



CONCURSUL INTERJUDEȚEAN "MEDICII DE MÂINE"
SLATINA, 6 MAI 2017
Secțiunea GIMNAZIU

I. COMPLEMENT SIMPLU

Alegeți un singur răspuns corect dintre variantele propuse:

1. În măduva spinării se închid următoarele reflexe :

- A. masticția și dilatarea pupilei;
- B. rotulian și vasoconstrictor;
- C. respirator și de vomă;
- D. de clipire și de tuse.

2. Melanina se găsește în:

- A. stratul cornos;
- B. stratul generator;
- C. papilele dermice;
- D. hipodermă.

3. Ochiul miop:

- A. se corectează cu lentile biconcave;
- B. are diametrul globului ocular prea scurt;
- C. se corectează cu lentile biconvexe;
- D. se corectează cu lentile cilindrice.

4. Hipotalamusul:

- A. este o structură nervoasă ce aparține cerebelului;
- B. secretă neurohormoni;
- C. este legată de paratiroide;
- D. este o structură epitelială.

5. Mărește pupila:

- A. contracția fibrelor musculare radiare din iris;
- B. contracția fibrelor musculare circulare din iris;
- C. lumina prea puternică;
- D. celulele cu conuri și bastonașe.

6. Axul cerebro-spinal este reprezentat de:

- A. sistemul nervos central;
- B. sistemul nervos periferic;
- C. sistemul nervos vegetativ;
- D. encefal, măduva spinării și nervi.

7. Selectați afirmația corectă despre produsul de secreție al ficatului:

- A. conține enzime digestive – lipaze;
- B. are rol în emulsionarea grăsimilor;
- C. acționează direct asupra proteinelor;
- D. se varsă prin două canale în duoden.

8. Unitățile structurale și funcționale ale ficatului sunt:

- A. lobii de pe fața superioară;
- B. lobii de pe fața inferioară;
- C. lobulii;
- D. șanțurile de pe fața inferioară.

9. Prezbitismul și hipermetropia sunt defecte ale vederii cu următoarele caracteristici comune:

- A. se corectează cu lentile biconcave;
- B. au aceleași cauze generatoare;
- C. imaginea se formează în fața retinei;
- D. se corectează cu lentile convergente.



CONCURSUL INTERJUDEȚEAN "MEDICII DE MÂINE"
SLATINA, 6 MAI 2017
Secțiunea GIMNAZIU

10. Avitaminaza B2 se manifestă prin:

- A. inflamarea corneei și anemie;
- B. calcifierea redusă a oaselor însoțită de deformări ale acestora;
- C. oprirea creșterii;
- D. uscarea pielii și reducerea cantității de lacrimi.

11. Informațiile de la ochi, limbă, nas, urechi ajung în ariile corticale:

- A. motorii;
- B. senzitive;
- C. senzoriale;
- D. de asociație.

12. Urinările dese, pofta de mâncare crescută și consumul exagerat de lichide, sunt simptome determinate de:

- A. hiposecreția hormonului antidiuretic;
- B. hipersecreția paratiroidiană;
- C. hiposecreția de insulină;
- D. hipersecreția suprarenalelor.

13. Glandele sebacee se caracterizează prin:

- A. au glomerulul localizat la nivelul hipodermului;
- B. canalele de secreție se deschid și la nivelul porilor pielii;
- C. produsul de secreție conține lipide, uree, acid uric, săruri minerale;
- D. sunt mai active la vârsta copilăriei.

14. Oasele late și scurte prezintă una dintre următoarele caracteristici:

- A. conțin măduvă roșie;
- B. sunt acoperite de țesut osos spongios;
- C. sunt întotdeauna perechi;
- D. nu participă la formarea articulațiilor.

15. Durata normală a somnului în ore/zi este de:

- A. 13 ore la vârste într 3-5 ani;
- B. 11 ore între 7-10 ani;
- C. 10 ore între 15-18 ani;
- D. 12 ore între 10-15 ani.

16. Osul frontal nu se articulează cu :

- A. osul maxilar;
- B. osul temporal;
- C. osul parietal;
- D. osul nazal.

