

tkanki roślinne

Zadanie 1. (0-2)

Niżej przedstawiono tabelarycznie podział tkanek roślinnych.

tkanki roślinne			
tkanki twórcze (merystemy)		tkanki stałe	
merystemy pierwotne	merystemy wtórne	pierwotne	wtórne
A	B	C	D

a) Podaj po jednym przykładzie tkanki każdego z wymienionych rodzajów (A, B, C, D).

A. _____

B. _____

C. _____

D. _____

b) Określ zasadniczą różnicę między merystemami pierwotnymi i wtórnymi.

Zadanie 2. (0-2)

Tkanki roślinne dzielimy na jednorodne i niejednorodne. Z niżej wymienionych tkanek:

_____	kolenchyma	łyko	miękkisz
-------	------------	------	----------

a) Wypisz tkanki niejednorodne: _____

b) Podaj określenie tkanek niejednorodnych.

Zadanie 3. (0-2)

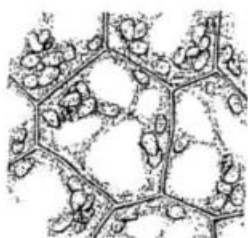
Głównymi organami wegetatywnymi roślin są korzeń, łodyga i liście.

a) Podaj, w którym z wymienionych organów wegetatywnych nie występuje zasadniczo kolenchyma.

b) Wymień cechę kolenchymy wskazującą na jej brak we wskazanym organie.

Zadanie 4. (0-2)

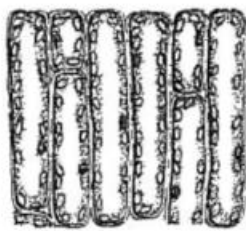
Na rysunku przedstawiono różne rodzaje komórek wchodzących w skład organów roślinnych.



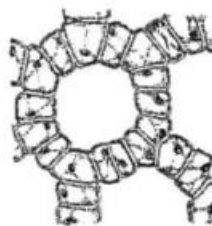
I



II



III



IV

Podaj organy roślinne i przykłady roślin, w których występują komórki przedstawione na rysunku.

I. _____

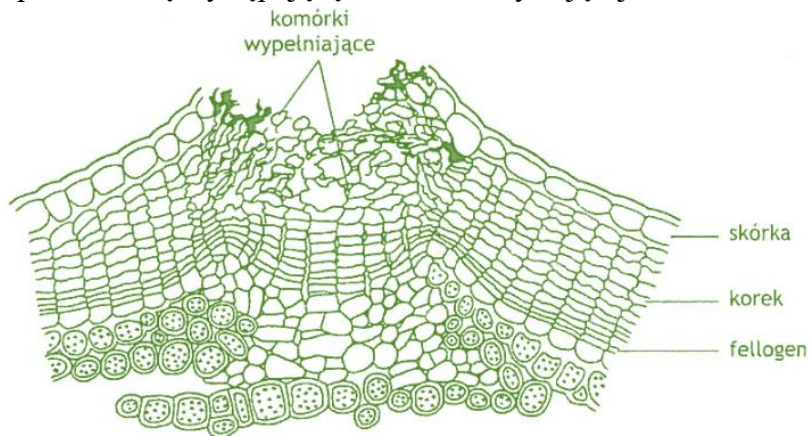
II. _____

III. _____

IV. _____

Zadanie 5. (0-2)

Rysunek przedstawia przetchlinkę występującą w tkance okrywającej roślin drzewiastych.



