiska wysokie są pozostałością po jeziorach dystroficznych, na których wskutek licznych procesów z biegiem lat powstają torfowiska [...]. Podstawowym i nieodłącznym elementem torfowisk wysokich jest obecność torfowców, które tworzą [...] mszar, czyli dolinkowo-kępkową strukturę torfowiska. Dodatkowo przyczyniają się one do zakwaszenia podłoża, co jest obok wysokiej wilgotności jedną z przyczyn tak skromnej liczby występujących tu gatunków roślin zielnych. Wśród nich wymienić należy gatunki owadożerne oraz rośliny, które żyją w mikoryzie z grzybami. [...] Obecnie w celu ochrony obszarów mokradłowych tworzy się wiele rezerwatów i użytków ekologicznych, których głównym zadaniem jest odizolowanie tych miejsc od negatywnego wpływu antropopresji”.

Źródło: M. Kędzia, A. Stępień, *Czy torfowiska wysokie to tylko mokradła?*, „Przyroda Polska” 2017, nr 5(948), s. 32–33.

Torfowiska wysokie są przykładem sukcesji *pierwotnej* / *wtórnej*, ponieważ powstają na terenach zajmowanych wcześniej przez inną biocenozę. Torfowce występujące na obszarze torfowiska należą do *producentów* / *destruentów*. Owadożerne gatunki roślin są *pasożytami* / *drapieżnikami* i jest to oddziaływanie *antagonistyczne* / *nieantagonistyczne*. Zależność pomiędzy grzybami i korzeniami roślin jest przykładem *symbiozy* / *protokooperacji*.

6 Na schemacie została przedstawiona sieć troficzna.

0–4 p.



a) Ułóż na podstawie podanej sieci troficznej łańcuch pokarmowy, w którym lis będzie konsumentem III rzędu.

- b) Oceń, czy poniższe informacje dotyczące przedstawionej sieci troficznej są zgodne z prawdą. Zaznacz literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F – jeśli jest fałszywe.

1.	Łasica może być konsumentem II, III i IV rzędu.	P	F
2.	Najkrótszy łańcuch pokarmowy składa się z 4 ogniw.	P	F
3.	Mszyce odgrywają rolę konsumenta najniższego rzędu.	P	F

- 7** Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

0–1 p.

Warunkiem funkcjonowania ekosystemu jest

- A. przepływ materii i energii. C. krążenie materii i przepływ energii.
B. krążenie materii i energii. D. krążenie energii i przepływ materii.

- 8** Zaznacz łańcuch pokarmowy, który charakteryzuje się największymi stratami energii.

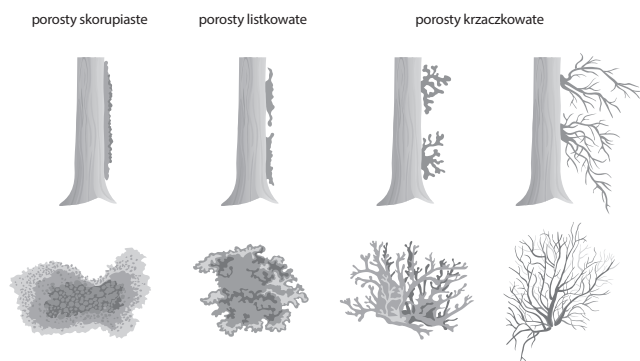
0–1 p.

- A. trawa → krowa → człowiek
B. fitoplankton → zooplankton → ukleja → szczupak
C. sałata → ślimak winniczek → wydra → lis
D. sosna → kornik drukarz → dzięcioł czerwony → lis → wilk

- 9** Ciało porostów, zwane plechą, przyjmuje trzy podstawowe postaci: skorupiastą, listkowatą i krzaczkowatą. Porosty są bardzo wrażliwe na zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki. Im większa powierzchnia styku plechy porostowej z korą drzewa, tym mniejsza wrażliwość na obecność SO_2 w powietrzu.

0–2 p.

Wykonaj polecenia na podstawie podanych informacji oraz przedstawionych poniżej trzech typów plech porostowych.



- a) Podaj nazwę plechy porostowej, która wykazuje największą tolerancję na obecność SO_2 w powietrzu.

