

Testare CEX clasa a X-a , 1 octombrie 2025

Timp de lucru - 60 minute

1. Țesuturile meristemice se caracterizează prin:

- A. celule mari, vacuolizate, cu pereți groși;
- B. celule mici, cu pereți subțiri, fără spații libere între ele;
- C. celule moarte, cu pereți lignificați;
- D. celule specializate în depozitarea substanțelor de rezervă;
- E. celule cilindrice, fără citoplasmă.

2. Țesutul care permite schimbul de gaze la plante este:

- A. xilem;
- B. epiderma;
- C. colenchim;
- D. floem;
- E. țesuturile secretoare.

3. Într-o secțiune printr-un tubercul de cartof tratat cu iod se observă:

- A parenchim de rezervă colorat albastru;
- B colenchim uniform cu pereți lignificați;
- C sclerenchim uniform îngroșat în epiderma;
- D. suber impregnat cu cloroplaste;
- E. feloderm cu stomate.

4. O frunză cu parenchim palisadic redus și parenchim lacunar foarte dezvoltat, prezintă următoarea caracteristică adaptativă:

- A. frunză xerofită, pentru reducerea transpirației;
- B. frunză suculentă, pentru acumularea de apă;
- C. frunză de cactus, pentru protecție mecanică;
- D. frunză acvatică, pentru schimburi gazoase eficiente;
- E. frunză tuberizată, pentru depozitarea amidonului.

5. Țesutul predominant într-un mugure aflat în stadiul de formare a unui lăstar este:

- A. meristematic;
- B. de apărare;
- C. sclerenchim;

- D. asimilator;
- E. feloderm.

6. Asemănare între sclerenchim și xilem este:

- A. ambele realizează fotosinteză;
- B. ambele asigură rezistență;
- C. ambele produc suberină;
- D. ambele sunt alcătuite din celule vii;
- E. ambele depozitează amidon.

7. Seva brută:

- A. este absorbită exclusiv de către rădăcinile principale ale unei plante;
- B. este o soluție de substanțe organice și anorganice;
- C. este rezultatul activității intense a frunzelor;
- D. prin tulpinile aeriene lemnoase circulă în sens antigravitațional;
- E. circulă prin vase cu pereții perforați.

8. Rolul îngroșărilor spiralate sau inelare ale pereților traheelor este:

- A. estetic, cu rol ornamental;
- B. asigură rezistență mecanică la presiunea apei;
- C. permit fotosinteza în condiții reduse de lumină;
- D. favorizează difuzia oxigenului în xilem;
- E. stochează cloroplaste cu clorofilă.

9. La graminee, meristemele intercalare se găsesc:

- A. în vârful rădăcinilor, determinând ramificarea;
- B. în periciclu, formând noi fascicule conducătoare;
- C. în mezofil, între palisadic și lacunar;
- D. la nivelul stomatelor, pentru regenerarea epidermei;
- E. deasupra internodurilor, asigurând regenerarea după cosire.

10. Identificați afirmația greșită despre meristemele secundare:

- A. se formează din celulele unor țesuturi definitive;
- B. pot avea celule cu stomate reniforme;
- C. determină formarea inelelor anuale de creștere;
- D. generează țesuturi de apărare;
- E. se mai numește cambiu suberofelodermic, cu așezare circulară.

11. Felogenul spre deosebire de cambiul libero-lemnos:

- A. dă naștere felodermului în care se poate desfășura fotosinteza;
- B. se află în interiorul cilindrului central al rădăcinii;
- C. generează celule moarte spre interior și vii spre exterior;
- D. este un meristem lateral cu rol în creșterea în grosime;
- E. este situat în cilindrul central al plantelor perene.

12. Celulele care își redobândesc capacitatea de diviziune nu se află în:

- A. meristemele secundare;
- B. cambiul suberofelodermic;
- C. țesutul care produce țesut liberian spre exterior și lemnos spre interior;
- D. cambiul libero-lemnos;
- E. țesutul care produce spre interior celule cu suberină și spre exterior feloderm.

13. Țesutul asimilator:

- A. este localizat exclusiv în structura frunzei;
- B. conține doar celule cu cloroplaste fără spații între ele;
- C. desfășoară doar procese de sinteză a substanțelor;
- D. comunică prin stomate cu mediul exterior;
- E. prezintă celule cu pereții îngroșați neuniform.

