

II - OASELE ȘI ARTICULAȚIILE

1. **Oasele wormiene sunt:**
 - A. oase scurte
 - B. situate la nivelul unor articulații ce permit mișcări libere
 - C. formate din diafiză și epifize
 - D. situate la nivelul unor suturi craniene
 - E. prevăzute cu prelungiri cu aspect de contraforturi sau aripi
2. **Vertebrelor:**
 - A. participă la formarea scheletului axial
 - B. sunt oase scurte
 - C. au formă complexă
 - D. sunt oase neregulate
 - E. participă la formarea unor articulații pe deplin mobile
3. **Care dintre următoarele afirmații cu privire la oase sunt adevărate?**
 - A. fosfatul de calciu din structura lor este combinat cu mari cantități de hidroxid și carbonat de calciu
 - B. oasele wormiene au formă aproximativ cuboidală
 - C. osul lung crește în lungime pe seama depunerii de țesut osos la nivelul plăcii epifizare
 - D. canalele perforante de la nivelul țesutului osos compact conectează între ele canalele centrale și celulele osoase
 - E. se pot articula între ele și prin articulații imobile, ca de exemplu suturile
4. **Osul lamelar:**
 - A. este alcătuit dintr-o rețea de structuri osoase întretăiate numite trabecule
 - B. este situat în interiorul epifizelor
 - C. prezintă în structura lui canale perforante
 - D. poate delimita cavitatea medulară care este căptușită de o membrană îngroșată numită endost
 - E. conține lacune în care se află osteocite
5. **Care dintre următoarele afirmații cu privire la oase sunt adevărate?**
 - A. la nivelul sinartrozelor se găsește o cantitate importantă de țesut fibros
 - B. prin activitatea osteoclastelor se furnizează substanțe utilizate în contracția musculară
 - C. oasele care prezintă articulații de tip sinartroză se formează prin osificare intramembranoasă
 - D. hidroxiapatita este răspunzătoare de flexibilitatea osului
 - E. ajută indirect la menținerea unor activități metabolice ale organismului
6. **Hematopoieza are loc la nivelul:**
 - A. unor oase de formă rectangulară ce au prelungiri cu aspect de contraforturi sau aripi
 - B. unui os ce delimitează anterior mediastinul
 - C. epifizelor unui os care participă la formarea unei articulații la nivelul căreia se află și patela
 - D. cavității medulare indiferent de vârstă
 - E. plăcii epifizare
7. **Oasele craniului:**
 - A. pot prezenta locuri de atașare a mușchilor
 - B. se formează prin centre de osificare ce se extind formând trabecule
 - C. participă la formarea unei subdiviziuni a cavității posterioare
 - D. prezintă între oasele parietale și cel occipital o articulație de tip amfiartroză
 - E. se formează prin acțiunea osteocitelor transformate în osteoblaste ce produc collagen și hidroxiapatită
8. **Care dintre următoarele afirmații cu privire la articulații sunt incorecte?**
 - A. gomfoza este o articulație semimobilă

- B. capetele osoase adiacente ale amfiartrozelor sunt separate de o cantitate mare de cartilaj
- C. suprafața articulară a oaselor ce formează diartroze este acoperită de membrana sinovială
- D. sindesmoza este o articulație imobilă
- E. articulația sacroiliacă este o sinartroză

9. Oasele craniului:

- A. se formează prin centre de osificare ce se extind formând lamele osoase concentrice
- B. prezintă între oasele parietale și cel frontal articulație de tip sinartroză
- C. la nivelul suturilor pot prezenta oase wormiene
- D. prezintă la interior raport cu dura mater
- E. prezintă la interior osteoane

10. Care dintre următoarele afirmații cu privire la mișcările articulare sunt adevărate?

- A. prin pronație palma ajunge în poziție anatomică
- B. prin inversie se face rotirea feței dorsale a piciorului spre exterior
- C. protrakția poate duce bărbia spre înainte
- D. prin supinație policele ajunge anterior
- E. abducția brațului se face prin mișcare într-o articulație sinovială

