

1. Despre nervii cranieni este adevărat că:

- A. Fac parte din sistemul nervos periferic, alături de nervii spinali
- B. Fac parte din sistemul nervos central, alături de trunchiul cerebral
- C. Unii dintre ei au originea în emisferile cerebelare
- D. Sunt denumiți utilizând numere (I-XII) și nume separate pentru fiecare
- E. Li se descrie originea aparentă – locul unde nervul devine vizibil

2. Despre emisferile cerebrale este adevărat că:

- A. Ele conțin neuroni care interpretează impulsurile provenite de la organele de simț
- B. Ele conțin neuroni care inițiază răspunsuri voluntare la stimuli
- C. Unele arii ale lobului parietal sunt asociate cu rațiunea și învățarea
- D. Anumite regiuni ale lobilor parietali răspund de înțelegerea vorbirii și exprimarea ideilor
- E. Lobii occipitali nu sunt implicați în interpretarea senzațiilor vizuale

3. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la neuroni:

- A. Se numesc multipolari dacă prezintă multe prelungiri lungi denumite axoni și o prelungire scurtă denumită dendrită
- B. Reprezintă unitatea structurală și funcțională a sistemului nervos
- C. Sunt celule specializate în recepționarea și transmiterea informației în sistemul nervos
- D. Se numesc pseudounipolari dacă au o singură prelungire care se divide într-o dendrită și un axon
- E. Intră alături de nevroglii în componența sistemului nervos și au funcție de suport

4. Cu privire la celulele cu conuri, sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. Au acuratețe minimă când există suficientă lumină pentru a permite vederea de aproape
- B. Sunt singurele răspunzătoare de detectarea mișcărilor din mediul înconjurător și singurele care conțin rodopsină
- C. Sunt concentrate la nivelul foveei centrale a retinei
- D. Au acuratețe maximă atunci când există suficientă lumină, pentru a permite vederea de aproape și observarea detaliilor
- E. Sunt răspunzătoare de vederea diurnă și de perceperea culorilor

5. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la simțuri:

- A. Transmit spre sistemul nervos modificările de mediu percepute
- B. Sunt asociate cu sistemul nervos din punct de vedere funcțional
- C. Nu prezintă asociere funcțională cu sistemul nervos
- D. Receptorii specializați pentru fiecare simț fac posibil răspunsul organelor de simț la diferiți stimuli
- E. Simțurile și organele care le deservesc depind de sistemul nervos, care va asigura interpretarea conștientă a modificărilor percepute

6. Despre pupilă *nu* este adevărat că:

- A. Este un orificiu situat la nivelul corneei
- B. Este traversată de lumină și nu își modifică forma în funcție de intensitatea luminoasă
- C. Inervația parasimpatică dilată pupila
- D. Inervația simpatică dilată pupila
- E. Își modifică forma în funcție de distanța față de obiectul vizualizat

7. Alegeți dintre cele de mai jos acele asocieri de câte două afirmații în care prima este falsă și a doua este adevărată:

- A. Terminațiile nervoase libere din piele nu pot detecta durerea. Corpusculii Pacini recepționează presiunile și vibrațiile puternice de la nivelul pielii
- B. Mușchii intrinseci ai ochiului sunt responsabili de mișcările globului ocular în direcția sursei de lumină. Mușchii extrinseci ai ochiului determină mișcări care permit percepția unei singure imagini
- C. În caz de strabism, ochii nu se mișcă în mod coordonat. Urechea are trei componente: urechea externă, urechea medie și urechea internă

- D. Receptorii pentru gustul umami sunt localizați în vecinătatea laringelui și traheei. Nervii responsabili de transmiterea impulsurilor nervoase declanșate în mugurii gustativi sunt nervul facial (VII) și nervul glosfaringian (IX)
- E. Membrana otolitică face parte din structura maculelor utriculei și saculei. Labirintul osos este o structură aflată în interiorul osului temporal

