**CONCURSUL INTERJUDEȚEAN “MEDICII DE MÂINE ”**

**SUBIECTE – EDIȚIA V - 16 APRILIE 2016**

**SECȚIUNEA GIMNAZIU**

**I. COMPLEMENT SIMPLU**

**1. Secreţia laptelui matern este reglată endocrin de:**

a. paratiroide,

b. hipofiză;

c. corticosuprarenale,

d. pancreas.

**2. Descompunerea chimică a proteinelor, sub acţiunea enzimelor digestive, începe în tubul digestiv la nivelul:**

a. duodenului,

b. cavităţii bucale;

c. stomacului;

d. colonului.

**3. Specificaţi proiecţia corticală a sensibilităţii:**

a. cutanate - în partea inferioară a lobului frontal,

b. auditive - în partea superioară a lobului temporal;

c. gustative - în partea superioară a lobului parietal;

d. olfactive - pe faţa inferioara a lobului temporal.

**4. La o broască spinalizată, observăm următoarele:**

a. în repaus, capul este ridicat,

b. la atingerea corneei, închide pleoapele;

c. la înţeparea membrului posterior, nicio reacţie;

d. la înţeparea membrului posterior, o simplă reacţie motorie.

**5. La nivelul ochiului:**

a. imaginea formată pe retină se menţine pentru un timp scurt (1/20 - 1/30 s);

b. distanţa maximă pentru observarea obiectelor este de 15- 20 cm, numită punctum proxim;

c. cristalinul se aplatizează la observarea obiectelor apropiate;

d. irisul are rolul de a împiedica pătrunderea luminii prea intense.

**6. Stomacul are:**

a. localizarea în dreapta cavităţii abdominale, sub diafragm;

b. mucoasa cutată şi acoperită de un strat protector de mucus;

c. orificiul pilor în legătură cu partea mobilă a duodenului;

d. numeroase vilozităţi, care măresc suprafaţa de absorbţie.

**7. Avitaminoza B1 determină:**

a. inflamarea buzelor si a corneei;

b. reducerea cantității de lacrimi;

c. oprirea creșterii;

d. tulburări psihice.

**8. O leziune apărută în lobul parietal drept poate afecta:**  
a. formarea senzaţiei dureroase de la mâna dreaptă;  
b. realizarea reflexului necondiţionat salivar;  
c. formarea senzaţiei de arsură la gamba stângă;  
d. declan­șarea reflexului de flexie.

**9. Acomodarea pentru vederea de aproape presupune:**

a. relaxarea mușchiului circular al irisului;

b. aplatizarea cristalinului în apropierea punctului proxim;

c. divergența axelor oculare;

d. bombarea cristalinului.

**10. Fereastra ovală și cea rotundă:**

a. permit contact atât cu aerul, cât și cu perilimfa;

b. vin în contact cu un oscior din urechea medie;

c. sunt localizate pe peretele extern al urechii medii;

d. vibrează sub acțiunea undelor transmise de endolimfa din urechea internă.

**11. Hipofiza:**

a. se mai numeşte şi „glanda creşterii”;

b. determină alungirea oaselor prin periost;

c. are lobul anterior de origine nervoasă;

d. influenţează eliminarea apei din organism pe cale renală.

**12.Epidermul conţine:**

a. părţile vii ale firelor de păr;

b. ţesut adipos care depozitează grăsimi de rezervă;

c. superficial celule cu cheratină;

d. vase de sânge şi fibre elastice.

**13. Sunt structuri cu rol de protecţie:**

a. cerumenul, pentru impurităţile provenite de la urechea medie;

b. melanina din derm, cu rol de ecran protector;

c. unghiile, cu localizare pe un număr total de 5 falange;

d. lizozimul lacrimal, similar celui din secreţia salivară.

**14. Curburile fiziologice la copil apar:**

a. din cauza poziţiei necorespunzătoare;

b. la vârsta de 3 luni în zona cu 12 vertebre,

c. la vârsta de 6 luni în zona cu 7 vertebre;

d. la un an în zona vertebrelor lombare.

**15. Măduva care produce globule roşii se găseşte în:**

a**.** osul spongios al diafizei femurului,

b. osul compact din epifiza claviculei,

c.oasele gambei în interiorul epifizelor;

d. canalul medular al humerusului la adult.

