

KOD:

KONKURS PRZEDMIOTOWY Z BIOLOGII

dla uczniów szkół podstawowych

15 marca 2019 r. – zawody III stopnia (finał)

Przed Tobą test, który składa się z zadań różnego typu. Udzielaj odpowiedzi w miejscach do tego przeznaczonych. Dbaj o czytelność pisma i precyzję odpowiedzi, by Komisja bez przeszkód mogła ocenić zawarte w nich informacje. Pracuj bardzo spokojnie i uważnie. Na rozwiązanie wszystkich zadań przeznaczona jest 90 minut.

Powodzenia!

Zadanie 1.

Nazwij umieszczone w tabeli procesy oraz uzupełnij ich przebieg. Napisz, które z tych procesów zachodzą u lisa, wpisując **TAK** lub **NIE**.

Przebieg procesu	Nazwa procesu	Czy zachodzi u lisa?
glukoza + → + woda +		
→ + kwas mlekowy		
+ woda $\xrightarrow[\text{chloroplasty}]{\text{światło}}$ + tlen		

Zadanie 2.

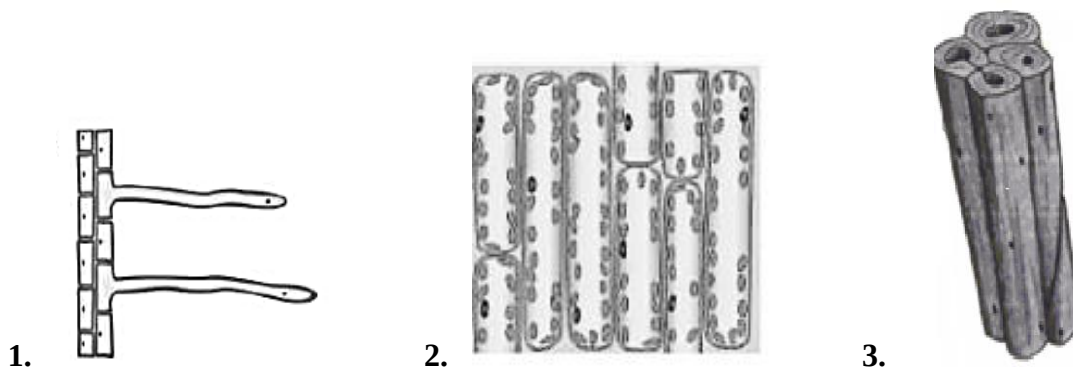
Połącz cechy budowy roślin z opisami ich przystosowań do życia w środowisku lądowym.

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. powstanie aparatów szparkowych | A. duża powierzchnia asymilacyjna |
| 2. wykształcenie tkanek przewodzących | B. ochrona tkanek wewnątrz organizmu |
| 3. wytworzenie licznych liści | C. wymiana gazowa |
| 4. wytworzenie tkanki okrywającej | D. transport wody oraz produktów fotosyntezy |

1. 2. 3. 4.

Zadanie 3.

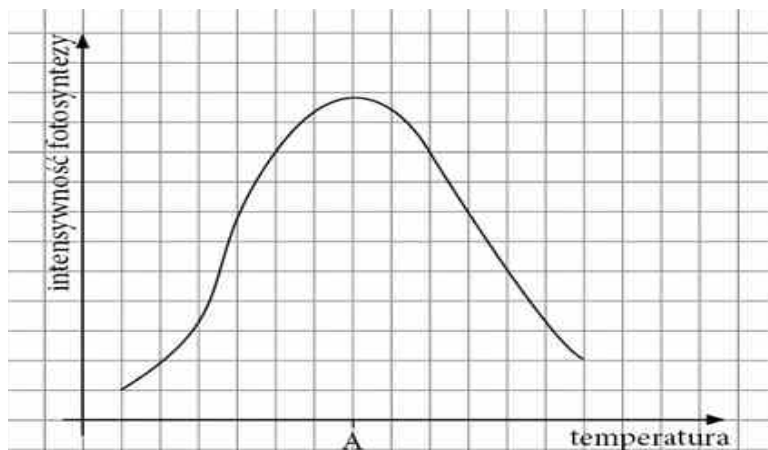
Rozpoznaj na rysunkach tkanki budujące organy roślinne i określ, w jakich organach roślinnych występują.