8. Selectați afirmațiile false dintre cele de mai jos:

- A. Scheletul axial include toate oasele corpului exceptând oasele lungi ale membrelor
- B. Sunt oase plate sternul și coastele (din scheletul cutiei toracice), precum și oasele capului
- C. Carpenele sunt oasele încheieturii mâinii (un exemplu este osul hioid)
- D. Oasele tarsului nu fac parte dintre oasele membrului inferior
- E. Vertebrele fac parte din categoria oaselor plate

9. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la articulațiile membrului inferior:

- A. Articulația dintre femur și acetabulul sacului este un exemplu de articulație trohleară
- B. Articulația dintre capul femurului și acetabulul coxalului este un exemplu de articulație sferoidală
- C. Simfiza pubiană este o amfiartroză prezentă la nivelul bazinului (pelvisului osos)
- D. Articulația selară se realizează între oasele tarsiene și cele metacarpene
- E. Meniscurile au formă semilunară și sunt în număr de două pentru fiecare genunchi

10. Selectați afirmațiile adevărate privind articulațiile membrului superior:

- A. Articulația dintre diafizele adiacente ale oaselor lungi ale antebrațului nu este o diartroză
- B. Articulația trohleară se întâlnește la nivelul umărului
- C. Articulația elipsoidală dintre radius și oasele carpiene aparține încheieturii mâinii
- D. Diartroza sferoidală de la nivelul umărului permite mișcarea de circumducție
- E. În articulațiile sinoviale ale membrelor suprafețele sunt conectate una de cealaltă, fiind solidarizate prin țesut conjunctiv fibros

11. Care dintre următoarele nu sunt oase plate?

- A. Oasele carpiene (situate distal față de radius și ulnă)
- B. Scapula (omoplatul) care se articulează cu humerusul
- C. Oasele care protejează encefalul (spre exemplu, parietalul)
- D. Oasele antebrațului, cel medial fiind denumit ulnă
- E. Sternul (os nepereche situat anterior de inimă)

12. Despre contracția fibrei musculare striate scheletice se poate afirma că:

- A. Stimularea apare când acetilcolina este eliberată de un neuron senzorial
- B. Stimularea apare când acetilcolina este eliberată de un neuron motor
- C. Acetilcolina eliberată prin endocitoză traversează fanta sinaptică, pentru a ajunge la receptorii de pe sarcolemă
- D. Ionii de calciu (Ca^{2+}) eliberați din reticulul sarcoplasmatic difuzează în sarcoplasmă și se leagă de moleculele de troponină
- E. Ionii de calciu (Ca^{2+}) eliberați din reticulul sarcoplasmatic difuzează în sarcoplasmă și se leagă de moleculele de tropomiozină

13. Nu fac parte dintr-o joncțiune neuromusculară:

- A. Lacuna musculară – spațiu plin cu lichid
- B. Lacuna sinaptică, cu vezicule de neurotransmițător
- C. Fanta sinaptică – un spațiu plin cu lichid
- D. Sarcolema celulei nervoase
- E. Sarcolema fibrei musculare

14. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la țesutul muscular:

- A. Este unul dintre cele patru țesuturi de bază ale organismului
- B. Are capacitatea de a se contracta
- C. Are capacitatea de a efectua lucru mecanic
- D. Unitatea structurală a țesutului muscular este celula (fibră) musculară
- E. Celula musculară are forma cubică sau cilindrică, fiind denumită și fibră musculară

15. Mușchii striati scheletici:

- A. Asigură activitatea motorie a unor segmente ale tubului digestiv (stomac, intestin subțire)
- B. Se inseră pe oase, unitatea mușchi-os asigurând mișcările corpului și ale diferitelor sale segmente
- C. Sunt responsabili de ansamblul complex al locomoției
- D. Pot acționa efectuând mișcări ale părților corpului în direcții opuse, situație în care sunt antagoniști
- E. Nu pot acționa niciodată unul împotriva altuia (antagonic) în cadrul ansamblului complex al locomoției

