

ANALIZATORI

NOȚIUNI GENERALE

COMPLEMENT SIMPLU

1. Analizatorii sunt sisteme:

- a. complexe;
- b. cu rol în integrarea organismului în mediu;
- c. alcătuite din trei segmente;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

2. Analizatorii au următoarele roluri:

- a. recepționează stimulii din mediul extern;
- b. recepționează stimulii din mediul intern;
- c. transformă excitațiile în senzații;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

3. Segmentele unui analizator sunt:

- a. periferic;
- b. de conducere;
- c. intermediar;
- d. central;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

4. Receptorul unui analizator:

- a. reprezintă segmentul periferic;
- b. este o formațiune nespecializată;
- c. percepe orice formă de energie;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

5. Receptorul unui analizator poate percepe:

- a. orice formă de energie din mediu;
- b. un excitant specific din mediu;
- c. orice formă de energie, când are intensitate foarte mare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile b și c.

6. Segmentul periferic al unui analizator este reprezentat de:

- a. o celulă;
- b. un grup de celule;
- c. terminații nervoase libere;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

7. Receptorul unui analizator poate fi:

- a. inclus în organe de simț;
- b. un corpuscul;
- c. senzitiv sau motor;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

8. După teritoriul de recepție al excitantului receptorii pot fi:

- a. de contact;
- b. de distanță;
- c. exteroceptori;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

9. După distanța de la care acționează excitantul receptorii unui analizator pot fi:

- a. proprioceptori;
- b. exteroceptori;
- c. interoceptori;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

10. Receptorii de distanță ai unui analizator sunt:

- a. interoceptori;
- b. gustativi;
- c. tactili;
- d. auditivi;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

11. Receptorii de contact ai unui analizator sunt:

- a. proprioceptori;
- b. auditivi;
- c. olfactivi;
- d. tactili;
- e. nici un răspuns nu este corect.

12. Receptorii:

- a. diferă structural de la un receptor la altul;
- b. transformă acțiunea stimulului în senzație;
- c. determină apariția unui potențial de efect specific;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

13. Analizatorii percep anumite forme de energie:

- a. numai din mediul extern;
- b. numai din mediul intern;
- c. atât din mediul extern cât și din mediul intern;
- d. sub formă de stimuli;
- e. sunt corecte răspunsurile c și d.

14. Segmentul intermediar al unui analizator:

- a. este format din căi nervoase aferente;
- b. cuprinde căi ascendente și descendente;
- c. conduce impulsul la scoarța cerebrală;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și c.

15. Segmentul intermediar al unui analizator este constituit din:

- a. axonii neuronilor din ganglionii spinali;
- b. căile ascendente medulare;
- c. sistemul reticulat ascendent activator;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

16. Segmentul central al analizatorului:

- a. este reprezentat de o arie corticală;
- b. transformă informațiile în stimuli;
- c. analizează și sintetizează informațiile primite;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și c.

17. La nivelul segmentului central al analizatorilor, stimulii sunt transformați în:

- a. senzații specifice;
- b. senzații vizuale;
- c. senzații auditive;
- d. senzații olfactive;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

18. La nivelul unui analizator, pentru a percepe o senzație este necesară:

- a. prezența unui stimul caracteristic;
- b. prezența unui receptor;
- c. transformarea impulsului nervos în stimul;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

19. Perceperea unei senzații, la nivelul unui analizator, necesită conducerea:

- a. impulsului nervos de la receptor la scoarța cerebrală;
- b. senzației de la creier la periferie;
- c. impulsului nervos pe o cale nervoasă oarecare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

COMPLEMENT MULTIPLU

1. Analizatorii:

1. sunt sisteme morfologice;
2. sunt sisteme complexe;
3. realizează recepționarea și transmiterea stimulilor la nivel cortical;
4. sunt alcătuiți din patru segmente.

2. Analizatorii:

- a. recepționează stimulii din mediul extern;
- b. recepționează stimulii din mediul intern;
- c. coordonează funcțiile organelor interne;
- d. transformă excitațiile în senzații.

3. Segmentele unui analizator sunt:

1. periferic;
2. intermediar;
3. central;
4. eferent.

4. Segmentul periferic al unui analizator este reprezentat de:

1. receptor;
2. o celulă;
3. un grup de celule;
4. terminații nervoase axonice.

5. Receptorul unui analizator poate percepe:

1. anumiți stimuli din mediul extern;
2. anumiți stimuli din mediul intern;
3. o anumită formă de energie;
4. toate formele de energie, indiferent de intensitate.

6. Receptorul unui analizator este reprezentat de:

1. terminații nervoase libere;
2. un stimul oarecare;
3. corpusculi;
4. axonul neuronului din ganglionul spinal.

7. După teritoriul de recepție al excitantului receptorii pot fi:

1. proprioceptori;
2. exteroceptori;
3. interoceptori;
4. de contact.

8. După distanța de la care acționează excitantul receptorii unui analizator pot fi:

1. tactili;
2. gustativi;
3. auditivi;
4. olfactivi.

9. Receptorii de contact ai unui analizator sunt:

1. tactili;
2. auditivi;
3. gustativi;
4. respiratori.

10. Receptorii de distanță ai unui analizator sunt:

1. tactili;
2. auditivi;
3. respiratori;
4. olfactivi.

11. Receptorii unui analizator:

- a. diferă structural de la un analizator la altul;
- b. sunt stimulați de excitanți nespecifici;
- c. transformă acțiunea stimulului în potențial de receptor specific;
- d. sunt reprezentați de anumiți nuclei din trunchiul cerebral.

12. Receptorul unui analizator percepe o anumită formă de energie din:

1. mediul extern;
2. mediul intern;
3. interiorul organismului;
4. viscere.

13. Calea aferentă a analizatorilor este reprezentată de:

1. axonii neuronilor din ganglionii spinali;
2. fibrele simpatice ale unor nervi cranieni;
3. tracturile medulare ascendente;
4. fasciculele piramidale.

14. La nivelul unui analizator, potențialul de receptor:

1. este produs de un stimul specific;
2. reprezintă variația de potențial la nivelul celulei efectoare;
3. variază în funcție de intensitatea stimulului;
4. este un potențial generalizat.

15. Segmentul central al analizatorilor este reprezentat de aria corticală:

1. la care ajunge calea aferentă;
2. la nivelul căreia are loc analiza informațiilor;
3. la nivelul căreia are loc sinteza informațiilor;
4. la nivelul căreia se formează senzațiile nespecifice.

ANALIZATORUL CUTANAT

COMPLEMENT SIMPLU

1. Pielea este un câmp receptor datorită:

- a. numeroaselor terminații ale analizatorului cutanat;
- b. variatelor terminații ale analizatorului kinestezic;
- c. celor două straturi pe care le prezintă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

2. Pielea:

- a. acoperă suprafața organismului;
- b. constituie învelișul sensibil al organismului;
- c. se continuă cu mucoase la nivelul orificiilor;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;

- e. nici un răspuns nu este corect.

3. În piele se găsesc următorii receptori:

- a. tactili;
- b. termici;
- c. dureroși;
- d. pentru presiune;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

4. Pielea se continuă la nivelul orificiilor organismului cu:

- a. tegumentul;
- b. dermul;
- c. mucoasele;
- d. lichidul intercelular;
- e. țesutul subcutanat.

5. Straturile pielii sunt următoarele:

- a. epidermul, aflat în contact direct cu mediul intern;
- b. dermul sau țesutul subcutanat;
- c. hipodermul;
- d. stratul germinativ;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

6. Epidermul este un epiteliu:

- a. unistratificat cheratinizat;
- b. pluristratificat cheratinizat;
- c. pluristratificat necheratinizat;
- d. unistratificat necheratinizat;
- e. pavimentos unistratificat.

7. Epidermul:

- a. este stratul superficial al pielii;
- b. nu conține vase de sânge;
- c. conține melanocite;
- d. conține terminații nervoase libere;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

8. Dermul este format din țesut:

- a. epitelial;
- b. conjunctiv dens;
- c. conjunctiv semidur;
- d. pavimentos stratificat;
- e. nici un răspuns nu este corect.

9. Dermul conține:

- a. vase de sânge;
- b. vase limfatice;
- c. terminații nervoase;
- d. papile dermice;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

10. Dermul este traversat de:

- a. canalele glandelor sebacee;
- b. canalele glandelor sudoripare;
- c. firele de păr;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

11. Dermul este format din:

- a. două straturi;
- b. strat papilar;
- c. strat reticular;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile b și c.

12. Stratul profund al dermului este format din:

- a. fibre de colagen;
- b. fibre de reticulină;
- c. fibre elastice;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

13. Hipodermul:

- a. reprezintă stratul profund al pielii;
- b. este alcătuit din țesut conjunctiv lax;
- c. conține celule adipoase;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

14. Hipodermul conține:

- a. glomerulii glandelor sudoripare;
- b. bulbul firului de păr;
- c. corpusculii Pacini;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

15. În piele se află:

- a. glande sebacee;
- b. mușchi erectori ai firelor de păr;
- c. glande sudoripare;
- d. foliculi piloși;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

16. Glomerulul glandelor sudoripare este situat în:

- a. epiderm;
- b. dermul papilar;
- c. dermul reticular;
- d. hipoderm;
- e. sunt corecte răspunsurile b și c.

17. Canalul de excreție al glandelor sudoripare:

- a. continuă glomerulul glandei;
- b. străbate dermul;
- c. străbate epidermul;
- d. se deschide la suprafața pielii prin porul excretor;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

18. Glandele sebacee:

- a. sunt anexate tulpinii firului de păr;
- b. secretă o substanță protidică;
- c. au rol în nutriție;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

19. În piele se găsesc:

- a. terminații libere;
- b. corpusculi;
- c. receptorii pentru diferitele sensibilități;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. răspunsurile corecte sunt a și b.

