

CAPITOLUL 2 ▶ Țesuturile. Sistemul tegumentar

1. Alegeți afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

- A. Țesuturile sunt grupări de celule cu caracteristici similare
- B. Celulele unui țesut îndeplinesc funcții diferite, deși au caracteristici similare
- C. Toate țesuturile din organism sunt vascularizate și inervate
- D. Rețeaua de fibre denumită matrice reprezintă o caracteristică a diferitelor tipuri de țesut conjunctiv
- E. Una dintre localizările țesutului epitelial este la suprafața corpului (epidermul), având ca funcție principală protecția

2. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la țesuturi:

- A. Sunt grupări de celule care au caracteristici similare și îndeplinesc funcții asemănătoare
- B. Țesutul epitelial, derivat din mezoderm, acoperă suprafața corpului și căptușește cavitățile din interiorul acestuia
- C. Țesutul cartilagos, este o varietate de țesut conjunctiv propriu-zis, format dintr-o substanță fundamentală dură (cartilajul) impregnată cu hidroxiapatita
- D. Țesutul epitelial nu este vascularizat, dar este hrănit cu substanțe nutritive provenite din vasele sanguine ale țesutului muscular subiacent
- E. Țesutul nervos, derivat din ectoderm, conține două tipuri principale de celule: neuroni și celule gliale

3. Alegeți afirmațiile false referitoare la țesuturile fundamentale din organismul uman:

- A. Țesutul epitelial căptușește cavitățile din exteriorul corpului și alcătuiește glandele în totalitate
- B. Țesuturile conjunctive, formând un grup omogen, sunt alcătuite din fibre dispuse într-o rețea de celule denumită matrice
- C. Printre rolurile țesuturilor conjunctive se numără cel de transport și de depozit pentru diverse substanțe
- D. Structura celulelor din țesuturile musculare le permite să se contracte, contribuind prin aceasta la pomparea sângelui sau la propulsarea hranei de-a lungul tractului gastrointestinal
- E. Unul dintre tipurile de țesut conjunctiv, sângele, transportă oxigen și nutrimente, dar nu și reziduuri, anticorpi sau hormoni

4. Referitor la țesuturi și studiul lor, sunt false următoarele afirmații:

- A. Nutriția epiteliului (țesutului epitelial) este asigurată de substanțele nutritive provenite din vasele de sânge ale țesutului conjunctiv supraiacent
- B. Tipurile fundamentale de țesut din organism includ sângele (o varietate de epiteliu care secretă și transportă nutrimente și gaze)
- C. În componența țesuturilor conjunctive se regăsește substanța fundamentală, un material care înconjoară celulele dispuse în matrice
- D. Țesuturile sunt studiate cu ajutorul microscopului în cadrul anatomiei microscopice denumită și histologie
- E. Studiul țesuturilor corpului se realizează cu ochiul liber în cadrul unei ramuri a anatomiei denumită embriologie

5. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la cele patru tipuri fundamentale de țesuturi:

- A. Epiteliul este ancorat de țesutul conjunctiv prin intermediul unei membrane bazale, alcătuită din materiale noncelulare
- B. Epiteliile sunt adaptate exclusiv pentru absorbția de nutrimente
- C. Țesuturile asociate cu mișcările corpului (țesuturile musculare) sunt alcătuite din celule care se pot contracta (fibre musculare)
- D. Țesutul conjunctiv propriu-zis conține diverse tipuri de fibre dispuse într-o substanță fundamentală lichidă
- E. Neuronii și nevrogliile (celulele nevroglice) sunt cele două tipuri principale de celule ale țesutului nervos

6. Alegeți afirmațiile adevărate care descriu țesuturile fundamentale:

- A. Țesutul nervos este principalul component al sistemului nervos central și periferic
- B. Țesuturile conjunctive sunt alcătuite din celule dispuse într-o matrice (rețea de fibre) și înconjurate de substanță fundamentală
- C. Structura celulelor din țesuturile conjunctive le permite să se contracte, asigurând activități ca pomparea sângelui sau propulsarea hranei de-a lungul tractului gastro-intestinal
- D. Țesutul epitelial este ancorat de țesutul conjunctiv prin intermediul unei membrane bazilare cu structură celulară
- E. Unele țesuturi epiteliale sunt adaptate pentru absorbția de nutrimente, iar altele sintetizează și eliberează diverse secreții

7. Selectați asocierile corecte între tipul de țesut și caracteristici ale acestuia:

- A. Țesutul osos – substanță fundamentală dură – rol de suport
- B. Țesutul adipos – depozitează grăsime – accentuează șocurile
- C. Sângele – substanță fundamentală lichidă – matrice solidă apărută înaintea declanșării procesului de coagulare
- D. Sângele – substanță fundamentală lichidă – transportă gaze respiratorii (O_2 , CO_2) și nutrimente
- E. Țesuturi epiteliale – unele sunt adaptate pentru absorbția substanțelor nutritive din tractul gastrointestinal – altele, cum este epiteliul din componența glandelor, sunt adaptate pentru secreția de substanțe

8. Selectați asocierile corecte între tipul de țesut și funcția lui:

- A. Conjunctiv lax – secreție a unor produși ca sudoarea sau sucul gastric
- B. Epitelial glandular – secreție a unor substanțe ca parathormonul, sucul gastric
- C. Adipos – izolare termică
- D. Nervos – funcții legate de comunicare
- E. Muscular – producerea mișcării atunci când se relaxează

9. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la joncțiunile celulare:

- A. Joncțiunile strânse sunt rar întâlnite între celulele țesutului epitelial
- B. Pot fi de tip „gap”, situație în care permit comunicarea intercelulară
- C. Desmozomii sunt joncțiuni strânse situate între membranele celulelor musculare netede adiacente
- D. Între celule se pot găsi joncțiuni aderențiale
- E. Între celule se pot găsi joncțiuni strânse și de tip „gap”

10. Care dintre următoarele afirmații referitoare la desmozomi, sunt false?

- A. Fac parte dintre joncțiunile specifice țesuturilor musculare și au în componență filament de elastină care permit comunicarea între celulele adiacente
- B. Au rolul de a cupla strâns celulele între ele și sunt prezenți între celulele epiteliale
- C. Sunt considerate joncțiuni strânse, cu aspect punctiform
- D. În cazul lor, între membranele celulare alăturate, există un spațiu mic, de dimensiuni electronomicroscopice
- E. Au rol de ancorare a celulelor cardiace și prezintă în componența lor fibrile intracelulare de colesterol

11. Care dintre următoarele structuri nu sunt joncțiuni celulare?

- A. Joncțiunile bazale, care leagă celulele epiteliale de membrana bazală
- B. Joncțiunile strânse, prezente între celulele epiteliale
- C. Joncțiunile de tip „gap” sau comunicante, care apar în țesutul muscular neted
- D. Membrana bazală, care ancorază țesutul epitelial de cel conjunctiv subiacent
- E. Joncțiunile largi, numite și comunicante, prezente între celulele miocardului

12. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la joncțiunile de tip „gap”:

- A. Fac parte, împreună cu desmozomii, din joncțiunile comunicante prezente între celulele alăturate
- B. Sunt reprezentate de mici canale de comunicare ce fac posibil schimbul de ioni între celulele adiacente
- C. Se întâlnesc între celule musculare netede și facilitează trecerea impulsului electric de la o celulă la alta
- D. Sunt numite și joncțiuni strânse, deoarece permit comunicarea intercelulară
- E. Pot fi prezente între celulele miocardice alăturate

13. Selectați afirmațiile false referitoare la joncțiunile strânse:

- A. Pot fi prezente între celulele epiteliale adiacente
- B. Sunt frecvent întâlnite între celulele conjunctive aflate la distanță unele de altele
- C. Datorită structurii și localizării lor, formează o barieră ce împiedică trecerea substanțelor în spațiul intercelular
- D. Sunt frecvent întâlnite între celulele epiteliale și mai poartă numele de desmozomi
- E. În alcătuirea lor intră filamente intracelulare de cheratină (filamente poziționate în citoplasmele celulelor conectate prin acest tip de joncțiuni)

14. Selectați afirmațiile false referitoare la tipurile de joncțiuni celulare:

- A. Joncțiunile care se dispun de jur împrejurul celulelor, pe care le leagă strâns de celulele învecinate, se numesc joncțiuni strânse
- B. Joncțiunile în care apare un spațiu inframicroscopic între membranele celulare adiacente și care conțin glicoproteine transmembranare ce leagă țesuturile între ele se numesc joncțiuni de tip „gap”
- C. Joncțiunile aderentiale – desmozomii – sunt benzi de proteine care izolează porțiuni ale membranei celulare
- D. Joncțiunile de tip „gap” apar în țesuturile epiteliale, dar nu și în țesutul muscular neted sau cardiac
- E. Funcția joncțiunilor aderentiale este cuplarea strânsă a celulelor între ele

15. Alegeți dintre cele de mai jos răspunsurile la care ambele afirmații sunt adevărate și se referă la joncțiunile celulare:

- A. Glicoproteinele sunt molecule proteice cuplate cu molecule lipidice. Filamentele de cheratină extracelulare ancorează lipidele transmembranare, care unesc celulele între ele
- B. Joncțiunile care se dispun de jur împrejurul celulelor, conectându-le strâns de celulele învecinate, se numesc joncțiuni strânse. Desmozomii sunt joncțiuni aderențiale
- C. Desmozomii prezintă filamente intercelulare lipoproteice care ancorează cheratina transmembranară. Epiteliile simple conțin un singur strat de celule
- D. Joncțiunile comunicante sunt absente în țesuturile epiteliale. În cazul joncțiunilor de tip „gap”, mărimea spațiului intercelular este mult redusă (2 nm), comparativ cu joncțiunile aderențiale (24 nm)
- E. În joncțiunile strânse, formate în urma alipirii membranelor celulelor adiacente, spațiul intercelular devine foarte redus. Desmozomii sunt joncțiuni punctiforme între celule și în alcătuirea lor intră filamente de cheratină

16. Care dintre următoarele asocieri sunt corecte?

- A. Canale de trecere pentru ioni și molecule – joncțiuni de tip „gap” – prezente în țesutul muscular striat cardiac
- B. Membrană bazală – materiale non-celulare – ancorare a țesutului epitelial de cel conjunctiv subiacent
- C. Joncțiuni aderențiale – structuri macroscopice – cuplarea strânsă a celulelor între ele
- D. Joncțiuni strânse – dispunere de jur împrejurul celulelor – prezența unor porțiuni de fuziune a membranelor celulare
- E. Joncțiuni aderențiale – prezența fibrelor de elastină – prezența spațiului intercelular de aproximativ 24mm