16. Despre sarcomer *nu este adevărat* că:

- A. Reprezintă unitatea structurală, dar nu și cea funcțională a miofibrilei
- B. Este organizat în unități mai mici, numite miofibrile, cu dimensiuni de aproximativ 2 microni
- C. Reprezintă o unitate mai mică a miofibrilelor (cu dimensiuni de aproximativ 2 microni)
- D. Reprezintă unitatea funcțională a mușchiului striat scheletic
- E. Conține două tipuri de miofilamente (subțiri, de actină și groase, de miozină)

17. Ficatul este implicat în metabolismul glucidic prin procesul de glicogenogeneză, despre care se poate afirma că:

- A. Se desfășoară în celulele hepatice (hepatocite)
- B. Este procesul prin care, sub acțiunea enzimelor hepatice, glucoza este transformată în glicogen, când nivelul sanguin al glucozei este ridicat
- C. Are loc atunci când nivelul de glucoză în sânge este scăzut
- D. Constă în conversia enzimatică a anumitor aminoacizi în molecule de monozaharide, ca sursă energetică
- E. Nu are loc la nivelul hepatocitelor, ci doar în celulele Kupffer

18. Despre amigdale *nu este adevărat* că:

- A. Sunt aglomerări de țesut muscular neted
- B. Tumefierea amigdalei faringiene formează vegetațiile palatine
- C. Au rol în protecția sistemului respirator față de agenții infecțioși captați din aer
- D. Secretă enzime și mucus cu rol în digestie
- E. Cele palatine au funcție similară cu amigdala faringiană

19. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la aspecte anatomice și histologice ale structurilor din cavitatea orală:

- A. În componența limbii se regăsesc țesut muscular striat și o membrană mucoasă
- B. Dinții deciduali sau temporari vor fi înlocuiți de dinții permanenți a căror structură de bază include coroana, coletul și rădăcina
- C. Cavitatea orală prezintă planșeul (alcătuit din palatul moale și palatul dur) de care se conectează frâul limbii
- D. Mugurii gustativi cuprinși în papilele gustative sunt situați la nivelul planșeului bucal
- E. Cavitatea orală este înconjurată de buze, obraji, palatul moale și palatul dur

20. Alegeți dintre enunțurile de mai jos pe acelea în care prima afirmație este adevărată, iar cea de a doua *falsă*:

- A. Colonul ascendent și colonul transvers sunt segmente ale intestinului gros. Colonul descendent și colonul sigmoid sunt unicele segmente ale intestinului gros
- B. Intestinul gros măsoară aproximativ 1,5 metri lungime. Diametrul mediu al intestinului gros este de 6 centimetri
- C. Apendicele vermiform este un organ vestigial. Pătrunderea alimentelor nedigerate din colonul ascendent în ileon se face prin valva ileo-cecală
- D. Colonul descendent se continuă cu colonul sigmoid, un segment al colonului în forma literei „S”. Colonul sigmoid are un traseu descendent și se continuă cu rectul
- E. Primii 18-20 de centimetri ai tractului gastrointestinal sunt reprezentați de rect. Rectul urmează canalului anal și se termină prin anus

21. Despre hemoglobină sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. Este o proteină plasmatică, sintetizată în ficat
- B. Conține 4 lanțuri polipeptidice: două denumite alfa și două denumite beta
- C. Fiecare din lanțurile polizaharidice ale hemoglobinei este atașat unei grupări hem
- D. Fiecare moleculă de hemoglobină poate transporta patru atomi de oxigen, legați slab de ionul de fier din structura hemului
- E. Fiecare moleculă de hemoglobină, conținând patru grupări hem care vor lega O_2 , poate transporta patru molecule de oxigen

