

Kod ucznia
Ilość punktów
Sprawdził
Zatwierdził

KONKURS BIOLOGICZNY DLA UCZNIÓW GIMNAZJÓW WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

ELIMINACJE WOJEWÓDZKIE

19 MARCA 2007R.

godz. 10⁰⁰

czas pracy: 90 minut

INFORMACJE DLA UCZNIÓW.

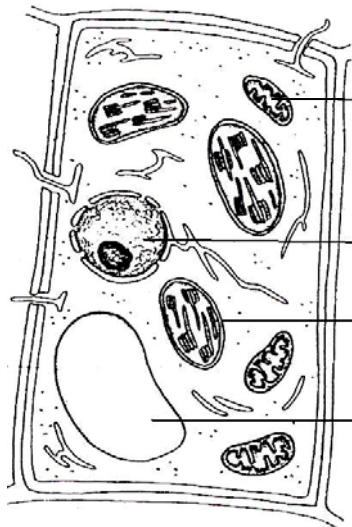
1. Otrzymujesz test składający się z **30** zadań. Niektóre zadania zbudowane są z kilku części.
2. Przy każdym zadaniu podana jest możliwa do uzyskania liczba punktów.
3. Za rozwiązanie wszystkich zadań możesz otrzymać łącznie **50 punktów**.
4. Polecenia w zadaniach są różnorodne, więc czytaj uważnie każde z nich.
5. Odpowiedź zapisuj **c z y t e l n i e** piórem lub długopisem. Odpowiedzi zapisane ołówkiem nie będą oceniane. **Nie możesz używać korektora.**
6. W zadaniach wielokrotnego wyboru prawidłową odpowiedź zaznacz znakiem **X**. Ewentualną pomyłkę zaznacz **⊗**
7. Jeżeli się pomyliłeś skreśl błędną odpowiedź i obok wyraźnie napisz odpowiedź prawidłową.

**Masz dużo czasu.
Pracuj spokojnie.
Życzymy powodzenia!**

Zadanie 1. (0 – 4 pkt)

I. Podpisz wskazane na schemacie elementy komórki roślinnej.

Schemat komórki roślinnej



A-.....

B-.....

C-.....

D-.....

II. Podaj, jaką rolę pełni element komórki oznaczony literą A.

.....

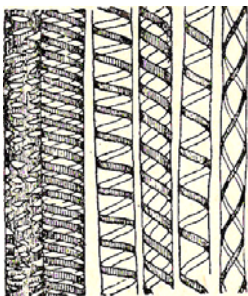
III. Wymień dwie cechy budowy, którymi różni się komórka roślinna od komórki zwierzęcej.

1 różnica.....

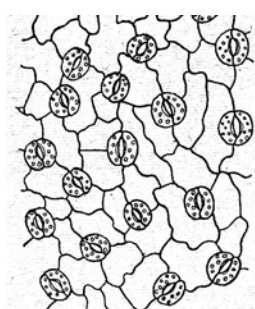
2 różnica.....

Zadanie 2. (0 – 3 pkt)

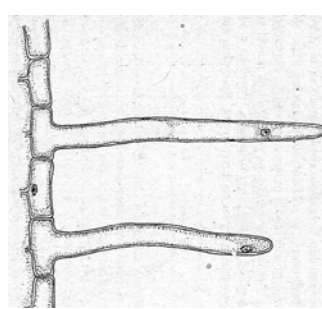
Schemat przedstawia wybrane tkanki roślinne.



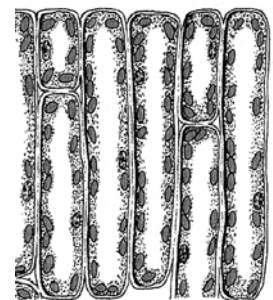
A



B



C



D

Dokończ poniższe zdania:

1. Miękisz asymilacyjny przedstawiony jest na rysunku oznaczonym literą

2. Tkanki okrywające przedstawiają rysunki i

3. Tkanka oznaczona literą A jest tkanką martwą i odpowiada za

.....

