• Admitere • 100 Grile

Subiect Admitere 2021 Iulie FMF Oradea

Medicină Generală - Biologie

MARSUIN.RO a transcris și a pus la dispoziție acest examen în format PDF

1. Selectați afirmațiile adevărate privind analizatorul acustico-vestibular:

A) Casa timpanului comunică cu orofaringele prin intermediul trompei lui Eustachio
B) Canalul cohlear pornește din partea inferioară a saculei
C) Timbrul undelor sonore este determinat de vibrațiile armonice inferioare însoțitoare
D) Hiperpolarizările celulelor senzoriale amplifică frecvența potențialelor de acțiune
E) Receptorii maculari detectează viteza de deplasare a capului

2. Privind căile genitale feminine:

A) Vaginul este un conduct a cărei mucoasă este formată din epiteliu pavimentos unistratificat
B) Miometrul uterin este format din musculatură netedă
C) Ostiile uterine sunt orificii prin care uterul comunică cu vaginul
D) Trompele uterine se deschid lateral, în cavitatea pelviană
E) Artera uterină este un ram din aorta abdominală

3. Selectați afirmațiile adevărate, cu excepția:

A) Interoreceptorii primesc stimuli din interiorul organismului (presoreceptori, chemoreceptori)
B) Mușchiul semimembranos este situat medial față de mușchiul semitendinos, în regiunea posterioară a coapsei
C) Cromozomii conțin proteine non-histonice de tipul argininei
D) Glucocorticoizii determină creșterea numărului de neutrofile, limfocite, hematii
E) Pe secțiune transversală a măduvei spinării, fasciculul cuneat este situat lateral de fasciculul gracilis

4. Sacrul:

A) Are baza orientată superior
B) Este os median
C) Provine din sudarea a 5 vertebre lombare
D) Este un os nepereche
E) Fețele laterale prezintă suprafețe articulare

5. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Arhicortexul este situat pe fața laterală a emisferelor cerebrale
B) Între fibra postganglionară și efector se eliberează acetilcolina în cazul simpaticului
C) Și lama cvadrigemina delimitează ventriculul IV
D) Interneuronul este un neuron bipolar
E) Între fibra preganglionară și postganglionară se eliberează acetilcolină și în cazul simpaticului

6. Selectați afirmațiile adevărate:

A) În perioada preovulatorie au loc și diviziuni reducționale la nivelul ovocitului
B) În perioada postovulatorie, celulele tecii interne a foliculului ovarian secretă și estrogen
C) Prin mai multe diviziuni reducționale și apoi diviziune ecuațională, spermatogoniile devin spermii
D) Secreția prostatică are rol numai în creșterea fertilității
E) Hipofiza anterioară secretă cantități mult crescute de LH pentru o perioadă de 3-5 zile înainte de ovulație

7. Selectați afirmațiile false:

A) Secusa musculară se formează prin aplicarea unui stimul unic cu o valoare prag
B) Și polarizarea electrică a membranei celulare determină excitabilitatea mușchilor
C) Discul clar conține numai filamente de actină
D) Tonusul muscular este o stare de tensiune permanentă indiferent de starea inervației motorie somatică și senzitivă
E) Comanda voluntară transmisă mușchilor prin impulsuri cu frecvență mare determină apariția tetanosurilor

8. Selectați afirmațiile adevărate despre coccige:

A) Este format din 4-5 vertebre coccigiene
B) Este un os median
C) Are formă triunghiulară
D) Se articulează lateral cu coxalul
E) Prin baza se unește cu vârful sacrului

9. Selectați afirmațiile false:

A) În aparatura inimă-plămân artificial este necesar un schimbător termic pentru reglarea temperaturii sângelui
B) Bazofilele sunt peste 1% din leucocite
C) Fața medială a ovarului care ocupă fosa ovariană se leagă de trompa uterină prin ligamente
D) Vitamina care are rol în funcționarea sistemului nervos și nu se găsește în cereale determină friabilitate osoasă în caz de avitaminoză
E) Biocatalizatorii de proveniență exogenă, care nu pot fi sintetizați în organism sunt substanțe minerale, vitamine, etc.

10. Selectați afirmațiile adevărate privind scheletul trunchiului:

A) Coastele libere sunt coastele XI și XII
B) Baza coccisului se articulează cu vârful sacrului
C) O vertebră tip este alcătuită din 3 apofize
D) Topografic, coloana vertebrală este alcătuită din 5 regiuni
E) Clavicula se articulează cu manubriul sternal

11. Selectați afirmațiile adevărate privind vertebra lombară:

A) Prezintă 2 apofize transverse
B) Prezintă apofiza spinoasă anterior
C) Prezintă 1 apofiză spinoasă
D) Prezintă apofiza spinoasă posterior
E) Prezintă apofiză articulară superioară

12. Privind receptorii vestibulari:

A) Otolitele sunt celule de susținere
B) Cilii sunt înglobați în membrana otolitică
C) Celulele senzoriale cu cili sunt așezate peste celulele de susținere
D) Sunt situați în labirintul membranos
E) Crestele ampulare sunt localizate în ampulele canalelor semicirculare membranoase

13. Selectați afirmațiile false:

A) Omoplatul are vârful orientat inferior
B) Clavicula se articulează medial cu corpul sternal
C) Clavicula prezintă două epifize
D) Clavicula are forma literei „S”, culcată
E) Omoplatul are formă triunghiulară

14. Privind sistemul aortic, selectați afirmațiile false:

A) Fosa poplitee aflată pe fața posterioară a genunchiului este străbătută de artera femurală
B) Trunchiul celiac se desprinde din aortă superior de artera mezenterică superioară
C) Arterele pulmonare duc sânge cu O_2 spre alveolele pulmonare
D) Artera vertebrală vascularizează numai vertebrele
E) De la stânga din arcul aortic se desprinde primul trunchi brahiocefalic

15. Selectați afirmațiile false privind osteogeneza:

A) Osificarea desmală asigură creșterea în grosime a oaselor scurte pe seama periostului
B) Până în jurul vârstei de 20 de ani, cartilajele de creștere rămân cartilaginoase
C) Prin osificare encondrală a unui os lung punctul primar de osificare apare inițial în epifiza unui os lung
D) Celulele cartilajelor de creștere ale unui os lung proliferează inițial spre diafiză
E) Prin osificare encondrală se realizează creșterea osului la nivelul cartilajului diafizo-epifizar