22. Selectați afirmațiile care prezintă corect rolurile trombocitelor:

- A. Intervin în transportul gazelor sanguine (CO_2 și O_2)
- B. Intervin în hemostază prin formarea unui agregat plachetar, la nivelul zonei lezate a vasului de sânge
- C. Interacționează cu fibrele de colagen din peretele vascular la nivelul zonelor lezate ale vaselor de sânge
- D. Intervin în hemostază în câteva secunde de la leziunea vasculară (plachetele aderă între ele, dar și la fibrele de colagen din peretele vascular, formând trombul plachetar)
- E. Intervin în calea intrinsecă de coagulare a sângelui prin eliberarea unui factor de coagulare, denumit factor plachetar

23. Selectați afirmațiile adevărate cu privire la grupele sanguine:

- A. În interiorul eritrocitelor se află antigenele de grup sanguin (A, B, A și B sau niciunul)
- B. În ser se află anticorpii de grup sanguin (anti-B, anti-A, anti-B și anti-A sau niciunul)
- C. Pe suprafața membranei eritrocitelor se află antigene (A, B, A și B sau niciunul), iar în ser se află anticorpii de grup sanguin (anti-B, anti-A, anti-B și anti-A sau niciunul)
- D. Aparent, nici antigenele și nici anticorpii de grup sanguin nu au semnificație fiziologică, dar au rolul de a stabili grupul sanguin căruia îi aparține un individ
- E. În timpul transfuziilor de sânge este foarte important ca antigenele și anticorpii de același tip să nu intre în contact în circulația donatorului

24. Despre limfocitele T este adevărat că:

- A. Cele tinere se maturează în ganglionii limfatici înainte de a ajunge în timus
- B. Cele tinere suferă un proces de maturare în timus, înainte de a ajunge în nodulii limfatici
- C. Interacționează cu microorganismele la distanță de locul infecției, în nodulii limfatici
- D. Când sunt stimulate de antigene, ele părăsesc nodulii limfatici pentru a se deplasa la locul infecției
- E. Sunt, alături de limfocitele B, celule cheie ale sistemului imun

25. Următoarele afirmații cu privire la circulația coronariană sunt adevărate:

- A. Arterele care furnizează sânge oxigenat mușchiului cardiac sunt arterele coronare
- B. Vasele care drenează sângele sărac în oxigen al mușchiului cardiac poartă numele de vene cardiace
- C. Sinusul coronarian primește sângele bogat în oxigen și îl trimite în atriul stâng
- D. Obstrucția arterelor coronare prin cheaguri de sânge se numește tromboză coronariană și poate produce moartea celulelor miocardice
- E. Sinusul coronarian este situat aproape de venele pulmonare, împreună cu care se deschide în atriul stâng

26. Alegeți afirmațiile adevărate despre arteriole, capilare și venule:

- A. Pereții arteriolelor mari sunt similari cu cei ai arterelor (pot fi însă mai subțiri decât ai acestora)
- B. Capilarele sunt structuri microscopice care pot fi practic întâlnite lângă fiecare celulă a organismului (în special când aceasta are nevoie de mai puțin oxigen decât alte celule)
- C. Capilarele sunt structuri microscopice care pot fi practic întâlnite lângă fiecare celulă a organismului (în special când aceasta are nevoie de o cantitate mai mare de oxigen pentru o activitate metabolică crescută)
- D. Arteriolele pot ajusta fluxul sanguin prin vasoconstricție, dar nu și prin vasodilatație
- E. Venulele se formează prin unirea mai multor capilare, colectează sângele și îl transportă în vene

27. Despre sistemul port hepatic se poate afirma că:

- A. Transportă sângele de la tractul gastrointestinal și splină către ficat
- B. Circulația hepato-portală are loc în două direcții opuse
- C. Transportă nutrienții la ficat pentru prelucrare și are ca vas principal vena portă
- D. Sângele pe care îl transportă este sărac în oxigen, deoarece a deservit tractul gastrointestinal
- E. După ce trece prin ficat, sângele îl părăsește prin arterele hepatice, ramuri din trunchiul celiac