14. Exoderma:

- A. este situată lângă periciclu în structura rădăcinii;
- B. are rol în absorbție formând perișorii absorbantți ai rădăcinii;
- C. este un țesut de apărare definitiv, secundar;
- D. se întâlnește în structura scoarței rădăcinii;
- E. este formată din celule cu pereți îngroșați și cu rol de absorbție.

15. Vasele conducătoare lemnoase din frunză sunt:

- A. orientate spre epiderma inferioară;
- B. orientate spre țesutul lacunar;
- C. în relație funcțională cu un țesut fundamental;
- D. dispuse alternativ cu vasele liberiene;
- E. formate din celule vii ce transportă seva brută.

16. Țesuturile secretoare ale plantelor se caracterizează prin următoarele, cu excepția:

- A. elaborează substanțe eliminate în spațiile intercelulare;
- B. produc substanțe ce pot fi excretate la exteriorul plantei;
- C. sunt de tip glande rezinifere la piersic;
- D. substanțele produse în formațiunile secretoare derivă din activitatea metabolică;
- E. pot elimina: rășină, nectar, latex, arome.

17. Nu este specific cambiului libero-lemnos:

- A. funcționează diferit primăvara și toamna;
- B. generează spre interior vase cu diferite îngroșări;
- C. este un meristem secundar;
- D. determină doar îngroșarea anuală a tulpinii;
- E. generează spre exterior vase între care există plăci ciuruite.

18. În structura tulpinii la dicotiledonate, țesuturile pot fi prezente de la exterior spre interior astfel:

- A. Epidermă – colenchim – parenchim – sclerenchim – liber – lemn – parenchim;
- B. Epidermă – sclerenchim – parenchim – colenchim – liber – lemn – parenchim;
- C. Epidermă – colenchim – parenchim – sclerenchim – lemn – liber – parenchim;
- D. Epidermă – parenchim – sclerenchim – lemn – liber – parenchim;
- E. Epidermă – sclerenchim – lemn- liber – parenchim – colenchim.

19. Meristemele secundare generează în egală măsură țesuturi:

- A. localizate exclusiv la nivelul scoarței;
- B. specializate, cu mare capacitate de diviziune;
- C. localizate la nivelul tuturor organelor vegetative;
- D. active și inactive din punct de vedere metabolic;
- E. meristeme apicale și intercalare.

20. Vasele conducătoare din corpul plantei:

- A. sunt lemnoase - trahee, care prezintă îngroșări ornamentale de rezistență;
- B. formează inele de creștere la plantele anuale prin activitatea felogenului;
- C. sunt liberiene - plăci ciuruite, care asigură circulația bidirecțională a sevei brute;
- D. asigură legătura structurală și funcțională între organele plantei;
- E. sunt formate din celule meristemice fusiforme.

21. Lenticele sunt rezultatul activității:

- A. epidermei;
- B. suberului;
- C. felogenului;
- D. felodermului;
- E. floemului.

22. La angiosperme, seva elaborată:

- A. circulă pasiv prin floem, în ambele sensuri;
- B. transportă celuloză spre organele de depozit;
- C. are o viteză de circulație mai mare decât a sevei brute;
- D. este transportată prin celule tubulare vii;
- E. circulă cu viteză mare prin xilem.

23. Felogenul spre deosebire de cambiul libero-lemnos:

- A. se află în interiorul cilindrului central al rădăcinii;
- B. generează celule moarte spre interior și vii spre exterior;
- C. este un meristem lateral cu rol în creșterea în grosime;
- D. dă naștere felodermului în care se poate desfășura fotosinteza;
- E. este un meristem lateral existent la plante.

24. Este adevărat despre cambiul subero-felodermic:

- A. este prezent la plantele ierboase;
- B. generează spre exterior celule care acumulează suberină;
- C. este un meristem primar cu dispoziție longitudinală;
- D. celulele sale generează feloderm spre exterior;
- E. generează spre interior celule care acumulează apă.

25. Spre deosebire de tulpină, rădăcina prezintă în secțiune transversală:

- A. scoarță;
- B. fascicule libero-lemnoase;
- C. epiderma;
- D. prelungiri ale unor celule epidermice;
- E. endoderma.

