

## Tkanki roślinne

Test zawiera 15 pytań dotyczących najważniejszych rzeczy z tkanek roślinnych

Poziom trudności: Średni

### 1. Tkanka stała:

- A - Powstaje z komórek merystematycznych w wyniku ich różnicowania się.
  - B - Jej komórki ściśle do siebie przylegają, tworząc warstwę osadzoną na błonie podstawowej
  - C - Charakterystyczną jej cechą jest zdolność do kurczenia się
- 

### 2. Do tkanek stałych zaliczają się:

- A - parenchyma, sklerenchyma, łączna, nabłonkowa, ksylem
  - B - nabłonkowa, nerwowa, mięśniowa, łączna
  - C - parenchyma, kolenchyma, sklerenchyma, ksylem, floem, epiderma, peryderma, twory wydzielnicze, tkanka kalusowa.
- 

### 3. Ściany komórkowe komórek miękiszowych zazwyczaj są:

- A - cienkie oraz zbudowane z pektyn, celulozy i hemiceluloz
  - B - z miozyny, czyli białek grubszych, oraz aktyny - cieńszych.
  - C - luźno ułożone, a przestrzenie między nimi pełnią rolę magazynu gazów
- 

### 4. Rodzaje parenchymy (miększu):

- A - zmysłowe, wydalinicze, lokomotoryczne, rozrodcze, gruczołowe
  - B - miękisz zasadniczy, miękisz asymilacyjny (chlrenchyma), miękisz spichrzowy, miękisz wodny i miękisz powietrzny (aerenchyma).
  - C - parenchyma nie ma rodzaju
- 

### 5. Kolenchyma (zwarzica):

- A - składa się z substancji pozakomórkowej, którą budują macierz oraz kolagen i elastyna
  - B - Jest tkanką wzmacniającą, składającą się z żywych komórek o nierównomiernie zgrubiałych wtórnych ścianach komórkowych.
  - C - zawiera przestrzenie międzykomórkowe w skorze lodygi
-

6. Sklerenchyma (twardzica):

- A - Jej komórki są martwe i posiadają grubą ścianę komórkową
  - B - najwyższe jego komórki przylegają do błony podstawowej, zaś najniższe, najbardziej płaskie znajdują się na powierzchni
  - C - zageszcza i zwiększa objętość komórek w ścianie komórkowej powodując jej twardnienie
- 

7. Ksylem (drewno):

- A - Należy do tkanek przewodzących i zarazem wzmacniających, ponieważ wiele jej elementów jest zdrewniałych, jest też tkanką niejednorodną, tzn. składa się z kilku rodzajów komórek
  - B - zbudowany z płaskich komórek, ściśle do siebie przylegających
  - C - występuje w zdrewniałych komórkach płatków kwiatów
- 

8. Funkcje ksylemu :

- A - powoduje zdewnianie komórek
  - B - transportuje substancje odżywcze
  - C - transportuje wodę i sole mineralne
- 

9. Ksylem jest zbudowany z kilku rodzajów komórek :

- A - granulocyty, trombocyty, drewno
  - B - cewek, naczyń, włókien drzewnych i miękiszu drzewnego
  - C - miękisz asymilacyjny, miękisz spichrzowy, miękisz wodonosny, miękisz powietrzny
- 

10. Floem (lyko) :

- A - należy do tkanek przewodzących i złożonych
  - B - jest substancją pozkomórkową
  - C - występuje we floemunie
- 

11. Typy komórek floemu:

- A - plazmodesmy, kaloza (śluz), miękisz lykowy, lupek lykowy
  - B - katalen, flor, loksos
  - C - rurki sitowe, komórki towarzyszące (komórki przyrurkowe), włókna, komórki miękiszu
-

12. Epiderma (skorka):

- A - stanowi najbardziej zewnętrzną warstwę rośliny, pełni funkcję ochronną
  - B - stanowi najbardziej zewnętrzną warstwę rośliny, pełni rolę ochronną
  - C - zbudowana jest z jednej, bądź wielu warstw, ściśle do siebie przylegających komórek, osadzonych na cienkiej, białkowo - polisacharydowej warstwie, zwanej błoną podstawową
- 

13. Komórki parenchymatyczne epidermy:

- A - posiadają zdolności regeneracji poprzez ogrzewanie
  - B - wykazują dużą elastyczność i odporność na odkształcenia
  - C - są przezroczyste, nie zawierają chloroplastów, a ich ściana komórkowa są grubsze od strony zewnętrznej
- 

14. Komórki szparkowe:

- A - są jedynymi komórkami epidermy posiadającymi chloroplasty
  - B - są znacznie grubsze od komórek tkanki nabłonkowej jednowarstwowej płaskiej
  - C - są znacznie chudsze od komórek tkanki nabłonkowej jednowarstwowej płaskiej
- 

15. Kork (felem):

- A - występująca jako element w systemie tkanek wzmacniających, dokładnie w perydermie (korkowicy). Jest to następny po fellodermie produkt działalności fellostonu (tkanki korkotwórczej). Powstaje przez zróżnicowanie się komórek powstałych dzięki podziałom fellogenu. Składa się z martwych komórek wypełnionych powietrzem. Ściany tych komórek są zgrubiałe, czasem zdrewniałe. Pomiędzy ścianą pierwotną a wtórną znajduje się suberyna. Kork chroni roślinę przed utratą wody, mrozem, bakteriami i drobnoustrojami, jest przepuszczalny dla wody i powietrza, oddychanie odbywa się za pomocą umieszczonych w korku spletek
  - B - zbudowany jest z komórek martwych, wypełnionych powietrzem. Ściany komórkowe zawierają suberynę lub są zdrewniałe. Komórki korka są bardzo gęsto upakowane i ściśle przylegają do siebie, tworząc wiele warstw. Dzięki suberynie (substancja hydrofobowa zbudowana z długocięściuchowych kwasów tłuszczowych i ich pochodnych) kork jest warstwą nieprzepuszczalną dla wody i powietrza, natomiast dzięki zdrewnieniu jest twardy i wytrzymały. W warstwie korka mogą występować przetchlinki, czyli miejsca o luźnym ułożeniu komórek,
-



przepuszczalne dla powietrza i wody.

- C - tkanka wydzielnicza potrzebna do utrzymywania wody lub powietrza, nieprzepuszczalna
-



## Tkanki roślinne

Test zawiera 15 pytań dotyczących najważniejszych rzeczy z tkanek roślinnych

Poziom trudności: Średni

### Karta odpowiedzi

1. A
2. C
3. A
4. B
5. B
6. A
7. A
8. C
9. B
10. A
11. C
12. B
13. C
14. A
15. B