1. Nazwa tkanki
Organ roślinny
2. Nazwa tkanki
Organ roślinny
3. Nazwa tkanki
Organ roślinny

Zadanie 4.

Na wykresie przedstawiono zależność intensywności fotosyntezy od temperatury.



Przeanalizuj powyższy wykres i ocen prawdziwość każdego zadania. Wybierz **P** (prawda), jeśli odpowiedź jest poprawna, lub **F** (fałsz), – jeśli jest nieprawidłowa. Postaw znak **X** w miejscu do tego przeznaczonym.

Intensywność fotosyntezy rośnie wprost proporcjonalnie do temperatury.	P ☐	F ☐
Temperatura jest czynnikiem, który ma wpływ na intensywność przebiegu fotosyntezy.	P ☐	F ☐
Im wyższa temperatura, tym intensywność fotosyntezy wzrasta.	P ☐	F ☐

Zadanie 5.

Podaj jedną cechę **lipy szerokolistnej** charakterystyczną dla wszystkich

A. roślin zielonych –

.....

B. roślin okrytonasiennych –

.....

Zadanie 6.

W każdym zestawie organizmów podkreśl ten z nich, który nie pasuje do pozostałych. Wybór krótko uzasadnij.

A. mak polny, fiołek wonny, rumianek pospolity, róża dzika

.....

B. pietruszka, kalarepa, marchew, rzodkiewka

.....

C. jabłoń, śliwa, brzoza, wiśnia

.....

Zadanie 7.

Ciało tasiemca nieuzbrojonego jest płaskie i długie. Składa się z główki z przyssawkami, szyjki oraz wielu członów. W każdym członie znajdują się męskie i żeńskie narządy rozrodcze. Najstarsze człony mogą zawierać do 100 tys. jaj. Dorosły tasiemiec żyje i rozmnaża się płciowo w jelicie cienkim człowieka, a żywicielem jego larw jest bydło.

Na podstawie tekstu oceń prawdziwość poniższych zdań. Wybierz **P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub **F**, jeśli jest fałszywe. Znak **X** postaw w miejscu do tego przeznaczonym.

Tasiemiec nieuzbrojony jest gatunkiem rozdzielnopłciowym.	P ☐ F ☐
Żywicielem ostatecznym tasiemca nieuzbrojonego jest bydło.	P ☐ F ☐
Cykl rozwojowy tego organizmu jest złożony.	P ☐ F ☐

Zadanie 8.

Wśród wymienionych cech zaznacz trzy, które są charakterystyczne dla wszystkich kręgowców. Znak **X** postaw w miejscu do tego przeznaczonym.

A ☐ rozwój prosty

B ☐ dwuboczna symetria ciała

C ☐ obecność wewnętrznego szkieletu

D ☐ oddychanie za pomocą płuc

E ☐ pokrycie ciała wielowarstwową skórą

F ☐ stałocieplność

G ☐ obecność gruczołów mlecznych

H ☐ jajorodność

Zadanie 9.

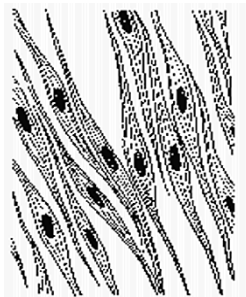
Przeanalizuj tekst, a następnie wykonaj polecenia.

Poddano badaniu udomowione koty krótkowłose i długowłose. Przez dwa tygodnie codziennie rano mierzono im temperaturę i notowano wyniki.