16. Selectați afirmațiile false privind glandele suprarenale:

A) Sexosteroizii determină și creșterea mustăților la băieți
B) Fracțiunea liberă a cortizolului exercită efecte metabolice specifice
C) Glucocorticoizii intervin în scăderea numărului de limfocite circulante
D) Catecolaminele au acțiune identică cu stimularea sistemului nervos vegetativ
E) Boala Addison se întâlnește în insuficiența globală a medulosuprarenalei

17. Selectați afirmațiile adevărate, cu excepția:

A) Clitorisul este situat la baza labiilor mari
B) Albugineea ovarului conține un epiteliu simplu
C) Vaginul este vascularizat de ramuri din artera uterină
D) Ovocitul se află în interiorul unui folicul matur
E) De la interior spre exterior, structura uterului este de endometru, perimetru, miometru

18. Dintre următoarele afirmații, alegeți afirmațiile false:

A) Prin activarea limfocitelor B și T se realizează mecanisme de neutralizare a antigenului și producerea limfocitelor cu memorie în prezența unui antigen specific
B) Arterele digitale pornesc din artera radială și ulnară
C) Vitamina B12 cu rol în hematopoieză se găsește și în ou
D) Rectul este vascularizat în întregime de artera mezenterică inferioară
E) În diastola ventriculară când presiunea din ventriculi devine inferioară celor din arterele mari are loc închiderea valvelor semilunare care împiedică reîntoarcerea sângelui în ventricule

19. Selectați afirmațiile false:

A) Corpusculul renal este format din capsula Bowman și glomerul iar presiunea din capsula Bowman în exteriorul capilarelor, care determină filtrarea, este de aproximativ 18 mm Hg

B) Dezoxiriboza intră în alcătuirea numai a acizilor nucleici

C) În urina eliminată în 24 h se află fosfor în cantitate 1-1,5 g și creatinină în cantitate de 1-2 g, pe lângă alți cataboliți

D) ADP-ul are rol și în oxidarea glucozei, iar absența lui duce la stoparea degradării moleculei de glucoză

E) Vitamina cu rol în respirație tisulară care se găsește în microflora intestinală determină tulburări respiratorii în caz de avitaminoză

20. Următoarele afirmații sunt false:

A) Neuronii fusiformi se află în stratul intermediar al scoarței cerebrale

B) Nervii accesori prin ramura externă ajung la mușchii gâtului și mușchiul trapez

C) Corpusculii Ruffini se află în capsula articulară și recepționează poziția și mișcările din articulații

D) Din fasciculul piramidal se desprind fibre cortico-nucleare care ajung la nucleii motori ai nervilor cranieni

E) Acuitatea tactilă se caracterizează prin pragul de percepere distinctă a două puncte diferite și este distanța minimă la care, prin stimularea a două puncte îndepărtate, subiectul percepe atingerea fiecăruia dintre ele

21. Selectați afirmațiile adevărate

A) Colesterolul este cuprins în stratul hidrofob al fosfolipidelor din plasmalemă

B) Vitamina care are rol în biocataliza enzimatică și care produce tulburări respiratorii în caz de avitaminoză, are necesarul zilnic pentru un adolescent de 55 mg

C) Unele celule sintetizează substanțe proteice și lipidice proprii, necesare pentru refacerea structurilor, pentru creștere și înmulțire

D) Sângele arterial transportă 20 mL O_2/dl, din care 98,5 % este transportat de hemoglobină, iar 25 %, dizolvat în plasmă

E) Izomaltaza acționează pe izomaltoză și rezultă glucoză

22. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Fibula face parte din scheletul gambei

B) Halucele este degetul 1 al mâinii

C) Radiusul face parte din scheletul mâinii

D) Omoplatul este un os al antebrațului

E) Ulna face parte din scheletul antebrațului

23. țesutul conjunctiv:

A) Este moale adipos subcutanat

B) Este moale fibros în epiglotă

C) Este moale reticulat în splină

D) Este moale lax însoțind țesutul epitelial

E) Este moale elastic în tunica externă a venelor

24. Viscerocraniul:

A) Cuprinde și cornetele nazale medii

B) Este format și din zigomatic ca os pereche

C) Este format și din patru oase pereche

D) Este format din șase oase pereche și două oase nepereche

E) Este format și din vomer și maxilă ca oase nepereche

25. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Debitul cardiac este egal cu volumul bătaie înmulțit cu frecvența cardiacă
B) La coagulare participă și factori tisulari
C) Vena axilară continuă vena subclaviculară
D) Canalul toracic începe printr-o dilatație situată anterior de vertebra L2
E) În cazul mamei Rh negativ, când tatăl este Rh pozitiv, la naștere, o parte din sângele fetal trece la mamă și stimulează producția de aglutinine anti-Rh

26. Selectați afirmațiile false privind citoplasma celulei:

A) Hialoplasma este un sistem coloidal
B) Ergastoplasma are rol în sinteza de proteine
C) Corpusculii lui Palade sunt organite bogate în ribonucleolipide, de forma unor granule ovale sau rotunde
D) Dictiozomii reprezintă un sistem membranar situat în apropierea nucleolului
E) Conține și incluziuni de tipul pigmenților

27. Selectați afirmațiile adevărate

A) Ureea, creatinina și acidul uric se excretă exclusiv renal
B) Câmpul vizual monocular cuprinde hemiretina nazală și hemiretina temporală
C) Nervul motor vegetativ reglează contracția musculaturii netede, a miocardului și secreția glandulară
D) Scăderea pH-ului plasmatic și creșterea temperaturii determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega minim 4 molecule de oxigen care astfel este cedat țesuturilor
E) În boala Addison se produce hipotensiune și adinamie (scăderea tonusului muscular)

28. Selectați afirmațiile false cu excepția:

A) Acumularea în vezica urinară a 200-300 mL de urină determină o creștere de numai câțiva centimetri apă a presiunii intravezicale; acest nivel constant al presiunii este rezultatul tonusului intrinsec al peretelui vezical
B) Prin ramura comunicantă cenușie trece fibra postganglionară amielinică fiind axonul neuronului din ganglionul vegetativ simpatic paravertebral
C) Un aminoacid A prin dezaminare devine cetoacid A care intră în ciclul Krebs, în gluconeogeneză și în lipogeneză
D) Nervii pelvieni inervează vezica urinară și rectul
E) Nodulul atrio-ventricular este situat în peretele interatrial, deasupra orificiului atrio-ventricular drept