**16. Firele de par:**

a. au anexăți mușchi netezi;

b. au tulpina formată din celule vii;

c. au rădacina formată din celule moarte;

d. sunt în contact cu glandele sudoripare.

17. **Impulsului nervos poate să fie întrerupt de:**  
a. absența mediatorilor chimici în butonii terminali;  
b. lipsa tecii de mielină la nivelul axonului;

c. existența strangulațiilor de la nivelul tecii de mielină;  
d. menținerea unui nivel crescut al glucozei în sânge.  
**18. Controlează mișcările globilor oculari, nervii cranieni:**

a. senzitivi;

b. micști,

c. vegetativi,

d. motori.

**19. Necesarul energetic zilnic este de:**

a. 2900 - 3300 kcal la adolescenți;

b. 2000 - 2700 kcal la copii între 7-12 ani;

c. 3000 - 3500 kcal la adulți între 20-25 de ani;

d. 2500 kcal – la adulți peste 65 de ani.

**20. Substanţa cenuşie este dispusă**:

a. la exteriorul bulbului rahidian;

b. sub formă de nuclei la exteriorul scoarţei cerebeloase;

c. la exteriorul măduvei spinării;

d. în interiorul bulbului rahidian, sub formă de nuclei.

**II.COMPLEMENT GRUPAT**

**La următoarele întrebări folosiți următoarea cheie:**

**A. variantele 1,2,3-corecte;**

**B. variantele 1,3-corecte;**

**C. variantele 2,4-corecte;**

**D. varianta 4-corectă;**

**E. toate variantele corecte sau toate false.**

**21. Irisul:**

1. în stare normală are vase de sânge invizibile;

2. în albinism, în lumina reflectată, poate avea colorație roz;

3. poate avea forma ovală în glaucom;

4. poate lipsi în totalitate.

**22. Sunt reflexe vegetative cu centrii în măduvă:**

1. pupilodilatator;

2. cardioaccelerator;

3. vasoconstrictor;

4. respirator.

**23. Factorii biologici pot afecta pielea prin apariţia:**

1. tricofiţiei;

2. furunculozei;

3. râiei;

4**.** insolaţiei.

24. În hipermetropie şi în miopie:

1. obiectele îndepărtate nu sunt văzute clar,

2. cristalinul îşi modifică curbură,

3. obiectele apropiate nu sunt văzute clar;

4. globul ocular are diametrul modificat.

**25. Glandele suprarenale:**

1. menţin presiunea sângelui,

2. reglează distribuţia pigmenţilor în piele;

3. reglează temperatura corpului;

4. intensifică activitatea muşchilor.

**26. Glandele endocrine:**

1. dau răspunsuri lente şi de lungă durată;

2. produc hormoni care acţionează la locul unde sunt produşi;

3. îşi varsă produşii direct în sânge;

4. dau răspunsuri rapide şi prelungite.

27. Conexiunile hipotalamusului cu hipofiza :

1. sunt legături directe printr-o tijă străbătută de vase de sânge;

2. conduc neurohormoni la lobul anterior al hipofizei;

3. prin hormonii transmişi determină secreţia de hormoni tropi;

4. conduc neurohormoni la lobul posterior al hipofizei.

**28.** **Canalele semicirculare:**

1. sunt în număr de cinci;

2. au 1 mm diametru;

3. au rol în auz;

4. au cinci deschideri.

**29. Cu ajutorul receptorilor din piele se disting următoarele senzaţii:**

1.tactile;

2.dureroase;

3.termice;

4.de presiune.

**30. Reflexele necondiţionate:**

1. aparţin individului ;

2. arcul lor reflex se închide în etajele inferioare ale axului cerebro – spinal;

3.sunt temporare;

4. sunt involuntare.

**31. La nivelul intestinului gros:**

1. se sintetizează vitaminele B şi D;

2. fermentează resturile rezultând substanţe urât mirositoare;

3. are loc transformarea chimului în chil intestinal;

4. are loc absorbţia apei.