Zadanie 3. (0 – 2 pkt)

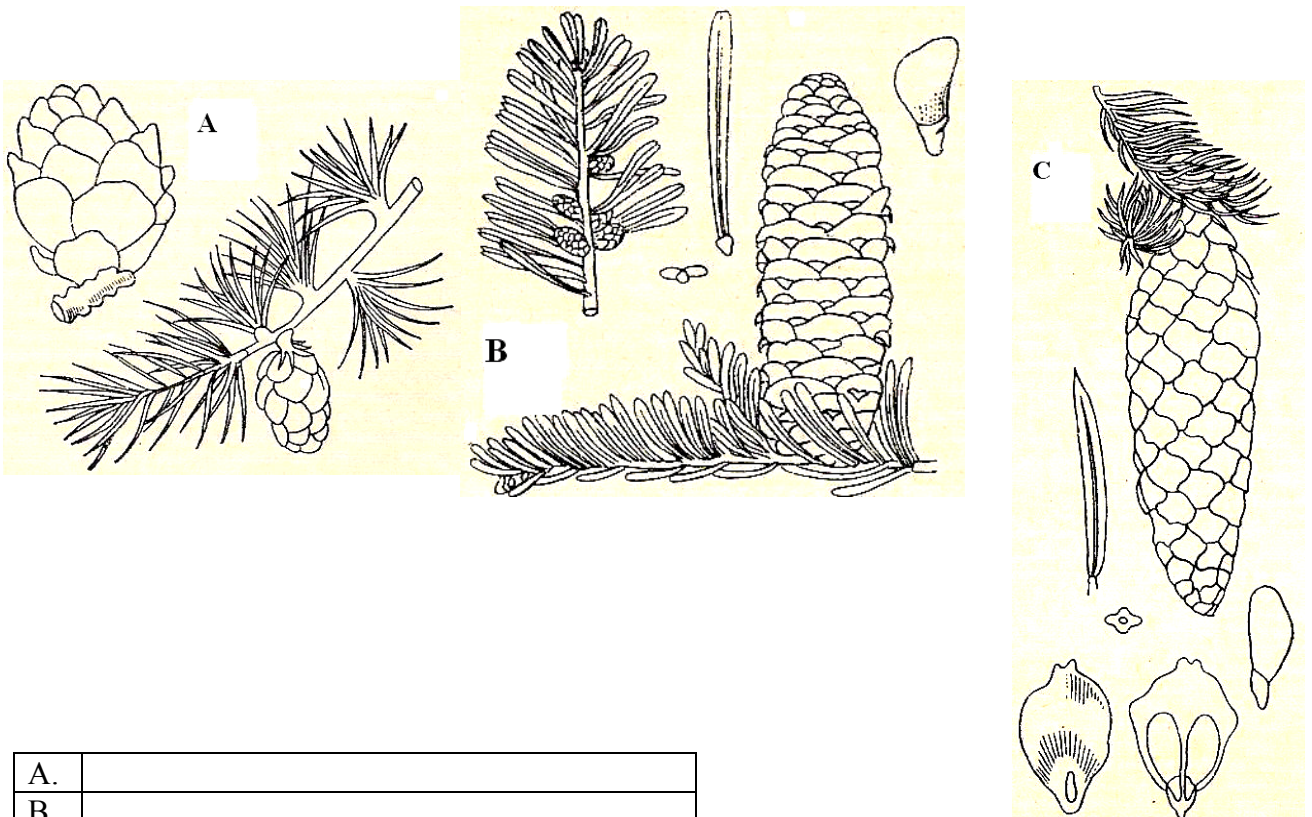
Wśród wymienionych organizmów podkreśl trzy zaliczane do królestwa grzybów.

pierwotek, buławinka, pantofelek, toczek, huba, skrętnica, morszczyn, pędzlak

Zadanie 4. (0 – 1 pkt)

Korzystając z opisów, rozpoznaj rośliny przedstawione na rysunkach i wpisz ich nazwy gatunkowe do odpowiednich rubryk tabeli.