29. Selectați afirmațiile adevărate privind analizatorul vizual:

A) Tractul optic ajunge la talamus
B) Pigmentul vizual este reprezentat sub forma unor macromolecule sensibile
C) Chiasma optică reprezintă încrucișarea axonilor multipolari din câmpul intern al retinei
D) Extirparea ariei vizuale determină orbirea
E) Stimularea conurilor produce senzații diferențiate

30. Selectați afirmațiile false:

A) Perimetrul, o tunică seroasă, se găsește la exteriorul uterului
B) Epididimul nu face parte din conductele seminale
C) Vaginul cuprinde un strat muscular format din fibre netede
D) Vaginul face parte din căile genitale feminine
E) Acrozomul este o piesă componentă a flagelului spermatozoidului

31. Selectați afirmațiile adevărate privind celula:

A) Epiteliul mucoasei ileonului prezintă cili
B) Membrana internă a mitocondriilor este plicaturată
C) Osmoza este difuziunea apei (solvent) dintr-o soluție
D) Odată atinsă valoarea prag, repolarizarea este spontană
E) Centrozomul este situat în apropierea nucleolului

32. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Fasciculul vestibulo-nuclear controlează echilibrul static și dinamic
B) Glucagonul determină creșterea secreției biliare
C) La un bărbat de 80 de ani sutura craniană între parietale și frontal este o sinostoză
D) Pavlov a explicat mecanismul elaborării RC pe baza apariției unor conexiuni între centrii corticali ai analizatorilor vizual sau auditiv și ariile corticale vegetative stimulate de excitantul relativ
E) Hormonul STH determină și retenție de compuși ai Ca, Na, K

33. Privind digestia și absorbția:

A) Vitamina C activează transportorul pentru absorbția Ca
B) Pe durata deglutiției, centrul deglutiției inhibă specific centrul respirator bulbar
C) Secreția gastrică conține 0,6% substanțe organice
D) Sărurile biliare facilitează acțiunea proteazelor pancreatice
E) Lipaza gastrică are o activitate slabă comparativ cu lipaza pancreatică

34. Oasele cu rolul de a proteja organele vitale și anume:

A) Canalul vertebral protejează măduva osoasă
B) Cutia toracică protejează inima și plămânii
C) Pelvisul osos protejează organele pelvine
D) Cutia craniană protejează creierul
E) Bazinul osos protejează plămânii

35. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Neuronii multipolari de formă stelată și piramidală, prezintă numeroase prelungiri dendritice și un axon (scoarța cerebrală, cerebeloasă, coarnele anterioare din măduva spinării)
B) Simțul gustului are rolul de a informa asupra calității alimentelor introduse în gură, dar intervine și în declanșarea reflexă condiționată a secreției glandelor digestive
C) Axonul celui de-al doilea neuron al sensibilității tactile grosiere ajunge în talamus de partea opusă
D) Celula miocardică ventriculară are durata potențialului de acțiune de 200 ms și amplitudinea de 0 mV
E) Unii receptori din organism sunt corpusculii senzitivi - mici organe pluricelulare alcătuite din celule, terminații nervoase dendritice (receptorii tegumentari, proprioceptorii)

36. Privind valorile medii normale în urina finală:

A) Creatinină cu valoarea de 1-2 mg
B) Cl^- cu valoarea de 5,3 g
C) Fosfor cu valoarea de 1-1,5 mg
D) K^+ cu valoarea de 2-3,9 g
E) Mg^{2+} cu valoarea de 150 mg

37. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Paleocortexul are conexiuni cu aria somestezică I din lobul temporal
B) Scoarța cerebelului este formată din substanță albă
C) Fibrele parasimpatice ale nervului pneumogastric provin din nucleul solitar din bulb
D) La apariția unui semnal biologic absolut animalul de experiență răspunde printr-un reflex necondiționat
E) Apeductul Sylvius leagă ventriculul III cu ventriculii I și II

38. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Fibra preganglionară mielinică care trece prin ramura comunicantă albă are originea în neuronul viscerosenzitiv din cornul lateral al măduvei spinării
B) Nervii faciali se distribuie și în regiunea temporală
C) Parasimpaticul produce rar efecte antagoniste simpaticului prin eliberarea din fibrele postganglionare a acetilcolinei
D) Fasciculul Flechsig străbate numai puntea
E) La nivelul compartimentului senzitiv al centrului nervos sosesc informațiile culese de receptori

39. Privind scheletul gambei:

A) Fibula, prin epifiza superioară se articulează cu femurul
B) Tibia este așezată lateral de fibulă
C) Epifiza inferioară a tibiei se articulează cu femurul
D) Tibia se articulează și cu rotula
E) Fibula este un os lung, mai subțire față de tibie

40. Selectați afirmațiile adevărate

A) Pe marginea superioară a corpului pancreasului se desprinde trunchiul celiac din aorta abdominală
B) Exemplu de pârghie de gradul III este articulația dintre oasele gambei și picior
C) Catecolaminele produc și catabolismul acizilor grași, mobilizarea grăsimilor din rezerve, dilatarea bronhiilor, contracția vaselor mucoaselor, contracția sfincterului Oddi
D) În fiecare minut se filtrează, la nivelul capilarelor arteriale, 16 mL apă iar din acest volum, 15 mL se resorb în sânge, la nivelul capătului arterial al capilarelor
E) La nivel gastric are loc absorbția unor substanțe, precum cele foarte solubile în lipide, alcool etilic, apă și, în cantități extrem de mici, sodiu, potasiu, glucoza și aminoacizi

41. Selectați afirmațiile corecte privind articulațiile:

A) Sunt sediul mișcărilor
B) Sunt organe de legătură între oase
C) Se numesc diartroze
D) Sunt structuri contractile
E) Se împart și după gradul de mobilitate

42. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Hidroxiapatita este o substanță cristalină din structura oaselor
B) Între oasele parietale și occipital se interpune țesut fibros
C) Clavicula este dispusă superior de prima coastă
D) Apofiza spinoasă a vertebrei toracale este dispusă anterior
E) Amfiartrozele sunt articulații cu grad foarte mare de mobilitate