28. Despre timus ca organ al sistemului limfatic se poate afirma că:

- A. Secretă timozine care vor inhiba maturarea limfocitelor T
- B. Are o structură diferită de cea a splinei și a nodulilor limfatici
- C. Este împărțit în lobuli care conțin celule de suport și limfocite B, cu rol în imunitatea mediată celular
- D. La acest nivel are loc modificarea și transformarea limfocitelor T primitive în limfocite T mature
- E. Este format din numeroși lobuli și elemente limfoide situate în corticală și medulară

29. În timpul inspirației se produc:

- A. Conracții ale mai multor seturi de mușchi respiratori (situați intercostal)
- B. Conracții ale mușchilor intercostali externi, care deplasează coastele spre superior și exterior
- C. Creșterea volumului de sânge din plămâni (adus de venele pulmonare)
- D. Scăderea volumului de sânge din plămâni (preluat de arterele pulmonare)
- E. Creșterea semnificativă a volumului toracelui și scăderea presiunii aerului din căile aeriene și din alveole

30. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la sinusuri:

- A. Sunt spații goale situate în oasele craniului (frontal, maxilar, sfenoid și occipital)
- B. Se deschid în cavitățile nazale
- C. Reduc greutatea craniului și servesc drept camere de rezonanță
- D. Sunt porțiuni în care aerul este răcit și viteza sa este încetinită
- E. Sunt căptușite de o mucoasă aflată în continuitate cu mucoasa cavității nazale

31. Alegeți afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

- A. Este denumit respirație procesul de cedare a dioxidului de carbon din sânge la celulele corpului
- B. Prin respirație se înțeleg schimburile de oxigen și monoxid de carbon între alveolele pulmonare și aerul alveolar
- C. Prin respirație, aerul este transportat în și din plămâni
- D. Deși nasul reprezintă calea normală de intrare a aerului în sistemul respirator, aerul poate intra în sistem și prin cavitatea orală (cavitatea bucală)
- E. Schimbul de gaze are loc prin difuziune, rezultatul acestui proces fiind schimbul CO₂ din sânge cu O₂ din alveole

32. Identificați răspunsurile corecte:

- A. Papilele renale se deschid în calicele mari
- B. Câteva calice mici se unesc pentru a forma un calice mare
- C. Calicele mari, converg și se deschid în pelvisul renal
- D. Calicele mici se unesc și se deschid în pelvisul renal
- E. Pelvisul renal se continuă cu ureterul

33. Despre localizare și relații anatomice ale rinichilor este adevărat că:

- A. Rinichii sunt dispuși superior de diafragmă, în cavitatea toraco-abdominală
- B. Rinichii sunt dispuși subdiafragmatic, în cavitatea abdominală
- C. La polul superior al rinichilor se află glandele suprarenale
- D. Polul superior al rinichiului stâng se află mai aproape de diafragmă decât cel al rinichiului drept
- E. Pe suprafața medială, fiecare rinichi prezintă o capsulă de țesut fibros de culoare albă

34. Dintre asocierile de mai jos, selectați-le pe cele corecte:

- A. Capsula Bowman – structură renală cu pereți permeabili
- B. Rețeaua capilarelor peritubulare – rețea de capilare glomerulare
- C. Numărul nefronilor – echivalentul numărului de glomeruli
- D. Urina – plasma cu compoziția nemodificată la trecerea prin tubii renali
- E. Filtratul – fluid derivat din plasmă, obținut prin filtrare glomerulară

35. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la epifiză:

- A. Este o glandă de dimensiuni mici
- B. Este situată în afara encefalului
- C. Secretă un hormon, melanina, cu rol în ritmul nictemeral
- D. Este o glandă endocrină, denumită și glanda pineală
- E. Secretă un hormon, melatonina, cu rol în ciclul zi-noapte

36. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la efectele și reglarea secreției hormonilor glucocorticoizi:

- A. Stimulează vasoconstricția și are rol inflamator
- B. Au efecte antiinflamatorii și metabolice
- C. Secreția lor este stimulată de hormonul adrenocorticotrop (ACTH), prin feedback negativ
- D. Stimulează vasodilatația și intervin în metabolismul proteinelor
- E. Stimulează vasoconstricția și intervin în metabolismul glucidelor și lipidelor

37. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. Lobul posterior al hipofizei – hormon foliculostimulant – pigmentarea pielii
- B. Adenohipofiza – hormoni proteici – Human growth hormone (HGH), prolactina
- C. Hormoni tropi – hormonul adrenocorticotrop (ACTH) – controlează medula glandei suprarenale
- D. Neurohipofiza – lobul posterior al hipofizei – eliberează hormon antidiuretic
- E. STH – hormon somatotrop – 91 de aminoacizi în lanțul proteic

38. Care dintre următoarele efecte aparțin hormonilor eliberați de neurohipofiză:

- A. Contracția musculaturii netede uterine – efect al oxitocinei
- B. Vasoconstricție și creșterea presiunii sanguine – efecte ale ADH
- C. Stimularea sintezei proteinelor – efect al oxitocinei
- D. Scăderea presiunii sanguine datorită vasoconstricției – efect al ADH
- E. Reabsorbția apei la nivelul tubilor renali – efect al ADH

39. Alegeți asocierile greșite dintre hormon și efectul său asupra metabolismului carbohidraților:

- A. Glucagon – creșterea nivelului sanguin al glucozei
- B. Glucagon – scăderea nivelului sanguin al glucozei
- C. Glucagon – glicogenoliză
- D. Insulina – gluconeogeneză
- E. Insulina – scăderea nivelului sanguin al glucozei

40. Cu privire la organele anexe ale sistemului reproducător masculin, sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. Sunt organe care secretă fluide necesare formării urinei
- B. Sunt organe care servesc transportului spermei în timpul copulației
- C. Vezicula seminală secretă prostaglandine și adaugă fluide nutritive (conținând fructoză) pentru spermatozoizi
- D. Prostata, denumită și glandă prostatică, este nepereche și secretă un lichid alcalin, care contribuie la mobilitatea spermatozoizilor
- E. Prostata conține fibre musculare striate cu rol de suport și înconjoară uretra

41. Pe o secțiune sagitală efectuată la nivelul sânelui se evidențiază următoarele:

- A. Țesutul adipos subcutanat este situat anterior de fascia superficială
- B. Glanda mamară este situată posterior de piele, în țesutul subcutanat
- C. Mușchii subiacenți sânelui nu includ mușchiul pectoral mare
- D. Posterior de mușchiul pectoral mare se află coastele
- E. Glanda are o structură alveolară și este situată posterior de pectoralul mare

42. Selectați afirmațiile *incorecte* referitoare la ovulație:

- A. Are loc aproximativ în a 28-a zi a ciclului menstrual
- B. Se produce în timpul fazei menstruale
- C. Are loc aproximativ în a 10-a zi a ciclului menstrual, când se produce o creștere bruscă a nivelului plasmatic al hormonului foliculostimulant (TSH)
- D. Are loc aproximativ în a 14-a zi a ciclului menstrual, când se produce o creștere a nivelurilor plasmatice de estrogeni și progesteron, datorită creșterii bruște a secreției de hormon luteinizant (LH)
- E. După ovulație, foliculul ovarian rămas se transformă în corpul galben (corpus luteum)

43. Selectați afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

- A. Corpul galben se formează imediat după faza menstruală a ciclului menstrual
- B. În foliculul vezicular, oocitul se găsește într-o cavitate plină cu lichid, denumită antru
- C. Oxitocina este un hormon cu structură steroidică, secretat de neurohipofiză
- D. La locul de deschidere a colului uterin în vagin există un mic reces (nișă) cunoscut sub numele de fornix
- E. Embrionul aflat în curs de dezvoltare se fixează în endometrul uterului (implantarea lui având loc la nivelul stratului funcțional, mai gros)