1. Sosna pospolita ma igły ułożone po dwie na krótkopędzie, a szyszki symetrycznie stożkowate o zaokrąglonej podstawie.
2. Sosna wejmutka ma igły długie, ułożone po pięć na krótkopędzie, a szyszki wąskie, długie, nieco wygięte.
3. Jodła pospolita ma igły ułożone pojedynczo. Szyszki walcowate, rozpadające się, stojące na gałązkach.
4. Świerk pospolity ma igły ostro zakończone, ułożone pojedynczo. Szyszki długie, walcowate, zwisające z gałązek.
5. Modrzew polski ma igły ułożone na krótkopędach w pęczkach. Szyszki drobne, kuliste lub jajowate.



A.	
B.	
C.	

Zadanie 5. (0 – 2 pkt)

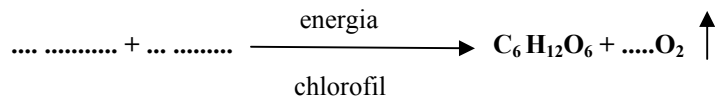
Tkanka zbudowana z ściśle przylegających do siebie komórek. Pokrywa jamy narządów wewnętrznych oraz powierzchnię ciała zwierząt.

Powyższy opis dotyczy tkanki

Główną funkcją tej tkanki jest.....

Zadanie 6. (0 – 3 pkt)

A. Uzupełnij reakcję fotosyntezy.

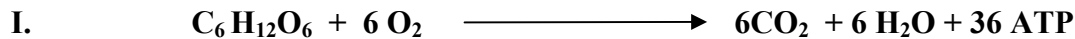


B. Podaj nazwy organu (a), tkanki (b) i organellum (c), w których zachodzi fotosynteza u dębu.

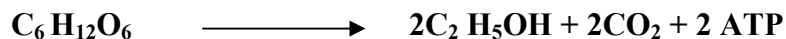
a -, b -, c -

Zadanie 7. (0 – 4 pkt)

Wszystkie organizmy potrzebują do życia energii. Podstawowym źródłem energii dla organizmów jest oddychanie wewnątrzkomórkowe. Poniżej przedstawiono dwie uproszczone reakcje oddychania wewnątrzkomórkowego.



II.



A. Uzupełnij tabelkę. Wpisz pełne nazwy związków chemicznych (substratów i produktów)

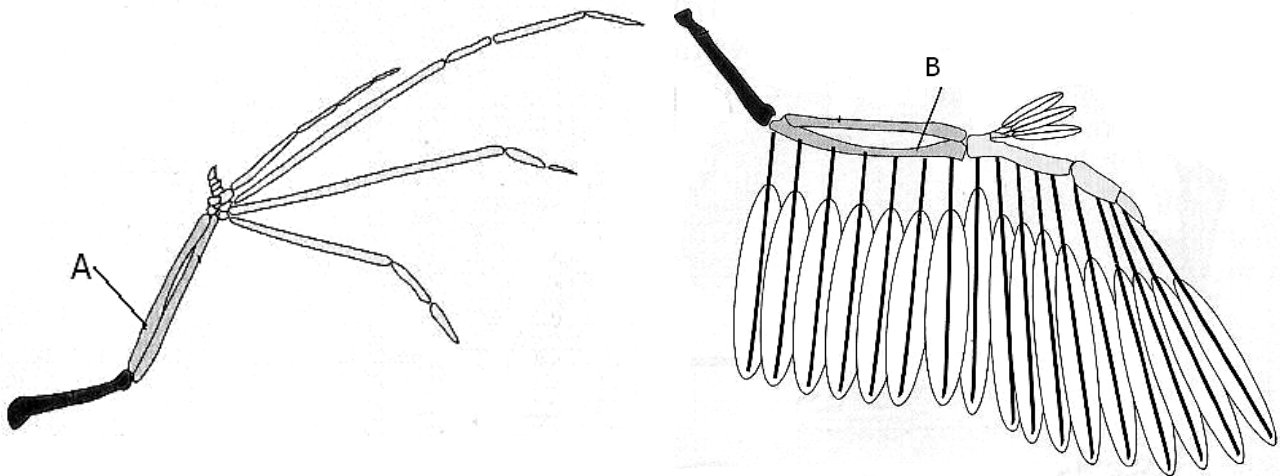
PORÓWNYWANA CECHA	ODDYCHANIE TLENOWE	ODDYCHANIE BEZTLENOWE
Substraty		
Produkty		alkohol, dwutlenek węgla
Ilość uzyskanej energii		
Miejsce procesu		cytoplazma

