



1. Zaznacz nazwę tkanki w której występują przetchlinki.

- ☐ A) tkanka wydzielnicza ☐ B) tkanka mięsistowa
☒ C) korek ☐ D) tkanka wzmacniająca

2. Wskaż modyfikację, która występuje u śliwy tarniny.

- ☐ A) łodyga czepna ☒ B) ciernie ☐ C) kolce ☐ D) łodyga spichrzowa

3. Strefa korzenia w której komórki nie dzielą się, lecz jedynie powiększają swoje rozmiary to:

- ☐ A) strefa stożka wzrostu ☐ B) strefa włosnikowa
☐ C) strefa korzeni bocznych ☒ D) strefa wydłużania

4. Utrzymuje w odpowiednim położeniu pozostałe części pędu. Jest to:

- ☐ A) korzeń ☒ B) łodyga
☐ C) liść ☐ D) kwiat



5. Przedstawiony na zdjęciu organizm to:

- ☐ A) mech ☐ B) torfowiec
☒ C) paproć ☐ D) skrzyp

6. Korzenie, które wyrastają z dolnej części łodygi i wrastają w podłoże. Dzięki temu podpierają roślinę ze wszystkich stron i zabezpieczają ją przed utratą równowagi. Są to korzenie:

- ☒ A) podporowe ☐ B) czepne ☐ C) asymilacyjne ☐ D) ssawki

7. Z torfowca nie powstaje:

- ☐ A) borowina ☐ B) ziemia torfowa ☐ C) brykiet torfowy ☒ D) ziemia okrzemkowa

8. Zarodnie u tego gatunku powstają wyłącznie na górnej, brązowej części niektórych liści:

- ☐ A) orlica pospolita ☐ B) nercznica samcza
☒ C) długosz królewski ☐ D) podrzeń żebrowiec

9. Na ilustracji literą X zaznaczono:

- ☒ A) chwytники ☐ B) korzenie
☐ C) kłaczce ☐ D) strzępki grzybni



10. W budowie paproci można wyróżnić:

- ☐ A) korzeń, kłaczce, duże dłoniasto złożone liście, kłos zarodnionośny
☐ B) korzeń, kłaczce, drobne liście, kłos zarodnionośny
☐ C) chwytники, łodygi płozące, drobne liście, kłos zarodnionośny
☒ D) korzenie, kłaczce, najczęściej pierzaste liście, zarodnie z zarodnikami

11. Znajdują się w owocach gruszy w ich miąższu, występują również m.in. w łupinach orzechów. Są to:

- ☐ A) przetchlinki ☐ B) dendryty ☐ C) owocniki ☒ D) komórki kamienne

12. Ilustracja przedstawia:

- ☐ A) aparaty szparkowe ☒ B) przetchlinki
☐ C) wiązki przewodzące ☐ D) kanały żywiczne



13. Do funkcji łodygi nie należy:

- ☐ A) przepływ wody i substancji odżywczych między organami rośliny
☐ B) owijanie się dookoła podpór np. pni drzew
☐ C) udział w rozmnażaniu wegetatywnym
☒ D) pobieranie z gleby wody z solami mineralnymi

14. Palowego sytemu korzeniowego nie wykształca:

- ☐ A) fasola ☒ B) lilia ☐ C) łubin ☐ D) mak

15. Zdjęcie przedstawia:

- ☐ A) płonnika pospolitego ☐ B) płucnicę islandzką
☐ C) rokitnika pospolitego ☒ D) widłaka wrońca



16. Wskaż cechę różniącą widłaki od skrzypów.

- ☐ A) na szczycie niektórych łodyg występuje kłos zarodnionośny
☐ B) łodygi są zaopatrzone w drobne liście
☒ C) brak kłacza
☐ D) z łodyg wyrastają chwytniki

17. Ciało rośliny jest zbudowane z tkanek:

- ☐ A) nabłonkowych ☐ B) nerwowych ☐ C) łącznych ☒ D) twórczych i stałych

18. Cienkościenne komórki tej tkanki mogą magazynować substancje odżywcze oraz wodę. Pozwala to przetrwać roślinie okresy suszy lub braki substancji odżywczych. Opis dotyczy miękiszu:

- ☐ A) palisadowego ☐ B) gąbczastego ☐ C) zasadniczego ☒ D) spichrzowego

19. Powoduje przyrost na grubość łodygi i korzenia:

- ☒ A) miazga ☐ B) zwarcica ☐ C) aparat szparkowy ☐ D) korek

20. Element budowy mchu odpowiedzialny za wytwarzanie substancji pokarmowych podczas fotosyntezy, to:

- ☐ A) zarodnia ☐ B) bezlistna łodyżka ☒ C) ulistniona łodyżka ☐ D) chwytniki

21. Tkanka składająca się z długich komórek, których ściany poprzeczne mają liczne otwory i przypominają sita, to:

- ☒ A) tyko ☐ B) drewno ☐ C) korek ☐ D) miazga

22. Występują u roślin pasożytniczych i półpasożytniczych. Dzięki nim roślina pobiera wodę i sole mineralne z organizmu żywiciela. Są to:

- ☐ A) miodniki ☒ B) ssawki ☐ C) ciernie ☐ D) przylistki

23. Która z podanych roślin posiada modyfikację liści spichrzowych?

- ☐ A) groszek pachnący ☐ B) rosiczka długolistna
☐ C) glistnik jaskółcze ziele ☒ D) kapusta głowiasta

24. Miejsca osadzenia liści oraz pąków bocznych są nazywane:

- ☒ A) węzłami ☐ B) międzywęzłami
☐ C) pąkami wierzchołkowymi ☐ D) pąkami uśpionymi

25. Modyfikacja łodygi albo liścia, to:

- ☐ A) bulwa ☐ B) cebula ☐ C) kłacze ☒ D) ciernie

26. Zamiast korzeni ma chwytniki, które są cienkimi nitkowatymi wyrostkami łodygi. Jest to:

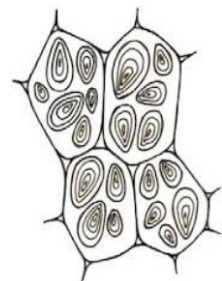
- ☐ A) narecznica samcza ☐ B) widłak goździsty
☐ C) skrzyp błotny ☒ D) płonnik pospolity

27. Widłoząb miotlasty to przedstawiciel:

- ☒ A) mchów ☐ B) paproci ☐ C) skrzypów ☐ D) widłaków

28. Ilustracja przedstawia miękisz:

- ☒ A) spichrzowy ☐ B) asymilacyjny
☐ C) powietrzny ☐ D) zasadniczy



29. Wytwarza dwa rodzaje pędów: wiosenny i letni, które wyrastają w tym samym czasie i są do siebie podobne. Jest to:

- ☐ A) skrzyp leśny ☐ B) skrzyp olbrzymi ☒ C) skrzyp błotny ☐ D) widłak wroniec

30. Wskaż informację prawdziwą dotyczącą paprotników:

- ☒ A) na spodniej stronie każdego przedrośla powstają rodnie i plemniki
☐ B) pęd wiosenny skrzypu polnego jest rozgałęziony, ma żółto-brunatny kolor, ponieważ nie zawiera chlorofilu
☐ C) większość paproci wykształca wieloletnią, podziemną łodygę, nazywaną rozłogami
☐ D) widłaki wytwarzają jedynie organy przypominające wyglądem korzenie, łodygi i liście, które nazywamy chwytnikami, łodyżkami i listkami