17. Hipofiza:

- A. este așezată în partea superioară a creierului;
- B. secretă hormoni care conțin iod;
- C. declanșează secreția de lapte matern;
- D. se descarcă doar în situații de stres.

18. Adaptările mucoasei intestinale la funcția de absorbție sunt:

- A. suprafața foarte mare de 2-3 m²;
- B. vascularizația bogată;
- C. prezența glandelor intestinale;
- D. epiteliul pluristratificat.



CONCURSUL INTERJUDEȚEAN "MEDICII DE MÂINE"
SLATINA, 6 MAI 2017
Secțiunea GIMNAZIU

19. Acțiunea sistemului endocrin față de a celui nervos este:

- A. promptă;
- B. de lungă durată;
- C. de scurtă durată;
- D. asigură funcționarea organismului ca un tot unitar.

20. Sunt asemănări între fibrele musculare netede și cele striate:

- A. prezența membranei celulare;
- B. numărul de nucleii;
- C. absența citoplasmei celulare;
- D. prezența discurilor întunecate și clare.

II. COMPLEMENT GRUPAT

Notati cu:

- A – daca 1,2,3 corecte;
- B - daca 1,3 corecte;
- C – daca 2,4 corecte;
- D – daca 4 corect;
- E – daca 1,2,3,4 corecte sau false.

21. Celulele bipolare din mucoasa olfactivă:

- 1. reprezintă primul neuron al căii olfactive;
- 2. reprezintă receptorii analizatorului olfactiv;
- 3. sunt chemoreceptori;
- 4. se găsesc în partea antero-superioară foselor nazale.

22. Hormonul de creștere:

- 1. stimulează creșterea oaselor în lungime;
- 2. stimulează creșterea viscerelor;
- 3. stimulează creșterea mușchilor;
- 4. stimulează creșterea creierului.

23. Sunt caracteristice timpanului:

- 1. este o membrană subțire elastică și rezistentă;
- 2. este situat la nivelul peretelui lateral al urechii medii;
- 3. este bombat spre interior și așezat oblic;
- 4. desparte două cavități care conțin aer.

24. Canalele semicirculare membranoase:

- 1. Conțin receptori stimulați de balansări puternice;
- 2. Au 5 deschideri în utriculă;
- 3. Conțin receptori stimulați de mișcările de rotație ale capului;
- 4. Au 5 deschideri în saculă.

25. Pîrghia de ordinul III servește pentru mișcările:

- 1. de flexie;
- 2. de răsucire;
- 3. de extensie;
- 4. de ridicare pe vîrfuri.

26. Substanța albă:

- 1. Leagă regiuni ale aceleiași emisfere cerebrale;
- 2. Leagă regiuni între cele două emisfere cerebrale;
- 3. Leagă diferite etaje ale axului cerebro-spinal;
- 4. Conduce mesaje de la receptori la efectori.



CONCURSUL INTERJUDEȚEAN "MEDICII DE MÂINE"
SLATINA, 6 MAI 2017
Secțiunea GIMNAZIU

27. În timpul somnului:

1. Neuronii scoarței se odihnesc
2. Musculatura stă în tensiune
3. Tensiunea arterială scade
4. Ritmul respirator se menține normal

28. Pielea realizează termoreglarea corpului prin:

1. evaporarea sudorii însoțită de eliberare de căldură;
2. dilatarea capilarelor sanguine sub acțiunea frigului;
3. contractia capilarelor sanguine sub acțiunea frigului;
4. contractia capilarelor sanguine însoțită de cedare de căldură.

29. Mediatorii chimici sunt stocați la nivelul:

1. butonilor terminali;
2. spațiului sinaptic;
3. veziculelor presinaptice;
4. membranei postsinaptice.

30. Alegeți variantele corecte referitoare la bulbi olfactivi:

1. din punct de vedere anatomic, aparțin cornetului nazal superior;
2. reprezintă un centru sinaptic pe calea olfactivă;
3. sunt formațiuni nervoase care aparțin trunchiului cerebral ;
4. sunt situați la baza emisferelor cerebrale.

