***Tkanki i organy roślinne***

**Test sprawdzający – dział IV**

**Grupa A**

**imię i nazwisko**

**klasa**

**data**

1. Podaj nazwy tkanek roślinnych, których opisy przedstawiono poniżej. (0–3 p.)

1. Komórki tej tkanki mają postać długich rurek, które przewodzą wodę i sole mineralne.

Jest to tkanka .

1. Komórki tej tkanki zawierają dużo chloroplastów, które biorą udział w fotosyntezie.

Jest to tkanka .

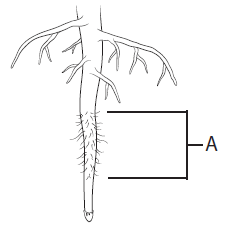
1. Komórki tej tkanki mają silnie zgrubiałe ściany komórkowe, co chroni roślinę np. przed złamaniem lub zgnieceniem.

Jest to tkanka .

2. Skreśl wyrazy tak, aby poniższe zdania zawierały prawdziwe informacje. (0–3 p.)

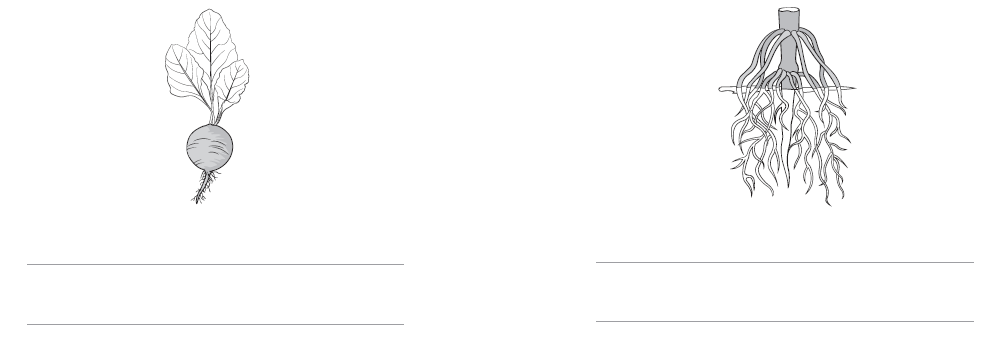
1. Aparaty szparkowe umożliwiają przenikanie do liści *dwutlenku węgla* / *substancji pokarmowych*.
2. Komórki skórki korzenia wytwarzają *ciernie* / *włośniki*, które służą do pobierania wody i soli mineralnych.
3. Skórka pędu i skórka korzenia należą do tkanek *okrywających* / *miękiszowych.*

3. Podaj nazwę i funkcję strefy korzenia oznaczonej na ilustracji literą A. (0–2 p.)

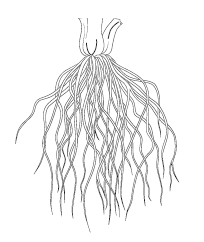


Nazwa:

Funkcja:

4. Wpisz w wyznaczonych miejscach funkcje, które dodatkowo pełnią przedstawione na ilustracjach przekształcenia korzeni. (0–2 p.)**

5. Rozpoznaj rodzaj systemu korzeniowego przedstawionego na ilustracji i wpisz jego nazwę w wyznaczonym miejscu. (0–1 p.)

**

Jest to system korzeniowy .

6. Zaznacz i podpisz na ilustracji podane elementy budowy rośliny. (0–3 p.)

*kwiat, łodyga, owoc*

7. Uzupełnij poniższą tabelę dotyczącą przekształceń łodygi. Wpisz

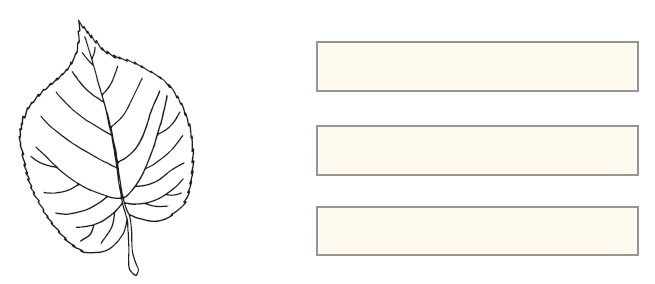
w odpowiednich rubrykach brakujące informacje. (0–4 p.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa**  **przekształconego organu** | **Przykład rośliny,**  **u której występuje** | **Funkcja organu** |
|  | ziemniak |  |
| łodygi czepne |  |  |

8. Zaznacz poprawne dokończenie zdania. (0–1 p.)

Funkcją liści nie jest

1. pobieranie wody i soli mineralnych.
2. wymiana dwutlenku węgla i tlenu między rośliną a jej otoczeniem.
3. parowanie wody z rośliny.
4. wytwarzanie substancji pokarmowych w procesie fotosyntezy.



9. Wpisz w ramkach nazwy elementów budowy liścia przedstawionego na ilustracji. Połącz je z elementami liścia. (0–3 p.)

10. Zaznacz odpowiedź, w której wymieniono nazwy roślin o liściach złożonych. (0–1 p.)

1. Lipa, kasztanowiec.
2. Kasztanowiec, dąb.
3. Kasztanowiec, jesion.
4. Lipa, tulipan.

11. Oceń, czy poniższe informacje dotyczące przekształceń organów roślin są prawdziwe. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo literę F – jeśli jest fałszywa. (0–3 p.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Liście pułapkowe są przystosowaniem do chwytania ofiar. | P | F |
| 2. | Ciernie są przekształconymi liśćmi, które chronią roślinę przed utratą wody. | P | F |
| 3. | Liście czepne ułatwiają pobieranie wody. | P | F |

**imię i nazwisko**

**klasa**

**data**

***Tkanki i organy roślinne***

**Test sprawdzający – dział IV**

**Grupa B**

1. Podaj nazwy tkanek roślinnych, których opisy przedstawiono poniżej. (0–3 p.)

1. Komórki tej tkanki mają postać długich rurek, które przewodzą substancje pokarmowe z liści do pozostałych części rośliny.