17. Selectați dintre următoarele, afirmațiile adevărate referitoare la țesutul epitelial:

- A. Celulele lui intră în alcătuirea glandelor endocrine și exocrine
- B. Celulele componente sunt legate între ele prin joncțiuni aderențiale de tip „gap”
- C. Nu are capacitate de contracție pentru mobilizarea diverselor părți ale corpului
- D. Acoperă suprafața corpului, intrând în alcătuirea pielii și formând epidermul
- E. Poate fi alcătuit din celule cu forme plate, cubice, cilindrice, dispuse pe unul sau mai multe straturi

18. Care dintre următoarele afirmații referitoare la țesutul epitelial sunt adevărate?

- A. Coordonează activitățile conștiente, generând răspunsuri adecvate
- B. Celulele componente pot fi conectate între ele prin intermediul joncțiunilor strânse și aderențiale
- C. Celulele componente nu pot fi conectate între ele prin intermediul joncțiunilor strânse și aderențiale, acestea fiind prezente doar în țesutul muscular neted și cardiac
- D. Unele dintre celulele epiteliale au capacitate de absorbție a nutrienților
- E. Celulele componente pot să depoziteze intracitoplasmatic cantități mari de substanțe de natură lipidică, contribuind astfel la amortizarea șocurilor mecanice

19. Care dintre următoarele afirmații referitoare la țesutul epitelial sunt adevărate?

- A. Intră în alcătuirea glandelor și prezintă celule care pot să sintetizeze diverse substanțe
- B. Are capacitate de contracție, contribuind astfel la pomparea sângelui în artere
- C. Este ancorat de țesutul conjunctiv subiacent prin intermediul membranei bazale
- D. Toate celulele care intră în alcătuirea țesutului epitelial se divid prin meioză
- E. Este localizat la suprafața corpului, căptușește diverse cavități și toate vasele sanguine

20. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la țesuturile epiteliale:

- A. Țesutul epitelial acoperă suprafața corpului, căptușește cavitățile din interiorul acestuia și intră în alcătuirea glandelor endocrine și exocrine
- B. Țesutul adipos este un tip de țesut epitelial care reprezintă un depozit lipidic cu funcție de amortizare a șocurilor
- C. Pot îndeplini numeroase funcții, printre care protecția țesuturilor subiacente împotriva deshidratării
- D. Sunt formate din celule epiteliale care pot avea forme turtite, cubice sau cilindrice
- E. Între celulele epiteliului stratificat pavimentos nu există joncțiuni celulare, celulele fiind situate la distanță unele de altele

21. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la tipurile de țesuturi epiteliale:

- A. Epiteliul simplu pavimentos existent în trompele uterine și în tractul gastrointestinal are celule turtite dispuse într-un singur strat
- B. Epiteliile dispuse pe două sau mai multe straturi se numesc epiteliile stratificate
- C. Epiteliile dispuse pe două sau mai multe straturi se numesc epiteliile pseudostratificate
- D. În epiteliile stratificate toate celulele componente ale țesutului vin în contact cu membrana bazală
- E. În epiteliile pseudostratificate toate celulele componente ale țesutului vin în contact cu membrana bazală

22. Care dintre următoarele afirmații referitoare la membrana bazală sunt adevărate?

- A. Prin intermediul ei, țesutul epitelial este ancorat de țesutul conjunctiv subiacent
- B. Conține molecule glicoproteice care pot fi secretate de celulele epiteliale
- C. Este alcătuită dintr-un material glicoproteic intracelular, aparținând celulelor epiteliale supraiacente
- D. O componentă a membranei bazale este reprezentată de o rețea de fibre de colagen aparținând țesutului conjunctiv
- E. Se află în interiorul celulelor epiteliale, având rolul de a separa nucleul de citoplasmă

23. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la membrana bazală:

- A. Se mai numește plasmalemă și conține fibre de colagen
- B. Este alcătuită dintr-un dublu strat fosfolipidic, dar conține și proteine cu rol funcțional
- C. Separă celulele țesutului epitelial de țesutul conjunctiv subiacent
- D. Este alcătuită după modelul mozaicului fluid
- E. Conține fibre de colagen dispuse în rețea și glicoproteine (molecule proteice la care se atașează grupări glucidice)

24. Care dintre următoarele țesuturi epiteliale conțin un singur strat de celule?

- A. Epiteliul simplu cubic, existent pe suprafața ovarului
- B. Epiteliul simplu pavimentos, care alcătuiește epidermul
- C. Epiteliul simplu cilindric, care acoperă vilozitățile intestinale
- D. Epiteliul pseudostratificat cilindric, care căptușește traheea și arborele bronșic superior
- E. Epiteliul simplu cilindric prezent pe suprafața interioară a vaselor de sânge, numit și endoteliu

25. Selectați asocierile greșite cu privire la tipurile de țesut epitelial simplu și localizarea lor:

- A. Epiteliu simplu pavimentos – căptușește vasele limfatice (unde are denumirea de mezoteliu)
- B. Epiteliu simplu cubic – peretele vezicii urinare – peretele vezicii biliare
- C. Epiteliu simplu pavimentos – căptușește vasele de sânge (unde are denumirea de endoteliu)
- D. Epiteliu simplu cubic – funcție principală secreția – prezent în foliculii ovarieni
- E. Epiteliu simplu cilindric cu numeroase invaginații și pliuri și cu celule ciliate – ampulele trompelor uterine (trompele lui Fallopio)

26. Alegeți dintre următoarele tipuri de țesuturi epiteliale pe cele în care toate celulele țesutului vin în contact cu membrana bazală:

- A. Epiteliul simplu cubic existent în mai multe tipuri de glande
- B. Epiteliul pseudostratificat cilindric care căptușește vasele de sânge și pe cele limfatice
- C. Epiteliul simplu pavimentos, numit și endoteliu, prezent în vasele limfatice
- D. Toate epiteliiile simple
- E. Toate epiteliiile stratificate

27. Care dintre următoarele tipuri de țesuturi epiteliale sunt alcătuite din celule dispuse într-un singur strat?

- A. Epiteliul care căptușește vasele de sânge (endoteliul)
- B. Uroteliul (epiteliu tranzițional)
- C. Epiteliul de la nivelul mucoasei intestinului subțire
- D. Epiteliul pseudostratificat cilindric
- E. Mezoteliul care căptușește cavitățile interne

28. Care dintre afirmațiile de mai jos nu se referă la țesuturile epiteliale simple:

- A. Vasele de sânge sunt căptușite de endoteliu iar cavitățile interne, de mezoteliu
- B. În epidermul pielii se întâlnesc celule cubo-cilindrice, cubice și pavimentoase
- C. În peretele vezicii urinare și al ureterelor se află un epiteliu de tranziție cu rol de protecție, denumit uroteliu
- D. Anumite părți ale tubilor renali, ca și porțiunile terminale ale sistemului respirator, conțin un epiteliu cu celule pavimentoase
- E. Canalele glandelor sudoripare conțin un tip de epiteliu care se regăsește în tubii testiculari și în foliculii ovarieni, având în principal rol de protecție

29. Despre epiteliul pavimentos se poate afirma că:

- A. Cel simplu se regăsește în epiderm, mezoteliu și endoteliu
- B. Anumite părți ale tubilor renali prezintă epiteliu pavimentos simplu
- C. Celulele sale au formă cubică și sunt dispuse într-un singur strat
- D. Cel stratificat conține la bază celule cubo-cilindrice, în stratul intermediar celule pavimentoase, iar la suprafață, celule cubice
- E. Cel stratificat conține la bază celule cubo-cilindrice, în stratul intermediar celule cubice iar la suprafață, celule pavimentoase

30. Despre epiteliul simplu cilindric este adevărat că:

- A. Apare la nivelul tractului gastrointestinal, al uterului și al trompelor uterine, putând fi întâlnit și în unele porțiuni ale tractului respirator
- B. Apare în anumite porțiuni ale tractului respirator și la nivelul a numeroase glande
- C. Are nucleii localizați în porțiunile superioare ale celulelor sale, dispuse în mai multe straturi
- D. Conține celule caliciforme care secretă hormoni
- E. Conține celule caliciforme (glande unicelulare) care secretă mucus

31. Analizați următorul enunț: „Celulele care alcătuiesc țesuturile epiteliale pot fi plate sau turtite (în epiteliul simplu care căptușește vasele de sânge, dar nu și pe cele limfatic) și cubice, cu nucleul dispus central, în epiteliul simplu de pe fața posterioară a cristalinului și de la suprafața tegumentului.” Este adevărat că:

- A. Enunțul este în întregime adevărat
- B. Enunțul conține o singură eroare, cea referitoare la prezența epiteliului cubic simplu pe fața posterioară a cristalinului (este vorba, de fapt, de fața anterioară a acestuia)
- C. Enunțul conține mai multe erori
- D. Enunțul conține o eroare referitoare la prezența epiteliului cubic simplu la suprafața tegumentului (aici fiind prezent epiteliu stratificat pavimentos)
- E. Enunțul conține mai multe erori, una dintre ele fiind cea referitoare la absența epiteliului pavimentos simplu la nivelul vaselor limfatic (acesta căptușește atât vasele limfatic, cât și vasele de sânge)

32. Alegeți afirmațiile adevărate care se referă la țesuturile epiteliale simple:

- A. Țesutul care căptușește canalele glandelor sudoripare (pseudostratificat) are funcție secundară de protecție
- B. Țesutul alcătuit dintr-un singur strat de celule turtite și care căptușește vasele limfatic, dar nu și pe cele sanguine, este cel simplu pavimentos
- C. Celulele de formă cubică dispuse într-un singur strat și având nucleul situat central aparțin țesutului epitelial (epiteliului) simplu cubic, care se găsește în alcătuirea unor părți ale tubilor renali, dar și la suprafața ovarului
- D. La nivelul trompelor uterine se găsește epiteliu simplu cilindric, care apare și în unele porțiuni ale tractului respirator
- E. Epiteliul pseudostratificat este alcătuit din celule pavimentoase dispuse într-un singur strat

33. Despre epiteliile stratificate, este adevărat că:

- A. Cel pavimentos este caracteristic endoteliului vascular
- B. Cel pavimentos poate avea straturile superficiale îmbibate cu o proteină numită cheratină
- C. Cel cilindric este tipic canalelor glandelor sudoripare și foliculilor ovarieni
- D. Uroteliul (denumit și epiteliu tranzițional) prezintă 6-7 straturi de celule rotunjite când vezica urinară (pe care o tapetează) este relaxată
- E. Uroteliul tapetează doar vezica urinară masculină