- b) Napisz, które porosty mogą być organizmami wskaźnikowymi. Uzasadnij swój wybór.

- 10** Podkreśl przykłady nieodnawialnych zasobów przyrody.

0–1 p.

rudy metali, ropa naftowa, powietrze, woda, węgiel kamienny, gaz ziemny, organizmy

- 11** Przyporządkuj każdej przyczynie ubożenia różnorodności biologicznej (A–C) działanie człowieka mające na nią bezpośredni wpływ (1–4).

0–3 p.

- A. Zabijanie organizmów 1. Zrzucanie ścieków do wód płynących
B. Zanieczyszczenie powietrza 2. Wprowadzanie do ekosystemu obcych gatunków
C. Degradacja gleby 3. Spalanie węgla, drewna i ropy naftowej
4. Używanie ciężkiego sprzętu rolniczego

A – _____ B – _____ C – _____

- 12** Ochrona przyrody ma na celu zachowanie, właściwe wykorzystanie i odnawianie jej zasobów oraz składników.

0–1 p.

Wymień trzy najważniejsze formy ochrony indywidualnej w Polsce.

Test semestralny

Test po zakończeniu II semestru klasy ósmej

Grupa B

imię i nazwisko

klasa

data

1 Ekosystem to zbiór elementów żywych i nieżywych, które wzajemnie na siebie wpływają.

0–4 p.

Uzupełnij schemat. Wpisz we właściwe kolumny litery odpowiadające poszczególnym składnikom ekosystemu.

A. Ukształtowanie terenu

E. Wilgotność powietrza

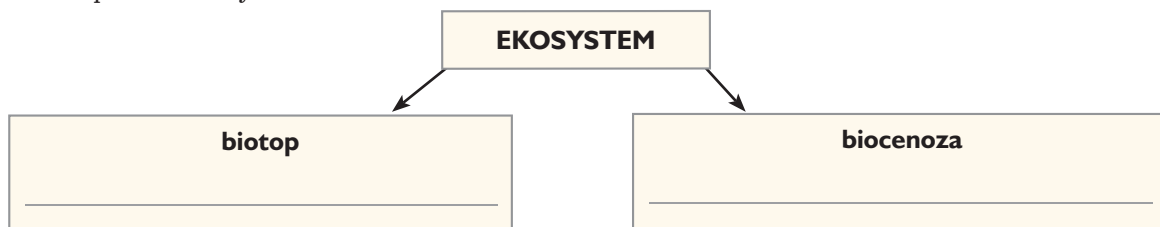
B. Presja drapieżników

F. Współzycie oparte na obustronnej korzyści

C. Odczyn podłoża

G. Działalność pasożytów

D. Temperatura wody



2 Populacja to zbiór osobników jednego gatunku zamieszkujących określone terytorium.

0–2 p.

a) Zaznacz te spośród podanych poniżej przykładów, które **nie są** przykładami populacji.

A. Dziecioty trójpalczaste występujące w Puszczy Białowieskiej

B. Drzewa liściaste w ogrodzie zoologicznym

C. Krzewy iglaste na śródlęsnej polanie

D. Trawy na łące

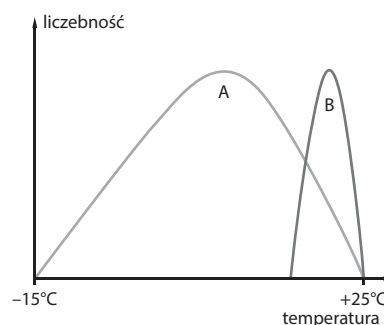
E. Brzozy ojcowskie w Ojcowskim Parku Narodowym

F. Sikory występujące w Polsce

b) Wymień trzy cechy charakteryzujące populację.

3 Poniżej został przedstawiony zasięg występowania wróbla oraz wykres zakresu tolerancji na temperaturę dwóch gatunków zwierząt.

0–3 p.



a) Skreśl niepotrzebne wyrazy tak, aby zdanie dotyczące zakresu tolerancji wróbla na temperaturę otoczenia było prawdziwe.