43. Selectați afirmațiile adevărate, cu excepția:

A) Artera mezenterică superioară vascularizează și duodenul
B) Răspunsul imun specific are și memorie imunologică
C) În sumarea contracțiilor, stimulii cu frecvență mare nu pot tetaniza inima
D) Și în regiunea lombară și latero-cervicală sunt localizați ganglioni limfatici prin care limfa trece în mod obligatoriu
E) Sângerarea se oprește când în ochiurile rețelei de fibrină se fixează elementele figurate

44. Selectați afirmațiile adevărate

A) Colesterol-lipaza secretată în forma ei activă necesită prezența sărurilor biliare, pentru hidrolizarea esterilor insolubili în apă
B) Printre funcțiile splinei se numără producerea de limfocite, distrugerea hematiilor bătrâne, intervine în metabolismul cuprului
C) Debitul respirator este cantitatea totală de aer deplasată în arborele respirator și este egal cu produsul dintre volumul curent și frecvența respiratorie
D) Venele de la esofag, diafragm, spații intercostale, bronhii, pericard și miocard se varsă în vena cavă superioară prin sistemul azygos
E) La nivel celular, acizii grași pot trece printr-o secvență de reacții chimice de beta-oxidare cu eliberare de energie, ori pot fi utilizați pentru resinteza diferiților compuși lipidici

45. Privind mușchii membrului superior:

A) Mușchiul coracobrahial se află posterior, la antebraț
B) Mușchii posteriori ai antebrațului sunt extensori și ai degetelor
C) Mușchiul brahial se află în regiunea anterioară a umărului
D) Mușchii anteriori ai antebrațului sunt pronatori ai degetelor
E) Deltoidul este situat sub mușchiul biceps brahial

46. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Al II-lea neuron al căii gustative se află în nucleul solitar din bulb
B) Acuitatea tactilă este de 50 cm în anumite zone de pe toracele posterior
C) Al II-lea neuron al căii acustice se află în mezencefal
D) În retină, celulele cu conuri sunt situate între celulele orizontale și celulele bipolare
E) Axonii neuronilor motori determină întinderea porțiunii periferice a fibrelor cu sac nuclear și a celor „în floare”

47. Alegeți afirmațiile adevărate:

A) Secreția prostatică are rolul de nutriție și mobilitate a spermatozoizilor
B) În urina eliminată în 24 h există o valoare medie normală a ionului de Ca de 0,3 g și a ionului bicarbonat 0,2 g
C) Amplitudinea secusei variază proporțional cu intensitatea stimulului aplicat
D) Vibrațiile membranei bazilare antrenează celulele auditive ai căror cili vor suferi deformații mecanice la contactul cu membrana tectoria
E) Difuziunea oxigenului se face din aerul alveolar spre sângele din capilarele pulmonare, deoarece presiunea parțială a O_2 în aerul alveolar este de 40 mmHg, iar în sângele care intră în capilarele pulmonare este de 100 mmHg

48. Privind mecanica ventilației pulmonare, selectați afirmațiile adevărate:

A) Când grilajul costal este coborât, sternul se apropie de coloana vertebrală
B) În timpul inspirației are loc contracția diafragmei
C) Respirația de repaus se realizează numai prin mișcările de ridicare a diafragmului
D) Și retracția elastică a plămânilor determină comprimarea plămânilor în expirația liniștită
E) În expirație maximă, diametrul antero-posterior al cutiei toracice se mărește cu aproximativ 20 % față de inspirație

49. Oase alungite sunt:

A) Coastele
B) Clavicula
C) Sacru
D) Rotula
E) Axis

50. Selectați afirmațiile adevărate, cu excepția:

A) Axonii neuronilor somatomotori formează rădăcina anterioară a nervilor spinali
B) În condiții normale, influxurile nervoase interoceptive nu devin conștiente
C) Trigonul cerebral conține fibre comisurale
D) Parasimpaticul stimulează secreția glandelor jejunale
E) Calea eferentă a reflexelor nociceptive este reprezentată de ramificația axonală a neuronului motor din coarnele anterioare de partea opusă

51. Dintre următoarele afirmații alegeți cele false:

A) Când privim obiecte aflate la o distanță mai mică de 6 metri, mușchiul ciliar se contractă și relaxează fibrele ligamentare, tensiunea din cristaloida scade, iar, datorită elasticității, cristalinul se bombează
B) Prin astazie se înțelege o tulburare a ortostatismului determinată de extirparea cerebelului
C) Peretele medial al urechii medii prezintă deschiderea trompei lui Eustachio prin care casa timpanului comunică cu nazofaringele
D) Între ficat și stomac se află un țesut conjunctiv moale lax
E) Placa motorie este o sinapsă chimică, iar conducerea impulsului nervos este bidirecțională

52. Rotula:

A) Se află în grosimea mușchiului triceps femural
B) Împreună cu coastele sunt oase sesamoide
C) Prezintă o diafiză și 2 epifize
D) Se află în grosimea mușchiului cvadriceps femural
E) Intră în alcătuirea articulației genunchiului

53. Scheletul piciorului:

A) În continuarea metatarsienelor se află falangele degetelor
B) Falangele degetului I sunt în număr de 2
C) Primul deget se numește police
D) Este format din 8 oase tarsiene
E) Falangele sunt în număr de 14

54. Oasele au roluri funcționale, și anume:

A) Pârghii ale aparatului locomotor, de gradul II
B) Pârghii ale aparatului locomotor, de gradul I
C) Rol de sediu secundar pentru organele hematopoietice
D) Rol în metabolismul calciului, clorului și electroliților
E) Rețin unele substanțe toxice din organism, cum ar fi: Hg, Pb, F

55. Selectați afirmațiile adevărate privind glandele suprarenale:

A) Cortizonul crește catabolismul în musculatura somatică
B) Noradrenalina are numai acțiuni vasodilatatoare
C) Adrenalina contractă vasele din viscere
D) Aldosteronul determină kaliurie și acidurie în tubii contorți proximali
E) Cortizolul crește numărul de plachete sanguine

56. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Glanda mamară este o anexă a căilor genitale
B) Orificiul vaginal se deschide în colul uterin
C) Artera prostatică este ramură din artera iliacă internă
D) În rețeaua testiculară se deschid direct tubii seminiferi contorți
E) Venele epididimului se varsă în vena cavă inferioară

57. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Stimulii luminoși, prin nervii parasimpatici, produc o reducere a secreției de melatonină
B) Epifiza are efecte și în metabolismul mineral
C) Epifiza stimulează funcția gonadelor
D) Epifiza face parte din epitalamus
E) Epifiza este situată între pedunculii cvadrigemeni superiori

58. Selectați afirmațiile corecte:

A) Matricea organică solidă este întărită de depozitele de săruri de calciu
B) Osul conține 80% apă
C) Osul conține 20% reziduu uscat
D) Oasele reprezintă principalul rezervor de substanțe minerale al organismului
E) Osul este alcătuit dintr-o matrice organică solidă

59. În alcătuirea viscerocraniului participă următoarele oase, cu excepția:

A) Sfenoid
B) Vomer
C) Lacrimal
D) Etmoid
E) Mandibulă

60. Este adevărat că:

A) Mușchiul drept medial al coapsei realizează adducția coapselor
B) Fascia este situată la exteriorul corpului mușchiului și este o membrană conjunctivă
C) Diastola cardiacă este o secusă
D) Manifestarea electrică a contracției are aceeași durată indiferent de tipul de mușchi
E) În tricepsul sural este cuprins și mușchiul semitendinos

61. Selectați afirmațiile adevărate, cu excepția:

A) Vena cavă inferioară colectează sânge și de la esofag
B) Valvele pulmonare împiedică revenirea sângelui în ventricule
C) Arterele intercostale anterioare iau naștere din artera toracică externă
D) Grupa 0 de sânge poate primi numai de la grupa 0
E) În febră debitul cardiac scade

62. Așezați în ordine căile spermatice extratesticulare pornind de la testicul:

A) Tubii seminiferi drepți, canalele eferente, canal epididimar, canal deferent, canal ejaculator, uretră
B) Canalele eferente, canal epididimar, canal deferent, canal ejaculator, uretră
C) Canalele eferente, canal epididimar, canal ejaculator, canal deferent, uretră
D) Rețeaua testiculară, canalele eferente, canal epididimar, canal deferent, canal ejaculator, uretră
E) Canal epididimar, canalele eferente, canal deferent, canal ejaculator, uretră

63. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Fasciculul rubrospinal se proiectează în cordoanele laterale ale măduvei spinării
B) Parasimpaticul scade secreția glandelor sudoripare
C) Șanțul colateral este localizat în lobul parieto-occipital
D) Celulele vegetative periferice pot avea nuclei dubli
E) Pedunculii cerebeloși mijlocii leagă bulbul de cerebel

64. Dintre următoarele afirmații, alegeți afirmațiile adevărate:

A) ATP-ul furnizează energie pentru sinteză și creștere, absorbție activă, contracție musculară și conducere nervoasă
B) În timpul efortului fizic, prin cedarea oxigenului la țesuturi din oxihemoglobină se formează hemoglobina redusă care imprimă sângelui venos culoarea roșie-violacee caracteristică
C) Structurile glucidice intră în alcătuirea membranelor celulare și a unor țesuturi
D) Acizii biliari se formează din combinarea cu anumiți aminoacizi, cu ionul de Na^+ și colesterol
E) Apofiza spinoasă a unei vertebre tip este orientată posterior și pornește din arcul vertebral

65. Selectați afirmațiile false:

A) În regiunea sacrală există o pereche de nervi spinali
B) Axonul deutoneuronului căii sensibilității interoceptive ajunge în talamus
C) Reflexele condiționate se închid la nivel subcortical
D) Fasciculul spinocerebelos încrucișat ajunge la cerebel de-a lungul pedunculului cerebelos superior
E) Parasimpaticul cranian folosește calea unor nervi cranieni III, VII, X și XI

66. Selectați afirmațiile adevărate, cu excepția:

A) Mușchiul dințat mare se află pe fața antero-laterală a toracelui
B) La coapsă, mușchii, în poziție anatomică sunt grupați în 3 loje
C) Mușchii extensori ai degetelor piciorului se află la gambă, în loja anterioară
D) Diafragma se află la baza toracelui
E) Toate afirmațiile grilei sunt false

67. Privind forţele de recul care stau la baza inspiraţiei:

A) Participă și forțele elastice produse de tensiunea superficială a surfactantului
B) Sunt de două tipuri
C) Participă și forțele elastice ale țesutului pulmonar însuși
D) Toate afirmațiile acestei grile sunt false
E) Forța de tensiune superficială care se adaugă elasticității țesutului pulmonar favorizează inspirația

68. Oasele se pot clasifica în:

A) Oase de membrană, dezvoltate prin osificare desmală, de exemplu frontalul
B) Oase de cartilaj, dezvoltate prin osificare encondrală, de exemplu ulna
C) Oase de membrană, dezvoltate prin osificare endoconjunctivă, de exemplu carpienele
D) Oase de cartilaj, dezvoltate prin osificare encondrală, de exemplu temporalul
E) Oase de membrană, dezvoltate prin osificare desmală, de exemplu tarsienele

69. Privind analizatorul vizual:

A) În adaptarea la lumină crește concentrația rodopsinei și iodopsinei
B) La răspunsul efector al acomodării participă și mușchiul drept superior al globului ocular
C) Are rol în menținerea tonusului cortical
D) Când ochiul privește la o distanță mai mare de 6 m, cristalinul se comprimă scăzându-și astfel raza de curbură
E) Calea optică este alcătuită din 3 neuroni și străbate mezencefalul

70. Selectați afirmațiile adevărate cu excepția:

A) Mușchiul dințat mare se află superficial pe partea anterolaterală a toracelui
B) Anabolismul predomină și în cursul perioadelor de refacere a stării de sănătate, după boală
C) Pe secțiune transversală a măduvei spinării, fasciculul spinotalamic ventral nu se află lateral de fasciculul tectospinal
D) Globulinele au valoare normală maximă de 3,5 g/dl
E) Nefronii juxtamedulari, cu glomerulul situat la joncțiunea dintre corticală și medulară, au anse Henle lungi, care coboară adânc în medulară, ajungând la nivelul papilelor renale