- a) Wskaż tkankę, z której zróżnicowały się komórki tworzące przetchlinkę: _____
b) Podaj funkcje przetchlinek. _____

Zadanie 6. (0-2)

Ściany komórkowe roślin zbudowane są z celulozy. Mogą one ulegać lignifikacji lub suberynizacji. Z niżej podanych komórek:

cewka korek miazga sklerenchyma felloderma

Wskaż te, które mogą ulegać:

1. lignifikacji: _____
2. suberynizacji: _____

Zadanie 7. (0-3)

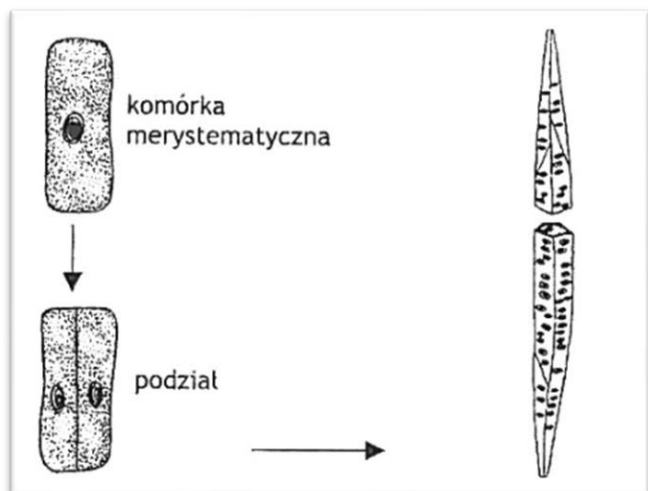
Tkanka mięszkowa jest najbardziej rozpowszechnionym rodzajem tkanki roślinnej.

Podaj trzy zasadnicze cechy warunkujące jej powszechność występowania.

1. _____
2. _____
3. _____

Zadanie 8. (0-1)

Na rysunku przedstawiono różnicowanie się komórki merystematycznej w dojrzałą cewkę.

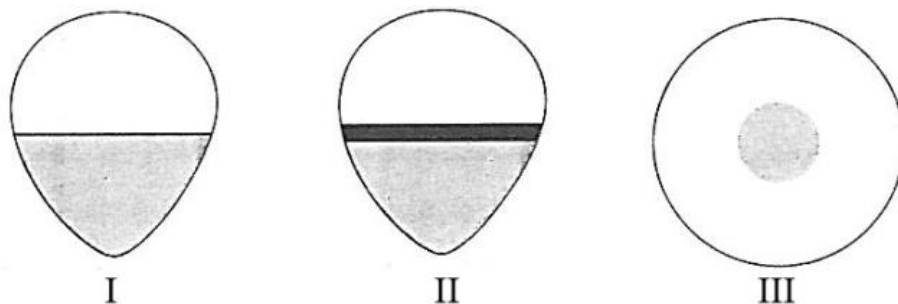
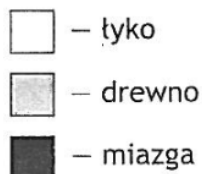


Wskaż, który z niżej wymienionych procesów nie zachodzi podczas różnicowania się cewki:

- A. wytworzenie ściany wtórnej;
B. zatrzymanie podziałów komórkowych;
C. zahamowanie wzrostu na długość.

Zadanie 9. (0-3)

Rysunek przedstawia trzy różne typy wiązek przewodzących.



a) **Określ, który z przedstawionych typów wiązek przewodzących jest najstarszy ewolucyjnie. Podaj nazwę tej wiązki.**

wybór: _____

nazwa: _____

b) **Wskaż, który rodzaj wiązki przewodzącej występuje w łodydze kukurydzy, a który w pniu dębu. Podaj ich nazwy.**

łodyga kukurydzy: _____

pień dębu: _____

c) **Wskaż warstwy, które są zbudowane z żywych komórek.**

Zadanie 10. (0-3)

Jest to tkanka, której dojrzałe komórki mają mocno zgrubiałe, na ogół zdrewniałe ściany wtórne. Występuje w postaci (1) włókien oraz (2) komórek o różnych kształtach: równowymiarowych lub podłużnych.