11. Care dintre următoarele reprezintă funcții ale oaselor?

- A. sunt locul în care se produc diferite tipuri de celule ale țesutului nervos
- B. asigură suport organismului și ancorează mușchii
- C. servesc drept depozit de minerale
- D. ancorează toți mușchii cu structură striată
- E. protejează organele

12. Care dintre următoarele oase sunt oase plate ?

- A. omoplații – ce servesc drept pârghii
- B. coastele – între care sunt situați mușchii respiratori

- C. oasele carpiene – ce conțin fosfat de calciu
- D. sternul – care prezintă două plăci subțiri de os compact cu o regiune centrală de os spongios
- E. vertebrele – ce aparțin scheletului axial al corpului

13. Următoarele afirmații despre oasele lungi sunt adevărate:

- A. cresc în lungime pe seama creșterii la capete a tijeii cartilaginoase
- B. joncțiunea dintre diafiză și epifiză se numește metafiză
- C. periostul acoperă epifizele
- D. epifizele conțin în interior os spongios
- E. conțin măduvă roșie în cavitatea medulară

14. Selectați afirmațiile corecte despre schelet:

- A. este format dintr-un tip principal de țesut al organismului
- B. servește ca depozit de minerale
- C. la nivelul membrilor este format și din oase cu formă aproximativ cuboidală
- D. în cazul oaselor lungi este prezent canalul diafizar, înconjurat de țesut trabecular
- E. asigură protecția pentru toate viscerele organismului

15. Osificarea intramembranoasă presupune:

- A. migrarea osteoblastelor la nivelul membranei conjunctive
- B. formarea centrelor de osificare, cu apariția matricei osoase
- C. depunerea de os compact la nivelul periostului de către osteoblaste
- D. delimitarea prin trabecule a spațiilor ce vor conține măduvă roșie hematogenă
- E. creșterea osului la nivelul plăcii epifizare

16. **Despre articulația genunchiului se pot afirma următoarele:**
- suprafețele articulare sunt acoperite cu cartilaj hialin
 - se formează între oase dezvoltate prin osificare endondrală
 - prezintă o capsulă fibroasă ce tapetează cavitatea sinovială
 - are o cavitate divizată de discuri cartilaginoase
 - permite mișcări de flexie-extensie
17. **Selectați asocierile corecte:**
- oase neregulate – vertebre
 - oase wormiene – sindesmoze
 - oase lungi ale antebrațului – membrană interosoasă
 - oase plate ale craniului – sincondroze
 - oase sesamoide – gomfoză
18. **În structura osului lung intră:**
- periost – țesut fibroconjunctiv ce învelește diafiza
 - endomisiu – tapetează canalul medular
 - travee - prezente la nivelul epifizelor
 - os compact - la nivel metafizar
 - epifize – acoperite de cartilaj hialin
19. **Celulele prezente la nivel osos sunt:**
- osteocitele, care produc colagen și hidroxiapatită
 - osteoclastele, care tapetează fața profundă a periostului
 - osteoblastele, care construiesc osul
 - osteoclastele, care secretă matricea osoasă
 - osteocitele, care provin din osteoblaste foarte active
20. **În structura osului compact se întâlnesc:**
- osteone formate din lamele osoase interstițiale
 - osteocite captive în țesutul osos pe care îl întrețin
 - periost din care iau naștere osteocitele
 - osteoclaste active ce produc colagen
- E. canale perforante ce conectează canalele centrale și celulele osoase
21. **Selectați afirmațiile corecte privind osificarea endondrală:**
- oasele plate se osifică începând cu diafiza
 - oasele lungi se dezvoltă din modele cartilaginoase hialine
 - primul centru de osificare apare la nivelul epifizei
 - în interiorul tijelor cartilaginoase apar vase de sânge
 - cavitatea centrală, rămasă la final, va conține măduvă osoasă
22. **Despre compoziția osului se pot afirma următoarele:**
- fosfatul de calciu este componenta principală a hidroxidului de calciu
 - matricea de colagen asigură flexibilitatea osoasă
 - calciul este eliberat în urma acțiunii osteoblastelor
 - hidroxiapatita asigură duritatea osoasă
 - carbonatul de calciu este prezent în cavitatea medulară
23. **Despre articulația dintre corpii vertebrali se pot afirma următoarele:**
- se formează între oase neregulate
 - prezintă un disc fibrocartilagos ce absoarbe șocurile
 - permite mișcări ample anterior și lateral
 - este o articulație similară celei dintre oasele antebrațului
 - este o articulație de tip sinartroză
24. **Selectați afirmațiile corecte:**
- oasele plate craniene se dezvoltă pe modele cartilaginoase
 - osteoclastele asigură dezvoltarea trabeculară
 - insulele de cartilaj hialin inițiază formarea osului în membranele de țesut conjunctiv fibros
 - oasele spongioase se organizează sub formă de osteone