20. Terminațiile libere din piele sunt:

- a. arborizații dendritice ale neuronilor motori;
- b. receptori ai durerii;
- c. sunt situate în hipoderm;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

21. Terminațiile libere din piele sunt distribuite printre celulele:

- a. epidermului;
- b. hipodermului;
- c. dermului reticular;
- d. dermului papilar;
- e. nici un răspuns nu este corect.

22. Corpusculii Merkel:

- a. sunt receptori ai tactului fin;
- b. recepționează și stimulii termici;
- c. se distribuie în jurul celulelor din hipoderm;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

23. În hipoderm se găsesc corpusculii:

- a. Ruffini;
- b. Pacini;
- c. pentru sensibilitatea tactilă protopatică;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

24. Receptorii sensibilității tactile fine sunt:

- a. stimulați de deformări ușoare ale tegumentului;
- b. sunt corpusculii Meissner;
- c. sunt localizați în hipoderm;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

25. Sensibilitatea tactilă protopatică are următoarele caracteristici:

- a. are ca stimul deformarea tegumentului;
- b. receptorii sunt situați în hipoderm;
- c. este condusă prin fasciculul spinotalamic anterior;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

26. Corpusculii Krause prezintă următoarele caracteristici:

- a. sunt situați în epiderm;
- b. sunt situați în derm;
- c. sunt receptori pentru cald;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și c.

27. Corpusculii Ruffini prezintă următoarele caracteristici:

- a. sunt situați în hipoderm;
- b. sunt receptori pentru rece;
- c. sunt receptori pentru cald;
- d. sunt corecte răspunsurile a și b;
- e. sunt corecte răspunsurile a și c.

28. Pielea este sediul receptorilor următoarelor sensibilități:

- a. tactilă;
- b. termică;
- c. dureroasă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

29. Receptorii din piele reprezintă segmentele periferice ale analizatorilor:

- a. olfactiv;
- b. gustativ;
- c. kinestezic;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

30. Receptorii tactili fac parte din categoria:

- a. termoreceptorilor;
- b. chemoreceptorilor;
- c. mecanoreceptorilor;
- d. proprioceptorilor;
- e. nici un răspuns nu este corect.

31. Receptorii tactili sunt reprezentați de corpusculii:

- a. Meissner;
- b. Merkel;
- c. Ruffini;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și c.

32. Corpusculii Meissner:

- a. sunt situați în partea inferioară a dermului;
- b. sunt receptori ai presiunii;
- c. sunt stimulați de diferențe de temperatură;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

33. Corpusculii Merkel:

- a. sunt receptori ai presiunii;
- b. sunt stimulați de atingeri;
- c. sunt situați în dermul profund;
- d. sunt terminații libere;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

34. Corpusculii Pacini sunt:

- a. localizați în hipoderm;
- b. receptori ai presiunii;
- c. mecanoreceptori;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

35. Corpusculii Golgi sunt localizați în:

- a. epiderm;
- b. hipoderm;
- c. dermul pulpei degetelor;
- d. foliculii piloși;
- e. sunt corecte răspunsurile b și c.

36. Receptorii termici:

- a. sunt de două tipuri;
- b. cei pentru rece sunt corpusculii Krause;
- c. cei pentru cald sunt corpusculii Ruffini;
- d. cei pentru rece sunt mai numeroși decât cei pentru cald;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

37. Receptorii pentru rece:

- a. trimit impulsuri atunci când temperatura tegumentului crește;
- b. sunt reprezentați de corpusculii Ruffini;
- c. îi depășesc numeric pe cei pentru cald;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

38. Receptorii pentru cald:

- a. trimit impulsuri atunci când temperatura tegumentului scade;
- b. sunt reprezentați de corpusculii Krause;
- c. sunt în număr mai redus decât receptorii pentru rece;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

39. Receptorii pentru cald sunt reprezentați de corpusculii:

- a. Krause;
- b. Ruffini;
- c. Golgi;
- d. Pacini;
- e. nici un răspuns nu este corect.

40. Receptorii pentru rece sunt reprezentați de corpusculii:

- a. Krause;
- b. Ruffini;
- c. Pacini;
- d. Golgi;
- e. nici un răspuns nu este corect.

41. Receptorii pentru durere sunt stimulați de:

- a. factori ce produc leziuni celulare;
- b. distensia unui organ;
- c. deformări ușoare ale tegumentului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

42. Receptorii pentru durere sunt mai numeroși la nivelul:

- a. degetelor;
- b. buzelor;
- c. limbii;

- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

43. Receptorii durerii sunt în principal:

- a. terminații nervoase libere;
- b. corpusculi;
- c. toți receptorii cutanați;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b;

44. Durerea somatică:

- a. este condusă prin fasciculul spinotalamic lateral;
- b. are aceeași cale ca și durerea viscerală;
- c. este însoțită de reacții vegetative;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

45. Analizatorul cutanat îndeplinește următoarele roluri:

- a. de protecție împotriva agenților externi;
- b. senzorial;
- c. depozit de lipide;
- d. termoreglare;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

46. Pielea intervine în termoreglare prin:

- a. vasoconstricție;
- b. vasodilatație;
- c. transpirație;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

COMPLEMENT MULTIPLU

1. Pielea este un imens câmp receptor datorită:

- 1. numeroaselor terminații ale analizatorului cutanat;
- 2. celor trei straturi pe care le prezintă;
- 3. vaselor de sânge din structura sa;
- 4. variatelor terminații ale analizatorului cutanat.

2. Analizatorul cutanat informează centrul nervoși superiori asupra:

- 1. fenomenelor cu care organismul vine în contact;
- 2. diferențelor de temperatură din mediu;
- 3. proprietăților obiectelor cu care organismul vine în contact;
- 4. poziției spațiale a diferitelor segmente ale corpului.

3. În piele se găsesc următorii receptori:

- 1. dureroși;
- 2. termici;
- 3. tactili;
- 4. de presiune.

4. Pielea constituie:

- 1. învelișul sensibil al organismului;
- 2. un imens câmp receptor;

- 3. învelișul protector al organismului;
- 4. segmentul central al analizatorului cutanat.

5. Pielea are următoarele proprietăți cu o EXCEPȚIE:

- 1. este alcătuită din două straturi;
- 2. stratul mijlociu se numește hipoderm;
- 3. stratul profund se numește derm;
- 4. se continuă la nivelul orificiilor naturale ale organismului cu mucoasele.

6. Pielea prezintă următoarele caracteristici:

- 1. este alcătuită din trei straturi;
- 2. epidermul este în contact direct cu mediul intern;
- 3. stratul mijlociu se numește derm sau țesut subcutanat;
- 4. stratul profund este reprezentat de hipoderm.

7. Epidermul:

- 1. conține terminații nervoase libere;
- 2. este un epiteliu pluristratificat nekeratinizat;
- 3. este bogat în celule adipoase;
- 4. nu conține vase de sânge.

8. Epidermul prezintă următoarele caracteristici:

- 1. este format din mai multe straturi;
- 2. straturile cornoase sunt situate superficial;
- 3. stratul bazal este situat profund;
- 4. conține melanocite.

9. Dermul conține:

- 1. vase de sânge;
- 2. vase limfatice;
- 3. terminații nervoase;
- 4. melanocite.

10. Dermul prezintă următoarele caracteristici:

- 1. este format din două straturi;
- 2. dermul papilar este situat spre hipoderm;
- 3. dermul reticular este situat spre epiderm;
- 4. este format din țesut conjunctiv dens.

11. Dermul prezintă următoarele straturi:

- 1. cornos;
- 2. papilar;
- 3. germinativ;
- 4. reticular.

12. Epidermul prezintă următoarele straturi:

- 1. pachiderm;
- 2. cornos;
- 3. hipoderm;
- 4. bazal.

13. Stratul profund al dermului este alcătuit din:

- 1. fibre de colagen;
- 2. fibre de reticulină;
- 3. fibre elastice;
- 4. numeroase celule.

14. Hipodermul:

1. este situat sub derm;
2. conține celule adipoase;
3. este alcătuit din țesut conjunctiv lax;
4. este situat sub epiderm.

15. Hipodermul conține:

1. glomerulii glandelor sudoripare;
2. vase de sânge;
3. bulbul firului de păr;
4. rădăcina firului de păr

16. În straturile pielii se află:

1. glande sebacee;
2. mușchii erectori ai firului de păr;
3. glande sudoripare;
4. vase de sânge.

17. Pielea conține:

1. terminații libere;
2. receptori cutanați;
3. corpusculi;
4. terminații în bastonaș.

18. Terminațiile libere din piele reprezintă:

1. se distribuie printre celulele epidermului;
2. axonii neuronilor senzitivi din ganglionii spinali;
3. axonul neuronului din ganglionul trigeminal;
4. recepționează stimulii dureroși.

19. În derm se găsesc următorii corpusculi:

1. Meissner;
2. Ruffini;
3. Krause;
4. Pacini.

20. Corpusculii Meissner sunt:

1. situați în partea superioară a dermului;
2. situați în stratul profund al dermului;
3. stimulați de deformări ușoare ale tegumentului;
4. receptori ai presiunii.

21. Corpusculii Merkel:

1. sunt situați în hipoderm;
2. sunt situați în derm;
3. sunt receptori ai presiunii;
4. sunt stimulați la atingerea tegumentului.

22. Corpusculii Pacini:

1. sunt stimulați la atingerea tegumentului;
2. sunt localizați în hipoderm;
3. sunt localizați în derm;
4. sunt receptori tactili.

23. Corpusculii Krause sunt:

1. receptori pentru rece;
2. localizați în hipoderm;
3. sunt localizați în derm;
4. receptori pentru cald.