44. Alegeți afirmațiile *greșite* despre sistemul nervos periferic (SNP) și componentele acestuia:

- A. SNP realizează conexiunea encefalului și a măduvei spinării cu celelalte părți ale corpului și cu mediul înconjurător
- B. SNP transmite impulsuri senzoriale provenite de la sistemul nervos central (SNC) către efectori
- C. Dintre cele 12 perechi de nervi cranieni care aparțin SNP, perechile I, II și VIII conțin exclusiv fibre senzoriale
- D. SNP conține ganglioni senzoriali (mase nervoase localizate în afara encefalului)
- E. Nervii spinali sunt în număr de 31 și sunt structuri nepereche

45. Alegeți răspunsurile corecte despre substanțele de natură proteică dintre cele de mai jos:

- A. Gamma-globulinele sunt molecule de anticorpi produse de către sistemul imun ca parte a răspunsului imun
- B. Hidroxiapatita intră în compoziția țesutului osos, crescând rezistența acestuia
- C. Adenilatciclaza este o enzimă membranară care, odată activată (la legarea unui hormon peptidic de receptorul membranal), intervine în producerea unui mesager secundar, cAMP
- D. Troponina leagă ionul de Ca^{2+} , împiedicând interacțiunea miozinei cu actina în contracția musculară
- E. Fibrinogenul intervine în procesul de coagulare a sângelui, transformându-se în fibrină insolubilă

46. Selectați afirmațiile adevărate cu privire la tulburările de vedere:

- A. În strabism, ochii pacientului nu se mișcă în concordanță, iar acesta percepe două imagini în loc de una
- B. În cazul miopiei, imaginea se formează posterior de retină
- C. În hipermetropie, ochiul este prea lung sau cristalinul prea plat pentru a permite vederea de aproape
- D. O curbură neregulată a corneei sau cristalinului provoacă astigmatism
- E. Discromatopsia se explică prin incapacitatea celulelor cu conuri de a reacționa la anumite culori ale spectrului luminos

47. Alegeți afirmațiile adevărate despre anemii:

- A. Excesul globulelor roșii din sânge este denumit anemie
- B. Deficitul globulelor roșii din sânge este denumit anemie
- C. Deficitul de fier din anemia feriprivă duce la incapacitatea organismului de a sintetiza hemoglobina
- D. În talasemie, afecțiune moștenită, eritrocitele sunt mai fragile și sunt îndepărtate rapid
- E. Un pacient anemic prezintă o reducere a capacității de transport a oxigenului la celule

48. Despre afecțiuni ale sistemului respirator este adevărat că:

- A. Rinita este inflamația mucoasei sinusurilor nazale (fără afectarea mucoasei nazale propriu-zise)
- B. Astmul bronșic este o afecțiune a traheei și bronhiilor principale, cu respirație îngreunată
- C. Astmul bronșic este o afecțiune a arborelui bronșic, în care apar episoade periodice de respirație îngreunată și șuierătoare
- D. Amigdalita reprezintă inflamația amigdalelor palatine
- E. Inflamația arborelui bronșic poartă numele de bronșită

49. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la endocitoză și exocitoză:

- A. Fagocitoza și pinocitoza sunt forme de exocitoză
- B. În timpul endocitozei, o mică porțiune din membrana plasmatică se pliază și înglobează particule sau mici volume de lichid din exteriorul celulei (de la suprafața celulară)
- C. În timpul endocitozei, o mică porțiune din membrana plasmatică se pliază și înglobează particule sau mici volume de lichid din interiorul celulei
- D. În timpul endocitozei, după ce particula/volumul de lichid au fost înglobate, membrana se închide, delimitând o veziculă care va intra în citoplasmă
- E. În endocitoză se formează o veziculă care se desprinde și migrează în spațiul extracelular

50. Stabiliți afirmațiile adevărate dintre cele enumerate mai jos:

- A. Regiunea hipogastrică se află superior față de regiunea ombilicală
- B. Atât hipocondrul stâng, cât și hipocondrul drept se află lateral de regiunea epigastrică
- C. Medial de regiunea ombilicală se găsesc hipocondrul stâng și hipocondrul drept
- D. Cele două flancuri (stâng și drept) se găsesc lateral de regiunea ombilicală
- E. Lateral de regiunea hipogastrică se află regiunile inghinale (iliace) stângă și dreaptă