- E. unii hormoni influențează activitatea osteoclastelor și osteoblastelor

25. Alegeți afirmațiile corecte:

- A. sinartrozele prezintă cavități sinoviale
B. articulația șoldului este o diartroză
C. gomfoza este o articulație mobilă
D. articulația dintre procesele articulare ale vertebrelor prezintă cartilaj intra-articular
E. membrana sinovială secretă lichid sinovial

26. Selectați asocierile corecte referitoare la articulații:

- A. diartroze – articulații imobile
B. sinartroze – între oasele coloanei vertebrale
C. articulații sinoviale – mobile
D. articulații imobile – între oasele pubiene
E. articulații fără cavitate – între oasele craniului

27. Diartrozele sunt prezente la nivelul:

- A. umărului
B. gleznei
C. corpurilor vertebrale
D. genunchilor
E. articulației os-dinte

28. Selectați afirmațiile corecte:

- A. cavitatea sinovială conține lichid sinovial
B. meniscurile genunchiului sunt discuri semilunare
C. bursele diartrozelor sunt saci cu lichid ce facilitează alunecarea tendoanelor
D. există articulații a căror cavitate articulară este divizată de discuri cartilajinoase
E. oasele articulațiilor sinoviale vin în contact direct, fiind înconjurate de capsula articulară

29. Despre mișcările articulare se pot afirma următoarele:

- A. retracția – mișcarea înapoi a bărbiei
B. elevația – coborârea unui segment

- C. supinația – palma privește posterior
D. rotația – întoarcerea capului
E. adducția – îndepărtarea membrelor față de linia mediană

30. Despre articulația șoldului se pot afirma următoarele:

- A. este o articulație de tip diartroză
B. este o articulație semimobilă
C. conține cartilaj intra-articular
D. suprafețelor articulare sunt acoperite cu cartilaj fibros
E. prezintă burse căptușite de membrana sinovială

31. Selectați relațiile dintre principalele tipuri de oase din organism și rolul lor:

- A. oase lungi – pârghie pentru mișcări
B. oase plate – protecția unor organe vitale
C. oase neregulate – pot participa la realizarea unor articulații
D. oase scurte – protejează viscerele toracice
E. oase lungi – intervin în stocarea de săruri de calciu

32. Selectați relațiile corecte dintre elementele constitutive ale oaselor lungi și tipul de țesut osos:

- A. diafiză – țesut osos compact
B. epifize – țesut osos compact la interior
C. metafiză – țesut cartilajinos
D. epifize – ambele tipuri de țesut osos
E. epifize – țesut osos spongios la exterior

33. Scheletul axial include:

- A. oasele capului
B. coloana vertebrală
C. oasele brațului și coapsei
D. cușca toracică
E. și oase plate

34. Oasele pot avea următoarele funcții:

- A. protecția inimii și a plămânilor
B. punct de ancorare pentru mușchi
C. sursă de săruri de calciu și fosfați
D. sediul formării unor celule sanguine
E. sursă de ioni de sodiu și potasiu