24. Corpusculii Ruffini:

1. sunt receptori pentru cald;
2. sunt situați superficial;
3. sunt receptori ai presiunii;
4. sunt stimulați la atingerea tegumentului.

25. Sensibilitățile deservite de către piele sunt:

1. interoceptivă;
2. termică;
3. proprioceptivă;
4. tactilă.

26. Analizatorii ce au segmentul periferic localizat în piele sunt următorii, cu EXCEPȚIA:

1. kinestezic;
2. olfactiv;
3. vestibular;
4. gustativ.

27. Receptorii tactili:

1. sunt localizați în derm;
2. fac parte din categoria receptorilor electromagnetici;
3. sunt mai numeroși în tegumentul plantei;
4. sunt stimulați de deformări mecanice.

28. Receptorii situați în partea superioară a dermului:

1. sunt stimulați la atingerea tegumentului;
2. recepționează vibrațiile;
3. sunt reprezentați de corpusculii Meissner;
4. sunt reprezentați de corpusculii Ruffini.

29. Sensibilitatea tactilă este mai pronunțată la nivelul:

1. buzelor;
2. plantei;
3. pulpei degetelor;
4. trunchiului.

30. Receptorii termici sunt reprezentați de corpusculii:

1. Ruffini;
2. Pacini;
3. Krause;
4. Meissner.

31. Receptorii pentru rece:

1. trimit impulsuri atunci când temperatura tegumentului scade;
2. sunt reprezentați de corpusculii Ruffini;
3. sunt mai numeroși decât pentru cald;
4. sunt stimulați numai de temperaturi extreme.

32. Receptorii pentru cald:

1. trimit impulsuri atunci când temperatura tegumentului crește;
2. sunt reprezentați de corpusculii Krause;
3. sunt în număr mai mic decât receptorii pentru rece;

4. sunt localizați în hipoderm.

33. Receptorii pentru durere pot fi stimulați de următorii factori:

1. chimici;
2. termici;
3. mecanici;
4. ce produc leziuni cutanate.

34 Receptorii durerii sunt mai numeroși la nivelul:

1. vârfului limbii;
2. plantei;
3. buzelor;
4. tegumentului cu păr.

35. Receptorii pentru durere sunt reprezentați de:

1. terminațiile nervoase libere;
2. terminațiile încapsulate, când sunt stimulate parțial;
3. algoreceptori;
4. corpusculii Krause și Ruffini.

36. Discriminarea tactilă:

1. se caracterizează prin pragul de percepere distinctă a două puncte diferite;
2. reprezintă câmpul receptor al unui neuron senzitiv;
3. este distanța minimă la care sunt percepute distinct două puncte stimulate;
4. este aria tegumentară a cărei stimulare determină modificări în rata de descărcare a impulsurilor.

37. Pielea intervine în:

1. termoreglare;
2. adaptarea organismului la mediul ambiant;
3. depozitarea lipidelor;
4. metabolismul glucidic.

38. Pielea reprezintă un sistem de:

1. protecție împotriva agresiunilor externe;
2. eliminare a apei;
3. protecție contra radiațiilor ultraviolete;
4. menținere a temperaturii corpului.

39. Pielea intervine în:

1. sinteza keratinei;
2. depozitarea lipidelor;
3. sinteza melaninei;
4. sinteza vitaminei C.

40. Pielea intervine în termoreglare prin:

1. vasoconstricție;
2. secreție sudorală;
3. vasodilatație
4. secreție sebacee.

ANALIZATORUL KINESTEZIC

COMPLEMENT SIMPLU

1. Desfășurarea normală a activității motorii necesită informarea permanentă a SNC asupra:

- a. poziției spațiale a corpului;
- b. poziției diferitelor segmente;
- c. gradului de contracție a mușchilor;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

2. Desfășurarea normală a activității motorii necesită informarea permanentă a SNC, informații furnizate de receptorii:

- a. vizuali;
- b. cutanați;
- c. vestibulari;
- d. analizatorului kinestezic;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

3. Receptorii analizatorului kinestezic sunt situați în următoarele structuri, cu o EXCEPȚIE:

- a. mușchi;
- b. tegument;
- c. articulații;
- d. tendoane;
- e. periost.

4. Receptorii kinestezici din articulații:

- a. sunt reprezentați de corpusculii Krause;
- b. sunt sensibili la mișcări;
- c. sunt sensibili la modificările de temperatură;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

5. Receptorii analizatorului kinestezic sunt:

- a. corpusculii tendinoși Golgi;
- b. fusurile neuromusculare;
- c. corpusculii Pacini;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte doar răspunsurile a și b.

6. Referitor la corpusculii tendinoși Golgi:

- a. sunt situați în tendoane;
- b. sunt stimulate de întinderea tendonului;
- c. în ei pătrund fibre nervoase vegetative;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

7. Corpusculii tendinoși Golgi monitorizează tensiunea produsă în tendoane:

- a. de contracția mușchiului;
- b. numai de întinderea pasivă a mușchiului;
- c. numai de întinderea activă a mușchiului;
- d. sunt corecte răspunsurile a și b;
- e. nici un răspuns nu este corect.

8. Terminațiile nervoase libere ale analizatorului kinestezic:

- a. sunt situate la jonctiunea tendon-os;
- b. sunt situate în articulații;
- c. se ramifică la jonctiunea mușchi-tendon;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile b și c.

9. Terminațiile nervoase libere ale analizatorului kinestezic transmit sensibilitatea:

- a. presională;
- b. vibratorie;
- c. dureroasă articulară;
- d. dureroasă viscerală;
- e. nici un răspuns nu este corect.

10. Fusurile neuromusculare sunt situate:

- a. printre fibrele musculare netede;
- b. printre fibrele musculare striate;
- c. în grosimea capsulei articulare;
- d. la nivelul ligamentelor articulare;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

11. Fusurile neuromusculare sunt stimulate de:

- a. tensiunea dezvoltată în timpul relaxării mușchilor;
- b. tensiunea dezvoltată în timpul contracției musculare;
- c. atingere;
- d. modificările de presiune;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

12. Fusul neuromuscular:

- a. este format din fibre musculare modificate;
- b. constă din 5-7 fibre intrafusale;
- c. constă din 5-15 fibre extrafusale;
- d. este situat printre fibrele musculare netede;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

13. Fibrele intrafusale:

- a. sunt conținute într-o capsulă elastică;
- b. sunt dispuse paralel cu fibrele extrafusale;
- c. sunt situate în capsula articulară;
- d. prezintă striatii longitudinale;
- e. sunt identice cu fibrele extrafusale.

14. Fibrele intrafusale sunt constituite astfel:

- a. dintr-o porțiune centrală, contractilă;
- b. din porțiuni periferice, necontractile;
- c. porțiunile periferice sunt bogate în nucleii;
- d. porțiunea centrală este săracă în nucleii;
- e. nici un răspuns nu este corect.

15. Fibrele intrafusale sunt formate dintr-o porțiune centrală:

- a. necontractilă;
- b. contractilă;
- c. bogată în nucleii;
- d. săracă în nucleii;
- e. sunt corecte răspunsurile a și c.

16. Fusurile neuromusculare prezintă o inervație:

- a. motorie, asigurată de fibrele gama aferente;
- b. senzitivă, asigurată de fibrele alfa aferente;
- c. senzitivă și motorie;
- d. involuntară, automată;
- e. sunt corecte răspunsurile a, b și c.

17. Inervația senzitivă a fusului neuromuscular este asigurată de:

- a. terminațiile primare spiralate;
- b. terminațiile secundare;
- c. terminațiile în „bucchet”;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

18. Terminațiile primare de la nivelul fusului neuromuscular:

- a. sunt dendrite ale neuronilor din ganglionul spinal;
- b. au o conducere lentă;
- c. asigură inervația motorie;
- d. se termină în porțiunea centrală, contactilă;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

19. La nivelul porțiunii centrale a fusului neuromuscular ajung:

- a. terminațiile secundare;
- b. terminațiile primare spiralate;
- c. terminațiile „în floare”;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și c.

20. Inervația motorie a fusului neuromuscular este asigurată de:

- a. axonii neuronilor alfa din cornul anterior al măduvei;
- b. axonii neuronilor gama din cornul anterior al măduvei;
- c. axonii neuronilor din ganglionul spinal;
- d. fibrele anulospirale;
- e. fibrele „în floare”.

21. Axonii neuronilor gama se distribuie porțiunii:

- a. centrale a fibrelor intrafusale;
- b. periferice a fibrelor intrafusale;
- c. centrale a fibrelor extrafusale;
- d. situată la jonctiunea mușchi-tendon;
- e. sunt corecte răspunsurile a și c.

22. Fibrele motorii de la nivelul fusului neuromuscular determină:

- a. excitarea indirectă a fibrelor senzitive primare;
- b. excitarea indirectă a fibrelor senzitive secundare;
- c. contracția porțiunilor periferice ale fibrelor intrafusale;
- d. întinderea porțiunii centrale a fibrelor intrafusale;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

23. Motoneuronii ce inervează mușchii scheletici:

- a. sunt de două tipuri: alfa și gama;
- b. cei gama inervează fibrele extrafusale;
- c. cei alfa inervează fibrele intrafusale;
- d. se termină în jurul porțiunii centrale a mușchiului;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

24. Motoneuronii gama la nivelul fusului neuromuscular determină:

- a. contracția capetelor contractile ale fibrelor intrafusale;
- b. scurtarea segmentului central al fibrelor intrafusale;
- c. contracția directă a mușchiului;
- d. scurtarea capetelor necontractile ale fibrelor intrafusale;
- e. nu modifică fibrele intrafusale.