Jest to tkanka .

1. Komórki tej tkanki gromadzą substancje pokarmowe, co umożliwia roślinie przetrwanie zimy.

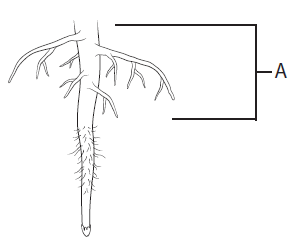
Jest to tkanka .

1. Komórki tej tkanki mają silnie zgrubiałe ściany komórkowe, co chroni roślinę np. przed złamaniem.

Jest to tkanka .

2. Skreśl wyrazy tak, aby poniższe zdania zawierały prawdziwe informacje. (0–3 p.)

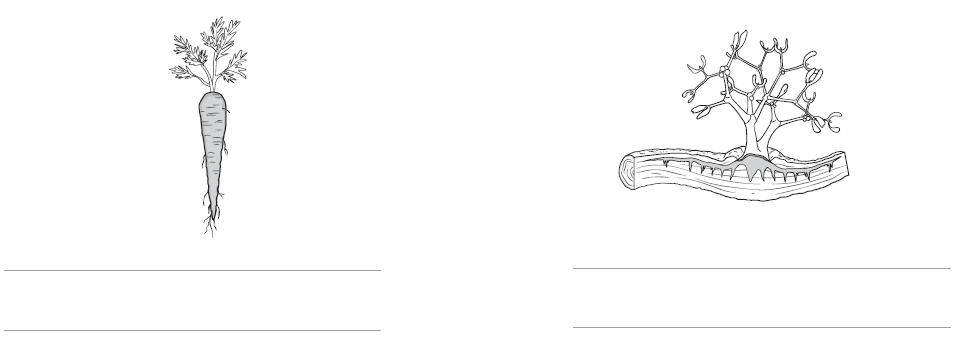
1. Aparaty szparkowe umożliwiają przenikanie do liści *tlenu* / *substancji pokarmowych*.
2. Komórki skórki korzenia wytwarzają *włośniki* / *kolce*, które służą do pobierania wody i soli mineralnych.
3. Skórka pędu i skórka korzenia należą do tkanek *przewodzących* / *okrywających*.

3. Podaj nazwę i funkcję strefy korzenia oznaczonej na ilustracji literą A. (0–2 p.)

Nazwa:

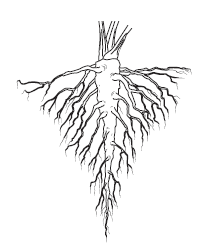
Funkcja:

4. Wpisz w wyznaczonych miejscach funkcje, które dodatkowo pełnią przedstawione na ilustracjach przekształcenia korzeni. (0–2 p.)

**

5. Rozpoznaj rodzaj systemu korzeniowego przedstawionego na ilustracji i wpisz jego nazwę w wyznaczonym miejscu. (0–1 p.)

Jest to system korzeniowy .

**

6. Zaznacz i podpisz na ilustracji podane elementy budowy rośliny. (0–3 p.)

*korzeń, liść, owoc*

7. Uzupełnij poniższą tabelę dotyczącą przekształceń korzeni. Wpisz

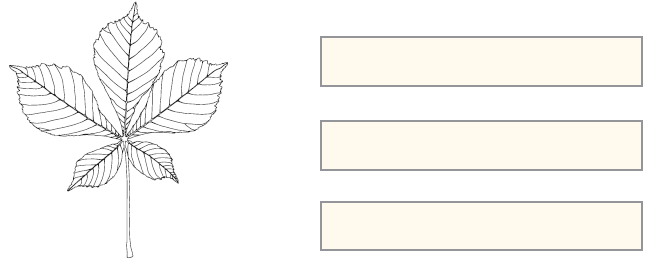
w odpowiednich rubrykach brakujące informacje. (0–4 p.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa**  **przekształconego organu** | **Przykład rośliny,**  **u której występuje** | **Funkcja organu** |
|  | marchew |  |
| korzenie czepne |  |  |

8. Zaznacz poprawne dokończenie zdania. (0–1 p.)

Funkcją liści nie jest

1. wytwarzanie substancji pokarmowych w procesie fotosyntezy.
2. parowanie wody z rośliny.
3. wymiana dwutlenku węgla i tlenu między rośliną a jej otoczeniem.
4. pobieranie wody i soli mineralnych.



9. Wpisz w ramkach nazwy elementów budowy liścia przedstawionego na ilustracji. Połącz je z elementami liścia. (0–3 p.)

10. Zaznacz odpowiedź, w której wymieniono nazwy roślin o liściach pojedynczych. (0–1 p.)

1. Lipa, kasztanowiec.
2. Kasztanowiec, dąb.
3. Kasztanowiec, jesion.
4. Lipa, tulipan.

11. Oceń, czy poniższe informacje dotyczące przekształceń organów roślin są prawdziwe. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo literę F – jeśli jest fałszywa. (0–3 p.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Ciernie są przekształconymi łodygami, które chronią roślinę przed utratą wody. | P | F |
| 2. | Liście czepne ułatwiają chwytanie się podpór. | P | F |
| 3. | Liście pułapkowe są przystosowaniem do chwytania ofiar. | P | F |