**32. Papilele gustative sunt răspândite astfel:**

1. cele în formă de ciupercuţe la baza limbii;

2. cele în formă de foi de carte pe marginile limbii;

3. cele în formă de cupă pe vârful şi marginile limbii

4. cele de la rădăcina limbii dispuse în formă de „V”;

33. Ariile senzitive :

1. realizează interpretarea informațiilor;

2. se găsesc în toţi lobii emisferelor cerebrale;

3. trimit informații din partea opusă a corpului;

4. transformă informațiile în senzații conștiente.

34. Consecințele hiposecreției următoarelor glande pot include:

1. contracturi musculare - în cazul parotidelor;

2. guşă moale sau nodulară - în cazul tiroidei;

3. slăbirea organismului - în cazul tiroidei;

4. poliurie – în cazul pancreasului endocrin.

**35. Sunt reflexe care au centrii în măduva spinării:**

1. contracția musculaturii netede a pereților organelor interne;

2. lărgirea și strâmtarea vaselor de sânge;

3. reflexul rotulian;

4. reflexe respiratorii.

36. Celulele receptoare olfactive, ca şi cele gustative:

1. au localizare la nivelul unor mucoase;

2. sunt stimulate de substanțe chimice;

3. participă la aprecierea calității alimentelor;

4. sunt înconjurate de celule de susţinere cilindrice.

**37. Formarea reflexului condiționat salivar prin stimulare auditivă presupune:**

1. asocierea stimulului auditiv cu cel necondiționat;

2. apariția unui focar de excitație în lobul temporal;

3. ca excitantul condiționat să-l preceadă pe cel necondiționat;

4. crearea legăturii dintre centrul auditiv și salivar aflați în lobul temporal;

**38. La nivelul tegumentului:**

1. receptorii tactili sunt răspândiţi inegal;

2. zonele de sensibilitate termică nu se confundă cu zonele de sensibilitate tactilă;

3. receptorii termici sunt răspândiţi inegal;

4. receptorii pentru durere sunt mai puţin numeroşi decât ceilalţi receptori.

**39. Pentru flexia antebraţului pe braţ:**

1. se contractă bicepsul şi se relaxează tricepsul;

2. tendoanele tricepsului sunt tensionate;

3. muşchii implicaţi sunt antagonici;

4. punctul de sprijin se află între forţa activă şi rezistenţă.

40. La nivelul stomacului:

1. mucoasa prezintă glande care secretă sucul gastric ce conține enzime proteolitice și lipolitice;

2. musculara are fibre longitudinale la exterior, circulare la mijloc și oblice la interior;

3. fundul stomacului este în raport superior cu orificiul cardia;

4. se formează o pastă semilichidă acidă, numită chim gastric.

**41. La nivelul intestinului subţire:**

1. cutele şi vilozităţile intestinale asigură o suprafaţă mare de absorbţie de 1-2 m­­2;

2. aminoacizii, glucoza, glicerina și o mare parte din acizii grași sunt preluate de vena portă;

3. o mică parte din acizii grași se combină cu glicerina și trec în limfă;

4. nutrimentele trec în circulația generală pe 2 căi: sanguină și limfatică;

**42. Bila**:

1. este secretată de celulele ficatului în perioadele interdigestive;

2. este depozitată permanent în vezica biliară;

3. conține enzime digestive care emulsionează grăsimile;

4. este eliberată în duoden în perioadele digestive.

**43.Referitor la pigmenții conținuți de celulele fotosensibile:**

1. celulele cu conuri conțin pigmentul fotosensibil iodopsina;

2. celulele cu bastonașe conțin pigmentul fotosensibil rodopsina;

3. ambii pigmenți conțin vitamina A;

4. în prezența luminii cei doi pigmenți se descompun.

**44. Sunetele percepute de urechea umană au următoarele caracteristici:**

1. intensitate și amplitudine, ceea ce ne permite să distingem sunetele ascuțite, joase sau grave;

2. înălțime (frecvență), astfel ele pot fi stridente, pătrunzătoare sau slabe și înfundate;

3. se propagă cu o viteză de 300m/s;

4. cele percepute de urechea umană au frecvența între 2000 – 4000 Hz;

45. Oasele spre deosebire de mușchi, conțin:

1. mai puțină apă;

2. țesut conjunctiv;

3. mai multe săruri minerale;

4. substanțe organice.