25. Motoneuronii alfa la nivelul fusului neuromuscular:

- a. inervează fibrele intrafusale;
- b. inervează fibrele extrafusale;
- c. se termină pe capetele contractile ale fibrelor intrafusale;
- d. se termină pe porțiunea centrală a fibrelor intrafusale;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

26. Căile de conducere ale impulsurilor de la receptorii aparatului locomotor sunt:

- a. ale sensibilității proprioceptive conștiente;
- b. spinobulbare;
- c. ale sensibilității proprioceptive inconștiente;
- d. spinocerebeloase ventral și dorsal;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

27. Simțul poziției și al mișcării în spațiu este rezultatul impulsurilor aferente transmise prin fasciculul:

- a. piramidal direct;
- b. spinobulbar;
- c. spinocerebelos ventral;
- d. spinocerebelos dorsal;
- e. piramidal încrucișat.

28. Simțul tonusului muscular este rezultatul impulsurilor eferente transmise prin fasciculul:

- a. spinobulbar;
- b. spinocerebelos ventral;
- c. spinocerebelos dorsal;
- d. spinotalamic lateral;
- e. nici un răspuns nu este corect.

29. Fibrele motorii provenite din centrul nervoși superiori, la nivelul analizatorului kinestezic:

- a. stimulează motoneuronii alfa;
- b. stimulează motoneuronii gama;
- c. reglează mișcările corpului;
- d. controlează tonusul muscular;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

30. Căile de conducere ale impulsurilor de la receptorii aparatului locomotor se proiectează în:

- a. lobul occipital;
- b. girusul postcentral;
- c. în lobul parietal;
- d. în lobul temporal;
- e. sunt corecte răspunsurile b și c.

COMPLEMENT MULTIPLU

1. Desfășurarea normală a activității motorii necesită informarea permanentă a SNC asupra:

1. poziției spațiale a corpului;
2. poziției membrelor superioare;
3. poziției membrelor inferioare;
4. gradului de contracție a mușchiului.

2. Desfășurarea normală a activității motorii necesită informarea permanentă a SNC, informații furnizate de receptorii:

1. vizuali;
2. cutanați;
3. vestibulari;
4. analizatorului kinestezic;

3. Receptorii analizatorului kinestezic sunt situați în următoarele structuri: E

1. articulații
2. periost
3. mușchi;
4. ligamente.

4. Receptorii kinestezici din periost și articulații:

1. sunt reprezentați de corpusculi Pacini
2. sunt sensibili la mișcări;
3. sunt sensibili la modificările de presiune
4. sunt sensibili la modificările de temperatură

5. Proprioceptorii analizatorului kinestezic sunt:

1. fusurile neuromusculare;
2. corpusculii Pacini;
3. corpusculii tendinoși Golgi;
4. terminațiile nervoase libere;

6. Corpusculii tendinoși Golgi:

1. sunt situați în tendonul mușchiului;
2. sunt situați în ligamente;
3. sunt stimulate de întinderea tendonului;
4. sunt receptori ai durerii;

7. Terminațiile nervoase libere ale analizatorului kinestezic:

1. sunt situate la joncțiunea tendon-os;
2. se ramifică la nivelul capsulei articulare;
3. se ramifică la joncțiunea mușchi-tendon;
4. sunt receptori ai durerii articulare

8. Terminațiile nervoase libere ale analizatorului kinestezic transmit următoarele tipuri de sensibilități, cu o EXCEPȚIE:

1. presională;
2. vibratorie;
3. dureroasă viscerală;
4. dureroasă articulară;

9. Fusurile neuromusculare sunt situate în următoarele structuri, cu o EXCEPȚIE:

1. printre fibrele musculare netede;
2. în grosimea capsulei articulare;
3. la nivelul ligamentelor articulare;
4. printre fibrele musculare striate;

10. Fusurile neuromusculare:

1. au o inervație motorie
2. au o inervație senzitivă
3. sunt stimulate de tensiunea dezvoltată în timpul contracției musculare;
4. sunt stimulate de atingeri

11. Fusul neuromuscular:

1. este format din fibre musculare modificate;
2. constă din 2-7 fibre intrafusale;
3. constă din 5-10 fibre intrafusale;
4. este situat printre fibrele musculare netede;

12. Fibrele intrafusale:

1. sunt identice cu fibrele extrafusale.
2. au sunt conținute într-o capsulă conjunctivă
3. sunt situate în capsula articulară
4. sunt dispuse paralel cu fibrele extrafusale

13. Fibrele intrafusale sunt constituite din următoarele porțiuni:

1. centrală, necontractilă;
2. periferice, contractile;
3. centrală, bogată în nucleii;
4. periferice, bogate în nucleii;

14. Fibrele intrafusale sunt formate dintr-o porțiune centrală:

1. necontractilă
2. contractilă;
3. bogată în nucleii;
4. bogată în mitocondrii.

15. Fusurile neuromusculare prezintă o inervație:

1. senzitivă, asigurată de dendritele neuronilor din ganglionul spinal
2. motorie, asigurată de fibrele gama eferente;
3. motorie, asigurată de axonii neuronilor gama din cornul anterior medular;
4. senzitivă, asigurată de fibrele alfa aferente;

16. Inervația senzitivă a fusului neuromuscular este asigurată de:

1. terminații primare;
2. terminații secundare;

3. fibre în „bucet”;
4. dendritele neuronilor din coarnele anterioare medulare;

17. La nivelul fusului neuromuscular, terminațiile nervoase primare:

1. sunt dendrite ale neuronilor din ganglionul spinal;
2. sunt fibre cu conducere rapidă;
3. sunt stimulate de gradul de întindere a mușchiului;
4. se dispun în jurul porțiunii centrale, necontractile;

18. La nivelul fusului neuromuscular, terminațiile nervoase secundare:

1. sunt situate la extremitățile zonei centrale;
2. asigură inervația motorie a fibrelor intrafusale;
3. se termină pe extremitățile fibrelor extrafusale;
4. sunt fibre în „bucet”.

19. Inervația motorie a fusului neuromuscular este asigurată de următoarele categorii de neuroni, cu EXCEPȚIA:

1. alfa, din cornul anterior al măduvei;
2. din ganglionul spinal;
3. localizați în cerebel
4. gama, din cornul anterior al măduvei.

20. Fibrele motorii, la nivelul fusului neuromuscular determină:

1. întinderea porțiunii centrale a fibrelor intrafusale;
2. contracția porțiunilor periferice ale fibrelor intrafusale;
3. excitarea indirectă a fibrelor senzitive primare;
4. excitarea indirectă a fibrelor senzitive secundare;

21. Motoneuronii gama medulari, la nivelul fibrelor intrafusale, determină:

1. contracția capetelor contractile;
2. contracția porțiunilor periferice;
3. întinderea porțiunii centrale;
4. contracția directă a mușchiului.

22. Motoneuronii alfa la nivelul fusului neuromuscular:

- a. inervează fibrele intrafusale;
- b. inervează fibrele extrafusale;
- c. se termină pe capetele contractile ale fibrelor intrafusale;
- d. au origine în cornul anterior al măduvei.

23. Impulsurile aferente de la proprioceptorii musculo-articulari sunt conduse spre centrii, prin:

1. căile sensibilității kinestezice;
2. fasciculele spinobulbare;
3. căile sensibilității proprioceptive de reglare a mișcării;
4. fasciculele spinocerebeloase ventral și dorsal;

24. Simțul poziției și al mișcării în spațiu este rezultatul impulsurilor aferente transmise prin:

1. fasciculele spinobulbare;
2. fasciculul cuneat
3. fasciculul gracilis
4. calea cordoanelor posterioare medulare

25. Simțul tonusului muscular este rezultatul impulsurilor aferente transmise prin:

1. fasciculul spinocerebelos ventral;
2. fasciculele spinobulbare;
3. fasciculul spinocerebelos dorsal;
4. fasciculul spinotalamic lateral;

26. Sensibilitatea proprioceptivă de reglare a mișcării:

1. se transmite prin fasciculul spinocerebelos ventral;
2. se transmite prin fasciculul spinocerebelos dorsal;
3. se transmite prin aceeași cale cu simțul tonusului muscular;
4. utilizează aceeași cale ca și sensibilitatea kinestezică.

27. Motoneuronii ce inervează mușchii scheletici:

1. sunt de două tipuri alfa și gama;
2. cei gama inervează fibrele extrafusale;
3. cei alfa inervează fibrele intrafusale;
4. sunt situați în cornul anterior al măduvei.

28. Stimularea motoneuronilor gama medulari determină:

1. contracția fibrelor intrafusale;
2. scurtarea mușchiului respectiv;
3. contracția izometrică a fusurilor neuromusculare;
4. contracția izotonică a mușchiului.

29. Căile de conducere ale impulsurilor de la receptorii aparatului locomotor se proiectează în:

1. girusul postcentral;
2. girusul precentral;
3. în lobul parietal;
4. în lobul temporal;

ANALIZATORUL OLFACTIV

COMPLEMENT SIMPLU

1. Simțul mirosului:

- a. este un simț chimic;
- b. permite pătrunderea în organism a unor substanțe nocive;
- c. depistează substanțele sapide din aer;

- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și c.

2. Rolul analizatorului olfactiv constă în:

- a. depistarea prezenței în aer a substanțelor nocive;
- b. depistarea prezenței în aer a substanțelor odorante;
- c. aprecierea cantității alimentelor;
- d. aprecierea gustului alimentelor;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

3. Simțul mirosului împreună cu simțul gustului participă la declanșarea secreției:

- a. biliare;
- b. de suc gastric;
- c. pancreatice;
- d. salivare;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

4. Receptorii analizatorului olfactiv fac parte din categoria:

- a. mecanoreceptorilor;
- b. osmoreceptorilor;
- c. baroreceptorilor;
- d. chemoreceptorilor;
- e. receptorilor electromagnetici.