- 35. Scheletul membrelor este alcătuit din:**
- A. oase lungi, cu rol de pârghie
 - B. oasele centurilor, care leagă membrele de scheletul axial
 - C. oase scurte, la nivelul mâinii
 - D. oase plate, la nivelul piciorului
 - E. oase neregulate, la nivelul genunchiului
- 36. Următoarele afirmații referitoare la țesutul osos sunt adevărate:**
- A. duritatea osului este conferită de fibrele de collagen
 - B. sărurile de calciu sunt responsabile de flexibilitatea osului
 - C. țesutul osos este sintetizat de osteoblaste
 - D. hidroxiapatita este componenta care asigură duritatea osului
 - E. hidroxiapatita este o substanță minerală din compoziția organică a osului
- 37. Referitor la hematopoieză se poate afirma că:**
- A. se desfășoară la nivelul măduvei osoase galbene din cavitatea medulară a oaselor lungi
 - B. poate avea loc la nivelul unor oase plate
 - C. se poate întâlni și la nivelul epifizelor unor oase lungi
 - D. se desfășoară și în măduva osoasă roșie prezentă la nivelul unor oase aparținând scheletului axial
 - E. participă la formarea hematiilor, leucocitelor și plachetelor sanguine
- 38. Lamelele osoase:**
- A. conțin lacune la nivelul cărora există osteoblaste
 - B. sunt dispuse concentric în jurul canalului central în osul compact
 - C. pot fi străbătute de canale perforante
 - D. delimitează mici lacune în care sunt captive osteocite
 - E. participă și la formarea unor osteoane incomplete sub formă de lamele interstițiale
- 39. Selectați afirmațiile corecte referitoare la osificarea endocondrală:**
- A. participă și la formarea unor oase aparținând membrelor superioare și inferioare
 - B. permite transformarea unor tije rectilinii de cartilaj hialin în țesut osos
 - C. participă la formarea oaselor lungi
 - D. presupune transformarea țesutului conjunctiv fibros în țesut osos
 - E. intervine în formarea oaselor plate ale craniului
- 40. Remodelarea osoasă:**
- A. se încheie odată cu finalizarea creșterii
 - B. presupune interacțiunea controlată dintre osteocite și osteoclaste
 - C. începe prin dizolvarea osului sub acțiunea osteoclastelor
 - D. necesită intervenția osteoblastelor, care formează țesut osos
 - E. este reglată de parathormon și calcitonină
- 41. La nivelul articulațiilor mobile pot fi identificate următoarele elemente constitutive:**
- A. cavitatea articulară
 - B. lichidul sinovial
 - C. meniscurile
 - D. capsula fibroasă
 - E. membrana plasmatică
- 42. Selectați asocierile corecte:**
- A. diartroză – articulația gleznei
 - B. amfiartroză – articulația sacroiliacă
 - C. sinartroză – sutura dintre oasele parietale
 - D. diartroză – articulația șoldului
 - E. amfiartroză – gomfoza
- 43. Alegeți asocierile corecte:**
- A. abducția – îndepărtarea unui membru față de linia mediană a corpului
 - B. elevația – ridicarea umerilor
 - C. protrakția – mișcarea înapoi a bărbiei

- D. eversia – rotirea tălpii piciorului spre interior
- E. flexia plantară – îndoirea labei piciorului spre tibie

44. Selectați afirmațiile corecte privind funcțiile articulațiilor:

- A. simfiza pubiană are un grad ridicat de mobilitate
- B. capsula fibroasă a unor diartroze se poate organiza sub formă de ligamente
- C. prezintă un grad variabil de mobilitate
- D. suturile pot prezenta la nivelul lor oase wormiene
- E. diartrozele permit mișcări libere

45. Selectați afirmațiile corecte:

- A. hematopoieza se poate realiza în oasele plate
- B. oasele lungi sunt alcătuite din diafize și epifiză
- C. hormonii sexuali influențează activitatea osteoblastelor și osteoclastelor
- D. canalele perforante străbat lamele osoase ale osteonului
- E. osteocitele sunt celule fagocitare care intervin în remodelarea osului