51. Selectați răspunsurile *incorecte* referitoare la citoscheletul celular:

- A. Microtubulii și filamentele intermediare nu sunt componente ale citoscheletului celular
- B. Microfilamentele fac parte din structurile citoscheletului celular
- C. Toate componentele citoscheletului celular sunt alcătuite din subunități proteice
- D. Toate componentele citoscheletului celular sunt alcătuite din subunități fosfolipidice
- E. Are componente asemănătoare firelor de păr, care străbat membrana celulară și intră în nucleu

52. Selectați afirmațiile adevărate cu privire la nucleu:

- A. Există aproximativ 30.000 de gene în nucleul fiecărei celule umane
- B. Învelișul nuclear constă din două straturi de proteine cu pori prin care mediul intern al nucleului comunică cu citoplasma
- C. Nucleolul conține acid ribonucleic (ARN) și intervine în producerea subunităților ribozomale, care vor fi asamblate în citoplasmă sub formă de ribozomi
- D. Este înconjurat de o membrană alcătuită din două straturi duble de fosfolipide
- E. Spre deosebire de membrana celulară, membrana nucleară nu este prevăzută cu pori

53. Referitor la membranele cavităților corpului sunt *false* următoarele afirmații:

- A. Pereții cavității abdominale și organele abdominale sunt căptușite de o membrană fină, alcătuită dintr-o singură foiță, numită membrană sinovială
- B. Membrana seroasă este alcătuită din două foițe care secretă o cantitate mică de lichid lubrifiant, numit lichid seros
- C. Foițele membranelor seroase sunt situate la distanță considerabilă una de cealaltă
- D. Foița viscerală a membranelor seroase căptușește cavitățile corpului
- E. Foița parietală a membranelor seroase învelește organele interne (viscerele)

54. 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 întâlnește și în tubii testiculari și în foliculii ovarieni, având în principal rol de protecție

55. 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 cartilaginos este dură datorită hidroxiapatitei și conține o matrice fibroasă

56. Care dintre elementele enumerate mai jos aparțin stratului papilar dermic?

- A. Glande sebacee, glande sudoripare
- B. Receptori senzoriali pentru durere
- C. Vase de sânge cu diametru mai mic decât cele din stratul reticular
- D. Receptori senzoriali pentru presiune
- E. Condroblaste, condrocite, osteoblaste

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

- 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 collagen, aparținând țesutului conjunctiv
- E. Se află în interiorul celulelor epiteliale, având rolul de a separa nucleul de citoplasmă

58. 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

59. Despre teaca de mielină, este adevărat că:

- A. Celulele răspunzătoare de sinteza ei sunt oligodendrocitele în sistemul nervos periferic și celulele Schwann în sistemul nervos central
- B. Celulele răspunzătoare de sinteza ei sunt oligodendrocitele în encefal și măduva spinării și celulele Schwann în sistemul nervos periferic
- C. Este o membrană stratificată
- D. Izolează axonul și este compusă în principal din mielină
- E. Este prezentă la nivelul tuturor terminațiilor nervoase ale sistemului nervos central și periferic

60. Alegeți afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

- A. Scleroza multiplă este o afecțiune cauzată de deteriorarea mielinei și demielinizarea neuronilor în sistemul nervos central
- B. Absența terminațiilor axonale sau incapacitatea lor de a elibera neurotransmițători în sistemul nervos periferic sunt cauze ale sclerozei multiple
- C. Lezarea rădăcinilor ventrale ale nervilor spinali are ca rezultat anestezia prin pierderea senzațiilor provenite de la receptori
- D. Lezarea rădăcinilor dorsale ale nervilor spinali are ca rezultat anestezia prin pierderea senzațiilor provenite de la receptori
- E. Incapacitatea de a răspunde la stimuli (paralizia) apare în urma lezării rădăcinilor ventrale ale nervilor spinali