5. Receptorii analizatorului olfactiv se găsesc:

- a. în zona antero-inferioară a foselor nazale;
- b. în partea superioară a foselor nazale;
- c. în regiunea cornetului nazal inferior;
- d. pe fața superioară a lamei ciuruite a etmoidului;
- e. la nivelul lamei perpediculare a etmoidului.

6. Receptorii olfactivi sunt reprezentați de:

- a. neuronii bipolari din ganglionul spinal;
- b. celulele multipolare din mucoasa olfactivă;
- c. celulele bipolare din mucoasa olfactivă;
- d. neuronii multipolari din bulbul olfactiv;
- e. nici un răspuns nu este corect.

7. Receptorii analizatorului olfactiv se caracterizează prin:

- a. au dendrite scurte și subțiri;
- b. dendridele prezintă butoni olfactivi;
- c. axonii se termină printr-o veziculă;
- d. nu prezintă cili;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

8. Cili celulelor olfactive prezintă următoarele caracteristici:

- a. se găsesc la polul bazal al celulei;
- b. pătrund în mucusul ce căpтуșește mucoasa nazală;
- c. stimulează celulele de susținere;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

9. Axonii celulelor bipolare olfactive:

- a. se înmănunchează și formează nervii oftalmici;
- b. pleacă de la polul apical al celulei;
- c. formează tractul olfactiv;
- d. străbat lama perpendiculară a etmoidului;
- e. nici un răspuns nu este corect.

10. Protoneuronul olfactiv este reprezentat de:

- a. neuronii multipolari din bulbul olfactiv;
- b. celulele bipolare din mucoasa palatină;
- c. chemoreceptorii din bulbul olfactiv;
- d. neuronii bipolari din mucoasa olfactivă;
- e. nici un răspuns nu este corect.

11. Nervii olfactivi:

- a. străbat lama ciuruită a etmoidului;
- b. se termină în bulbul rahidian;
- c. fac sinapsă în celulele bipolare;
- d. reprezintă axonii celulelor multipolare;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

12. Deutoneuronul căii olfactive:

- a. se găsește în bulbul olfactiv;
- b. este reprezentat de neuronii bipolari;
- c. are dendrite scurte și groase;
- d. are prelungirile periferice butonate;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

13. Axonii protoneuronului olfactiv:

- a. formează nervii olfactivi;
- b. formează tractul olfactiv;
- c. pătrund în bulbul rahidian;
- d. ajung în lobul parietal;
- e. sunt corecte răspunsurile b și c.

14. Aria olfactivă se găsește:

- a. pe fața laterală a emisferului cerebral;
- b. pe fața medială a lobului parietal;
- c. pe fața laterală a lobului temporal;
- d. în girusul postcentral;
- e. nici un răspuns nu este corect.

15. Simțul mirosului este un simț chimic, ca și simțul:

- a. tactil;
- b. presional;
- c. gustului;
- d. termic;
- e. nici un răspuns nu este corect.

16. Pentru a putea fi mirosită o substanță trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- a. să fie volatilă;
- b. să ajungă în nări;
- c. să fie solubilă;
- d. să vină în contact cu receptorii olfactivi;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

COMPLEMENT MULTIPLU

1. Simțul mirosului are următoarele caracteristici:

- 1. este un simț chimic;
- 2. permite pătrunderea în organism a oricărei substanțe odorante;
- 3. depinde de natura și concentrația substanței odorante;
- 4. are rol în depistarea doar a substanțelor nocive.

2. Simțul mirosului împreună cu simțul gustului intervine în:

- 1. aprecierea calității alimentelor;
- 2. aprecierea cantității alimentelor;
- 3. declanșarea secreției salivare;
- 4. declanșare evacuării gastrice.

3. Receptorii analizatorului olfactiv:

- 1. fac parte din categoria osmoreceptorilor;
- 2. fac parte din categoria chemoreceptorilor;
- 3. ocupă partea antero-inferioară a foselor nazale;
- 4. ocupă partea superioară a foselor nazale.

4. Receptorii olfactivi sunt reprezentați de:

- 1. celulele multipolare din mucoasa olfactivă;
- 2. celulele bipolare din mucoasa olfactivă;
- 3. neuronii bipolari din ganglionul spinal;
- 4. celulele bipolare ce au rol și de protoneuron.

5. Celulele bipolare olfactive au următoarele caracteristici:

- 1. au dendritele lungi;
- 2. prezintă cili;
- 3. axonii se termină printr-o veziculă;
- 4. dendritele prezintă butoni olfactivi.

6. Referitor la protoneuronul olfactiv:

- 1. este reprezentat neuronii bipolari din mucoasa olfactivă;
- 2. este reprezentat celulele bipolare din mucoasa palatină;
- 3. dendritele se termină printr-un buton olfactiv;
- 4. axonii prezintă cili olfactivi.

7. Axonii neuronilor bipolari olfactivi:

- 1. pleacă de la polul bazal al celulelor receptoare;
- 2. formează tractul olfactiv;
- 3. se înmănunchează și formează nervii olfactivi;
- 4. străbat lama perpendiculară a etmoidului.

8. Nervii olfactivi:

- 1. se termină în bulbul olfactiv;
- 2. fac sinapsă cu celulele bipolare;
- 3. reprezintă axonii celulelor multipolare;
- 4. străbat lama ciuruită a etmoidului.

9. Axonii protoneuronului olfactiv:

1. formează nervii olfactivi;
2. formează tractul olfactiv;
3. fac sinapsă cu celulele mitrale;
4. fac sinapsă în bulbul rahidian.

10. Deutoneuronul căii olfactive:

1. se găsește în bulbul olfactiv;
2. axonii formează tractul olfactiv;
3. este reprezentat de celulele mitrale;
4. are prelungirile periferice butonate.

11. Proiecția aferențelor olfactive se realizează în următoarea arie, cu EXCEPȚIA:

1. pe fața laterală a emisferului cerebral;
2. girusul precentral din lobul parietal;
3. girusul postcentral din lobul parietal;
4. pe fața laterală a lobului temporal.

12. Referitor la calea olfactivă:

1. nu stabilește legături directe cu talamusul;
2. este o parte componentă a sistemului limbic;
3. are conexiuni întinse cu paleocortexul;
4. are conexiuni directe cu măduva spinării.

13. Simțul mirosului:

1. este un simț chimic ca și simțul tactil;
2. este un simț chimic ca și simțul gustului;
3. dintre toate simțurile, este cel mai bine lămurit;
4. dintre toate simțurile, este cel mai puțin lămurit.

14. Referitor la celulele receptoare olfactive:

1. prezintă la polul dinspre mucoasă un buton olfactiv;
2. prezintă la polul apical un buton olfactiv;
3. prin butonul olfactiv se proiectează cili olfactivi;
4. prin butonul olfactiv ies axonii.

15. Cili celulelor olfactive prezintă următoarele caracteristici:

1. se găsesc la polul apical al celulei;
2. reacționează la mirosurile din aer;
3. stimulează celulele olfactive;
4. se proiectează în mucusul ce căptușește suprafața externă a mucoasei nazale.

16. Pentru a putea fi mirosită o substanță trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

1. să fie volatilă;
2. să fie solubilă;
3. să traverseze stratul de mucus;
4. să atingă celulele de susținere.

17. Omul poate distinge:

1. orice substanță sapidă din aer;
2. numai substanțele odorante aflate într-o anumită concentrație;
3. orice substanță solubilă în stratul de mucus ce tapetează mucoasa;

4. numai substanțele capabile să stimuleze celulele receptoare.

ANALIZATORUL GUSTATIV

COMPLEMENT SIMPLU

1. Simțul gustului are următoarele roluri:

- a. furnizează informații referitoare la calitatea alimentelor introduse în gură;
- b. furnizează informații referitoare la cantitatea alimentelor introduse în gură;
- c. intervine în declanșarea reflexă necondiționată a secrețiilor digestive;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și c.

2. Receptorii analizatorului gustativ fac parte din categoria:

- a. baroreceptorilor;
- b. chemoreceptorilor;
- c. mecanoreceptorilor;
- d. proprioceptorilor;
- e. nociceptorilor.

3. Receptorii analizatorului gustativ sunt reprezentați de:

- a. papilele gustative;
- b. mugurii gustativi;
- c. celulele bipolare;
- d. celulele cu conuri;
- e. celulele cu bastonașe.

4. Mugurii gustativi:

- a. au formă ovoidă;
- b. conțin protoneuronul căii gustative;
- c. sunt prezenți în toate tipurile de papile gustative;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

5. Papile gustative sunt:

- a. circumvalate;
- b. foliate;
- c. fungiforme;
- d. situate la nivelul mucoasei linguale;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

6. În structura mugurilor gustativi se găsesc:

- a. celule senzoriale;
- b. fibre musculare;
- c. celule receptoare spiralete;
- d. celule conjunctive;
- e. mecanoreceptori.

7. Celulele senzoriale gustative au următoarele caracteristici:

- a. la polul bazal prezintă mai mulți microvili;
- b. la polul apical prezintă un cil;
- c. la polul bazal sosesc terminațiile axonice ale nervilor sensibilității gustative;
- d. reprezintă în același timp și protoneuronul;
- e. sunt corecte răspunsurile b și c.

8. La polul bazal al celulelor gustative se găsesc terminațiile nervoase ale nervilor:

- a. facial;
- b. glosofaringian;
- c. vag;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

9. Protoneuronul căii gustative este situat în:

- a. ganglionii vegetativi de pe traiectul nervilor V, VII și IX;
- b. mugurii gustativi;
- c. nucleul solitar din bulb;
- d. ganglionii somatici de pe traiectul nervilor VII, IX și X;
- e. nici un răspuns nu este corect.