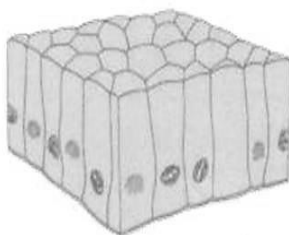
1. Wskaż poprawne dokończenie zdania. Przedstawiony w tekście typ metody badań jest
A. eksperymentem.
B. obserwacją.
2. Wskaż prawidłowo sformułowany problem badawczy do wykonanego badania.
A. Wpływ długości sierści na temperaturę ciała kotów.
B. Temperatura ciała kotów nie zależy od długości sierści.
C. Czy temperatura ciała kotów się zmienia?
D. Temperatura ciała kotów zależy od długości sierści.

Zadanie 10.

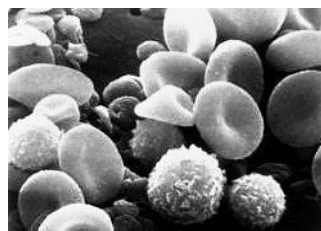
A. Rozpoznaj i podpisz nazwy tkanek zwierzęcych.



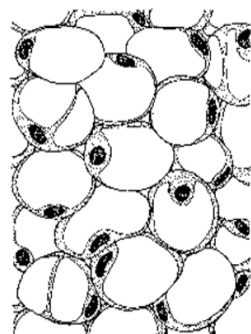
1.



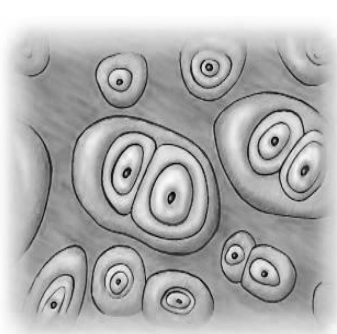
2.



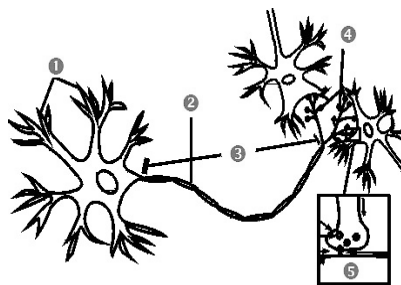
3.



4.



5.



6.

B. Wymień nazwy dwóch narządów człowieka, które są zbudowane z tkanki oznaczonej numerem 1.

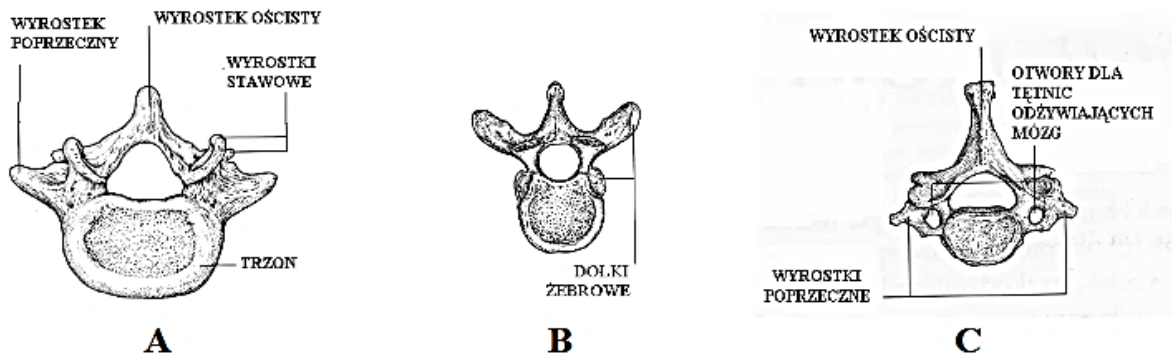
.....

C. Nazwij struktury 1., 2. budujące komórki tkanki przedstawionej na rysunku 6.

.....

Zadanie 11.

Rysunki A, B, C przedstawiają trzy różne rodzaje kręgów w kręgosłupie człowieka.