a) **Podaj nazwę tkanki, której dotyczy opis:** _____

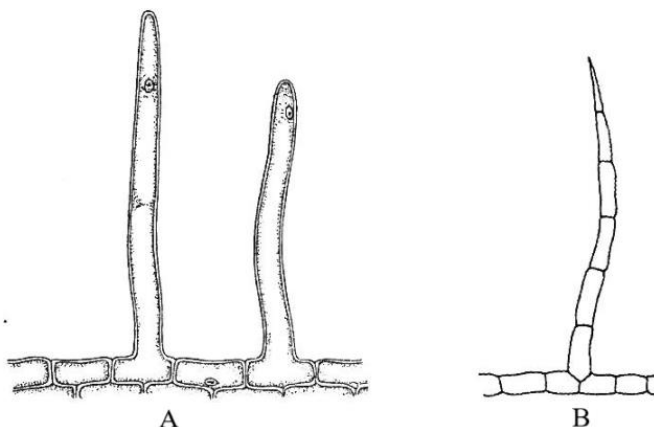
b) **Podaj przykłady organów roślinnych i roślin, w których występują komórki podane w punktach 1. i 2.**

1. _____

2. _____

Zadanie 11. (0-2)

Skórka – tkanka okrywająca roślin – może być gładka, zwłaszcza, gdy pokryta jest grubszą kutykulą. Może jednak wytwarzać na powierzchni specjalne wytwory, które pełnią różne funkcje.



a) Podaj nazwy struktur przedstawionych na rysunku A i B oraz rodzaje skórki, które je wytwarzają.

A. _____ B. _____

b) Określ funkcje struktur określonych symbolami literowymi A i B.

A. _____ B. _____

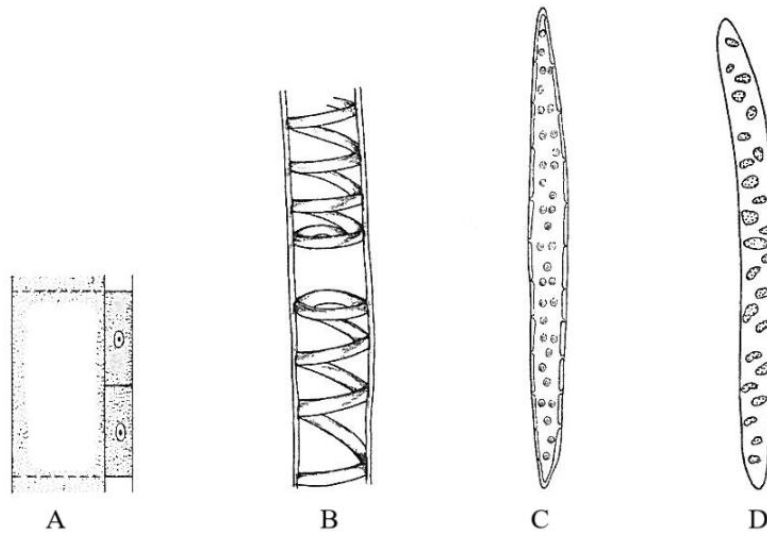
Zadanie 12. (0-2)

Charakterystyczną cechą organizmów jest ich wzrost. Może on odbywać się ciągle we wszystkich partiach ciała, które w trakcie rozwoju rosną mniej więcej równomiernie, a po osiągnięciu określonej objętości wzrost prawie wszędzie równocześnie ustaje. U innych zaś organizmów jest wyraźnie zlokalizowany i odbywa się przez całe życie.

Określ, który rodzaj wzrostu jest charakterystyczny dla roślin, a których charakteryzuje zwierzęta.

Zadanie 13. (0-3)

Rysunek przedstawia różne rodzaje komórek, wchodzących w skład tkanki przewodzącej roślin.



a) Podaj nazwy komórek określonych symbolami literowymi A, B, C i D.

A. _____ B. _____

C. _____ D. _____

b) Wskaż, które występują u:

1. sosny: _____

2. dębu: _____

Zadanie 14. (0-1)

Niżej podano zdania charakteryzujące „tkanki pierwotne”.

Zaznacz zdanie prawidłowo charakteryzujące te tkanki.

A. tkanki te zachowują zdolność podziałów mitotycznych przez całe życie rośliny.

B. rozwijają się z komórek merystematycznych wierzchołka pędu i korzenia;

C. żadna z tych tkanek nie posiada zdrewniałych ścian komórkowych;

D. tkanki te są zbudowane wyłącznie z żywych komórek.