10. Deutoneuronul căii gustative este situat în:

- a. nucleul ambiguu din bulb;
- b. nucleul solitar din punte;
- c. nucleul solitar din bulb;
- d. ganglionii vegetativi de pe traiectul nervilor VII, IX și X;
- e. papilele linguale.

11. Axonii deutoneuronilor căii gustative:

- a. se încrucișează;
- b. nu se încrucișează;
- c. formează fasciculul spinotalamic;
- d. formează tractul gustativ;
- e. intră pe traiectul nervilor V, VII, IX.

12. Axonii deutoneuronilor căii gustative se îndreaptă spre:

- a. girusul hipocampic;
- b. talamus;
- c. bulb;
- d. punte;
- e. nucleul solitar.

13. Aria gustativă este situată în:

- a. partea superioară a girusului postcentral;
- b. partea inferioară a girusului postcentral;
- c. partea posterioară a girusului precentral;
- d. în lobul parietal;
- e. sunt corecte răspunsurile b și d.

14. Senzațiile gustative:

- a. sunt patru categorii generale;
- b. reprezintă calități dobândite artificial;

- c. se datorează existenței celor patru tipuri de muguri gustativi;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

15. Senzațiile gustative primare sunt următoarele cu o EXCEPȚIE:

- a. amar;
- b. acru;
- c. acid;
- d. dulce;
- e. sărat.

16. Substanțele chimice ce stimulează receptorii gustativi sunt:

- a. lipidice;
- b. protidice;
- c. sapide;
- d. odorante;
- e. insolubile.

17. Pe suprafața limbii:

- a. mugurii gustativi sunt distribuiți uniform;
- b. există zone caracteristice pentru fiecare tip de gust fundamental;
- c. mugurii gustativi sunt situați numai pe fața inferioară a limbii;
- d. există 13 zone posibile sau probabile;
- e. sunt corecte răspunsurile b și c.

18. Gustul dulce este perceput:

- a. pe marginile limbii;
- b. în jurul "V" lingual;
- c. la vârful limbii;
- d. pe fața inferioară a limbii;
- e. în partea posterioară a limbii.

19. Gustul acru este perceput:

- a. la vârful limbii;
- b. pe marginile limbii;
- c. pe toată fața dorsală a limbii;
- d. în partea posterioară a limbii;
- e. în partea anterioară a feței dorsale a limbii.

20. Gustul sărat este perceput:

- a. pe toată fața ventrală a limbii;
- b. la vârful limbii;
- c. pe marginile părții anterioare a limbii;
- d. în jumătatea posterioară a limbii;
- e. numai în jurul "V" lingual.

21. Gustul amar este perceput:

- a. pe marginile limbii;
- b. în partea posterioară a feței dorsale a limbii;
- c. în partea anterioară a feței dorsale a limbii;
- d. pe toată fața dorsală a limbii;
- e. la vârful limbii.

22. Excitațiile gustative din treimea posterioară a limbii sunt transmise prin nervul:

- trigemen;
- accesor;
- facial;
- glosofaringian;
- mandibular.

23. Excitațiile gustative de la nivelul rădăcinii limbii sunt transmise prin nervul:

- trigemen;
- facial;
- glosofaringian;
- mandibular;
- nici un răspuns nu este corect.

24. Excitațiile gustative de la nivelul corpului limbii sunt transmise prin nervul:

- facial;
- glosofaringian;
- trigemen;
- vag;
- mandibular.

25. Fibrele nervoase gustative se repartizează topografic astfel:

- de la nivelul corpului limbii prin nervul vag;
- de la nivelul rădăcinii limbii prin nervul facial;
- de la nivelul tuturor mugurilor gustativi prin nervul glosofaringian;
- toate răspunsurile sunt corecte;
- nici un răspuns nu este corect.

26. Fibrele nervoase care transportă sensibilitatea gustativă de la nivelul corpului limbii intră în nevrax prin:

- șanțul lateral anterior;
- șanțul lateral posterior;
- șanțul bulbo-pontin;
- șanțul median anterior;
- fisura mediană anterioară.

27. Fibrele nervoase care transportă sensibilitatea gustativă din partea posterioară a limbii intră în nevrax prin:

- șanțul lateral anterior;
- șanțul lateral posterior;
- șanțul bulbo-pontin;
- șanțul median anterior;
- fisura mediană anterioară.

COMPLEMENT MULTIPLU

1. Simțul gustului are următoarele roluri:

- furnizează informații referitoare la calitatea alimentelor introduse în gură;
- furnizează informații referitoare la cantitatea alimentelor introduse în gură;

- intervine în declanșarea reflexă necondiționată a secrețiilor digestive;
- intervine în declanșarea reflexă condiționată a secrețiilor digestive.

2. Receptorii analizatorului gustativ:

- sunt chemoreceptori;
- sunt proprioceptori;
- sunt reprezentați de mugurii gustativi;
- sunt reprezentați de papilele gustative.

3. Mugurii gustativi:

- au formă ovoidală;
- sunt situați la nivelul papilelor gustative;
- sunt răspândiți în întreaga mucoasă linguală;
- sunt prezenți în toate tipurile de papile gustative.

4. Mugurii gustativi sunt situați la nivelul papilelor gustative:

- fungiforme;
- circumvalate;
- foliate;
- fuziforme.

5. Mugurii gustativi sunt alcătuiți din următoarele tipuri de celule:

- senzoriale;
- de susținere;
- cu cili;
- conjunctive.

6. Celulele senzoriale gustative au următoarele caracteristici:

- la polul bazal prezintă mai mulți microvili;
- la polul apical prezintă cili;
- la polul bazal sosesc terminațiile axonice ale nervilor sensibilității gustative;
- la polul bazal sosesc terminațiile dendritice ale nervilor sensibilității gustative.

7. La polul bazal al celulelor gustative se găsesc terminațiile nervoase ale nervilor:

- facial;
- glosofaringian;
- vag;
- trigemen;

8. Protoneuronul căii gustative este situat în:

- ganglionul de pe traiectul nervului VII;
- mugurii gustativi;
- ganglionul de pe traiectul nervului IX;
- nucleul solitar din bulb.

9. Referitor la deutoneuronul căii gustative:

- este situat în nucleul ambiguu din bulb;
- este situat în nucleul solitar din bulb;
- axonii săi formează tractul gustativ;
- axonii săi se încrucișează.

10. Axonii deutoneuronilor căii gustative:

1. intră pe traiectul nervilor V, VII, IX;
2. se încrucișează;
3. formează fasciculul spino-bulbar;
4. se îndreaptă spre talamus.

11. Aria gustativă este situată în:

1. partea superioară a girusului precentral;
2. partea inferioară a girusului postcentral;
3. partea posterioară a girusului precentral;
4. în lobul parietal.

12. Senzațiile gustative primare sunt următoarele:

1. amar;
2. acru;
3. dulce;
4. acid.

13. Substanțele ce stimulează receptorii gustativi sunt:

1. protidice;
2. sapide;
3. insolubile;
4. chimice.

14. Pe suprafața limbii, mugurii gustativi, sunt distribuiți:

1. uniform;
2. astfel încât există zone caracteristice fiecărui gust fundamental;
3. numai pe fața inferioară a limbii;
4. astfel încât există patru zone caracteristice.

15. Perceperea diferitelor gusturi se face astfel:

1. sărat în partea posterioară a limbii;
2. acru pe marginile limbii;
3. amar la vârful limbii;
4. dulce la vârful limbii.

16. Perceperea diferitelor gusturi se face astfel:

1. amar în partea posterioară a feței dorsale a limbii;
2. dulce la baza limbii;
3. sărat pe marginea părții anterioare a limbii;
4. acru la vârful limbii.

17. Excitațiile gustative de la nivelul corpului și rădăcinii limbii sunt transmise prin nervii:

1. facial;
2. trigemen;
3. vag;
4. glosofaringian.

18. Excitațiile gustative de la nivelul corpului limbii sunt transmise prin:

1. fibrele senzoriale ale nervului facial;
2. fibrele senzoriale ale nervului glosofaringian;
3. fibre ce pătrund în nevrax prin șanțul bulbo-pontin;
4. fibre ce pătrund în nevrax prin șanțul lateral posterior.

19. Excitațiile gustative de la nivelul treimii posterioare a limbii sunt transmise prin:

1. fibrele senzoriale ale nervului vag;
2. fibrele senzoriale ale nervului glosofaringian;
3. fibre ce pătrund în nevrax prin șanțul ponto-peduncular;
4. fibre ce pătrund în nevrax prin șanțul lateral posterior.

20. Excitațiile gustative de la nivelul epiglotei sunt transmise prin:

1. fibrele parasimpatice ale nervului vag;
2. fibrele senzoriale ale nervului vag;
3. fibre ce pătrund în nevrax prin șanțul lateral anterior;
4. fibre ce pătrund în nevrax prin șanțul lateral posterior.

21. Fibrele nervoase gustative se repartizează topografic astfel:

1. de la corpul limbii prin nervul facial;
2. de la baza rădăcinii limbii prin nervul vag;
3. din treimea posterioară a limbii prin nervul glosofaringian;
4. de la rădăcina limbii prin nervul facial.

ANALIZATORUL VIZUAL

COMPLEMENT SIMPLU

1. Vederea are rol esențial în:

- adaptarea la mediu;
- a. diferențierea compoziției chimice a obiectelor;
 - b. recepționarea informațiilor din mediul exterior;
 - c. toate răspunsurile sunt corecte;
 - d. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

2. Vederea are rol esențial:

- a. în activitățile specifice umane;
- b. în orientarea spațială;
- c. în menținerea echilibrului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

3. Globul ocular este constituit din:

- a. învelișuri;
- b. receptor;
- c. aparat optic;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

4. Musculatura extrisecă a globului ocular se inseră pe:

- a. capsulă;
- b. sclerotică;
- c. coroidă;
- d. conjunctivă;
- e. nici un răspuns corect.

