

Temat. Rośliny pierwotnie wodne, tkanki roślinne – utrwalenie

wiadomości.

Nazwisko i imię

Zadanie 1 (2 pkt.)

W każdym zdaniu podkreśl prawidłowe określenie.

Do roślin pierwotnie wodnych należą glaukocystofity, **zielenice i krasnorosty/zielenice i mszaki**. Są **plechowcami/tkankowcami**. Ich komórki otoczone są ścianą komórkową zbudowaną z **chityny/celulozy**, chloroplasty posiadają **dwie / trzy** błony białkowo-lipidowe.

Zadanie 2 (3 pkt.)

Do każdego z wymienionych przedstawicieli oślin pierwotnie wodnych dobierz odpowiedni opis.

A. Zawłotnia B. Pełzatka C. Chlorella D. Skrętnica E. Ulwa sałatowa. F. Toczek

1. Jednokomórkowa, nieruchliwa forma otoczona sztywną ścianą komórkową.
2. Jednokomórkowa, uwiciona forma, otoczona błoną komórkową i ścianą komórkową.
3. Kolonijny organizm o komórkach połączonych plazmodesmami i zróżnicowanych na formy wegetatywne i generatywne.
4. Forma wielokomórkowa, w której można wyróżnić m. in. część liściokształtną.
5. Komórczak zróżnicowany na część liściokształtną, lodygokształtną i chwytlik.
6. Forma plechowata, o nieróżnicowanych komórkach, z dużymi, spiralnie skręconymi chloroplastami.

A. B. C. D. E. F.

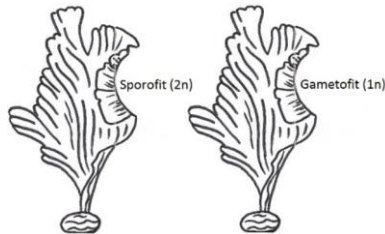
Zadanie 3 (2 pkt.)

Zaznacz **nieprawdziwe** informacje na temat krasnorostów:

- A. Ich ściany komórkowe inkrustowane są węglanem wapnia.
- B. Wytwarzają ruchliwe zarodniki zaopatrzone w wici.
- C. W ich chloroplastach znajdują się chlorofile a i d oraz barwniki fikobilinowe.
- D. Materiałem zapasowym gromadzonym w ich komórkach jest paramylon.
- E. Z plech jednego z przedstawicieli krasnorostów wytwarza się agar- substancję żelującą.

Zadanie 4 (1 pkt.)

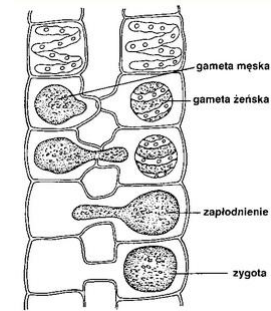
Poniższy rysunek przedstawia gametofit i sporofit ulwy sałatowej.



Na podstawie rysunku określ, czy w przypadku ulwy sałatowej będzie izomorficzna, czy heteromorficzna przemiana pokoleń. Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie 5 (3 pkt.)

Na rysunku przedstawiono proces płciowy zachodzący u skrętnicy. Powstająca w jego trakcie zygota przekształca się w postać przetrwalnikową. Dalszy rozwój przetrwalnika rozpoczyna się podziałem mejotycznym.



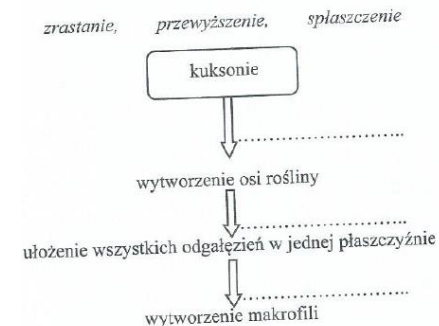
- a) Podaj nazwę procesu przedstawionego na schemacie
- b) Wyjaśnij, dlaczego proces ten zachodzi jesienią.
- c) Określ, które pokolenie (1n czy 2n) dominuje w cyklu życiowym skrętnicy, nazwij je.

Zadanie 6 (3 pkt.)

a) Uzupełnij zdania.

1. Pierwsze rośliny lądowe pojawiły się w erze Wywodziły się z grupy ramienicowych należących do Były reprezentowane przez ryniofity, do których zalicza się kuksonię i Posiadały szczytowe rozgałęzienia pędu, zawierające w centralnej części wiązkę przewodzącą nazywane Najbardziej pierwotną postać pędu miały kuksonie, u których wszystkie telomy były rozgałęzione widlasto i miały tę samą długość. Dalsze przemiany doprowadziły do powstania lodygi i liści.

b) Dokończ poniższy schemat, wybierając spośród poniżej podanych nazw etapów omawianej teorii tak, aby utworzyć pełną strukturę telomowej teorii powstawania roślin.



Zadanie 7 (3 pkt.)