71. Selectați afirmațiile false cu excepția:

A) Măsurarea metabolismului energetic se poate face și prin măsurarea căldurii degajate de organism, care este egală cu consumul energetic doar atunci când energia se consumă și sub formă de lucru mecanic
B) Celulele ganglionare ale retinei se află între celulele amacrine și celulele bipolare
C) Vestibulul membranos este format din două cavități: utricula, situată în partea superioară a vestibulului, și sacula, sub utricula
D) Somatostatina care inhibă secreția de HCl este eliberată din neuroni ai sistemului nervos enteric
E) Deși gradientul de difuziune al CO_2 este de doar o zecime din cel al O_2, CO_2 difuzează de 25 de ori mai repede decât O_2, deoarece este de 20 de ori mai solubil în lichidele organismului decât O_2

72. Selectaţi afirmaţiile adevărate:

A) Epifiza distală a tibiei conține țesut conjunctiv dur osos trabecular
B) Irisul conține fibre musculare de tip somatic
C) Uroteliul este un țesut epitelial de acoperire pseudostratificat de tranziție
D) Discurile intervertebrale conțin țesut conjunctiv semidur cartilaginos fibros
E) Glandele paratiroide prezintă țesut epitelial tipul folicular endocrin secretor

73. Selectaţi afirmaţiile false:

A) Simpaticul stimulează închiderea sfincterelor tractului gastro-intestinal
B) Ganglionii vegetativi latero-vertebrali sunt legați și cu nervii spinali prin ramuri comunicante
C) Girul hipocampic se află pe fața bazală a emisferelor cerebrale
D) Butonii terminali mai conțin și neurofibrile și ribozomi
E) Termoreglarea este coordonată de hipotalamus

74. Sistemul respirator este alcătuit din:

A) Numai cavitatea nazală
B) Numai plămâni
C) Și bronhiola lobulară ca parte a arborelui bronșic
D) Și căile respiratorii
E) Și laringofaringe

75. Selectaţi afirmaţiile false:

A) Pe fața medială a emisferelor cerebrale sunt vizibile patru șanțuri
B) Centrii reflexelor nociceptive sunt polisinaptici, formați din neuroni senzitivi de ordinul întâi, neuroni de asociație și neuroni motori
C) Există o forță de împingere de 10 mmHg care se manifestă la începutul sistemului venos cu toate că presiunea sângelui scade mult la trecerea prin arteriole și capilare
D) Prin pompa de Na^+/K^+ o celulă își menține constantă concentrația intracelulară a ionilor de Na^+ și K^+ și un potențial membranar constant, în absența unui stimul
E) Etapa a II-a digestiei lipidelor se referă la hidroliza trigliceridelor din picăturile lipidice până la acizi grași și monogliceride

76. Selectaţi afirmaţiile adevărate:

A) Epifizele distale ale radiusului și ulnei se articulează cu rândul proximal al carpienelor
B) În timpul contracțiilor musculare, venele profunde sunt umplute de sânge, iar în perioadele de relaxare dintre două contracții, ele împing sângele în venele superficiale
C) Fibrele senzoriale ale glosofaringianului culeg excitații gustative de la baza rădăcinii limbii
D) Marele nerv splanhnic inervează glanda suprarenală
E) Menținerea unui echilibru între procesele de anabolism și cele de catabolism se realizează în funcție de aportul alimentar și de cheltuiala energetică a organismului, sub controlul sistemului nervos și al glandelor cu secreție internă

77. Selectați afirmațiile adevărate privind inervația mușchiului:

A) Este și vegetativă
B) Este somatică
C) Este bogată
D) Este dublă
E) Parasimpaticul relaxează musculatura circulară a sfincterelor de cele mai multe ori

78. Selectați afirmațiile false:

A) Vena cavă inferioară urcă în torace prin străbaterea diafragmei
B) Splina distruge limfocitele bătrâne
C) Zgomotul inimii 1 este mai acut
D) Din trunchiul brahiocefalic se desprinde și artera subclaviculară stângă
E) Diapedeza este procesul prin care leucocitele emit pseudopode

79. Selectați afirmațiile adevărate privind contracțiile fibrei musculare striate:

A) În contracțiile izotonice, tensiunea rămâne constantă
B) Faza de latență a secusei musculare, indiferent de mușchi, este de 0,01 s
C) Extensibilitatea reprezintă proprietatea mușchiului de a se alungi fără acțiunea unei forțe exterioare
D) Membrana Z se află la mijlocul discului întunecat
E) Sumarea incompletă a secuselor la stimularea repetitivă cu frecvență joasă a stimulilor determină un platou dințat

80. Dintre următoarele afirmații alegeți cele adevărate:

A) Randamentul contracției masei musculare este de 70 %, ceea ce înseamnă că 30 % din energia chimică se transformă în energie calorică
B) Ionul bicarbonat neutralizează aciditatea gastrică și reglează pH-ul în duoden
C) Inhibiția internă - condiționată (de stingere, de întârziere și de protecție) este un proces activ care se manifestă prin diminuarea sau sistarea unei activități anterioare
D) Insulina determină în țesutul adipos creșterea sintezei enzimelor lipolitice
E) Rezultatul global al efectelor calcitoninei este hipocalcemia

81. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Osul maxilar este un os pereche
B) Sternul prezintă un apendice xifoid situat în partea superioară
C) Toracele osos este format din stern, coloana vertebrală cervicală și coaste
D) Coastele prezintă două epifize
E) Axisul se articulează cu occipitalul

82. Selectați afirmațiile false privind sternul:

A) Situat anterior
B) Este un os lat
C) Este un os neregulat
D) Este format din manubriu, corp și apendice vermiform
E) Face parte din torace

83. Selectați afirmațiile adevărate privind curburile coloanei vertebrale:

A) Se numesc lordoze, de ex. regiunea lombară
B) În plan sagital se numesc cifoze când au concavitatea anterior
C) Se numesc cifoze, de ex. regiunea sacrală
D) Se numesc scolioze curburile în plan median
E) Se numesc lordoze când au concavitatea posterior, de ex. regiunea toracală

84. Alegeți afirmațiile corecte:

A) Oasele îndeplinesc rol în metabolismul fosforului
B) Oasele îndeplinesc rol de sediu principal al organelor hematopoietice
C) Oasele îndeplinesc rol de pârghii ale aparatului locomotor
D) Oasele nu au rol în metabolismul electroliților
E) Oasele îndeplinesc rol de protecție a unor organe vitale