46. Oasele lungi:

- A. prezintă o diafiză alcătuită din țesut osos compact
- B. conțin, la nivelul diafizei, cavitatea medulară tapetată de endost
- C. prezintă extremități numite epifize
- D. conțin, la nivelul epifizelor, exclusiv țesut osos spongios
- E. cresc pe seama măduvei galbene de la nivelul cavității medulare

47. Epifizele oaselor lungi:

- A. prezintă, la exterior, os spongios
- B. pot conține, la interior, măduvă roșie cu rol în hematopoieză
- C. prezintă la nivelul suprafețelor articulare un strat subțire de cartilaj articular hialin
- D. sunt acoperite integral de periost

- E. au la interior țesut osos cu densitate mai mică decât cel situat la exteriorul lor

48. Selectați afirmațiile incorecte:

- A. în cavitatea medulară a oaselor lungi ale adultului se găsește țesut osos spongios
- B. oasele carpiene, oase de tip scurt, se găsesc la nivelul mâinii
- C. lama ciuruită a osului etmoid permite pătrundere nervului olfactiv din cavitățile nazale în cutia craniană
- D. măduva spinării se întinde între foramen magnum a osului occipital și discul intervertebral dintre primele două vertebre toracice
- E. coastele, prin coborâre și rotație spre exterior, participă la inspirație

49. Selectați afirmațiile corecte:

- A. sternul se articulează lateral cu coastele
- B. oasele coxale se articulează medial între ele printr-o amfiartroză
- C. discurile intervertebrale sunt alcătuite dintr-un miez fibros înconjurat de un cartilaj hialin
- D. bursele articulare ale diartrozelor pot fi situate între tegument și proeminențele osoase subiacente
- E. la articularea oaselor care formează scheletul bazinului participă trei amfiartroze

50. Următoarele afirmații privind osul lamelar sunt corecte:

- A. se întâlnește la nivelul diafizei oaselor lungi
- B. este organizat sub formă de travee care delimitează spații ce conțin măduvă roșie
- C. există și la nivelul oaselor plate
- D. nu este prezent la nivelul epifizelor oaselor lungi
- E. este organizat sub formă de osteoane în centrul cărora se găsesc canale perforante care conțin nervi și capilare sanguine

- 51. Referitor la funcțiile oaselor se poate afirma:**
- protejează encefalul, plămâni și alte organe
 - au rol în mișcare, împreună cu mușchii scheletici, prin menținerea sau schimbarea poziției organismului
 - reprezintă cel mai dur țesut conjunctiv din organismul uman
 - servesc drept depozit de substanțe organice
 - ajută în mod direct la menținerea echilibrului hidric al organismului.
- 52. Selectați afirmațiile corecte legate de hematopoieză:**
- reprezintă procesul de formare al globulelor roșii
 - are loc în epifizele oaselor late
 - are loc la nivelul vertebrelor și sternului
 - se desfășoară printre traveele osului spongios
 - reprezintă procesul de formare a elementelor figurate ale sângelui, desfășurat în trabeculele din epifize
- 53. Următoarele afirmații privind celulele osoase sunt corecte:**
- osteocitele produc colagenul și hidroxiapatita
 - osteocitele îndepărtează produșii reziduali
 - osteoclastele intervin în remodelarea osoasă
 - osteoclastele furnizează organismului calciu și fosfor, ce pot fi utilizate în contracția musculară
 - hidroxiapatita contribuie la duritatea osoasă
- 54. Selectați afirmațiile corecte:**
- sternul este alcătuit din două plăci subțiri de os compact, între care se află o regiune centrală compusă din os spongios
 - oasele scurte apar în spații închise
 - oasele wormiene sunt oase plate care se află la nivelul anumitor suturi craniene
 - patelele sunt oase sesamoide
- 55. Selectați afirmațiile incorecte:**
- oasele craniului (oase neregulate) protejează encefalul
 - tibia și fibula servesc drept pârghii
 - vertebrele servesc drept puncte de ancorare pentru tendoane și ligamente
 - oasele tarsiene sunt oase neregulate
 - omoplații sunt oase lungi
- 56. Selectați afirmațiile corecte privind țesutul osos:**
- pentru a-și putea îndeplini funcțiile, oasele trebuie să fie dure, rigide și inflexibile
 - duritatea unui os este realizată de componenta minerală
 - componenta principală a osului este reprezentată de hidroxidul de calciu, combinat cu mici cantități de fosfat de calciu și carbonat de calciu
 - carbonatul de calciu este principalul component al hidroxiapatitei
 - hidroxiapatita conferă duritate osului
- 57. Selectați afirmațiile corecte:**
- fibrelle de colagen sunt răspunzătoare de flexibilitatea osului
 - osul conține fibre de colagen înglobate într-o matrice alcătuită din cristale de hidroxiapatită
 - osul depozitează calciu și fosfați
 - osul crește în lungime pe seama depunerii de cartilaj la nivelul plăcii epifizare
 - cartilajul metafizar furnizează o suprafață ce facilitează deplasarea fără frecare a oaselor adiacente
- 58. Următoarele afirmații privind structura histologică a osului sunt corecte:**
- legătura vasculară între osteoane se realizează prin canale perforante ce se deschid în canalele centrale din osteoanele vecine