5. Sclerotica este o tunică:

- a. fibroasă;
- b. seroasă;
- c. mucoasă;
- d. musculară;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

6. La exterior, globul ocular este acoperit de:

- a. sclerotică anterior și cornee posterior;
- b. sclerotică posterior și cornee anterior;
- c. sclerotică în totalitate;
- d. cornee în totalitate;
- e. nici un răspuns corect.

7. Umoarea apoasă este secretată de:

- a. procesele ciliare;
- b. corpul vitros;
- c. coroidă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

8. Procesele ciliare:

- a. secretă corpul vitros;
- b. secretă umoarea apoasă;
- c. secretă în mod permanent;
- d. sunt corecte numai răspunsurile a și c;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

9. Umoarea apoasă este drenată de către:

- a. sistemul venos;
- b. procesele ciliare;
- c. corpul vitros;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

10. Umoarea apoasă:

- a. este secretată de corpul ciliar;
- b. este un lichid transparent;
- c. nu face parte din aparatul optic al ochiului;
- d. scaldă retina;
- e. nici un răspuns nu este corect.

11. La nivelul globului ocular, corneea este plasată:

- a. posterior;
- b. medial;
- c. lateral;
- d. anterior;
- e. nici un răspuns nu este corect.

12. Corneea este:

- a. bogat vascularizată;
- b. nevascularizată;
- c. bogat inervată
- d. nici un răspuns nu este corect;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

13. Corneea este:

- a. opacă;
- b. semi-opacă;
- c. transparentă;
- d. semi-transparentă;
- e. nici un răspuns corect.

14. La nivelul globului ocular sclerotica este plasată:

- a. posterior;
- b. medial;
- c. lateral;
- d. anterior;
- e. nici un răspuns nu este corect.

15. Sclerotica este străbătută de către:

- a. cornee;
- b. procesele ciliare;
- c. nervul optic;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

16. Mușchii extrinseci ai globului ocular se inseră pe:

- a. coroidă;
- b. conjunctivă;
- c. cornee;
- d. sclerotică;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

17. Mușchiul drept lateral al globului ocular este inervat de către nervul:

- a. abducens;
- b. trohlear;
- c. oculomotor;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

18. Mușchiul drept medial al globului ocular este inervat de către nervul:

- a. abducens;
- b. trohlear;
- c. oculomotor;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

19. Mușchiul oblic superior al globului ocular este inervat de către nervul:

- a. abducens;
- b. trohlear;
- c. oculomotor;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

20. Sclerotica este formată din țesut:

- a. conjunctiv;
- b. epitelial unistratificat;
- c. muscular;
- d. nervos
- e. epitelial pluristratificat.

21. Din coroidă se formează la partea anterioară:

- a. cornea;
- b. corpul ciliar;
- c. retina;
- d. sclerotica
- e. conjunctiva.

22. Musculatura intrinsecă a globului ocular:

- a. este musculatură netedă;
- b. conține fibre circulare;
- c. conține fibre radiare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

23. Irisul este plasat:

- a. anterior de cristalin;
- b. posterior de cristalin;
- c. anterior de pupilă;
- d. posterior de corpul vitros;
- e. nici un răspuns corect.

24. Mediile transparente sunt:

- a. corneea;
- b. umoarea apoasă;
- c. cristalinul;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

25. Cristalinul este:

- a. lentilă biconcavă;
- b. lentilă semitransparentă;
- c. plasat între iris și umoarea apoasă;
- d. lentilă biconvexă;
- e. nici un răspuns corect.

26. Cristalinul este:

- a. plasat între iris și corpul vitros;
- b. învelit de cristaloidă;
- c. legat de corpul ciliar prin ligamentul vitros;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

27. Cristalinul nu este:

- a. vascularizat;
- b. inervat;
- c. acoperit de cristaloidă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

28. Corpul vitros:

- a. este acoperit de cristaloidă;
- b. este un gel transparent;
- c. este un gel semitransparent;

- d. ocupă camera vitroasă, anterior de cristalin;
- e. nici un răspuns corect.

29. Camera posterioară a globului ocular este plasată:

- a. anterior de cristalin;
- b. între iris și cristalin;
- c. între cristalin și retină;
- d. între iris și corneea;
- e. nici un răspuns corect.

30. Ochiul este format din următoarele elemente optice:

- a. cameră obscură, între cristalin și retină;
- b. lentila-cristalinul;
- c. suprafață fotosensibilă, reprezentată de sclerotică;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

31. Tunica internă a globului ocular este reprezentată de:

- a. coroidă;
- b. corp ciliar și iris;
- c. retină și corp vitros;
- d. retină;
- e. sclerotică, coroidă și retină.

32. Retina este o tunică:

- a. termosensibilă;
- b. chemosensibilă;
- c. nervoasă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

33. Retina este constituită din:

- a. 10 straturi celulare;
- b. 2 straturi celulare;
- c. 5 straturi celulare;
- d. 6 straturi celulare;
- e. 3 straturi celulare.

34. Retina cuprinde:

- a. pata oarbă;
- b. pata galbenă;
- c. cristalinul;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

35. Stratul cel mai profund al retinei este format din:

- a. celule pigmentare;
- b. celule fotosensibile;
- c. procesele ciliare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

36. Celulele pigmentare din stratul cel mai profund al retinei:

- a. au rol fotosensibil;
- b. au funcții de protecție;
- c. au funcții metabolice;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

37. Macula lutea:

- a. se mai numește și pata oarbă;
- b. conține predominant celule cu conuri;
- c. conține fovea lateralis;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

38. Pata galbenă conține:

- a. mai multe bastonașe;
- b. mai multe conuri;
- c. fovea centralis;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

39. În fovea centralis se găsesc:

- a. mai multe bastonașe;
- b. mai multe conuri;
- c. numai conuri;
- d. numai bastonașe;
- e. nici un răspuns corect.

40. Celulele fotoreceptoare din structura retinei sunt:

- a. celulele cu conuri;
- b. celulele cu bastonașe;
- c. celulele bipolare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

41. Retina conține:

- a. celule pigmentare;
- b. celule fotosensibile;
- c. celule secretorii;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

42. Celulele cu conuri sunt mai numeroase:

- a. în pata galbenă;
- b. spre periferia retinei;
- c. spre pata oarbă;
- d. sunt corecte răspunsurile a și c;
- e. nici un răspuns corect.

43. În fovea centralis, se găsesc exclusiv celule:

- a. cu conuri;
- b. cu bastonașe;
- c. pigmentare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

44. Conurile au rol în:

- a. perceperea formelor;
- b. percepere culorilor;
- c. vederea diurnă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și c.

45. Pigmentul fotosensibil al celulelor cu conuri este:

- a. rodopsina;
- b. iodopsina;
- c. umoarea apoasă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

46. Celulele cu bastonașe sunt mai numeroase:

- a. spre pata galbenă;
- b. spre periferia retinei;
- c. spre fovea centralis;
- d. sunt corecte răspunsurile a și c;
- e. nici un răspuns corect.

47. Bastonașele asigură vederea:

- a. la lumină puternică;
- b. la lumină slabă;
- c. diurnă;
- d. nici un răspuns nu este corect;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

48. Pigmentul fotosensibil al celulelor cu bastonașe este:

- a. rodopsina;
- b. iodopsina;
- c. umoarea apoasă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

49. Procesul de convergență se produce:

- a. la nivelul neuronilor multipolari;
- b. la nivelul neuronilor bipolari;
- c. la nivelul celulelor pigmentare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

50. Unitatea funcțională retiniană conține:

- a. un neuron multipolar;
- b. celule metatalamice;
- c. celule bipolare convergente la neuronul multipolar;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

51. Primul neuron al căii optice este reprezentat de:

- a. celula bipolară;
- b. celula multipolară;
- c. celula fotoreceptoare;
- d. celula pigmentară;
- e. nici un răspuns nu este corect.

52. Axonii neuronilor bipolari se termină în:

- a. corpii geniculați mediali;
- b. corpii geniculați laterali;
- c. corpii geniculați externi;
- d. corpii geniculați interni;
- e. nici un răspuns corect.

53. Axonii neuronilor multipolari formează:

- a. nervii optici;
- b. nervii metatalamici;
- c. nervii acustici;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

54. Axonii neuronilor multipolari se încrucișează în:

- a. chiasma optică;
- b. corpii geniculați laterali;
- c. metalamus;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

55. După încrucișarea în chiasma optică, axonii neuronilor multipolari formează:

- a. nervii optici;
- b. tracturile optice;
- c. corpii geniculați laterali;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

56. Chiasma optică conține axonii neuronilor:

- a. bipolari din câmpul nazal;
- b. multipolari din câmpul nazal;
- c. multipolari din câmpul temporal;
- d. bipolari din câmpul temporal;
- e. chiasma optică nu conține axoni.

57. Tractul optic conține fibre:

- a. de la un singur ochi;
- b. de la neuronii multipolari din câmpul nazal de aceeași parte;
- c. de la neuronii multipolari din câmpul temporal de aceeași parte;
- d. sunt corecte răspunsurile b și c;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

58. Nervul optic conține fibre:

- a. de la un singur ochi;
- b. de la neuronii multipolari din câmpul nazal de aceeași parte;
- c. de la neuronii multipolari din câmpul temporal de aceeași parte;
- d. sunt corecte răspunsurile b și c;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

59. Tractul optic ajunge la:

- a. Metalamus;
- b. corpul geniculat medial;
- c. aria vizuală primară;
- d. aria vizuală secundară;

- e. nici un răspuns corect

60. Axonii neuronilor multipolari se termină în:

- a. corpii geniculați mediali;
- b. corpii geniculați laterali;
- c. scoarța cerebrală;
- d. corpii geniculați interni;
- e. nici un răspuns corect.