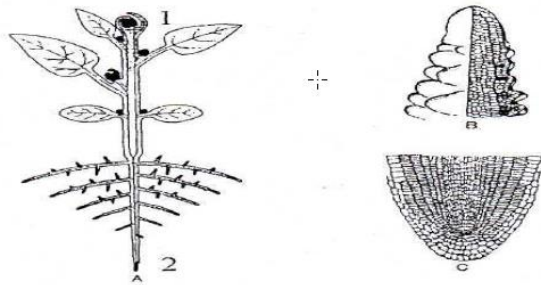
Pierwsze rośliny były organizmami wodnymi. Aby zasiedlić lądy, musiały przystosować się do nowych warunków życia. W tabeli porównano wybrane parametry środowiska wodnego i lądowego. Przeanalizuj tabelę i podaj po jednym przykładzie przystosowań roślin do warunków panujących na lądzie.

Porównywany parametr	Woda	Ląd
Wilgotność	100%	mała, zmienna
Temperatura	niewielkie wahania	duże wahania
Gęstość	duża, ponad 700 razy większa niż powietrza	bardzo mała
Zawartość dwutlenku węgla	zmienna, większa niż w powietrzu	ok. 0,03%

- a) Wilgotność
- b) Gęstość
- c) Zawartość CO₂

Zadanie 8 (2 pkt.)

Na rysunku A przedstawiono rozmieszczenie tkanek twórczych (merystemów) u pewnej rośliny.



Nazwij tkanki twórcze znajdujące się w miejscach oznaczonych jako I i 2 przyporządkuj do nich rysunki B i C.

1. rys.
2. rys.

Zadanie 9 (3 pkt.)

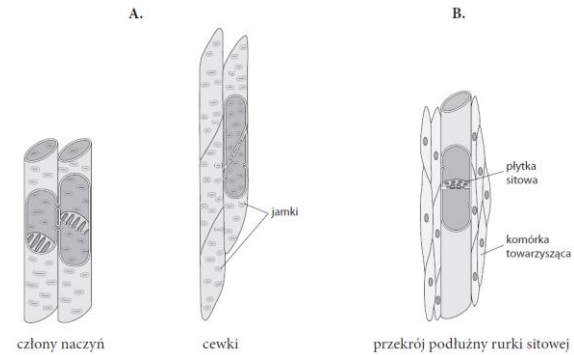
Dopasuj pełnione funkcje do poszczególnych rodzajów tkanek.

- A. Stanowi pierwszą barierę obrony przed patogenami organów roślin.
 B. Jest miejscem najintensywniej przebiegających procesów fotosyntezy.
 C. Wzmacnia młode organy pędu, nie hamując ich wzrostu.
 D. Powoduje przyrost todygi i korzenia na grubość.
 E. Występuje w starszych, wyrośniętych organach roślin nadając im sztywność.
 F. Zapewnia wydłużanie się międzywęźli np. traw.
- I. Mięszysz palisadowy – zbudowany z komórek wydłużonych, ściśle przylegających do siebie, zawierających liczne chloroplasty.
 II. Kolenchyma – utworzona z żywych komórek o ścianach nierównomiernie zgrubiałych.
 III. Kambium – jej komórki są żywe, cienkościenne, mające zdolność do podziałów.
 IV. Merystem wstawowy zbudowany z żywych, dzielących się komórek.
 V. Tkanka okrywająca – utworzona z jednej warstwy żywych, ściśle przylegających do siebie komórek.
 VI. Sklerenchyma – zbudowana z komórek martwych, ma postać włókien lub komórek kamiennych.

- A. B. C. D. E. F.

Zadanie 10 (3 pkt.)

Tkanki roślinne dzielimy na twórcze i stałe. Komórki tkanek stałych nie dzielą się. Są one wyspecjalizowane w pełnieniu różnych funkcji. Na rysunkach A i B przedstawiono zasadnicze elementy dwóch tkanek stałych.



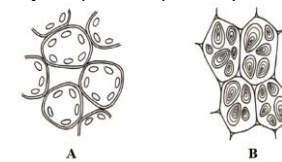
a) Podaj nazwę i funkcję każdej z tkanek przedstawionych na rysunkach A i B.

- A –
- B –

b) Określ, które elementy przedstawione na rysunkach są zbudowane z martwych komórek.

Zadanie 11 (2 pkt.)

Na schemacie przedstawiono różne rodzaje tkanek mięsziszowych występujące w ziemniaku: A – mięszysz gąbczasty z liścia, B – mięszisz spichrzowy z bulwy.

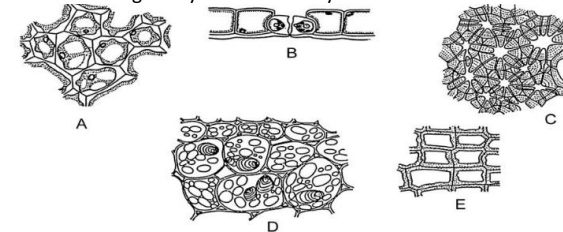


Podaj dwie różnice w budowie przedstawionych tkanek.

1.
2.

Zadanie 12 (2 pkt.)

Na schemacie przedstawiono fragmenty tkanek roślinnych.



Wśród przedstawionych tkanek wskaż dwie tkanki okrywające i podaj ich nazwy.

Rozwiązania proszę przestać na adres bozena.stopa@wp.pl do 12 maja.