34. Alegeți enunțul compus din trei afirmații adevărate care caracterizează epiteliul tranzițional:

- A. Este denumit și mezoteliu. Prezintă celule rotunjite dispuse în 6-7 straturi. Are rol de protecție
- B. Este format din câteva straturi de celule (16-17). Tapetează ureterele. Celulele se rotunjesc atunci când vezica urinară este în stare de distensie
- C. Este format din câteva straturi de celule rotunjite atunci când vezica biliară este în stare relaxată. Celulele uroteliului se aplatizează când vezica se află în stare de distensie. Este prezent în uretră
- D. Este denumit și uroteliu. Tapetează ureterele și vezica urinară. Celulele sale își modifică forma ca reacție la distensie
- E. Este un epiteliu stratificat. Are ca principală funcție protecția. Celulele aplatizate în starea relaxată a vezicii urinare se rotunjesc în starea de distensie a acesteia

35. Alegeți asocierile corecte referitoare la tipurile de țesut epitelial, localizarea lor și funcția pe care o îndeplinesc:

- A. Uroteliul – peretele vezicii urinare – secreție
- B. Epiteliu simplu pavimentos – peretele vaselor sanguine – protecție
- C. Epiteliu simplu cubic – foliculii ovarieni – protecție
- D. Epiteliu stratificat pavimentos – cavitatea orală – protecție
- E. Epiteliu stratificat cubic – tubii testiculari – absorbție

36. Care dintre afirmațiile de mai jos caracterizează epiteliiile pavimentoase?

- A. Epiteliul care conține un singur strat de celule turtite este cel pavimentos simplu
- B. Mezoteliul căptușește cavitățile interne, având rol de protecție și absorbție
- C. Celulele caliciforme se întâlnesc în epiteliul tractului digestiv și secretă enzime digestive
- D. Cheratina este o proteină care se întâlnește în straturile profunde ale epidermului și îi conferă acestuia consistență moale
- E. Epiteliul pavimentos stratificat din structura pielii (epidermul) conține celule pavimentoase la suprafață, celule cubice în stratul intermediar și celule cubo-cilindrice la bază

37. Alegeți afirmațiile adevărate cu privire la epiteliul stratificat pavimentos:

- A. Celulele lui sunt dispuse în mai multe straturi și toate au formă turtită, pavimentoasă
- B. Epidermul, stratul extern al pielii, este alcătuit din acest tip de țesut
- C. Una dintre funcțiile acestui epiteliu este cea de protecție
- D. Celulele lui sunt dispuse în mai multe straturi și au forme diferite de la un strat la altul
- E. Stratul celulelor pavimentoase este situat profund, aceste celule fiind așezate direct pe membrana bazală

38. Alegeți asocierile corecte între diferitele tipuri de epiteliu și localizarea lor:

- A. Epiteliul stratificat cilindric – des întâlnit în organism – prezent în uretra feminină – rol de protecție
- B. Epiteliul stratificat cilindric – rar întâlnit în organism – prezent în uretra masculină – rol de protecție
- C. Epiteliul stratificat cubic – prezent în canalele glandelor sudoripare – absent în tubii testiculari – prezent în foliculii ovarieni
- D. Epiteliul stratificat cubic – prezent în canalele glandelor sudoripare și în tubii testiculari – prezent în foliculii ovarieni
- E. Epiteliul simplu cilindric – întâlnit în trompele uterine și uter – întâlnit în tractul gastrointestinal

39. Alegeți răspunsurile ce caracterizează epitelile și în care prima afirmație este adevărată, iar cea de-a doua este falsă:

- A. Epiteliul ale cărui celule sunt plate (turtite) și care căptușește vasele de sânge și ce limfatice se numește endoteliu. Mezoteliul este absent în cavitățile interne ale corpului
- B. În vezica urinară este întâlnit epiteliul pavimentos stratificat, care are rol de secreție. Seroasele sunt membrane care tapetează căile de acces către exteriorul organismului
- C. În țesutul adipos, celulele acumulează picături de grăsime, care împing citoplasma nucleul celulei înspre periferie. Epiteliile pseudostratificate sunt întâlnite la nivelul pielii unde constituie epidermul
- D. Epiteliul aflat la suprafața ovarului conține celule de formă cubică. Pe fața anterioară cristalinului se află un epiteliu cilindric stratificat
- E. Traheea este căptușită de un epiteliu pseudostratificat cilindric. Mezoteliul este o varietate de epiteliu tranzitional

40. Care dintre asocierile de mai jos sunt corecte?

- A. Celule plate – epiteliu pavimentos simplu – numit endoteliu la nivelul vaselor de sânge numit endoteliu la nivelul vaselor limfatice
- B. Celule cubice sau cilindrice – mezoteliu la nivelul cavităților interne – rol de absorbție
- C. Epiteliul rinichiului (tubii uriniferi) – rol în excreția nutrienților – rol în secreția hormonilor corticalei suprarenale
- D. Epiteliu pseudostratificat – pare constituit din mai multe straturi de celule – este constituit în realitate dintr-un singur rând de celule cu înălțimi diferite
- E. Epiteliu pseudostratificat – celule cilindrice – căptușește traheea și arborele bronșic superior – toate celulele vin în contact cu membrana bazală

41. Alegeți asocierile corecte privind localizarea diferitelor tipuri de epitelii în organism:

- A. Simplu pavimentos – endoteliu – vase de sânge, vase limfatice
- B. Pseudostratificat cilindric – alveolele pulmonare, canalele sistemului reproducător (într-o regiune)
- C. Simplu cubic – suprafața ovarului, porțiunea secretoare și ductele unor glande
- D. Stratificat pavimentos – dermul pielii
- E. Stratificat cilindric – rar întâlnit în organism – uretra masculină

42. Care dintre asocierile de mai jos, care se referă la anumite subtipuri ale țesutului epitelial, sunt corecte?

- A. Celule pavimentoase la suprafață, cubice în stratul intermediar și cubo-cilindrice la bază – epiteliu stratificat pavimentos – epidermul pielii
- B. Epiteliu stratificat cubic – mai multe straturi de celule rotunjite – prezent în canalele glandelor salivare
- C. Glande unicelulare – o singură celulă caliciformă – secreție de mucus – tractul digestiv
- D. Glande cu secreție seroasă – exocrine – secreție de material proteic apos cu enzime
- E. Mezoteliu – celule turtite dispuse într-un singur strat – epiteliu simplu pavimentos cavități interne

43. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la glande:

- A. Celulele epiteliale cu capacitate secretorie din alcătuirea glandelor endocrine sintetizează substanțe chimice cu rol regulator și cu structură chimică diversă
- B. Celulele epiteliale cu capacitate secretorie din alcătuirea glandelor endocrine sintetizează substanțe chimice numite hormoni
- C. Hormonii produși de celulele glandelor endocrine ajung în sânge prin canale (ducte) de excreție
- D. Glandele se pot clasifica în endocrine (cu secreție externă) și exocrine (cu secreție internă)
- E. Glandele exocrine secretă enzime și alți produși, care sunt eliminați prin canale (ducte) excretoare

44. Există o serie de criterii de clasificare a glandelor. Alegeți dintre asocierile următoare pe cele corecte referitoare la acest aspect:

- A. După prezența unui canal (duct) excretor – glande endocrine (fără canal sau duct excretor) și glande exocrine (cu canal sau duct excretor)
- B. După prezența unui canal (duct excretor) – glande cu secreție mucoasă, seroasă sau seromucoasă
- C. După numărul de celule care intră în alcătuirea unei glande – glande endocrine și glande exocrine
- D. După numărul de celule care intră în alcătuirea unei glande exocrine – glande unicelulare (celulele caliciforme din tractul digestiv), glande pluricelulare simple (glandele intestinale) și glande pluricelulare compuse (glandele salivare submandibulare)
- E. După tipul de secreție produsă – glande exocrine cu secreție mucoasă, cu secreție seroasă, cu secreție atât seroasă cât și mucoasă

45. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la glandele exocrine:

- A. Celulele epiteliale care le compun sintetizează enzime și alți produși care ajung direct în fluxul sanguin
- B. În funcție de numărul de celule care intră în componența lor pot fi unicelulare, alcătuite dintr-o singură celulă și pluricelulare, cu mai multe celule
- C. Glandele exocrine unicelulare pot fi simple sau compuse
- D. Glandele tubulare, tubulare încolăcite și tubulare ramificate sunt exemple de glande exocrine pluricelulare
- E. Se mai numesc și glande cu canal (duct) excretor sau glande cu secreție internă

46. În funcție de tipul de secreție produsă, glandele exocrine pot fi:

- A. Glande cu secreție mucoasă (produc mucus, o substanță ce conține polizaharide și proteine)
- B. Glande cu secreție seroasă (sintetizează o substanță apoasă care conține proteine)
- C. Tubulare (dacă porțiunea secretorie are forma unui tub drept)
- D. Acinoase ramificate (dacă porțiunea secretorie este formată din mai mulți acini situați de-a lungul unui canal secretor)
- E. Seromucoase (dacă secreția este mixtă, seroasă și mucoasă)

47. După tipul de activitate, glandele exocrine pot fi:

- A. Merocrine, care rămân intacte în timpul secreției – glandele sebacee din piele
- B. Merocrine, în care celulele se dezintegrează în timpul secreției – glandele salivare parotide
- C. Holocrine, în care celulele se dezintegrează în timpul secreției – glandele sebacee din piele
- D. Apocrine, o varietate de glande merocrine – glandele mamare
- E. Mucoase, secretoare de mucus – celulele caliciforme

48. Selectați asocierile corecte dintre tipurile de glande exocrine, tipul de activitate asociat acestora și localizarea lor:

- A. Glande holocrine – glande ce acumulează produși de secreție în interiorul celulelor și îi descarcă prin dezintegrarea celulei – glandele sebacee din piele
- B. Glande apocrine – glande care produc o secreție eliberată prin membrana nucleară prin exocitoză – glandele mamare
- C. Glande apocrine – tip de glande holocrine, ale căror celule își eliberează secreția prin exocitoză, rămânând intacte – glandele ceruminoase
- D. Glande merocrine – glande ale căror celule rămân intacte în timpul secreției – glandele salivare
- E. Glande holocrine – glande ce acumulează produși de secreție în interiorul celulelor și îi descarcă prin refacerea celulei – glandele sudoripare

49. Studiați următoarele enunțuri și alegeți răspunsurile corecte referitoare la descrierea unor tipuri de glande exocrine:

- A. Glandele unicelulare, compuse dintr-o singură celulă, denumite caliciforme, sunt prezente în tractul genital feminin și absente în cel gastrointestinal
- B. O glandă alcătuită din mai multe celule și având un canal excretor ramificat este pluricelulară compusă
- C. O glandă alcătuită din mai multe celule și având un canal excretor neramificat este pluricelulară compusă
- D. Glandele sudoripare și cele salivare sunt glande exocrine (cu duct), iar din punct de vedere al tipului de activitate sunt clasificate ca și merocrine
- E. Glanda salivară parotidă este o glandă exocrină, pluricelulară compusă (cu canalul de excreție ramificat), cu unitatea secretorie tubulo-acinoasă

50. Despre glandele tubulare nu se poate afirma că:

- A. Sunt glande endocrine, lipsite de canal sau duct excretor, ai căror produși de secreție sunt hormoni
- B. Sunt glande exocrine, al căror duct sau canal excretor poate fi neramificat, caz în care glanda este denumită simplă, sau ramificat în cazul glandelor compuse
- C. Sunt glande exocrine unicelulare cu celule caliciforme care secretă enzime și mucus
- D. Pot fi tubulare simple încolăcite (dacă porțiunea lor secretorie are forma unui tub răsucit iar secreția lor este transportată la suprafață printr-un canal tubular neramificat (glandele sudoripare))
- E. Sunt denumite și tubulare compuse, dacă unitatea secretorie are formă de săculeț

51. Alegeți afirmațiile care descriu corect glandele pluricelulare:

- A. Sunt glande exocrine, alcătuite dintr-o multitudine de celule și sunt considerate compuse dacă ductul lor excretor nu este ramificat și simple, dacă acesta este ramificat
- B. Sunt glande exocrine simple (dacă ductul lor excretor nu este ramificat) și compuse (dacă acesta este ramificat)
- C. Cele simple pot fi clasificate în tubulare, tubulare încolăcite, tubulare ramificate și acinoase ramificate (alveolare)
- D. Cele compuse prezintă un canal de excreție ramificat, dar sunt lipsite de unitate secretorie
- E. Exemple de glande simple sunt glandele intestinale (tubulare) și glandele gastrice (tubulare ramificate)

52. Selectați asocierile corecte referitoare la tipurile de glande exocrine pluricelulare și localizarea lor:

- A. Acinoase ramificate – mai mulți acini dispuși de-a lungul unui canal – glandele sebacee din piele
- B. Tubulare încolăcite – canal tubular neramificat – glandele salivare sublinguale
- C. Tubulo-acinoase – unitate secretorie tubulară și acinoasă – glanda parotidă
- D. Acinoase – unitate secretorie în formă de săculeț – glandele salivare submandibulare
- E. Tubulare – porțiunea secretorie de formă atât tubulară, cât și acinoasă – glanda mamară

53. Selectați asocierile corecte referitoare la diferite tipuri de glande:

- A. Merocrine – glande sudoripare, dar nu și salivare
- B. Salivare și sudoripare – secreție cu menținere intactă a celulelor secretore
- C. Apocrine – varietate de glande merocrine – secreție prin exocitoză
- D. Tubulo-acinoase – glande pluricelulare compuse – pancreas
- E. Tubulare simple ramificate – glande uterine – unitate secretorie în formă de tub ramificat

54. În anumite locuri din organism apar structuri denumite membrane. Alegeți dintre răspunsurile de mai jos pe cel care nu reprezintă o caracteristică a acestor structuri:

- A. Sunt formate dintr-un epiteliu și țesut conjunctiv subiacent
- B. În funcție de fluidul care le umețează, se descriu membrane mucoase și membrane seroase
- C. În aponevroze, tendoane și ligamente, membranele au o structură epitelială ordonată
- D. Membranele mucoase au de obicei trei straturi (epiteliu, lamina propria, musculara mucoasei)
- E. Membranele seroase (pleura, pericardul și peritoneul) sunt lubrificate și permit mișcări fără fricțiune

55. Selectați afirmațiile incorecte referitoare la membranele seroase:

- A. Includ pleura, pericardul și peritoneul
- B. Deoarece sunt lubrificate, permit mișcări însoțite de fricțiune
- C. Deoarece nu sunt lubrificate, permit mișcări fără fricțiune
- D. Căptușesc cavitățile corpului (spre exemplu, cavitatea pleurală)
- E. Acoperă în întregime viscerele (spre exemplu, pancreasul)

56. Următoarele afirmații referitoare la membrane sunt adevărate:

- A. Sunt de două tipuri, membrane mucoase și membrane seroase
- B. Membranele mucoase sunt formate din trei straturi care de la suprafață spre profunzime sunt reprezentate în ordine de epiteliu, musculara mucoasei și corionul sau lamina propria
- C. Membranele seroase, reprezentate de pleură, pericard și peritoneu, căptușesc viscerele (plămâni, inimă și stomac)
- D. Rolul membranelor mucoase este de a proteja organele și de a oferi lubrifiere diferitelor suprafețe
- E. Pleura este o membrană seroasă, alcătuită din două foițe, pleura viscerală și pleura parietală între care se găsește cavitatea peritoneală

57. Selectați afirmațiile false cu privire la țesutul conjunctiv:

- A. Substanța fundamentală este prezentă doar la nivelul țesutului conjunctiv propriu-zis
- B. Fibroblastul este celula implicată în sinteza unor componente ale substanței fundamentale
- C. Acidul hialuronic intră în alcătuirea fibrelor de colagen, reticulină și elastină ale țesutului conjunctiv lax
- D. Are funcție de suport și leagă diverse alte tipuri de țesuturi între ele
- E. Fibrele sale elastice sunt alcătuite dintr-o glicoproteină numită reticulină

58. Care dintre următoarele asocieri sunt corecte?

- A. Elastină – rezistență crescută la solicitări mecanice – prezentă în epiteliile simple
- B. Elastină – proteină – constituent al fibrelor elastice
- C. Reticulină – structură colagenică – fibre subțiri delicate – suport pentru capilare
- D. Reticulină – fibre groase de colagen – traiecte aleatorii – țesut conjunctiv dens ordonat
- E. Colagen – proteină fibrilară – organizare sub formă de fibre – dispunere în fascicule paralele – tendoane, aponevroze

59. Alegeți dintre cele de mai jos asocierile corecte care caracterizează diferite tipuri de țesut conjunctiv:

- A. Țesut conjunctiv dens ordonat – localizare la nivelul ligamentelor, tendoanelor și aponevrozelor
- B. Unitatea structurală de bază a osului compact la adult – reprezentată de osteon (sistem haversian)
- C. Țesut conjunctiv dens neordonat – conține fascicule paralele de fibre de colagen – acoperă oasele, cartilajele și mușchii
- D. Țesut conjunctiv lax – țesut conjunctiv areolar – situat între piele și mușchi și subiacent față de majoritatea epiteliiilor
- E. Țesut conjunctiv lax – fibre proteice aferente și eferente secretate de limfocite

60. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la tipurile și subtipurile de țesut conjunctiv:

- A. Epidermul pielii este alcătuit din țesut conjunctiv lax care conține fluide tisulare
- B. Cartilajul este un tip de țesut conjunctiv ale cărui fibre de colagen sunt produse de către condroblaste
- C. Sângele este lipsit de matrice solidă, care însă poate apărea în urma coagulării
- D. Țesutul muscular este denumit mușchi scheletic atunci când este atașat sau se inseră pe oase
- E. Țesutul conjunctiv reticulat oferă suport celulelor în ficat și splină

61. Selectați afirmațiile false referitoare la țesuturile conjunctive:

- A. Pot fi clasificate după caracteristicile matricei și ale substanței fundamentale în patru tipuri de țesuturi: țesut conjunctiv propriu-zis, țesut cartilagos, țesut osos și țesut muscular
- B. Țesutul conjunctiv dens ordonat se întâlnește în tendoane, ligamente și aponevroze
- C. Țesutul conjunctiv lax este o varietate de țesut conjunctiv care conține celule ce depozitează pigmentul melatonină
- D. Țesutul conjunctiv elastic este o varietate de țesut conjunctiv propriu-zis localizat la nivelul corzilor vocale și al peretelui arterei aorte
- E. Sângele este o varietate de țesut conjunctiv propriu-zis care conține o substanță fundamentală lichidă anorganică

- 62. Selectați asocierile corecte între tipurile de țesut conjunctiv propriu-zis și localizarea lor:**
- A. Țesut conjunctiv elastic – corzile vocale, pereții arterelor mari
 - B. Cartilaj elastic – urechea externă, epiglotă
 - C. Țesut conjunctiv reticulat – splină, suprafața inimii
 - D. Țesut conjunctiv dens ordonat – tendoane, ligamente
 - E. Cartilaj fibros – simfiza pubiană, discurile intervertebrale
- 63. Selectați afirmațiile corecte referitoare la funcțiile diferitelor tipuri de țesut conjunctiv propriu-zis:**
- A. Țesutul conjunctiv adipos are rol de protecție mecanică, izolare termică și depozitare de lipide (o rezervă de energie pentru organism)
 - B. Țesutul conjunctiv dens ordonat (prezent în tendoane și ligamente) unește diverse organe
 - C. Țesutul conjunctiv elastic este o varietate de țesut conjunctiv propriu-zis, care are în structura sa fibre elastice ramificate
 - D. Țesutul conjunctiv reticulat, prezent în ficat, splină și nodulul limfatic, are rol de suport pentru celulele acestora
 - E. Țesutul conjunctiv dens poate fi ordonat sau neordonat, în funcție de dispoziția fasciculelor de fibre de colagen
- 64. Care dintre funcțiile enumerate sunt caracteristice unuia dintre tipurile de țesut conjunctiv?**
- A. Suport, protecție, structură de susținere – țesutul osos
 - B. Secreție de hormoni – țesutul glandular
 - C. Suport, protecție, secreție de neurotransmițători – cartilajul hialin
 - D. Transport de nutrimente, anticorpi și hormoni – sângele
 - E. Suport pentru celulele splinei, ficatului și nodulilor limfatici – țesutul conjunctiv reticulat
- 65. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la țesutul adipos:**
- A. Este unul dintre țesuturile conjunctive care conferă protecție mecanică și izolare termică
 - B. Substanța fundamentală din componența lui este de natură lichidă dispusă sub formă de picături
 - C. Conține celule adipoase, care acumulează central lipide
 - D. Conține numeroase fibre de colagen datorită cărora reprezintă o rezervă utilă de energie
 - E. Conține fibre relativ puține și celule care au un singur nucleu, poziționat periferic
- 66. Selectați informațiile incorecte referitoare la țesutul conjunctiv elastic:**
- A. Conține fibre rigide dispuse în aranjamente paralele sau sub formă de rețea
 - B. Este prezent în pereții aortei și ai altor artere de calibru mare
 - C. Datorită prezenței elastinei, o substanță de natură lipidică, acest țesut se poate întinde și poate reveni rapid la forma inițială
 - D. Este o structură acelulară, cu capacitate de întindere, prezentă între vertebrele adiacente și în căile aeriene
 - E. Face parte din țesuturile conjunctive dense care posedă și capacitate de întindere