31. Glucoza absorbită la nivelul intestinului:

1. trece în sânge și ajunge la ficat;
2. îndeplinește rol energetic;
3. poate fi depozitată ca substanță de rezervă;
4. are rol plastic, de construcție celulară

32. Identificați asocierile corecte dintre următorii mușchi și forma lor:

1. lungi – bicepsii;
2. lați – mării dorsali;
3. scurți – intervertebrali;
4. circulari – orbiculari.

33. Caracteristicile comune hiposecreției și hipersecreției glandei tiroide sunt:

1. au ca manifestare creșterea în volum a glandei;
2. au ca manifestare intensificarea arderilor celulare;
3. pot avea cauză comună o infecție gripală;
4. au ca manifestare creșterea corpului în greutate.

34. Caracteristicile funcționale ale neuronului sunt:

1. prezintă numeroase dendrite;
2. generează impulsul nervos;
3. prezintă un singur axon;
4. conduce impulsul nervos.

35. Bolnavii cu nanism hipofizar prezintă:

1. statură mică, cap mare, membre mici;
2. pete pigmentare;
3. în forme mai grave, diabet zaharat;
4. pistrui și zbârcituri fine pe față;



CONCURSUL INTERJUDEȚEAN "MEDICII DE MÂINE"
SLATINA, 6 MAI 2017
Secțiunea GIMNAZIU

36. Următoarele organe au rol de apărare:

1. timusul;
2. glandele lacrimale;
3. glandele salivare;
4. amigdalele.

37. Sunt manifestări ale avitaminozei C, cu excepția :

1. sângerarea gingiilor;
2. anemie;
3. scăderea rezistenței antiinfecțioase a organismului;
4. tulburări neuronale.

38. Selectați asocierile corecte dintre bolile enumerate mai jos și manifestările acestora:

1. acromegalia – creșterea exagerată în înălțime;
2. diabet zaharat – polifagie, poliurie, polidipsie;
3. nanism – creșterea exagerată a extremităților;
4. boala lui Basedow – anxietate, tahicardie.

39. Selectați afirmațiile corecte despre procesul de deglutiție:

1. necesită contractia musculaturii faringelui și esofagului;
2. are centrul nervos localizat la nivelul scoarței cerebrale;
3. reprezintă deplasarea bolului alimentar până la stomac;
4. presupune închiderea laringelui prin ridicarea vălului palatin.

40. Receptorii olfactivi și gustativi prezintă următoarele asemănări:

1. sunt stimulați de excitanți chimici;
2. celulele receptoare sunt însoțite de celulele de susținere;
3. stimularea necesită dizolvarea unor substanțe în secreții exocrine;
4. celulele receptoare sunt de tip epitelial senzorial.

41. Pancreasul prezintă următoarele caracteristici:

1. secretă insulina cu rol hipoglicemiant;
2. este situat înapoia stomacului;
3. își varsă produsul exocrin prin 2 canale;
4. are tot corpul în curbura duodenului.

42. Respirația este influențată de:

1. centrii nervoși din trunchiul cerebral;
2. centrii nervoși din scoarța cerebeloasă;
3. hormonii tiroidieni;
4. hormonii corticosuprarenalei.

43. La nivelul intestinului gros au loc următoarele procese:

1. fermentație cu degajare de gaze;
2. sinteza vitaminelor B și E;
3. absorbția apei ;
4. descompunerea celulozei.

44. Identificați asocierile corecte între leziunile unor centrii nervoși și efectele posibile:

1. nucleii trunchiului cerebral – stop respirator;
2. lob frontal stâng – paralizia membrului inferior stâng;
3. substanța cenușie medulară – absența reflexelor de apărare;
4. scoarța cerebeloasă – absența senzației de echilibru.



CONCURSUL INTERJUDEȚEAN "MEDICII DE MÂINE"
SLATINA, 6 MAI 2017
Secțiunea GIMNAZIU

45. Vasoconstricția periferică este un reflex:

1. care contribuie la termoreglare împreună cu stratul adipos din derm;
2. indus de adrenalină;
3. condiționat, cu centrii nervoși în scoarța cerebrală.
4. declanșat de temperatura scăzută a mediului.