85. Privind diabetul zaharat, selectați afirmațiile false:

A) Se caracterizează și prin polidipsie
B) Apar și complicații renale
C) Se caracterizează și prin valori crescute ale glicemiei, la determinări repetate
D) Apare prin deficit de glucagon
E) Se caracterizează și prin sete excesivă

86. Privind timusul, selectați afirmațiile adevărate:

A) La pubertate dispare complet
B) Lobulul timic este format din celule reticulare numite timocite
C) Timocitele însămânțează și ganglionii limfatici inghinali
D) Are rol și în stimularea secreției hormonilor steroizi
E) Are rol și de glandă exocrină

87. Selectați afirmațiile adevărate, cu excepția:

A) În ventriculul III se află LCR
B) Simpaticul inhibă secreția glandelor mucoase pulmonare
C) Lateral de bulbul olfactiv se află șanțurile orbitare
D) Tractul cuprinde un grup de fibre nervoase înconjurate de țesut conjunctiv care leagă părți din SNC
E) Receptorul vizual este tonic

88. Selectați afirmațiile adevărate

A) Mugurii gustativi au forma sferică și prezintă porul gustativ la polul apical
B) Mucusul din intestinul subțire este secretat de glandele Brunner din jejun și de celule speciale aflate și în epiteliul intestinal
C) Mușchiul extensor al degetelor se află lateral de mușchiul tibial anterior al gambei
D) Pielea penisului se continuă cu pielea scrotului și a regiunii abdominale anterioare
E) Stimularea simpatică asupra glandelor intestinale, a irisului (mușchii constrictori pupilari) și a ficatului nu are efect

89. Privind membrana plasmatică:

A) Plasmalema conține colesterol
B) Miezul hidrofob restricționează pasajul moleculelor liposolubile și al ionilor
C) Tubii renali au epiteliul cu prelungiri de tipul desmozomilor
D) Datorită structurii lipidice modelul structural a fost denumit modelul mozaic fluid
E) Conține și glucide transmembranar

90. Selectați afirmațiile false privind analizatorul kinestezic:

A) Corpusculii Vater-Pacini se află și în tendoane
B) Corpusculii Golgi monitorizează tensiunea produsă în ligamente
C) Fibrele intrafusale sunt învelite într-o capsulă conjunctivă
D) Motoneuronii α inervează fibrele intrafusale
E) Corpusculii Ruffini recepționează poziția și tonusul muscular

91. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Aponevroza lombară este alcătuită din țesut conjunctiv moale fibros
B) Toți receptorii cutanați pot transmite impulsuri care pot fi interpretate ca durere
C) Hormonul somatotrop determină degradarea acizilor grași după ce au fost mobilizați din depozite
D) Originea aparentă a nervului abducens se află în șanțul bulbopontin, deasupra olivelor bulbare
E) În retină celula orizontală se află între celule bipolare și celulele fotoreceptoare cu bastonașe

92. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Reglarea ventilației se realizează de centrii nervoși din bulb și punte, pe baza stimulilor primiți de la chemoreceptorii de la nivelul acestor formațiuni nervoase sau a baroreceptorilor din pereții unor vase de sânge
B) Reglarea alimentației care este în legătură indirectă cu efectele imediate ale alimentării asupra tractului digestiv este o reglare periferică sau pe termen scurt
C) Cauza unei creșteri bruște de gonadotropine are drept cauză posibilă secreția de progesteron din anumite celule foliculare cu aproximativ 24 h înaintea vârfului preovulator al LH
D) Necesarul zilnic pentru un adolescent are aceeași valoare pentru vitamina K, B6, PP
E) Zgomotul 2 diastolic este produs la începutul diastolei ventriculare și este determinat de închiderea valvei aortice

93. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Mucoasa gastrică se află sub adventice
B) În intestinul subțire distal, vitamina K se absoarbe împreună cu celelalte lipide
C) Când alimentele trec din faringe în esofag se declanșează peristaltismul primar al esofagului
D) Concentrația Mg^{2+} din salivă este mai mică decât în plasma sangvină
E) Vena portă, prin venele mezenterice, asigură întoarcerea celei mai mari părți a sărurilor biliare din intestinul subțire, înapoi la ficat

94. Selectați afirmațiile adevărate, cu excepția:

A) La efortul intens metabolismul muscular se desfășoară fără prezența oxigenului în primele 45-90 secunde
B) Deltoidul realizează adducția brațului
C) Mușchiul tibial posterior are acțiune de extensie a labei piciorului
D) Mușchii laterali ai antebrațului sunt flexori ai mâinii
E) Sarcomerul cuprinde un disc întunecat și o jumătate de disc clar

95. Selectați afirmațiile false:

A) Vitamina C inhibă absorbția fierului

B) Circulația alternativă a aerului se realizează ca urmare a variațiilor ciclice ale volumului cutiei toracice, urmate de mișcările în același sens ale plămânilor, solidarizați cu aceasta prin intermediul foiței pleurale viscerale

C) Substanțele chimice se leagă de molecule proteice receptoare, care pătrund în membrana microvililor și deschid canale ionice; acestea, odată deschise, permit pătrunderea ionilor de sodiu care vor repolariza celula

D) Micul nerv splanhnic inervează și rinichiul

E) În adaptarea la lumină puternică prin descompunerea pigmentului vizual din conuri și bastonașe în retinen și opsine, sensibilitatea ochiului la lumină scade prin scăderea concentrației pigmenților vizuali și în plus datorită faptului că cea mai mare parte a retinenului este transformat în vitamina A

96. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Artera mezenterică inferioară vascularizează tot rectul

B) Venele radiale însoțesc artera radială

C) Faza de ejecție a sistolei ventriculare se termină odată cu deschiderea valvelor semilunare

D) La periferia circulației venoase, viteza de circulație a sângelui este de 0,5 mm/s

E) Mediul intern al organismului cuprinde și lichidul cefalorahidian din ventriculul IV

97. Selectați afirmațiile adevărate cu excepția:

A) Substanțele gușogene își exercită efectele negative asupra glandei tiroide și în zonele sărace în iod

B) Originea aparentă a nervului glosofaringian se află în șanțul retroolivar, între olivele bulbare și pedunculii cerebelului inferiori