**46. Referitor la fibrele nervoase:**

1. cele senzitive formează plexuri de la care pornesc ramificații la fibrele muscular;

2. legătura între fibra nervoasă și cea musculară se numește placă motorie;

3. cele motorii se înfășoară în spirală pe fibrele musculare;

4. cele vegetative reglează activitatea musculaturii netede din pereții vaselor de sânge.

**47. Ficatul:**

1. prezintă pe fața superioară 2 lobi: superior și inferior;

2. prezintă pe fața inferioară 2 șanțuri;

3. prezintă la suprafață o capsulă conjunctivă – elastică;

4. are ca unitate structurală și funcțională lobulul hepatic.

**48. Sunt boli cu cale de intrare digestivă:**

1. febra tifoidă;

2. hepatita epidemică;

3. poliomielita;

4. dizenteria.

**49. Infarctul cerebral:**

1. apare datorita procesului de astupare a arterei cerebrale;

2. apare în urma ruperii peretelui unei artere cerebrale;

3. se manifestă cu amețeală, dureri de cap și paralizia ambelor membre;

4. este o boala inflamatorie cauzată de un virus.

50. Neuronii cerebrali:

1. formează scoarța cerebrala cu o grosime între 2- 4 cm;

2. generează comenzi care vor controla musculatura de partea opusă;

3. sunt în număr de 16-18 milioane;

4. ajută la articularea cuvintelor dacă sunt localizați în lobul frontal.

**III.** **PROBLEME**

**51. La un tuns se scurtează părul unui copil cu 7,5 cm. În cât timp părul revine la lungimea iniţială (dinaintea tunsului)?**

a. 2 luni,

b. 6 luni;

c. 4 luni;

d. 3 luni.

**52. Prin oxidarea a 6 grame glucoză se eliberează o cantitate de energie egală cu:**

a. aproximativ 30 kcal;

b. aproximativ 54 kcal;

c. aproximativ 102 kj;

d. aproximativ 222 kj.

**53. Presupunând că mugurii gustativi pentru gustul amar reprezintă 15% din totalul  
acestora, stabiliţi:**  
a. câţi muguri gustativi pentru amar au în total trei persoane;  
b. localizarea acestora la nivelul limbii;  
c. forma papilelor gustative specifice pentru aceștia.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | a | b | c |
| a. | 45000 | varful limbii | forma liniara |
| b. | 4500 | baza limbii | forma de cupa |
| c. | 15000 | partea anterior-laterală a limbii | forma de foi de carte |
| d. | 4500 | partea posterior-laterală a limbii | forma de ciupercute |

**54. Determinaţi varianta corectă referitoare la caracteristicile sistemului digestiv a cinci  
persoane adulte.**a. lungimea totală a esofagului pentru 5 persoane, la valoarea lui maximă;  
b. lungimea maximă totală a intestinului gros;  
c. numărul total maxim de molari;

d. lungimea totală a porțiunii fixe a intestinului subțire.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | a | b | c | d |
| A. | 1m | 5m | 60 | 1m |
| B. | 125cm | 8,5m | 60 | 1250mm |
| C. | 100cm | 7,5m | 30 | 100cm |
| D. | 1,25m | 8,5m | 30 | 125cm |

**55. Viteza de conducere a influxului nervos în neuronii senzitivi la om este mai mare decât viteza de conducere a influxului nervos la broască de maxim:**  
A. 2 ori;  
B. 6 ori;  
C. 4 ori;  
D. 5 ori.

**BAREM DE CORECTARE – EDIȚIA V – 16 APRILIE 2016**

**SECȚIUNEA GIMNAZIU**

|  |  |
| --- | --- |
| **I.COMPLEMENT SIMPLU** | |
| **Nr.item** | **Raspuns** |
|  | B |
|  | C |
|  | B |
|  | C |
|  | D |
|  | D |
|  | D |
|  | C |
|  | B |
|  | a |
|  | D |
|  | C |
|  | D |
|  | D |
|  | C |
|  | A |
|  | A |
|  | D |
|  | A |
|  | D |
| **II.COMPLEMENT GRUPAT** | |
|  | E |
|  | A |
|  | A |
|  | C |
|  | E |
|  | B |
|  | E |
|  | C |
|  | E |
|  | B |
|  | D |
|  | C |
|  | D |
|  | D |
|  | A |
|  | A |
|  | A |
|  | E |
|  | B |
|  | E |
|  | D |
|  | D |
|  | E |
|  | D |
|  | B |
|  | C |
|  | D |
|  | E |
|  | B |
|  | C |
| **III.PROBLEME** | |
|  | B |
|  | C |
|  | B |
|  | C |
|  | D |