B. Wyjaśnij, dlaczego oddychanie tlenowe jest korzystniejsze dla organizmów.

.....

Zadanie 8. (0 – 4 pkt)

Rysunek przedstawia szkielety kończyn przednich dwóch kręgowców zdolnych do lotu (nietoperza i ptaka).



I. Podaj nazwy kości oznaczonych literami A i B.

A -

B -

II. Wyjaśnij, co w czasie lotu, u nietoperza i ptaka, tworzy powierzchnie lotne.

A -

B -

Zadanie 9. (0 – 1 pkt)

Wskaż prawidłowe dokończenie zdania.

„Wśród grzybów nie ma organizmów...”

- A. pasożytniczych.
- B. samożywnych.
- C. cudzożywnych.
- D. symbiotycznych.

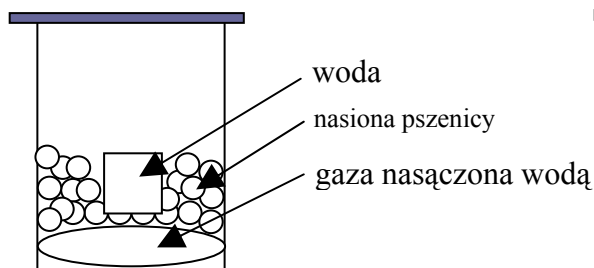
Zadanie 10. (0 – 2 pkt)

Oceń poprawność stwierdzeń, wpisując obok nich w tabeli litery: **P – prawda**, lub **F – fałsz**.

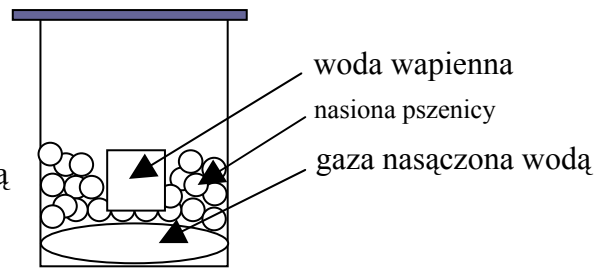
		ocena
A.	Nicienie to grupa, którą tworzą gatunki wyłącznie pasożytnicze.	
B.	Biedronki przechodzą rozwój złożony z przeobrażeniem zupełnym.	
C.	Dziobak i kolczatka to ssaki, które składają jaja i karmią młode mlekiem.	
D.	Przewód pokarmowy nicieni zakończony jest odbytem.	
E.	Zwierzęta, które mimo zmiany temperatury środowiska utrzymują stałą temperaturę ciała nazywamy zmiennocieplnymi.	

Informacja do zadania 11.

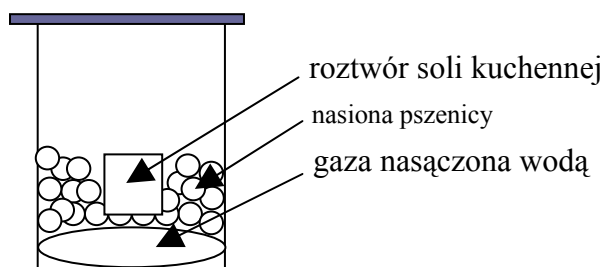
Uczniowie zaprojektowali cztery doświadczenia w celu sprawdzenia, czy u roślin zachodzi oddychanie, zgodnie ze schematami przedstawionymi na poniższych rysunkach.