C) Timbrul undelor sonore este determinat de amplitudinea rarefierilor și condensărilor ale aerului

D) În citoplasma celulei se mai găsesc și incluziuni, de tipul produșilor de secreție

E) Când crește glicemia se activează celulele beta pancreatice care determină creșterea secreției de insulină determinând scăderea glicemiei prin creșterea preluării celulare a glucozei care va fi transformată în glicogen și/sau în trigliceride

98. Selectați afirmațiile adevărate, cu excepția:

A) Artera renală este situată superior de originea ureterului

B) Tubii colectori aparțin nefronului

C) Trigonul vezical are pereții alcătuiți din musculatură netedă

D) Rinichii sunt situați în bazin

E) Presiunea din capsula Bowman este de aproximativ 18 mmHg

99. Privind acțiunea enzimelor digestive:

A) În intestinul subțire rezultă glucoză din maltoză sub acțiunea maltazei

B) Enzimele din bilă emulsionează lipidele

C) În stomac rezultă gelatină hidrolizată din gelatină sub acțiunea gelatinazei

D) În intestinul subțire rezultă acizi grași și colesterol din lipide sub acțiunea fosfolipazei

E) În intestinul subțire rezultă glucoză și galactoză din lactoză sub acțiunea lactazei

100. Selectați afirmațiile adevărate:

A) Parasimpaticul stimulează secreția exocrină a pancreasului
B) Lobul temporo-occipital este situat posterior de fisura Rolando
C) Nervul facial se distribuie și în zona cervicală
D) Stările psihice rezultă din integrarea activității nervoase și metabolice
E) Fasciculele descendente sunt situate spre interior față de cele ascendente, în cordoanele substanței albe a măduvei spinării

Barem Admitere Iulie 2021
Medicină Generală
Biologie

Facultatea de Medicină și Farmacie Oradea

1. **B**
2. **B**
3. **C, D**
4. **A, B, D, E**
5. **C, E**
6. **A**
7. **D**
8. **A, B, C, E**
9. **B, C**
10. **A, B, D, E**
11. **A, D, E**
12. **B, C, D, E**
13. **B, C**
14. **A, C, D, E**
15. **A, C, D**
16. **B, D, E**
17. **A, B, E**
18. **B, C, D**
19. **A, B, E**
20. **A, B, C, E**
21. **A, B, E**
22. **A, E**
23. **A, C, D**
24. **B, D**
25. **A, B, D, E**
26. **A, C, D**
27. **B, C**
28. **B, C, D, E**
29. **B, C, E**
30. **A, B, E**
31. **B, C**
32. **B, C**
33. **B, E**
34. **B, C, D**
35. **C**
36. **B, D, E**
37. **D**
38. **B, E**
39. **E**
40. **A, C, E**
41. **A, B, E**
42. **A, B, C**
43. **A**
44. **A, E**
45. **B**
46. **A**
47. **D**
48. **A, B, D**
49. **A, B**
50. **E**
51. **C, E**
52. **E**
53. **A, B, E**
54. **E**
55. **A, C, E**
56. **C, E**
57. **B, D**
58. **A, D, E**
59. **A, D**
60. **A, B**
61. **A, C, E**
62. **B**
63. **A, D**
64. **D, E**
65. **A, C, E**
66. **E**
67. **D**
68. **A, B, D**
69. **B, C**
70. **A, C, E**
71. **C, D**
72. **A, D**
73. **D**
74. **D**
75. **B, D**
76. **A, D, E**
77. **A, D, E**
78. **B, C, D, E**
79. **A, E**
80. **B, E**
81. **A**
82. **C, D**
83. **A, B, C**
84. **A, B, C, E**
85. **D**
86. **C**
87. **D**
88. **C**
89. **A**
90. **A, B, D, E**
91. **A, C**
92. **C**
93. **C, D, E**
94. **B, D, E**
95. **A, B, C**
96. **B, D, E**
97. **A, C**
98. **B, D**
99. **A, C, E**
100. **A, C, E**

MARSUIN.RO

Baremul îți spune *ce*.
marsuin.ro îți spune *de ce*.

Vrei să înțelegi, nu doar să verifici? Pe marsuin.ro găsești explicații complete pentru fiecare variantă de răspuns, împreună cu referințe la pagina exactă din manual, precum și la tabele și figuri. Scanează codul QR pentru a vedea explicațiile complete.

VEZI EXPLICAȚII
PENTRU ACEST SUBIECT

MARSUIN.RO

Baremul îți spune *ce*. marsuin.ro îți spune *de ce*.

Un răspuns nimerit nu înseamnă că ai învățat. Pe marsuin.ro ai acces la explicații detaliate pentru fiecare variantă de răspuns. Poți să exersezi la biologie și chimie în fiecare zi complet gratuit, ca să te antrenezi constant până la examen.

Explicații complete

Pentru fiecare variantă afli de ce e corectă sau greșită, cu trimitere la pagina exactă din manual.

Zeci de mii de grile

Și nu doar grile - exerciții de diverse tipuri, conform bibliografiei centrului tău.

Dificultate reglabilă

Tu alegi gradul de dificultate pe care vrei să îl aibă exercițiile lucrate. Noi doar îți recomandăm un nivel.

Figuri interactive

Ai acces la desenele din Barron's și Corint, recreate și cu mod de testare. Gratuit, fără cont.

Vezi progresul tău

Ai acces la acuratețea pe fiecare capitol și subcapitol, ca să știi unde mai ai de lucrat.

Ai control total

Alegi capitolele, subcapitolele și tipurile de exerciții, apoi lucrezi la nesfârșit.

COMUNITATE

Dai admiterea la Oradea? Hai în grupul de WhatsApp!

Aici găsești răspunsuri de la meditatori verificați și vorbești despre admitere cu alți colegi care se pregătesc pentru același examen.

WHATSAPP · ORADEA

PENTRU PROFESORI ȘI MEDITATORI

Oferiți meditații pentru Admitere? Ne-am bucura să colaborăm!

Dedicat celor care pregătesc elevi pentru Admiterea la Medicină, programul marsuin.ro pentru profesori și meditatori vă oferă un cod de invitație personal, cu care elevii dumneavoastră beneficiază de o reducere la marsuin.ro.

SCANAȚI PENTRU DETALII