

**1 Skreśl wyrazy tak, aby poniższe zdania zawierały prawdziwe informacje.**

(... / 2 p.)

A. Aparaty szparkowe umożliwiają przenikanie do liści *dwutlenku węgla* / *substancji pokarmowych*.

B. Komórki skórki korzenia wytwarzają *ciernie* / *włośniki*, które służą do pobierania wody i soli mineralnych.

C. Skórka pędu i skórka korzenia należą do tkanek *okrywających* / *mięszczywowych*.

**2 Oceń, czy poniższe zdania zawierają prawdziwe informacje. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo literę F – jeśli jest fałszywa.**

(... / 3 p.)

|    |                                                                                                       |   |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1. | Tkanka mięszczywa, która zawiera chloroplasty, umożliwia roślinie wytworzenie substancji pokarmowych. | P | F |
| 2. | Komórki tkanek stałych szybko się dzielą, dlatego ich liczba stale rośnie.                            | P | F |
| 3. | Tkanki twórcze tworzą stożki wzrostu, które umożliwiają roślinie wzrost na długość.                   | P | F |

**3 Podaj nazwy tkanek roślinnych, których opisy przedstawiono poniżej.**

(... / 3 p.)

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

Jest to tkanka .....

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

Jest to tkanka .....

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

Jest to tkanka .....

**4 Podkreśl trzy funkcje, które pełni tkanka mięszczywa u roślin.**

(... / 2 p.)

A. Uczestniczy w wytwarzaniu substancji pokarmowych.

B. Przewodzi wodę z rozpuszczonymi solami mineralnymi.

C. Chroni organy roślinne przez zgnieceniem lub złamaniem.

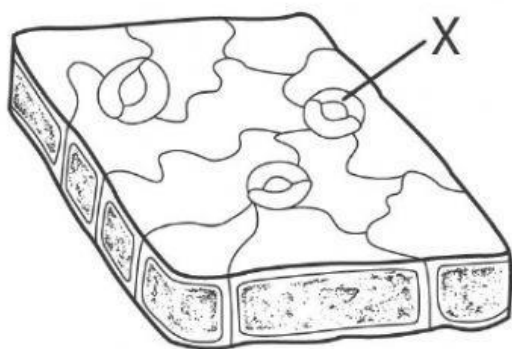
D. Wypełnia przestrzenie między innymi tkankami.

E. Gromadzi substancje zapasowe.

F. Przewodzi substancje odżywcze.

**5 Na rysunku został przedstawiony fragment tkanki okrywającej liścia.**

(... / 1 p.)



Zaznacz punkt, w którym wymieniono funkcję, z którą element oznaczony na rysunku literą X nie ma związku.

- A. Fotosynteza.
- B. Wymiana gazowa.
- C. Transport substancji pokarmowych.
- D. Usuwanie toksyn z rośliny.

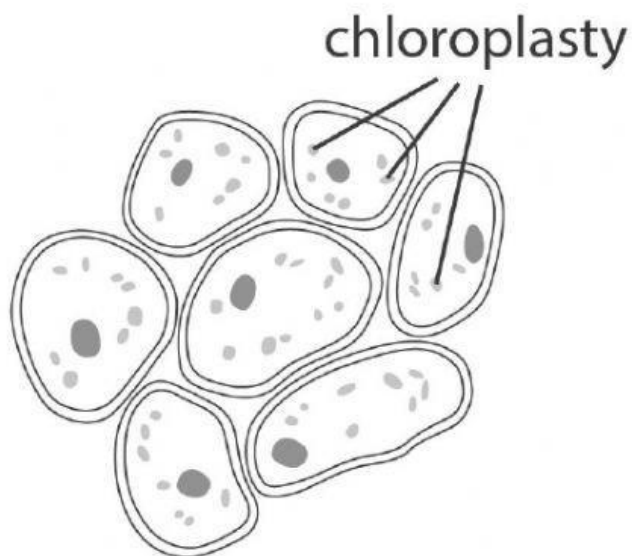
**6** Zaznacz cechę, która jest wspólna dla skórki pędu i skórki korzenia.

(... / 1 p.)

- A. Ścisłe przyleganie do siebie komórek.
- B. Występowanie woskowej substancji na powierzchni.
- C. Wytwarzanie włosników.
- D. Obecność aparatów szparkowych.

**7** Na rysunku został przedstawiony preparat mikroskopowy pewnej tkanki roślinnej.

(... / 2 p.)



Podaj nazwę tej tkanki, miejsce jej występowania oraz jej funkcje.

**8** Na rysunku zaznaczono miejsce występowania jednej z tkanek roślinnych.

(... / 1 p.)



Podaj nazwę tej tkanki oraz jej funkcję.

**9** Przyjrzyj się budowie komórek przedstawionych na rysunkach. Następnie wykonaj polecenia.

(... / 4 p.)

A.

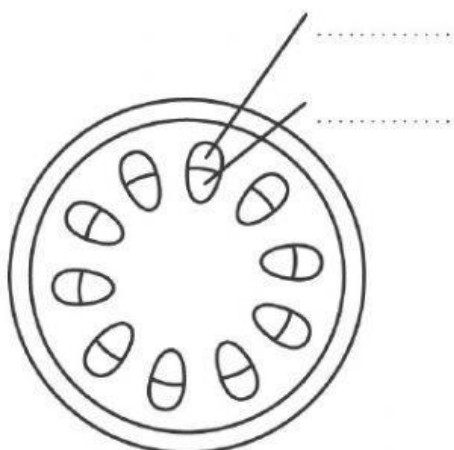
B.



a) Rozpoznaj i podpisz tkanki.

A – ..... B – .....

b) Uzupełnij schemat przekroju łodygi. Wpisz w puste miejsca literę, którymi oznaczono dane tkanki.



**10** Oceń, czy poniższe informacje dotyczące tkanek mięsistych są zgodne z prawdą. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub literę F – jeśli jest fałszywa.

(... / 2 p.)

|    |                                                                                                               |   |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1. | W płatkach kwiatów znajduje się miękisz, który uczestniczy w procesie fotosyntezy.                            | P | F |
| 2. | Tkanki mięsiste, w których gromadzą się substancje pokarmowe, znajdują się głównie w liściach.                | P | F |
| 3. | W liściach i w zielonych łodygach znajduje się tkanka mięsista, której komórki zawierają liczne chloroplasty. | P | F |
| 4. | Wszystkie tkanki mięsiste, niezależnie od miejsca występowania, pełnią te same funkcje.                       | P | F |