Podaj nazwy odcinków kręgosłupa, do których należy każdy z kręgów i napisz, która cecha budowy umożliwiła Ci jego identyfikację.

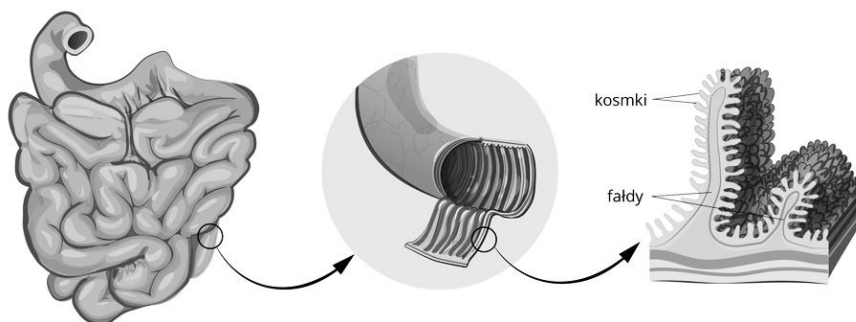
A.

B.

C.

Zadanie 12.

Schemat przedstawia budowę jelita cienkiego człowieka. Wykorzystując ilustrację, wyjaśnij krótko związek budowy z funkcją tego odcinka układu pokarmowego.



.....

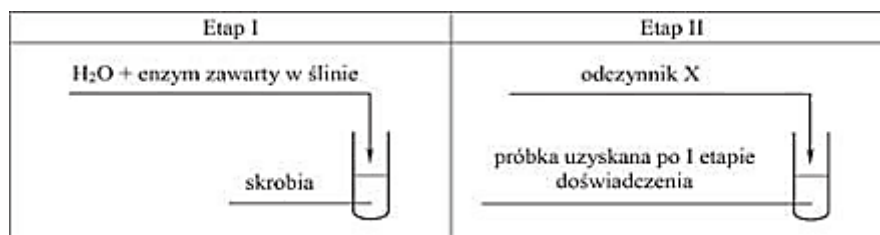
.....

.....

.....

Zadanie 13.

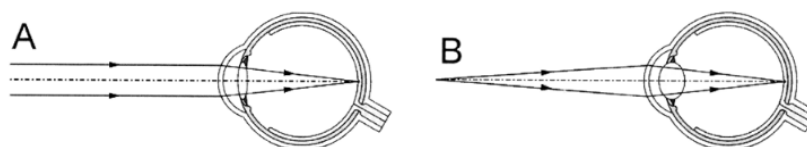
Przeprowadzono dwuetapowe doświadczenie, którego przebieg zilustrowano na schemacie. Nazwij odczynnik X, który powinien zostać użyty w celu sprawdzenia, czy badana próbka nie zawiera już skrobi.



Odczynnikiem X jest

Zadanie 14.

Na schemacie przedstawiono zmiany zachodzące wewnątrz oka podczas oglądania przedmiotów umieszczonych w różnej od niego odległości.



Który schemat przedstawia oko podczas oglądania przedmiotu z bliska?

.....

Zadanie 15.

Grupy krwi człowieka (A, B, AB i 0) uwarunkowane są występowaniem w populacji ludzkiej trzech alleli oznaczonych jako: I^A , I^B , i. Rodzice dziecka mają grupę krwi B.

A. Określ wszystkie możliwe genotypy tych rodziców, posługując się podanymi symbolami.

Genotypy ojca

Genotypy matki

B. Przedstaw przypadek, kiedy dziecko tych rodziców będzie miało grupę krwi inną niż rodzice. Zapisz odpowiednią krzyżówkę.