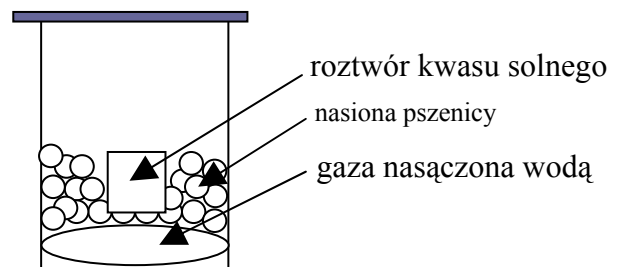
Zestaw I



Zestaw II



Zestaw III



Zestaw IV

Zadanie 11. (0 – 1 pkt)

Którym, z powyższych zestawów uczniowie wykażą, że u roślin zachodzi oddychanie?

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

Zadanie 12. (0 – 2 pkt)

Uzupełnij zadania, wpisując w miejsca kropek, odpowiednio odmienione określenia

związki organiczne, martwe, woda, żywe, sole mineralne, naczynia, rurki sitowe

Wiązkę przewodzącą tworzy między innymi drewno i łyko. Drewno zbudowane jest z, które są komórkami Przewodzi i rozpuszczone w niej łyko natomiast zbudowane jest z, które są komórkami pozbawionymi jądra komórkowego. Przewodzi z liści do korzenia.

Zadanie 13. (0 – 3 pkt)

W świecie roślin występuje wiele modyfikacji organów w zależności od środowiska życia roślin.

I. Przyporządkuj podanym niżej roślinom odpowiadające im zmodyfikowane organy, wpisując odpowiednie cyfry do tabeli.

Roślina	Zmodyfikowany organ
A. dzbanecznik	1. cebula
B. jemiola	2. rozłogi
C. konwalia	3. ssawki
D. truskawka	4. kolce
E. tulipan	5. dzbanki
F. ziemniak	6. kłącze
G. kaktus	7. bulwa
	8. liścienie

Pasek odpowiedzi:

A	B	C	D	E	F	G

II. Określ funkcję jaką pełnią zmodyfikowane organy tulipana i ziemniaka.

.....

III. Podkreśl jeden organ będący modyfikacją korzeni.

Zadanie 14. (0 – 1 pkt)

Dokończ zdanie:

„Zamknięcie aparatów szparkowych następuje gdy...”

- A. roślina ma mało wody i komórki szparkowe pęcznieją.
- B. roślina ma mało wody i komórki szparkowe wiotczeją.
- C. roślina ma dużo wody i komórki szparkowe pęcznieją.
- D. roślina ma dużo wody i komórki szparkowe wiotczeją.

Zadanie 15. (0 – 1 pkt)

Wskaż zdanie fałszywe:

- A. Rozmnażanie się płazów zachodzi w wodzie, a gadów – na lądzie.
- B. Zarodki płazów i gadów wytwarzają błony płodowe.
- C. Płazy i gady są na ogół jajorodne.
- D. Płazy przechodzą rozwój złożony, a gady – prosty.

Zadanie 16. (0 – 1 pkt)

W którym zestawie wymieniono cechy charakterystyczne szkieletu ptaków przystosowujące je do latania?

- A. Pneumatyczne kości, zrośnięte odcinki kręgosłupa, duży grzebień na mostku.
- B. Pneumatyczne kości, brak klatki piersiowej, kończyny przednie przekształcone w skrzydła.
- C. Lekka czaszka, nieruchomo połączona z kręgosłupem, kończyny przednie przekształcone w skrzydła, kręgosłup złożony z licznych kręgów.
- D. Pneumatyczne kości, duży grzebień na mostku, dwa kłykcie potyliczne.

Zadanie 17. (0 – 1 pkt)

Wskaż prawidłowe dokończenie zdania.

„Do pestkowców nie zaliczamy owoców...”

- A. śliwy.
- B. dyni.
- C. czereśni.
- D. brzoskwini.