- B. osul spongios prezintă o serie de inele concentrice, intricate, de țesut osos
- C. în canalele perforante se găsesc osteocite
- D. canalul central al osteonului conține nervi și capilare sanguine
- E. legătura vasculară între osteoane se realizează prin canaliculele derivate din lacune, ce confluează între ele
- 59. Într-un osteon compact:**
- A. lacunele sunt spații ce adăpostesc osteoblaste
- B. lacunele conțin osteocite, celule cu prelungiri ce nu se ating între ele (nu se anastomozează)
- C. lacunele prezintă extensii numite canalicule care se intersectează (se anastomozează) și în care pătrund prelungirile osteocitelor
- D. osteoblastele formează osul, osteoclastele îl întrețin, iar osteocitele îl resorb
- E. legătura vasculară între osteoane se realizează prin lamele interstițiale, reprezentate de osteoane incomplete.
- 60. Selectați afirmațiile corecte privind osificarea endocondrală:**
- A. asigură formarea humerusului
- B. osteoblastele depun os compact de jur împrejurul tijelor cartilaginoase
- C. după pubertate, zona de cartilaj se îngustează, formând placa epifizară
- D. osificarea continuă în profunzime
- E. asigură creșterea în lungime a tibiei
- 61. Despre celulele din structura oaselor se pot afirma următoarele:**
- A. osteoclastele sunt celulele care resorb osul
- B. activitatea osteoclastelor este stimulată de parathormon
- C. osteoblastele sunt celule încojurate complet de țesut osos
- D. osteocitele sunt celulele care formează osul
- E. fibrele de collagen din structura osului îi conferă acestuia flexibilitate
- 62. Despre oasele lungi sunt adevărate următoarele afirmații:**
- A. hidroxiapatita conferă duritate osului
- B. în epifizele femurului are loc eritropoieza
- C. la nivelul sternului se formează și plachete sanguine
- D. epifizele sunt acoperite de un strat gros de cartilaj hialin numit cartilaj articular
- E. endostul este o membrană ce captușește cavitatea medulară
- 63. Despre mișcările articulare de la nivelul membrilor se pot afirma următoarele:**
- A. pronția este rotația antebrăului astfel încât palma să privească spre anterior
- B. flexia antebrăului pe braț presupune reducerea unghiului dintre ele
- C. extensia gambei pe coapsă presupune creșterea unghiului dintre ele
- D. retracția înseamnă mișcarea spre înapoi a unei părți a corpului, spre exemplu bărbia
- E. întoarcerea capului dintr-o parte în alta este un exemplu de rotație
- 64. Despre oasele plate sunt adevărate următoarele afirmații:**
- A. participă la protejarea organelor toracice
- B. intră în alcătuirea centurii pelviene
- C. magneziul are rol în formarea lor
- D. la nivelul sternului se formează și plachetele sanguine din aceeași celulă stem ca eritrocitele
- E. se osifică prin osificare endocondrală
- 65. Oasele scurte au următoarele particularități funcționale:**
- A. oasele tarsului suportă greutatea corpului
- B. servesc drept depozit de calciu și fosfați
- C. au formă aproximativ cuboidală
- D. fac parte dintre oasele scheletului periferic
- E. oasele carpiene apar în spații închise