Krzyżówka

♂	♀		

Genotyp dziecka

Fenotyp dziecka

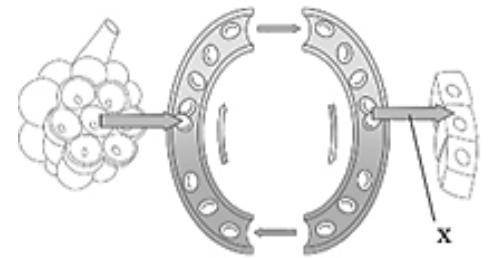
Zadanie 16.

Wymiana gazowa zachodzi dzięki współpracy układu oddechowego z krwionośnym. Funkcję pośrednika w tym procesie pełni krew, która transportuje gazy oddechowe.

Wpisz nazwę gazu oznaczonego na schemacie literą „X” oraz nazwę elementu morfotycznego krwi, który transportuje ten gaz.

X - _____

Element morfotyczny krwi - _____

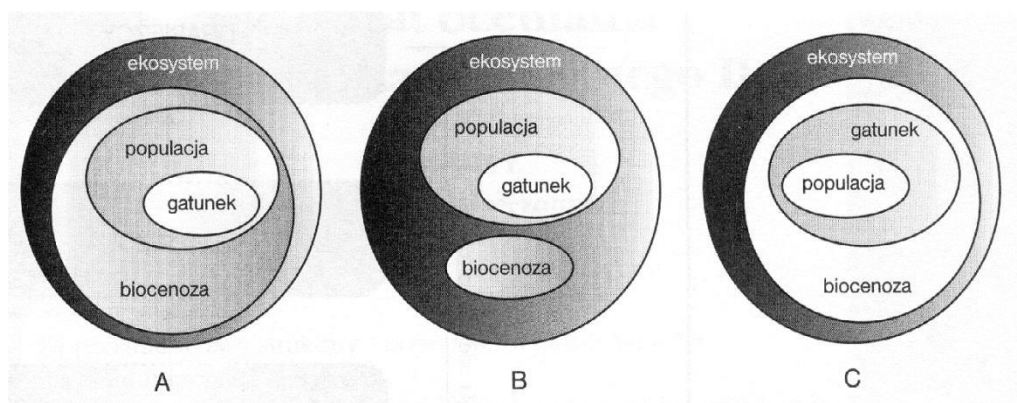
**Zadanie 17.**

Znakiem X zaznacz cztery pytania, na które odpowiada ekologia.

- A. ☐ Od czego zależy budowa organizmów?
- B. ☐ Dlaczego jedne gatunki występują razem, a inne nie tolerują swojego sąsiedztwa?
- C. ☐ Na czym polega przebieg procesu fotosyntezy?
- D. ☐ Czym żywi się puchacz zwyczajny?
- E. ☐ Do jakiego kopalnego gatunku dinozaura należą znalezione szczątki?
- F. ☐ Dlaczego jedne gatunki mają małą liczebność, a inne są bardzo liczne?
- G. ☐ W jaki sposób organizmy bronią się przed drapieżnikami?
- H. ☐ Czy jaszczurka jest kręgowcem?

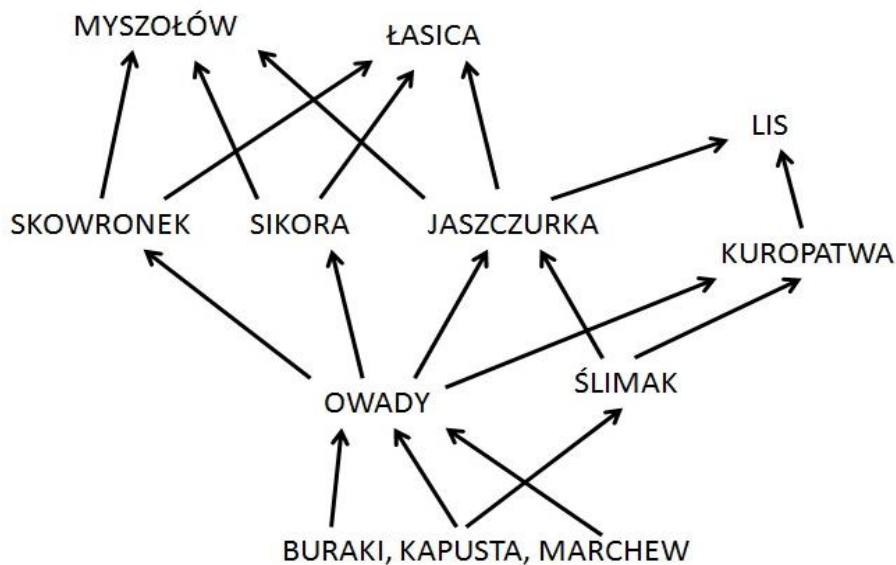
Zadanie 18.