Zadanie nr 18. (0 – 1 pkt)

Przyporządkuj odpowiednim roślinom właściwy sposób rozmnażania wegetatywnego.

- | | |
|--------------|-------------------|
| A. ziemniak | 1. odkłady |
| B. tulipan | 2. bulwy |
| C. agrest | 3. cebule |
| D. irys | 4. rozłogi pędowe |
| E. truskawka | 5. kłącza |

Pasek odpowiedzi:

A	B	C	D	E

Zadanie 19. (0 – 1 pkt)

Odpowiednim grupom zwierząt przyporządkuj rodzaj skóry.

- A. skóra sucha, pozbawiona gruczołów, liczne łuski, tarczki.
- B. skóra, posiadająca gruczoły potowe, pokryta włosami.
- C. skóra śliska, dzięki obecności gruczołów śluzowych, pokryta łuskami.
- D. skóra śliska dzięki obecności gruczołów śluzowych, silnie ukrwiona, bierze udział w wymianie gazowej organizmu.

Pasek odpowiedzi:

ryby	płazy	gady	ssaki

Zadanie 20. (0 – 1 pkt)

Rosiczka okrągłolistna występuje na torfowiskach i jest rośliną mięsożerną.

Wyjaśnij, dlaczego rosiczka pomimo samożywnego sposobu odżywiania jest przystosowana do chwytania i trawienia drobnych zwierząt, głównie owadów.

.....

Zadanie 21. (0 – 1 pkt)

W przewodzie pokarmowym przeżuwaczy występują symbiotyczne mikroorganizmy.

Określ funkcję, jaką spełniają w przewodzie pokarmowym symbiotyczne mikroorganizmy.

.....

Zadanie 22. (0 – 1 pkt)

Dzięki złożonej organizacji mózgowia oraz silnie rozwiniętym narządom zmysłów ssaki, jak żadna inna dotąd grupa zwierząt, wykazują niezwykle zdolność do uczenia się różnymi sposobami:

1. przez przywykanie, które polega na uczeniu się ignorowania powtarzających się bodźców obojętnych -
2. metodą prób i błędów, polegającą na wykonywaniu przypadkowych prób, aż któraś przyniesie pozytywny skutek -
3. przez wgląd, który polega na zapamiętywaniu wcześniejszych wydarzeń oraz doświadczeń i wykorzystywaniu ich do rozwiązywania nowych problemów -

Przyporządkuj opisanym powyżej sposobom uczenia się odpowiednie przykłady i wpisz w miejsca kropek odpowiadające im litery od A do C.

- A. Pies, który próbuje przecisnąć się przez dziurę w płocie, mając w pysku długi patyk.
- B. Szympan, który wyciąga ręką ze słoika suszone morele.
- C. Chomik syryjski, który przestaje się kryć na widok regularnie odwiedzającego go człowieka.

Zadanie 23. (0 – 2 pkt)

Podkreśl sześć cech charakterystycznych dla grzybów:

- A. ściana komórkowa przesycona chityną
- B. samożywność i cudzożywność
- C. substancją zapasową jest skrobia
- D. brak chloroplastów
- E. cudzożywność
- F. ściana komórkowa zawiera celulozę
- G. plechowata budowa ciała
- H. substancjami zapasowymi są glikogen i tłuszcze
- I. obecność chloroplastów
- J. ciało zbudowane z tkanek
- K. rozmnażanie się przez zarodniki i strzępki grzybní

Zadanie 24. (0 - 1 pkt)

Wskaż zdanie fałszywe:

- A. Podczas wzrostu roślin dwuliściennych zarówno korzeń, jak i łodyga przyrastają na grubość i na długość.
- B. Walec osiowy korzenia zawiera ułożone na przemian elementy łyka i drewna, a w łodydze z elementów tych zbudowana jest każda wiązka.
- C. W korzeniu występują wiązki zamknięte, a w łodydze – otwarte.
- D. Podczas wtórnego przyrostu na grubość zarówno w łodydze, jak i w korzeniu kambium (miazga) odkłada na zewnątrz łyko wtórne a do wewnątrz drewno wtórne.