Wróbla dotyczy krzywa A / B, ponieważ zasięg występowania tego ptaka wskazuje, że jego zakres tolerancji na temperaturę otoczenia jest *wąski* / *szeroki*.

b) Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

- Krzywa B przedstawia zakres tolerancji gatunku żyjącego na obszarze, na którym
- A. wysoka temperatura utrzymuje się przez cały rok.
 - B. występuje duża różnica temperatury między dniem a nocą.
 - C. lato jest krótkie i chłodne, a zima – długa i mroźna.

4 Ślimaki zwane bursztynkami często zjadają larwy przywr bytujących w wodzie. Taka larwa po wnikięciu do organizmu ślimaka umiejscawia się w jego czułkach, powoduje ich pogrubienie i zmianę koloru na jaskrawy. Poruszające się czułki ślimaka wyglądem przypominają gąsienice, którymi żywią się ptaki, na przykład pokrzewki. W ten sposób przywry dostają się do przewodu pokarmowego ptaka, gdzie mogą się rozmnażać.

Uzupełnij zdania. Wybierz poprawne odpowiedzi spośród podanych.

0–2 p.

Zależność pomiędzy bursztynkami a przywrami to przykład A / B / C / D, a zależność między pokrzewkami a bursztynkami to przykład A / B / C / D.

- A. symbiozy
- B. pasożytnictwa
- C. drapieżnictwa
- D. konkurencji

5 Podkreśl na podstawie tekstu źródłowego właściwe określenia tak, aby podane niżej zdania były zgodne z prawdą.

0–5 p.

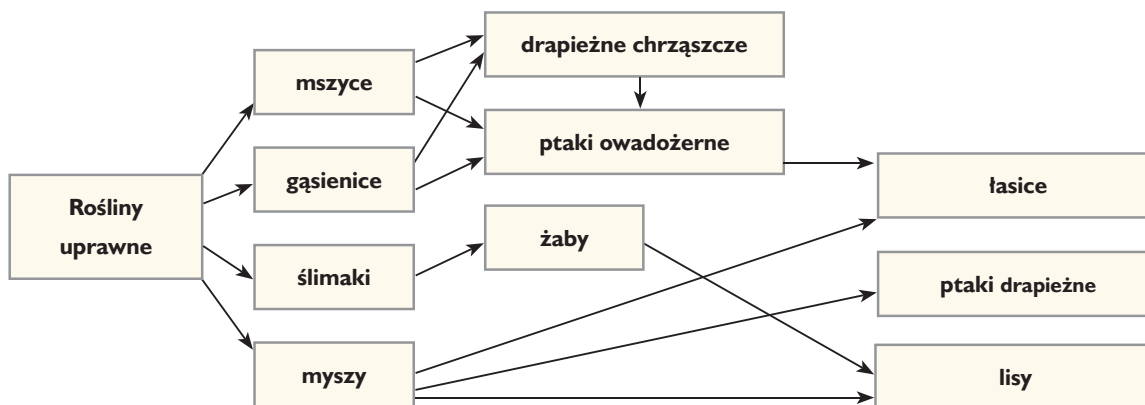
„Torfowiska, a także pozostałe tereny wodno-błotne należą [...] do obszarów, które nie tylko wzbogacają ekosystemy w gatunki rzadkie, ale są buforem chłonnym zasobów wodnych [...]. W wielu przypadkach torfowiska wysokie są pozostałością po jeziorach dystroficznych, na których wskutek licznych procesów z biegiem lat powstają torfowiska [...]. Podstawowym i nieodłącznym elementem torfowisk wysokich jest obecność torfowców, które tworzą [...] mszar, czyli dolinkowo-kępkową strukturę torfowiska. Dodatkowo przyczyniają się one do zakwaszenia podłoża, co jest obok wysokiej wilgotności jedną z przyczyn tak skromnej liczby występujących tu gatunków roślin zielnych. Wśród nich wymienić należy gatunki owadożerne oraz rośliny, które żyją w mikoryzie z grzybami. [...] Obecnie w celu ochrony obszarów mokradłowych tworzy się wiele rezerwatów i użytków ekologicznych, których głównym zadaniem jest odizolowanie tych miejsc od negatywnego wpływu antropopresji”.

Źródło: M. Kędzia, A. Stępień, *Czy torfowiska wysokie to tylko mokradła?*, „Przyroda Polska” 2017, nr 5(948), s. 32–33.