Zaznacz schemat, który prawidłowo opisuje strukturę ekosystemu i uwzględnia rzeczywiste powiązania pomiędzy jego elementami.



Zadanie 19.

Schemat przedstawia sieć zależności pokarmowych między organizmami w biocenozie.

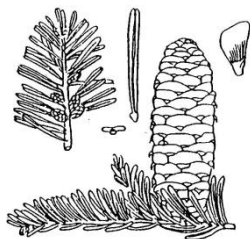


Podaj nazwy trzech oddziaływań międzygatunkowych, które można tu znaleźć. Każde oddziaływanie poprzyj przykładem organizmów występujących w tej sieci.

1.
2.
3.

Zadanie 20.

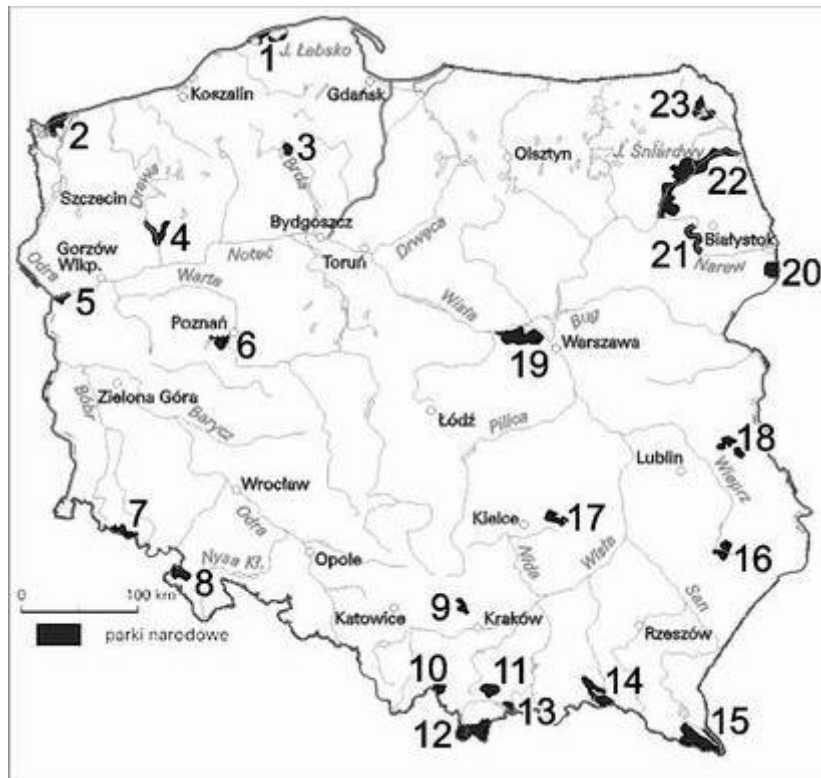
Podaj nazwy rodzajowe drzew, których liście przedstawiono na rysunkach.



- A. B. C. D.

Zadanie 21.

Korzystając z mapy, uzupełnij tabelę.



Nazwa parku narodowego	Numer na mapie
Drawieński Park Narodowy	
	1
Tatrzański Park Narodowy	
	5
Kampinoski Park Narodowy	
	7

BRUDNOPIS