Subiectul I - 1 punct/ grilă

Subiectul II - 2 puncte/ grilă

Subiecul III - 2 puncte/ grilă

**BAREM DE CORECTARE FINAL – EDIȚIA V – 16 APRILIE 2016**

**SECȚIUNEA GIMNAZIU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NR.**  **ITEM** | **RĂSP.**  **CORECT** | **PAG. DIN MANUAL CU RĂSP CORECT** |
| 1. **COMPLEMENT SIMPLU** | | |
| 1 | B | 80 – TEORA |
| 2 | C | 116 – TEORA |
| 3 | B | 73/74 – TEORA |
| 4 | D | 69 – TEORA |
| 5 | D | 53 – CORINT |
| 6 | B | 24 – CORINT |
| 7 | D | 84 –CORINT |
| 8 | C | 74 – TEORA |
| 9 | D | 31 – EDP |
| 10 | A | 39 – EDP |
| 11 | D | 85 – E.D.P |
| 12 | C | 48 – TEORA |
| 13 | D | 31 – TEORA |
| 14 | D | 91 – TEORA |
| 15 | C | 33 – TEORA |
| 16 | A | 55-EDP |
| 17 | A | 44- CORINT |
| 18 | D | 69 –EDP |
| 19 | A | 116- EDP |
| 20 | D | 63-TEORA |
| 1. **COMPLEMENT GRUPAT** | | |
| **NR.**  **ITEM** | **RĂSP.**  **CORECT** | **PAG. DIN MANUAL CU RĂSP CORECT** |
| 21 | E | 36 – EDP |
| 22 | A | 69 – TEORA |
| 23 | A | 42 – CORINT |
| 24 | C | 25,26 – CORINT |
| 25 | E | 85 – E.D.P |
| 26 | B | 85 – TEORA |
| 27 | E | 86 – TEORA |
| 28 | C | 39 – TEORA |
| 29 | E | 49 – TEORA |
| 30 | C | 72 – TEORA |
| 31 | D | 117 – TEORA |
| 32 | C | 48 – E.D.P |
| 33 | D | 73 – TEORA |
| 34 | D | 88 – E.D.P |
| 35 | A | 72- EDP |
| 36 | A | 49 –EDP |
| 37 | A | 54-CORINT |
| 38 | A | 41 – CORINT |
| 39 | B | 103 –TEORA |
| 40 | E | 90- CORINT/EDP |
| 41 | D | 119-TEORA |
| 42 | D | 88-CORINT |
| 43 | E | 34 –TEORA |
| 44 | E | 33- CORINT |
| 45 | B | 70- CORINT |
| 46 | C | 100- EDP |
| 47 | D | 121 - EDP |
| 48 | E | 132- EDP |
| 49 | B | 83 - EDP |
| 50 | C | 63/75-76 - TEORA |
| 1. **PROBLEME** | | |
| **NR.**  **ITEM** | **RĂSP.**  **CORECT** | **PAG. DIN MANUAL CU RĂSP CORECT** |
| 51 | B | 41-CORINT |
| 52 | C | 94-CORINT |
| 53 | B | 48-EDP/ 45/TEORA |
| 54 | B | 120-EDP |
| 55 | D | 49- CORINT |

**51. B.**

7,5/ 1,25 = 6 luni

**52. C.**

6 x 4 kcal = 24 kcal

6 x 17 kj = 102 kj

**53. B**

15 / 100 x 10000= 1500 muguri

1500 x 3 = 4500 muguri / 3 persoane

**54. C**  
a. 25cm x 5 = 125cm  
b. 1,7 x 5 = 8,5 m  
c. 6/6 x 5 = 30/30 = 60 molari  
d. 25 cm x 5 = 125 cm = 1250 mm

**55 .D**

Viteza la broască este de 20m/s, iar la om în neuronii senzitivi este între 5 – 100m/s.

100 : 20= 5