67. Alegeți, dintre cele de mai jos, enunțurile în care prima afirmație este adevărată a doua falsă:

- A. Țesutul conjunctiv dens ordonat conține fascicule paralele de fibre de colagen și găsește în aponevroze (un tip de tendoane late). Glandele salivare, mamare și sudoripare sunt denumite generic glande unicelulare caliciforme
- B. Sunt straturi ale membranelor mucoase: epiteliul, lamina propria, dar nu și muscula mucoasei. Macrofagele și mastocitele pot fi întâlnite în sânge
- C. Celulele țesutului adipos apar microscopic sub forma unor celule cu nucleul și citoplasm împinse la periferia celulei. Celule adipoase acumulează picături de grăsime (rezervă uti de energie)
- D. Tendoanele și ligamentele sunt alcătuite din țesut conjunctiv dens ordonat. Substan fundamentală a osului este alcătuită din hidroxiapatită, al cărei component principal es hidroxidul de sodiu
- E. Macrofagele, mastocitele și limfocitele pot fi întâlnite în țesutul conjunctiv lax. Secret seroasă diferă de cea mucoasă prin faptul că este produsă exclusiv de către celule caliciforme

68. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la cartilaj:

- A. Este un tip de țesut conjunctiv rezistent la tensiune
- B. Rezistența sa se datorează fibrelor de colagen și altor componente aflate în substan fundamentală
- C. Conține vase de sânge și este înlocuit doar în anumite localizări din organism de țes osos
- D. Există trei tipuri de cartilaj: hialin, elastic și fibros
- E. Celulele prezente în acest tip de țesut se numesc osteoblaste

69. Alegeți asocierile corecte dintre tipurile de cartilaj și localizarea acestora:

- A. Cartilaj hialin – prezent la nivelul epiglotei, simfizei pubiene, traheei și bronhiilor
- B. Cartilaj elastic – prezent în epiglotă, trompa lui Eustachio
- C. Cartilaj fibros – prezent la nivelul simfizei pubiene și al discurilor intervertebrale
- D. Cartilaj hialin – prezent în nas, laringe, ureche externă
- E. Cartilaj elastic – prezent în epiglotă, suturile craniene

70. Alegeți, dintre cele de mai jos, asocierile corecte referitoare la diferitele tipuri de cartilaj:

- A. Cartilaj hialin – condrocite dispuse în lacune – extremitățile oaselor lungi, schelet fet trahee și bronhii
- B. Cartilaj hialin – osteocite (dispuse în lacune) – cel mai răspândit țesut cartilaginos – cel mai rezistent țesut cartilaginos
- C. Cartilaj elastic – fibre elastice flexibile, întretăiate și ramificate – epiglotă, ureche exter și trompa lui Eustachio
- D. Cartilaj fibros – cel mai rezistent tip de cartilaj – prezent la nivelul simfizei pubiene
- E. Cartilaj fibros – fibre de elastină dispuse în fascicule subțiri, aproximativ paralele – aspect fibros granulos

71. Alegeți afirmațiile false despre cartilajul fibros:

- A. Este cel mai rezistent tip de cartilaj, conținând fibre dense de colagen și o cantitate limitată de substanță fundamentală
- B. Are o rezistență scăzută la tensiune, predominând în zonele din organism care trebuie să suporte greutate
- C. Se găsește în zona de atașare a ligamentelor de oase, precum și la nivelul simfizei pubiene și al discurilor intervertebrale
- D. Conține fibre elastice, flexibile, întretăiate și ramificate (ceea ce îl deosebește de cartilajul hialin)
- E. Prezintă condrocite care înlocuiesc fibrele de colagen

72. Selectați afirmațiile adevărate despre țesutul osos:

- A. Este cel mai dur țesut conjunctiv – duritate datorată sărurilor anorganice de calciu (carbonați și fosfați)
- B. Celulele osoase dispun de o bogată rețea vasculară și sunt reprezentate de osteoblaste, osteocite și osteoclaste
- C. Este mai puțin rezistent decât cartilajul, deoarece nu conține săruri anorganice de calciu și fosfor
- D. Are în compoziție cristale de hidroxiapatită
- E. Este alcătuit din celule, fibre de colagen și o substanță fundamentală densă, mineralizată

73. Selectați asocierile corecte referitoare la țesutul osos și componentele sale:

- A. Osteoblaste – resorb componentele osului – se transformă în osteoclaste
- B. Țesut osos – cel mai dur țesut conjunctiv – osteoblaste, osteocite, osteoclaste
- C. Osteocite - celule mature provenite din osteoblaste - localizate în lacune unite între ele prin canalicule
- D. Osteoblaste – capacitate de resorbție și remodelare a osului – celule resorbante
- E. Osteoclaste – celule resorbante – rol în remodelarea și resorbția osului – furnizează organismului calciu și fosfat

74. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la țesutul osos:

- A. Este cel mai dur dintre țesuturile conjunctive și este alcătuit din celule, fibre și substanță fundamentală
- B. Este mai rezistent decât cel cartilaginios, rezistența fiind conferită de prezența în compoziția sa a sărurilor organice de calciu și fosfor
- C. Se clasifică în funcție de structura sa histologică în țesut osos compact (dens) și țesut spongios
- D. Celulele prezente în acest țesut sunt osteoblastele, osteocitele și osteoclastele
- E. Este un țesut dur, rezistent, avascular, care are capacitatea de a suporta greutate

75. Care dintre următoarele celule sunt întâlnite în țesutul osos?

- A. Osteoclastele – celule care pot remodela osul
- B. Osteoanele – celule care pot resorbi osul
- C. Osteocitele – celule localizate în lacune, prezente în matricea osoasă
- D. Osteoblastele – celule care prin maturizare se transformă în osteoclaste
- E. Osteoblastele – celule care prin maturizare se transformă în osteocite

76. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la osul compact:

- A. Se mai numește și dens și conține măduva osoasă roșie
- B. Unitatea structurală de bază este reprezentată de osteon (la adult)
- C. Conține o substanță de natură anorganică numită hidroxiapatită
- D. Este prezent în interiorul oaselor late
- E. Se găsește în diafizele oaselor lungi

77. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la osul spongios:

- A. Este alcătuit dintr-o rețea de lamele osoase subțiri denumite trabecule sau travee
- B. Conține măduva osoasă roșie și este înconjurat la exterior de os compact (dens)
- C. Este întâlnit în diafizele oaselor lungi
- D. Unitatea structurală de bază este reprezentată de osteon
- E. Este prezent în epifizele oaselor lungi și în interiorul oaselor late

78. Alegeți afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

- A. Substanța fundamentală a țesutului osos conține hidroxiapatită (substanță organică), constituită în principal din fosfat de sodiu
- B. Substanța fundamentală a țesutului osos este alcătuită majoritar din hidroxiapatită (substanță anorganică), al cărei component principal este fosfatul de calciu
- C. Osul spongios este alcătuit dintr-o rețea de lamele osoase subțiri numite trabecule (travee)
- D. Osul compact (dens) este localizat în epifizele oaselor lungi și în interiorul oaselor late
- E. Osul spongios se găsește la nivelul diafizei oaselor lungi

79. Despre țesutul osos este adevărat că:

- A. Are o matrice fibroasă și conține condroblaste – celule care se transformă în condrocite
- B. Substanța lui fundamentală este alcătuită în principal din hidroxiapatită – compus mineral care conferă osului duritate
- C. Sărurile anorganice de fosfor și calciu, în cantitate redusă, conferă osului elasticitate
- D. Hidroxiapatita are ca și componente: fosfatul de calciu (predominant), hidroxidul și carbonatul de calciu (în cantități mai mici)
- E. La adulți, osul compact are ca unitate structurală de bază osteonul

80. Alegeți răspunsurile corecte dintre cele de mai jos:

- A. Hidroxiapatita se găsește preponderent în țesutul osos și este un amestec de proteine și pigmenți, care conferă duritate țesutului
- B. Țesutul conjunctiv lax este o varietate de țesut conjunctiv propriu-zis care conține și celule care înglobează și distrug substanțele străine (macrofage)
- C. Cel mai rezistent tip de cartilaj, localizat la nivelul epifizei oaselor lungi, în trahee, bronhii și urechea externă, este cartilajul hialin
- D. Fibrele de colagen ale cartilajului sunt produse de către celule active, denumite condrocite, care devin ulterior inactive, transformându-se în condroblaste
- E. Osteoblastele sunt celule active, care sintetizează componentele osului, apoi se transformă în celulele mature denumite osteocite

81. Care dintre următoarele afirmații referitoare la sânge sunt false?

- A. Este un tip aparte de țesut conjunctiv, deoarece substanța fundamentală este lichidă
- B. Conține elemente figurate suspendate într-un fluid apos, denumit plasmă
- C. Este un tip aparte de țesut epitelial, deoarece substanța fundamentală este semilichidă
- D. Servește drept mediu de transport pentru diverse nutrimente, gaze și produse reziduale de la și înspre celule
- E. Este locul în care se desfășoară procesele de digestie și absorbție ale organismului

82. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la țesutul muscular:

- A. Are capacitatea de a exercita forță și de a produce mișcare atunci când se contractă
- B. Are celule (fibre musculare) de formă cubică (formă care le facilitează funcția contractilă)
- C. Are celule (fibre musculare) cu sarcoplasmă, în interiorul căreia se găsesc miofibrile și numeroase mitocondrii
- D. Atunci când se inseră pe oase, formează mușchii scheletici (striati, voluntari)
- E. Atunci când se află în pereții unor organe interne sau ai vaselor de sânge și nu este asociat cu scheletul, este denumit mușchi voluntar (striat)

83. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la țesutul muscular:

- A. Permite mobilizarea diverselor părți ale corpului (mușchiul striat) și propulsarea conținutului tubului digestiv (mușchiul neted)
- B. Țesutul muscular cardiac (mușchi striat) prezintă celule (fibre) ramificate și interconectate
- C. Este alcătuit dintr-un grup variat de țesuturi care căptușesc cavitățile din interiorul corpului
- D. Are capacitate de a exercita forță și de a produce mișcare atunci când se contractă
- E. Depozitează cantități mari de lipide ce reprezintă o rezervă utilă de energie, contribuind în același timp și la amortizarea șocurilor