Zadanie 25. (0 – 1 pkt)

Wskaż prawidłowe dokończenie zdania.

„Korek to...”

- A. pierwotna tkanka okrywająca.
- B. wtórna tkanka okrywająca.
- C. pierwotna tkanka twórcza.
- D. wtórna tkanka twórcza.

Zadanie 26. (0 – 1 pkt)

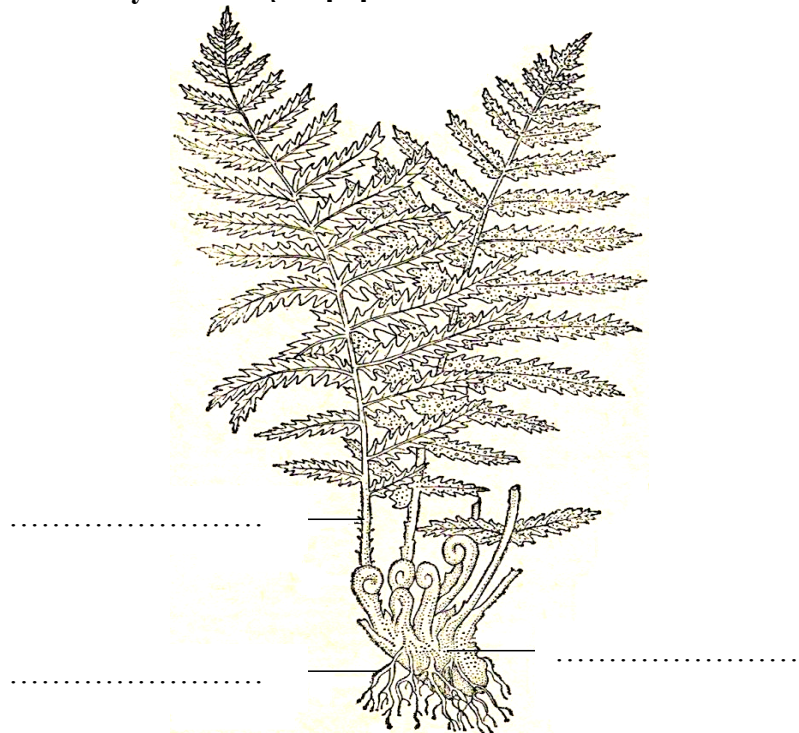
Wskaż prawidłowe dokończenie zdania.

„U owadów układ nerwowy leży...”

- A. po stronie grzbietowej nad układem pokarmowym.
- B. po stronie brzusznej i biegnie w kanale kręgowym.
- C. po stronie brzusznej pod przewodem pokarmowym.
- D. centralnie między układem krwionośnym a pokarmowym.

Zadanie 27. (0 – 1 pkt)

Podpisz wskazane na rysunku części paproci.



Zadanie 28. (0 – 1 pkt)

Wskaż prawidłowe dokończenie zdania.

„Akson to...”

- A. komórka nerwowa.
- B. długa wypustka komórki nerwowej.
- C. krótka wypustka komórki nerwowej.
- D. inaczej neuron.

Zadanie 29. (0 – 1 pkt)

Przyporządkuj nazwom zwierząt odpowiadające im narządy wymiany gazowej, wpisując do tabeli cyfry od 1 do 7.

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| A. pająk | 1. skrzela |
| B. dorosła ropucha | 2. tchawki |
| C. mysz | 3. płuca z workami powietrznymi |
| D. pszczoła | 4. płuca workowate |
| E. krokodyl | 5. płuca pęcherzykowe |
| F. kura | 6. płucotchawki |
| | 7. płuca gąbczaste |

Pasek odpowiedzi:

A	B	C	D	E	F

Zadanie 30. (0 – 1 pkt)

Wiedząc, że auksyny powodują podziały i wydłużanie się komórek, wskaż rysunek, który wyjaśnia zjawisko fototropizmu.