46. Zonele cu cei mai mulți receptori tactili sunt:

1. partea anterioară a toracelui;
2. partea posterioară a toracelui;
3. spatele;
4. buzele

47. Urechea medie:

1. prezintă un perete intern pe care se află timpanul;
2. prezintă un perete lateral pe care se află fereastra ovală și fereastra rotundă;
3. prezintă un perete posterior pe care se află trompa lui Eustachio;
4. conține aer.

48. Glandele anexe ale tubului digestiv cu secreție mixtă sunt:

- A. ficatul;
- B. glandele parotide;
- C. vezica biliară;
- D. pancreasul

49. Osul coxal se articulează cu următoarele oase, cu excepția:

1. sacralul;
2. coxalul;
3. femurul;
4. coccisul.

50. Camera posterioară a globului ocular conține:

1. este spațiul localizat între iris și cornee;
2. este spațiul localizat între cristalin și corpul vitros;
3. este spațiul localizat între cristalin și cornee;
4. conține umoarea apoasă.



CONCURSUL INTERJUDEȚEAN "MEDICII DE MÂINE"
SLATINA, 6 MAI 2017
 Secțiunea GIMNAZIU

III. PROBLEME

51. O sportivă de performanță în vârstă de 17 ani are o înălțime de 1,72 m și greutatea de 70 Kg. Se cere: a) numărul oaselor scheletului picioarelor și mâinilor fără încheieturi; b) numărul oaselor trunchiului; c) cantitatea de apă conținută în mușchii săi.

	numărul oaselor scheletului picioarelor și mâinilor fără încheieturi	numărul oaselor trunchiului	cantitatea de apă conținută în mușchii săi
A	76 oase	58-59 oase	21 kg
B	38 oase	59-60 oase	28 kg
C	88 oase	60-61 oase	21kg
D	94 oase	61-62 oase	52,5 kg

52. Doi mușchi cu câte 3000 de fibre musculare, unul dintre mușchi realizează mișcări grosiere, celălalt mișcări fine. Știind că un neuron motor transmite comenzi la 150 de fibre musculare în mușchiul cu contracții grosiere, iar în mușchiul care execută mișcări fine numărul fibrelor musculare deservite de un neuron este de 30 de ori mai mic, determinați numărul de neuroni motori care deservesc cei doi mușchi.

	Numărul neuronilor motori pentru mușchiul care realizează contracții grosiere	Numărul neuronilor motori pentru mușchiul care realizează contracții fine
A	20	300
B	10	300
C	100	300
D	20	600

53. Un adult are un aport zilnic de 3000 calorii, iar dieta sa cuprinde 50% glucide, 30% lipide și 20% proteine. Calculați în grame nutrienții știind că 1 g glucide și 1 g proteine furnizează câte 4 calorii, iar 1 g lipide furnizează aproximativ 9 calorii.

	glucide (g)	lipide (g)	proteine (g)
A	500 g	300 g	200 g
B	375 g	100 g	150 g
C	150 g	100 g	300 g
D	1200 g	1200 g	270 g

54. Comparând greutatea hipofizei cu greutatea maximă a tiroidei, în cazul unei persoane sănătoase, se poate stabili că aceasta reprezintă:

- A. 16,5 % din greutatea tiroidei;
- B. 10 % din greutatea tiroidei;
- C. 1,67 % din greutatea tiroidei;
- D. 2 % din greutatea tiroidei.

55. Viteza de conducere a influxului nervos la om în nervii motori (la valoare minimă) este mai mare decât viteza de conducere a influxului nervos în nervii senzitivi (la valoare minimă) de:

- A. 10 ori;
- B. 2 ori;
- C. 100 ori;
- D. 5 ori.

Notă:

La subiectul I se acordă câte 1 punct/ grilă

La subiectul II se acordă câte 2 puncte/ grilă

La subiectul III se acordă câte 2 puncte/ grilă

Se acordă din oficiu 10 puncte

SUCCES !