26. Cilindrul central al tulpinii la angiospermele anuale:

- A. este mărginit de periciclu;
- B. conține trahee și cambiu subero-felodermic;
- C. prezintă vase liberiene cu pereți îngroșați;
- D. conține parenchim între fasciculele mixte;
- E. are fasciculele libero-lemnoase dispersate neregulat.

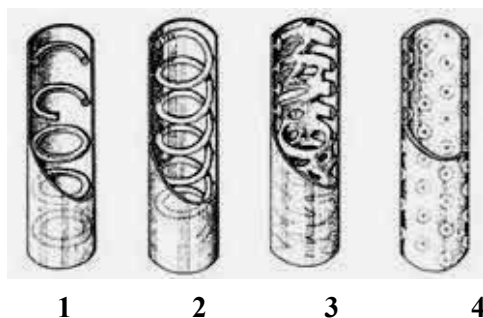
27. Cambiul libero-lemnos produce:

- A. țesut liberian spre interior;
- B. țesut liberian spre exterior;
- C. țesut lemnos spre exterior;
- D. suber;
- E. ritidoma.

28. Referitor la funcția țesuturilor de apărare din structura primară a rădăcinii se poate afirma că:

- A. sunt reprezentate doar de exodermă și endodermă în imediata vecinătate a vârfului de creștere;
- B. exoderma și endoderma, împreună cu parenchimul cortical, aparțin scoarței;
- C. rizoderma este specializată atât pentru protecție cât și pentru absorbție;
- D. exoderma este de regulă pluristratificată comparativ cu rizoderma și endoderma unistratificate;
- E. spre cilindrul central, endoderma formează rizoderma, cu rol de protecție.

29. Observând imaginea de mai jos, selectați enunțul corect dintre variantele propuse:



	Identificarea structurilor	Particularități structurale	Localizare	Funcție
A.	1 = vase lemnoase înelate 2 = vase lemnoase spiralate	Celule cilindrice moarte cu pereții celulari îngroșați neuniform	În fascicule dispuse spre epiderma superioară în nervuri	Conducerea apei și sărurilor minerale
B.	3 = celule vii 4 = celule moarte	Celule cu pereți îngroșați	În scoarța și cilindrul central al tulpinii și frunzei	Conferă rezistență și elasticitate
C.	1 = vase lemnoase înelate 4 = tuburi ciuruite	Celule cilindrice cu sau fără citoplasmă	În fascicule alternative ale rădăcinii și mixte ale tulpinii	Conducerea sevei brute și elaborate
D.	1-4 = trahei și traheide	Celule cilindrice lipsite de citoplasmă, cu nucleu periferic	Între cambiu și periciclul structurii secundare a rădăcinii	Conducerea sevei elaborate

30. În cadrul unei activități practice, au fost efectuate două secțiuni transversale prin rădăcină și două prin tulpină.

Când au fost colectate într-un vas, secțiunile s-au amestecat.

Stabiliți asocierea corectă dintre secțiune – țesuturi observate, în vederea etichetării corecte a preparatelor microscopice.

A.	secțiunea 1 – structură primară a rădăcinii	suprafața scoarței este mai mare decât cea a cilindrului central	între fasciculele lemnoase și cele liberiene există țesut fundamental
B.	secțiunea 2 - structură primară a tulpinii	felodermul cu spații intercelulare și cloroplaste	cambiu libero-lemnos între vasele lemnoase și cele liberiene
C.	secțiunea 3 - structură secundară a rădăcinii	liber secundar dispus la exterior față de liberul primar	vase conducătoare secundare, în inelele anuale
D.	secțiunea 4 - structură secundară a tulpinii	fascicul conducător mixt, cu lemn către interior	lenticile situate între cambiu și măduvă.

SUCCES!

BAREM

Testare CEX clasa a X-a , 1 octombrie 2025

Alegere simplă

Nr. Crt.	Răspuns
1.	B
2.	B
3.	A
4.	D
5.	A
6.	B
7.	D
8.	B
9.	E
10.	B
11.	A
12.	E
13.	D
14.	D
15.	C
16.	C
17.	D
18.	A
19.	D
20.	D
21.	C
22.	D
23.	D
24.	B
25.	D
26.	D
27.	B
28.	C
29.	A
30.	A