84. Selectați afirmațiile adevărate despre diferitele tipuri de țesut muscular:

- A. Unitatea funcțională a mușchiului striat scheletic este sarcomerul
- B. La examinare microscopică, țesutul muscular neted prezintă fibre subțiri, alungite, fusiforme, fără striatii și cu un singur nucleu
- C. Mușchiul neted poate fi întâlnit în structuri diverse cu excepția pereților căilor respiratorii intrapulmonare, căilor urinare și ai vaselor de sânge
- D. Mușchiul cardiac se regăsește în peretele inimii și se află sub control voluntar
- E. Mușchiul cardiac prezintă fibre adesea ramificate, formând o adevărată rețea cu fibrele (celulele) învecinate

85. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. Celulele țesutului muscular scheletic – fibre scurte striate – control involuntar
- B. Celulele țesutului muscular scheletic – fibre alungite cilindrice – control voluntar
- C. Celulele țesutului muscular cardiac – prezența striatiilor – control involuntar
- D. Celulele țesutului muscular neted – fibre fusiforme lipsite de striatii – control involuntar
- E. Celulele țesutului muscular neted – unitate funcțională sarcomerul – element specific discul intercalar

86. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la țesutul muscular:

- A. Este de trei tipuri: scheletic numit și voluntar sau striat; neted întâlnit în căile respiratorii și urinare; cardiac, un mușchi striat aflat sub control voluntar
- B. Mușchiul scheletic nu prezintă în citoplasma celulelor sale striatii microscopice
- C. Mușchiul neted se poate întâlni în pereții vaselor de sânge și ai tractului digestiv
- D. Celulele (fibrele) musculare din componența mușchilor neted și cardiac prezintă un singur nucleu, spre deosebire de fibrele musculare striate scheletice
- E. Celulele (fibrele) musculare din componența mușchilor neted și cardiac nu prezintă striatii microscopice

87. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la celulele (fibrele) mușchiului scheletic:

- A. Au formă alungită (de unde și denumirea de fibre) și prezintă striții
- B. Sunt fusiforme și prezintă striții
- C. Sunt separate și învelite în straturi de țesut conjunctiv (endomisiu-ul învelește fiecare fibră musculară)
- D. Se află sub controlul sistemului nervos autonom (vegetativ)
- E. Fiecare celulă (fibră) musculară are mai mulți nuclei dispuși periferic

88. Selectați afirmațiile false referitoare la țesutul muscular:

- A. Reprezintă unul dintre tipurile majore de țesuturi alături de epitelial, conjunctiv, cartilagos și nervos
- B. Mușchiul neted este considerat involuntar, primind impulsuri de la componenta vegetativă a sistemului nervos
- C. Discurile intercalare sunt formațiuni absente în mușchii scheletici și netezi, fiind prezente doar în mușchiul cardiac
- D. Joncțiunile „gap”, numite și joncțiuni comunicante, sunt întâlnite în țesutul muscular neted și cardiac
- E. Fibrele musculare netede sunt fusiforme ramificate și nu prezintă striții

89. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la țesutul muscular neted:

- A. Este format din fibre subțiri, alungite, fusiforme fără striții și cu un singur nucleu
- B. Este prezent în pereții vaselor de sânge, în peretele inimii, în diafragmă și în pereții căilor respiratorii
- C. Fibrele (celulele) lui nu prezintă sarcomere, dar conțin filamente de actină și de miozină și corpi denși distribuiți în întreaga celulă
- D. Fibrele (celulele) lui conțin filamente intermediare necontractile atașate de corpii denși
- E. Este constituit din celule (fibre) musculare cilindrice cu striții și cu mai mulți nuclei

90. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la țesutul muscular cardiac:

- A. Este prezent în peretele inimii, având celule care prezintă striții
- B. Fiind țesut muscular striat, se află sub control voluntar
- C. Celulele (fibrele) musculare care îl compun sunt ramificate și pot comunica prin intermediul unor joncțiuni specializate numite joncțiuni de tip „gap”
- D. Celulele (fibrele) musculare componente pot comunica prin intermediul unor joncțiuni specializate numite joncțiuni strânse
- E. Prezintă ca elemente specifice discurile intercalare care unesc între ele celulele

91. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la țesutul nervos:

- A. Are în componență celule care sunt specializate în generarea și conducerea impulsurilor nervoase
- B. Intră atât în alcătuirea sistemului nervos central, cât și a celui periferic
- C. Permite recepționarea și transmiterea de semnale, dar nu și răspunsul la stimuli
- D. Este unul dintre tipurile majore de țesuturi din organism, alături de cel epitelial, muscular și conjunctiv
- E. În alcătuirea lui intră celulele nevroglice, numite și neuroni (celule nervoase)

92. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la țesutul nervos:

- A. Conține două tipuri importante de celule: celule de suport sau nevroglice și neuronii specializați în generarea impulsurilor nervoase
- B. Conține două tipuri importante de celule: celule de suport – neuronii și nevrogliile – specializate în conducerea impulsurilor nervoase
- C. Se găsește în organe din structura sistemului nervos central (măduva spinării, trunchiul cerebral)
- D. Conține neuronii, care se pot clasifica în senzitivi, de asociație și motori
- E. Neuronii motori recepționează impulsuri din mediul extern și le trimit către sistemul nervos central (encefal și măduva spinării)

93. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la celulele care intră în componența țesutului nervos:

- A. Celulele nevroglice numite și fibre nervoase au rol de suport
- B. Neuronii prezintă prelungiri care le permit recepționarea stimulilor și conducerea impulsurilor nervoase
- C. Nevrogliile prezintă prelungiri care le permit recepționarea stimulilor și conducerea impulsurilor nervoase
- D. Neuronii intercalari interpretează stimulii și transmit răspunsul adecvat
- E. Neuronii de asociație interpretează stimulii și transmit răspunsul adecvat

94. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la celulele care intră în componența țesutului nervos:

- A. Neuronii se pot clasifica în senzitivi, intercalari (de asociație) și motori
- B. Neuronii sunt constituiți din corp celular și prelungiri
- C. Celulele nevroglice au rol de suport și în generarea și conducerea impulsurilor nervoase
- D. Nevrogliile transmit impulsuri către glandele exocrine pentru obținerea unui răspuns adecvat
- E. Neuronii motori transmit impulsuri către mușchi pentru obținerea unui răspuns adecvat (contractie)

95. Selectați răspunsurile corecte referitoare la tipurile de neuroni:

- A. Neuronii intercalari (neuronii motori) recepționează impulsurile provenite din mediul intern
- B. Neuronii senzitivi recepționează impulsuri din mediul extern și le transmit spre sistemul nervos central, reprezentat de nervi cranieni și spinali
- C. Neuronii senzitivi recepționează impulsuri din mediul extern și le transmit spre sistemul nervos periferic, reprezentat de creier și măduva spinării
- D. Neuronii intercalari (neuronii de asociație) interpretează stimulii și transmit răspunsul adecvat prin intermediul neuronilor motori
- E. Neuronii motori transmit impulsuri către mușchi și glande

96. Despre celulele care intră în componența țesutului nervos nu este adevărat că:

- A. Celulele nevroglice sau celulele gliale (nevrogliile) sunt specializate pentru funcția de suport
- B. Există un singur tip de celule gliale în sistemul nervos central (celulele Schwann) și mai multe tipuri de celule gliale în sistemul nervos periferic
- C. Neuronii sau celulele nervoase sunt celule specializate în sinteza mielinei
- D. Neuronii multipolari prezintă inițial o singură prelungire care apoi se ramifică, dând naștere dendritelor și axonilor
- E. Neuronii au o formă aparte cu numeroase prelungiri, ce permit recepționarea și transmiterea stimulilor

97. Alegeți asocierile corecte între țesuturi și localizările lor:

- A. Epiteliul stratificat cilindric – rar întâlnit în organism – prezent în uretra masculină
- B. Țesutul conjunctiv elastic – în ligamente aflate între vertebre adiacente, în corzile vocale
- C. Cartilajul elastic – inelele din căile aeriene superioare
- D. Sângele – în interiorul arterelor, venelor, capilarelor
- E. Mușchiul neted (involuntar) – asociat cu scheletul

98. Alegeți afirmațiile false dintre cele de mai jos:

- A. Țesutul care acoperă suprafața corpului este tegumentul, care reprezintă un subtip de țesut conjunctiv
- B. Traheea și arborele bronșic superior, ca și unele porțiuni din sistemul reproducător masculin, sunt căptușite cu un epiteliu pseudostratificat cilindric
- C. Traheea și arborele bronșic superior, ca și unele porțiuni din sistemul reproducător masculin, sunt căptușite cu un epiteliu stratificat pavimentos
- D. Cel mai des întâlnit tip de cartilaj din organismul uman și care intră în componența scheletului fetal, a nasului, traheei și bronhiilor este cartilajul hialin
- E. Substanța fundamentală a țesutului cartilagos este dură datorită hidroxiapatitei și conține o matrice fibroasă

99. Alegeți dintre răspunsurile de mai jos pe cele care conțin două enunțuri false:

- A. Grăsimea depozitată în țesutul adipos este utilizată ca sursă de energie. Principalele celule formatoare de os nu sunt osteocitele
- B. Glandele exocrine cu secreție mucoasă produc un material proteic apos, conținând enzime. Glandele cu secreție seroasă sunt glande exocrine care produc un material vâscos, conținând enzime și colesterol
- C. După tipul de activitate, glandele exocrine se clasifică în glande cu secreție mucoasă, glande cu secreție seroasă și glande seromucoase. După numărul de celule care le compun, există glande merocrine, apocrine și holocrine
- D. Glandele endocrine secretă substanțe chimice cu rol reglator, denumite hormoni. Hormonii sunt secretați direct în fluxul sanguin de către glandele cu secreție internă (fără duct excretor)
- E. Celulele glandelor merocrine nu rămân intacte, ci se dezintegrează pentru a-și elibera secreția. Un exemplu tipic de glandă seroasă este celula caliciformă din tractul digestiv

100. Citiți enumerările de mai jos notate cu cifre de la 1 la 5. Selectați la răspunsuri litera A dacă 1 și 3 conțin exemple de țesuturi epiteliale, litera B dacă 2 și 4 conțin doar exemple de țesuturi epiteliale, litera C dacă 1 și 3 conțin exemple de țesuturi cu un singur strat de celule, litera D dacă 5 conține exemple de glande exocrine, litera E dacă 4 conține doar exemple de țesuturi conjunctive:

- 1. Endoteliul; țesutul pseudostratificat cilindric prezent în porțiuni din sistemul reproducător masculin; epiteliul de la suprafața ovarului
- 2. Țesut osos compact; țesutul adipos din spatele globilor oculari; țesutul conjunctiv dens din tendoane
- 3. Epiteliul care căptușește intestinul subțire; epiteliul trompelor uterine; endoteliul vaselor de sânge și limfatice
- 4. Țesutul adipos situat sub piele; cartilajul fibros situat între componentele osoase ale coloanei vertebrale; tendonul care atașează mușchiul de os
- 5. Hipofiza; timusul; tiroida; glandele suprarenale

101. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. Glandă unicelulară – celula caliciformă – tractul gastrointestinal – secretă mucus
- B. Epiteliu pseudostratificat cilindric – rol de protecție și absorbție – prezent în peretele traheei și al arborelui bronșic inferior
- C. Glandă holocrină – celulele secretoare se dezintegrează – glanda sudoripară din piele
- D. Uroteliu – 6-7 straturi de celule aplatizate când vezica urinară este în stare de distensie vezicală (vezică plină) – 6-7 straturi de celule rotunjite când vezica urinară este în stare relaxată (vezică goală)
- E. Glande gastrice, glande uterine – glande pluricelulare simple, cu unitatea secretorie în formă de tub ramificat (canalul poate chiar să lipsească)

102. Alegeți acele enunțuri care conțin câte două afirmații adevărate referitoare la același tip sau subtip de țesut:

- A. Celulele țesuturilor epiteliale se divid prin mitoză. Matricea țesutului conjunctiv conține atât celule, cât și fibre de colagen, elastice și de reticulină
- B. Coordonarea activităților conștiente este o funcție a țesutului nervos. Asigurarea suportului organismului nu este o funcție a țesutului nervos
- C. Epiteliul în care celulele își schimbă forma în urma distensiei mecanice se numește uroteliu sau epiteliu tranzițional. Una dintre principalele localizări ale țesutului conjunctiv elastic este în peretele aortei
- D. Cartilajul nu conține vase de sânge. În majoritatea localizărilor din organism, cartilajul este înlocuit treptat de os
- E. Lichidul care constituie substanța fundamentală a sângelui este suplimentat cu proteine sintetizate în principal de către ficat. Sângele este sediul în care se desfășoară unele dintre procesele de apărare ale organismului

103. Alegeți asocierile greșite dintre cele de mai jos:

- A. Transportul produșilor reziduali ai celulelor – funcție a sângelui, nu și a țesutului muscular
- B. Țesutul care acoperă suprafața corpului – țesut conjunctiv
- C. Desmozomii – sediu al sintezei proteinelor de tip cheratină în țesutul epitelial
- D. Joncțiuni aderențiale – denumite desmozomi – dispunere de jur împrejurul celulelor – apărute prin alipirea membranelor celulare adiacente
- E. Epiteliul simplu cubic – prezent pe suprafața ovarului – absent în epiderm

104. Citiți cele 5 afirmații numerotate cu cifre de la 1 la 5. Alegeți literele corespunzătoare astfel: A dacă sunt adevărate afirmațiile 1, 2 și 3, B dacă sunt adevărate afirmațiile 1, 3 și 5, C dacă sunt false afirmațiile 2 și 4, D dacă 1 este adevărată și 2 falsă, E dacă 1 și 5 sunt adevărate și 3 este falsă:

1. Mucusul este un material vâscos, secretat de celulele caliciforme din epiteliul simplu cilindric al tractului digestiv
2. Mucoasele acoperă suprafața exterioară a viscerelor și sunt reprezentate de către foițele viscerale ale pleurei, pericardului și peritoneului
3. La o glandă merocrină, secreția difuzează în afara celulelor, acestea rămânând intacte în timpul secreției
4. Epiteliul stratificat pavimentos se regăsește în endoteliul vaselor de sânge și al vaselor limfatice
5. Epiteliul specializat pentru funcția secretorie se mai numește și epiteliu glandular

105. Alegeți acele răspunsuri în care prima și a treia afirmație sunt adevărate și cea de a doua este falsă:

- A. Epiteliul rinichiului (al tubilor nefronilor și al tubilor colectori) are rol în excreția produșilor reziduali. În cazul desmozomilor, între membranele celulare alăturate apare un spațiu de dimensiuni electronomicroscopice. Epiteliul simplu cubic este format din celule care au nucleul dispus la periferie
- B. Pancreasul exocrin și glanda parotidă sunt glande compuse de tip tubulo-acinos, în timp ce la nivelul testiculului și al intestinului se află glande compuse de tip tubular. Pancreasul și glandele salivare sublinguale sunt glande simple tubulare. Glandele salivare submandibulare sunt glande exocrine pluricelulare compuse de tip acinos
- C. Țesutul conjunctiv propriu-zis are o substanță fundamentală semilichidă în care se regăsesc mai multe tipuri de fibre. Celulele țesutului adipos acumulează picături de grăsime ce împing citoplasma spre centru și nucleul spre periferie. Cartilajul elastic se întâlnește în urechea externă și laringe, unde constituie o structură de susținere
- D. În fibrele musculare roșii din mușchiul striat există un număr foarte mare de molecule de hemoglobină care stochează oxigenul. Țesutul conjunctiv dens ordonat se găsește în ligamente și tendoane. Limfocitul aparține leucocitelor (globulele albe sanguine)
- E. În tendoane, ligamente și aponevroze se întâlnește țesut conjunctiv dens ordonat. Macrofagul este o celulă care sintetizează fibrele proteice din țesutul conjunctiv. Țesutul adipos conține relativ puține fibre și depozitează grăsime

106. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. Sânge – substanță fundamentală absentă – transport de nutrimente – amortizarea șocurilor
- B. Sânge – tip aparte de țesut conjunctiv – mediu de transport de la și înspre celule
- C. Epiteliu simplu – un singur strat de celule – epidermul pielii – rol de protecție
- D. Joncțiuni de tip „gap” – canale sau pori prin membranele celulare – permit trecerea ionilor și a moleculelor de la o celulă la alta – denumite și joncțiuni comunicante
- E. Joncțiunile strânse – fixarea celulelor între ele – spațiul intercelular foarte redus

107. Alegeți dintre răspunsurile de mai jos pe cele care conțin un enunț adevărat și unul fals:

- A. Epiteliul simplu cubic poate fi întâlnit în foliculii ovarieni, dar nu la suprafața ovarului. Glandele endocrine își elimină produsul de secreție direct în sânge
- B. Materialul apos denumit mucus este constituit în principal din glucide și lipide. Mușchii netezi se află sub control voluntar
- C. Osul compact se întâlnește în diafiza oaselor lungi. Colagenul este un polizaharid care alcătuiește fibrele flexibile și rezistente la tensiune din structura țesutului conjunctiv lax
- D. Pleura, pericardul și peritoneul sunt exemple de membrane seroase. Glandele holocrine își eliberează secreția prin dezintegrarea celulelor care le compun
- E. Celulele cu rol de suport întâlnite în țesutul nervos se numesc celule nevroglice. Glandele suprarenale produc atât mucus, cât și un lichid seros ce conține enzime, fiind așadar cunoscute sub numele de glande seromucoase

108. Alegeți afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

- A. Uterul și vezica urinară conțin un epiteliu numit uroteliu (epiteliu tranzițional)
- B. Glandele holocrine conțin celule care se dezintegrează pentru a elibera produsul de secreție
- C. Țesutul epitelial îndeplinește funcția de generare și transmitere a impulsurilor nervoase
- D. Secreția seroasă este diferită ca și compoziție față de cea mucoasă
- E. Glandele apocrine își eliberează produsul de secreție din celule prin exocitoză

109. Selectați răspunsurile care conțin cel puțin o afirmație falsă:

- A. Țesutul nervos este format din celule nevroglice și din neuroni. Epiteliul care acoperă suprafața corpului este cel glandular. Matricea țesutului conjunctiv este formată exclusiv din celule conjunctive
- B. Epiteliul din structura pielii se numește epiderm. Matricea țesutului conjunctiv conține celulele conjunctive dispuse într-o rețea de fibre. Celulele de suport ale țesutului nervos se numesc nevroglii (celule nevroglice)
- C. Matricea din țesutul conjunctiv poate fi dură și inflexibilă în cazul țesutului adipos. Histologia reprezintă studiul microscopic al țesuturilor și organelor. Țesutul conjunctiv este singurul tip de țesut care nu are rol de protecție și suport pentru organism
- D. Țesutul epitelial nu este vascularizat. Țesutul epitelial este format din celulele care se divid prin mitoză. Unele celule epiteliale sunt specializate în recepția senzorială
- E. Sângele este o varietate de țesut care transportă gaze, dar nu și hormoni. Țesutul muscular se contractă pentru a facilita mișcarea întregului corp și a diferitelor sale segmente. Țesuturile conjunctive acoperă și căptușesc alte structuri

110. Selectați răspunsurile în care prima și a treia afirmație sunt adevărate, iar a doua este falsă:

- A. Țesutul epitelial nu este vascularizat. Țesuturile conjunctive nu au rol de suport. Membrana bazală este compusă din glicoproteine și o rețea de fibre
- B. La suprafața corpului, țesutul epitelial căptușește căile respiratorii, reproducătoare și urinare. Celulele ce compun țesuturile epiteliale se divid prin mitoză. Membrana bazală este secretată de către mastocite
- C. Joncțiunile strânse se dispun de jur împrejurul celulelor. Desmozomii sunt joncțiuni comunicante intercelulare. Joncțiunile de tip „gap” se întâlnesc în țesutul muscular neted și în cel cardiac
- D. Unele țesuturi epiteliale sunt adaptate pentru absorbția de nutrimente. Ambele suprafețe ale epiteliiilor se află întotdeauna în contact direct cu aerul. În componența membranei bazale se întâlnește și o rețea de fibre de colagen, aparținând țesutului conjunctiv
- E. Țesutul epitelial căptușește căile respiratorii, reproducătoare și urinare. În cazul desmozomilor, între două celule alăturate apare un spațiu de dimensiuni macroscopice. Joncțiunile „gap” nu permit schimbul de ioni între celulele adiacente

111. Care dintre elementele enumerate mai jos aparțin sistemului tegumentar?

- A. Părul, glandele sudoripare
- B. Glandele endocrine (glande fără canal excretor)
- C. Glandele sudoripare (eccrine și apocrine)
- D. Unghiile – anexe ale pielii
- E. Glandele sebacee (glande simple acinoase ramificate)

112. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la piele:

- A. Este considerată cel mai dens organ al corpului uman, greutatea ei contribuind cu 25% la greutatea totală a corpului
- B. Este considerată cel mai mare organ al corpului uman, greutatea ei reprezentând aproximativ 15 procente din greutatea totală a corpului
- C. Reprezintă o barieră protectoare și autoregenerantă între organism și mediul extern
- D. Îndeplinește funcții asociate menținerii homeostaziei, dar nu protejează organismul împotriva pierderilor de lichide
- E. Suprafața pielii alcătuiește o barieră fizică împotriva infecțiilor