- 66. Oasele lungi au următoarele particularități funcționale:**
- A. servesc drept pârghii la nivelul cărora se execută diferite mișcări
 - B. cresc în lungime la nivelul plăcii epifizare
 - C. în epifizele unora dintre ele se formează eritrocite din hemocitoblaști
 - D. unele conțin megacariocite ce dau naștere trombocitelor, de exemplu la nivelul humerusului
 - E. diafiza femurului conține măduvă galbenă
- 67. Despre componentele histologice ale osului sunt adevărate următoarele afirmații:**
- A. canalele perforante conectează canalele centrale între ele
 - B. în matricea lor se găsesc osteocite care iau naștere din periost
 - C. osteocitele hrănesc osul din jurul lor și îndepărtează produșii reziduali
 - D. osteoblastele produc colagen și hidroxiapatită
 - E. cavitatea medulară asigură legătura dintre osteoane
- 68. Despre osteoane sunt adevărate următoarele afirmații:**
- A. fac parte din osul compact, care este un os dens
 - B. osteoanele incomplete sunt formate din lamele intersițiale
 - C. osteocitele din structura lui se găsesc în lacune
 - D. osul este învelit la exterior de periost și din el iau naștere osteocitele
 - E. au atât vascularizație, cât și inervație
- 69. Următorii hormoni sunt implicați în remodelarea osoasă:**
- A. calcitonina, care stimulează depunerea calciului în oase
 - B. hormonii sexuali, ce mențin un echilibru între activitatea celulelor distrugătoare și respectiv producătoare de os
 - C. hormonul de creștere, care determină creșterea oaselor scurte în lungime
 - D. hormonul produs de paratiroide, care stimulează activitatea osteoclastelor
 - E. timozinele, care la persoanele în vârstă fac ca resorbția osoasă să fie mai pronunțată decât formarea
- 70. Despre osificare sunt adevărate următoarele afirmații:**
- A. cea endocondrală se face doar la suprafața diafizei osului lung
 - B. în interiorul oaselor plate în formare se găsesc insule de cartilaj hialin
 - C. scapulele se dezvoltă din membrane ce conțin țesut conjunctiv fibros
 - D. placa epifizară realizează creșterea în lungime a oaselor lungi toată viața
 - E. tijele de cartilaj hialin ale oaselor lungi apar în a doua lună de viață intrauterină

II - OASELE ȘI ARTICULAȚIILE RĂSPUNSURI CORECTE

1.	D
2.	ACD
3.	DE
4.	CE
5.	BCE
6.	ABC
7.	ABC
8.	ACE
9.	BCD
10.	BCE
11.	BCE
12.	BD
13.	ABD
14.	BC
15.	ABCD
16.	ABDE
17.	AC
18.	ACE
19.	CE
20.	BCE

21.	BDE
22.	BD
23.	AB
24.	CE
25.	BE
26.	CE
27.	ABD
28.	ABCD
29.	AD
30.	AE
31.	ABCE
32.	AD
33.	ABDE
34.	ABCD
35.	ABCE
36.	CD
37.	BCDE
38.	BCDE
39.	ABC
40.	CDE

41.	ABCD
42.	ABCD
43.	AB
44.	CE
45.	ACD
46.	ABC
47.	BCE
48.	ADE
49.	ABDE
50.	AC
51.	AB
52.	CD
53.	BCD
54.	ABD
55.	ADE
56.	BE
57.	ACD
58.	AD
59.	BC
60.	ABCE

61.	AB
62.	ABE
63.	BC
64.	ABCD
65.	AB
66.	ABCD
67.	ABD
68.	ABCE
69.	ABD
70.	ABCE