Torfowiska wysokie są przykładem sukcesji *pierwotnej* / *wtórnej*, ponieważ powstają na terenach zajmowanych wcześniej przez inną biocenozę. Torfowce występujące na obszarze torfowiska należą do *producentów* / *destruentów*. Owadożerne gatunki roślin są *pasożytami* / *drapieżnikami* i jest to oddziaływanie *antagonistyczne* / *nieantagonistyczne*. Zależność pomiędzy grzybami i korzeniami roślin jest przykładem *symbiozy* / *protokooperacji*.

6 Na schemacie została przedstawiona sieć troficzna.

0–4 p.



a) Ułóż na podstawie podanej sieci troficznej łańcuch pokarmowy, w którym ptak owadożerny będzie konsumentem III rzędu.

- b) Oceń, czy poniższe informacje dotyczące przedstawionej sieci troficznej są zgodne z prawdą. Zaznacz literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F – jeśli jest fałszywe.

1.	Lis może być konsumentem II, III i IV rzędu.	P	F
2.	Najdłuższy łańcuch pokarmowy składa się z 3 ogniw.	P	F
3.	Ptaki drapieżne odgrywają rolę konsumenta najwyższego rzędu.	P	F

- 7 Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

0–1 p.

Warunkiem funkcjonowania ekosystemu jest

- A. krążenie materii i przepływ energii. C. krążenie materii i energii.
B. przepływ materii i energii. D. krążenie energii i przepływ materii.

- 8 Zaznacz łańcuch pokarmowy, który charakteryzuje się najmniejszymi stratami energii.

0–1 p.

- A. trawa → krowa → człowiek
B. fitoplankton → zooplankton → ukleja → szczupak
C. sałata → ślimak winniczek → wydra → lis
D. sosna → kornik drukarz → dzięcioł czerwony → lis → wilk

- 9 Ciało porostów, zwane plechą, przyjmuje trzy podstawowe postaci: skorupiastą, listkowatą i krzaczkowatą. Porosty są bardzo wrażliwe na zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki. Im większa powierzchnia styku plechy porostowej z korą drzewa, tym mniejsza wrażliwość na obecność SO_2 w powietrzu.

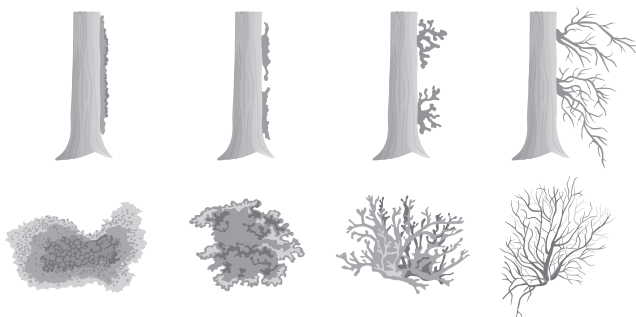
0–1 p.

Wykonaj polecenia na podstawie podanych informacji oraz przedstawionych poniżej trzech typów plech porostowych.

porosty skorupiaste

porosty listkowate

porosty krzaczkowate



- a) Podaj nazwę plechy porostowej, która wykazuje najmniejszą tolerancję na obecność SO_2 w powietrzu.

- b) Napisz, które porosty **nie mogą** być organizmami wskaźnikowymi. Uzasadnij swój wybór.

- 10 Podkreśl przykłady odnawialnych zasobów przyrody.

0–1 p.

organizmy, ropa naftowa, gaz ziemny, woda, węgiel kamienny, powietrze, rudy metali

- 11 Przyporządkuj każdej przyczynie ubożenia różnorodności biologicznej (A–C) działanie człowieka mające na nią bezpośredni wpływ (1–4).

0–3 p.

- A. Zanieczyszczenia wody 1. Stosowanie monokultur
B. Niszczenie siedlisk 2. Kolekcjonowanie rzadkich okazów zwierząt
C. Wymieranie gatunków 3. Wycinanie lasów
4. Nadmierne nawożenie upraw

A – _____ B – _____ C – _____

- 12 Ochrona przyrody ma na celu zachowanie, właściwe wykorzystanie i odnawianie jej zasobów oraz składników.

0–1 p.

Wymień trzy najważniejsze formy ochrony obszarowej w Polsce