RĂSPUNSURI

CAPITOLUL 1 ▶ *Introducere în anatomie și fiziologie. Celulele și fiziologia celulară*

1.BD; 2.ACD; 3.ABE; 4.ACE; 5.ABD; 6.ADE; 7.BE; 8.BD; 9.BDE; 10.ACE; 11.ACE; 12.CDE; 13.ADE; 14.AC; 15.BCE; 16.ABE; 17.ACE; 18.BDE; 19.ACE; 20.ACE; 21.ACD; 22.BC; 23.BDE; 24.CDE; 25.ABE; 26.ADE; 27.ACE; 28.ABD; 29.BD; 30.ABD; 31.BCD; 32.BCD; 33.CDE; 34.ACE; 35.ABD; 36.ACE; 37.ABD; 38.BDE; 39.BCE; 40.BCE; 41.CDE; 42.BCE; 43.ACE; 44.ACE; 45.BDE; 46.BCE; 47.ACE; 48.ABD; 49.ABE; 50.AD; 51.BCE; 52.BCD; 53.ACE; 54.ABD; 55.ACD; 56.ACD; 57.ABD; 58.ABD; 59.BD; 60.BD; 61.BD; 62.ABE; 63.ADE; 64.ABD; 65.BCD; 66.ACE; 67.ACE; 68.ABD; 69.BDE; 70.ABC; 71.BCE; 72.BDE; 73.ACE; 74.BD; 75.ADE; 76.ABD; 77.BCE; 78.ACE; 79.BCE; 80.ABCE; 81.ACD; 82.ACD; 83.BDE; 84.ABDE; 85.ABE; 86.ACE; 87.ACE; 88.ABE; 89.AD; 90.BCD; 91.BDE; 92.BCE; 93.ACE; 94.ADE; 95.ACE; 96.ABD; 97.BE; 98.ACE; 99.CDE; 100.ACE; 101.CDE; 102.ACD; 103.ADE; 104.ABD; 105.ACDE; 106.AD; 107.BDE; 108.ABE; 109.ACE; 110.CDE; 111.CDE; 112.ADE; 113.ACE; 114.ACE; 115.ACE; 116.ACD; 117.ACE; 118.BE; 119.ABCE; 120.ACE; 121.ACE; 122.BCD; 123.BCE; 124.ACE; 125.BDE; 126.AC; 127.ABE; 128.ADE; 129.CE; 130.ABD; 131.ACD; 132.BCE; 133.B; 134.BE; 135.ADE; 136.ABCE; 137.BC; 138.BCE; 139.ABE; 140.BDE; 141.ACD; 142.BCE; 143.BCE; 144.CDE; 145.BD; 146.ABDE; 147.ACE; 148.ABD; 149.BDE; 150.ACE; 151.ACDE; 152.BCD; 153.ADE; 154.CDE; 155.BCE; 156.AC; 157.ACD; 158.BDE; 159.BDE; 160.BCE; 161.ACD; 162.ACE; 163.AC; 164.ACD; 165.BCE; 166.ACD; 167.CE; 168.ABCE; 169.ABC; 170.BCE; 171.ACE; 172.BDE; 173.CDE; 174.ABE; 175.BCE; 176.ABE; 177.BDE; 178.ABD; 179.ACD; 180.BDE; 181.ADE; 182.CDE; 183.BDE; 184.ACE; 185.BCD; 186.ABE; 187.BCE; 188.BCD; 189.ADE; 190.ADE; 191.ACD; 192.BCD; 193.ACE; 194.BCD; 195.ADE; 196.ABE; 197.BCDE; 198.ACD; 199.BDE; 200.ADE; 201.BDE; 202.CE; 203.ACDE; 204.BCE; 205.ABD; 206.BDE; 207.ADE; 208.ACE; 209.CD; 210.ABE; 211.ACD; 212.ABD; 213.ACD; 214.ACE; 215.ADE; 216.CDE; 217.ACD; 218.ACE; 219.ABD; 220.BDE.

CAPITOLUL 2 ▶ *Țesuturile. Sistemul tegumentar*

1.ADE; 2.AE; 3.ABE; 4.ABE; 5.ACE; 6.ABE; 7.ADE; 8.BCD; 9.BDE; 10.ACE; 11.ADE; 12.BCE; 13.BDE; 14.BCD; 15.BDE; 16.ABD; 17.ACDE; 18.BD; 19.ACE; 20.ACD; 21.BE; 22.ABD; 23.CE; 24.ACD; 25.ABD; 26.ACD; 27.ACDE; 28.BCE; 29.BE; 30.ABE; 31.CDE; 32.CD; 33.BD; 34.D; 35.BD; 36.ABE; 37.BCD; 38.BDE; 39.ADE; 40.ADE; 41.ACE; 42.ACDE; 43.ABE; 44.ADE; 45.BD; 46.ABE; 47.CD; 48.AD; 49.BDE; 50.ACE; 51.BCE; 52.ACD; 53.BCDE; 54.C; 55.BCE; 56.AD; 57.ACE; 58.BCE; 59.ABD; 60.BCE; 61.ACE; 62.AD; 63.ABD; 64.ADE; 65.ACE; 66.ACDE; 67.ADE; 68.ABD; 69.BCD; 70.ACD; 71.BDE;

72.ABDE; 73.BCE; 74.ACD; 75.ACE; 76.BCE; 77.ABE; 78.BC; 79.BDE; 80.BE;
81.CE; 82.ACD; 83.ABD; 84.ABE; 85.BCD; 86.CD; 87.ACE; 88.AE; 89.ACD;
90.ACE; 91.ABD; 92.ACD; 93.BDE; 94.ABE; 95.DE; 96.BCD; 97.ABD; 98.ACE;
99.BCE; 100.ACE; 101.ADE; 102.BDE; 103.BCD; 104.BCD; 105.BCE; 106.BDE;
107.ACE; 108.BDE; 109.ACE; 110.ACD; 111.ACDE; 112.BCE; 113.BCE;
114.BCE; 115.BCDE; 116.ABD; 117.ACE; 118.BE; 119.BCD; 120.ACD; 121.CD;
122.ACE; 123.BCE; 124.ABE; 125.ACE; 126.ACD; 127.ACD; 128.ABD;
129.BCE; 130.BCE; 131.D; 132.DE; 133.AD; 134.BCD; 135.BCE; 136.ABCE;
137.BDE; 138.BDE; 139.BCD; 140.BCE; 141.ACD; 142.BCE; 143.CDE;
144.ACDE; 145.BDE; 146.BCD; 147.CDE; 148.AD; 149.BC; 150.ACD; 151.ACE;
152.AD; 153.ACE; 154.ACDE; 155.BCD; 156.BCE; 157.ABE; 158.BCD;
159.ABD; 160.BCD; 161.AD; 162.ADE; 163.BCD; 164.AC; 165.BDE; 166.CDE;
167.ABC; 168.ADE; 169.BC; 170.BDE; 171.BDE; 172.ADE; 173.BDE; 174.ABE;
175.BCD; 176.BCE; 177.BCD; 178.ACE; 179.ACE; 180.ACD; 181.ABDE;
182.BE; 183.ACE; 184.CE; 185.CDE; 186.ACDE; 187.ABE; 188.BCD; 189.ACE;
190.ACD; 191.BE; 192.ABE; 193.BCDE; 194.ACE; 195.BC; 196.ABD; 197.ACD;
198.BC; 199.ADE; 200.BCE; 201.ABDE.

CAPITOLUL 3 ▶ *Țesutul nervos. Organizarea sistemului nervos*

1.DE; 2.ACD; 3.BCE; 4.ACD; 5.BCE; 6.ABC; 7.BC; 8.AD; 9.ABE; 10.BDE;
11.BE; 12.BDE; 13.ABD; 14.ABE; 15.ACD; 16.ADE; 17.CD; 18.ACE; 19.ABD;
20.ABD; 21.BCD; 22.ACD; 23.CD; 24.ACD; 25.ACD; 26.BDE; 27.BCD; 28.BCD;
29.BD; 30.ACE; 31.ABD; 32.BCD; 33.ACE; 34.CDE; 35.ABD; 36.ACDE;
37.BDE; 38.ABDE; 39.ABD; 40.ACE; 41.BDE; 42.BCE; 43.D; 44.ABD; 45.BDE;
46.BCD; 47.BCE; 48.ADE; 49.ACD; 50.CDE; 51.ACD; 52.BE; 53.ACD; 54.BCE;
55.ACE; 56.ACD; 57.BCD; 58.AC; 59.BCD; 60.DE; 61.ACD; 62.CDE; 63.BD;
64.ACD; 65.ACE; 66.ADE; 67.BDE; 68.ABE; 69.ACE; 70.ACE; 71.CDE; 72.AD;
73.ACD; 74.ABD; 75.BDE; 76.ACE; 77.ABE; 78.BCD; 79.BCE; 80.ABE; 81.BCE;
82.BDE; 83.ACDE; 84.ABDE; 85.ABE; 86.ACE; 87.BD; 88.ACE; 89.AE; 90.BD;
91.BCD; 92.ACD; 93.ABD; 94.ADE; 95.BCD; 96.ABD; 97.AD; 98.ADE; 99.ABD;
100.BE; 101.ABE; 102.ACE; 103.ADE; 104.CDE; 105.ABD; 106.ABE; 107.BCE;
108.BCD; 109.BCDE; 110.BCE; 111.CD; 112.ABDE; 113.ABD; 114.CDE;
115.ABD; 116.CD; 117.ABCE; 118.BE; 119.BCE; 120.BDE; 121.BD; 122.AD;
123.BCD; 124.ABD; 125.ABDE; 126.BCD; 127.ABDE; 128.ACE; 129.ABE;
130.ADE; 131.BCDE; 132.BDE; 133.BCE; 134.ACE; 135.BDE; 136.BDE;
137.ADE; 138.BDE; 139.DE; 140.ABC; 141.ACE; 142.BDE; 143.ACE; 144.BD;
145.ACD; 146.ABDE; 147.ABD; 148.ACDE; 149.ABD; 150.ACD; 151.BCD;
152.BCE; 153.BCE; 154.ADE; 155.ACD; 156.ABDE; 157.BDE; 158.BCDE;
159.BCD; 160.BD; 161.BDE; 162.ABDE; 163.ADE; 164.ABE; 165.ACE;
166.ABD; 167.ACE; 168.BCE; 169.ABE; 170.ABDE; 171.ABD; 172.BCD;
173.ACD; 174.ABCE; 175.ACE; 176.ADE; 177.ACDE; 178.ABDE; 179.BCD;
180.AC; 181.BCD; 182.ACDE; 183.CE; 184.ABD; 185.BDE; 186.AD; 187.ACE;