61. Succesiunea fiziologică a transmiterii potențialului de acțiune declanșat de stimulul vizual este:

- a. neuron multipolar, corpi geniculați laterali, scoarță cerebeloasă;
- b. neuron multipolar, metalamus, scoarță cerebrală;
- c. neuron bipolar, corpi geniculați laterali, scoarță cerebrală;
- d. neuron bipolar, neuron multipolar, scoarță cerebrală;
- e. nici un răspuns corect.

62. Segmentul central-cortical al analizatorului vizual este plasat:

- a. în lobul occipital;
- b. în jurul șanțului central;
- c. în jurul scizurii calcarine;
- d. sunt corecte răspunsurile a și c;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

63. Fibrele din corpii geniculați pot ajunge la:

- a. nucleii nervilor cranieni III, IV, VI;
- b. colicului cvadrigemeni superiori;
- c. SAA;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și c.

64. În jurul ariei optice primare se găsește:

- a. metalamusul;
- b. corpul geniculat lateral
- c. chiasma optică;
- d. zona de asociație auditivă;
- e. nici un răspuns nu este corect.

65. Reflexul de convergență:

- a. implica ambii ochi;
- b. modifică axele optice;
- c. suprapune parțial câmpurile vizuale;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

66. Vederea stereoscopică reprezintă:

- a. vederea colorată;
- b. vederea la întuneric;
- c. vederea în relief;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

67. Cantitatea de lumină proiectată pe retină este regată de:

- a. iris;
- b. cristalin;
- c. contracția mușchilor ciliari;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

68. Adaptarea la lumină presupune:

- a. descompunerea pigmentului fotosensibil;
- b. creșterea concentrației de pigmenți fotosensibil;
- c. scăderea cantitativă a pigmentului fotosensibil;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și c.

69. La trecerea la întuneric:

- a. se resintetizează pigmentului vizual;
- b. scade pragul de excitabilitate al celulelor fotoreceptoare;
- c. scade cantitatea de pigment fotosensibil;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

70. La întuneric:

- a. crește cantitatea de pigmenți depozitați;
- b. crește descompunerea pigmentului vizual;
- c. crește pragul de excitabilitate al celulelor fotoreceptoare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

71. Acomodarea se realizează prin:

- a. variația convexității feței posterioare a cristalinului;
- b. modificarea unghiurilor de refracție luminoasă;
- c. variația puterii de refracție a corpului vitros;
- d. variația puterii de refracție a corneei;
- e. nici un răspuns nu este corect.

72. Acomodarea se realizează prin contracția:

- a. cristalinului;
- b. ligamentului suspensor al cristalinului;
- c. mușchiului ciliar;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

73. Senzația de alb rezultă prin:

- a. stimularea inegală a conurilor;
- b. descompunerea uniformă a celor trei substanțe fotosensibile;
- c. absorbția tuturor radiațiilor luminoase;
- d. nici un răspuns corect;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

74. Culorile fundamentale includ culoarea:

- a. Alb;
- b. Negru;
- c. Verde;
- d. Violet;
- e. Galbenă.

75. Senzația de culoare este dată de:

- a. excitarea egală a conurilor;
- b. absorbția tuturor radiațiilor luminoase;
- c. descompunerea inegală a substanțelor fotosensibile;
- d. reflectarea tuturor radiațiilor luminoase;
- e. nici un răspuns corect.

76. În cazul ochiului emetrop:

- a. avem de a face cu un ochi anormal;
- b. imaginea obiectelor se realizează pe pata galbenă;
- c. imaginea se formează înaintea retinei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

77. În cazul ochiului hipermetrop:

- a. axul ochiului este mai lung;
- b. imaginea se formează înapoia retinei;
- c. corneea este deformată;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns corect.

78. Hipermetropia se corectează cu lentile:

- a. divergente;
- b. convergente;
- c. cilindrice;
- d. biconvexe;
- e. nu se corectează.

79. În cazul ochiului miop:

- a. axul ochiului este mai lung;
- b. imaginea se formează înapoia retinei;
- c. axul ochiului este mai scurt;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns corect.

80. Miopia se corectează cu lentile:

- a. divergente;
- b. convergente;
- c. cilindrice;
- d. biconvexe;
- e. nu se corectează.

81. Astigmatismul este un viciu al:

- a. corneei;
- b. cristalinului;
- c. retinei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

82. Astigmatismul se corectează cu lentile:

- a. Divergente;
- b. Convergente;
- c. Cilindrice;
- d. Biconvexe;
- e. nu se corectează.

83. Absența pigmentului fotosensibil poartă numele de:

- a. Miopie;
- b. Hipermetropie;
- c. Daltonism;
- d. Astigmatism;
- e. Presbitism.

84. În cazul ochiului presbit:

- a. scade elasticitatea cristalinului;
- b. crește contractilitatea mușchilor ciliari;
- c. cresc limitele de acomodare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

COMPLEMENT MULTIPLU

1. Vederea are un rol esențial în:

1. adaptarea la mediu;
2. orientarea spațială;
3. menținerea echilibrului;
4. activitățile nespecifice umane.

2. Vederea are un rol esențial în:

1. activitățile specifice umane;
2. orientarea în spațiu;
3. menținerea echilibrului;
4. orientarea în timp.

3. Mușchii extrinseci ai globului ocular se inseră pe:

1. tunica fibroasă;
2. retină;
3. coroidă;
4. sclerotică.

4. Nervul oculomotor inervează, prin fibrele sale somatice, mușchii:

1. oblic superior;
2. oblic inferior;
3. drept lateral;
4. drept inferior.

5. Globul ocular este format din:

1. învelișuri;
2. aparat optic;
3. receptor;
4. periostul orbitei.

6. Tunica fibroasă a globului ocular:

1. se mai numește și coroidă;
2. se mai numește și sclerotică;
3. este străbătută anterior de nervul optic;
4. este străbătută posterior de nervul optic.

7. Tunica fibroasă a globului ocular este formată din:

1. sclerotică anterior;
2. sclerotică posterior;
3. corneea posterior;
4. corneea anterior.

8. Corneea este:

1. transparentă;
2. străbătută de nervul optic;
3. plasată anterior;
4. numită și sclerotică.

9. Sclerotică este:

1. fibroasă;
2. neagră la exterior;
3. formațiune conjunctivă;
4. transparentă.

10. Tunica vasculară a globului ocular:

1. este formată din coroidă;
2. are funcții trofice;
3. formează camera obscură a globului ocular;
4. constituie în partea anterioară corneea.

11. Din tunica vasculară a globului ocular se constituie la partea anterioară:

1. corpul ciliar;
2. sclerotică;
3. irisul;
4. corneea.

12. Corpul ciliar cuprinde fibre musculare dispuse:

1. circular;
2. oblic;
3. radiar;
4. transversal.

13. Irisul este plasat:

1. anterior de cristalin;
2. posterior de cristalin;
3. posterior de corpul vitros;
4. în jurul pupilei.

14. Irisul:

1. variază diametrul pupilar;
2. reglează reflex cantitatea de lumină proiectată pe coroidă;
3. reglează reflex cantitatea de lumină proiectată pe retină;
4. este plasat posterior de cristalin.

15. Retina:

1. este tunica nervoasă a globului ocular;
2. realizează recepția stimulilor tactili;
3. cuprinde celule fotoreceptoare;
4. este plasată la exteriorul globului ocular.

16. Retina:

1. este excitată de radiația luminoasă;
2. este excitată de radiația termică;
3. transformă potențialul de receptor în potențial de acțiune;
4. asigură memoria vizuală.

17. Macula lutea:

1. se mai numește și pata galbenă;
2. conține fovea lateralis;
3. este plasată pe direcția axului optic;
4. se mai numește și pata oarbă.

18. Pata galbenă conține:

1. predominant celule cu conuri;
2. predominant celule cu bastonașe;
3. fovea centralis;
4. pata oarbă.

19. În structura retinei se întâlnesc:

1. neuroni multipolari;
2. celule fotosensibile;
3. neuroni bipolari;
4. tracturile optice.

20. Celulele fotosensibile retiniene sunt celule cu:

1. con;
2. sferă;
3. bastonaș;
4. elipsoid.

21. Retina conține:

1. celule pigmentare;
2. celule fotosensibile;
3. neuroni multipolari;
4. neuroni bipolari.

22. Celulele cu bastonașe sunt:

1. mai numeroase spre pata galbenă;
2. mai numeroase spre periferia retinei;
3. mai numeroase în fovea centralis;
4. absente în fovea centralis.

23. Celulele cu bastonașe asigură vederea:

1. la lumină puternică;
2. la lumină slabă;
3. vederea diurnă;
4. vederea nocturnă.

24. Celulele bipolare vin în contact cu:

1. celulele cu bastonaș;
2. celulele cu con;
3. celulele fotosensibile;
4. celulele multipolare.

25. Celulele cu conuri sunt mai numeroase:

1. în pata galbenă;
2. spre periferia retinei;
3. spre pata oarbă;
4. în macula lutea.

26. Celulele cu conuri au rol important în:

1. perceperea formelor;
2. perceperea culorilor;
3. vederea diurnă;
4. vederea nocturnă.

27. Mediile transparente ale globului ocular sunt:

1. corneea;
2. tunica apoasă;
3. cristalinul;
4. conjunctiva.

28. Cristalinul este:

1. o lentilă biconcavă;
2. plasat în spatele irisului;
3. plasat între iris și umoarea apoasă;
4. o lentilă biconvexă.

29. Cristalinul este:

1. plasat în spatele irisului;
2. învelit de coroidă;
3. învelit de cristaloidă;
4. acoperit de corneea.

30. Cristalinul este:

1. nevascularizat;
2. bogat vascularizată;
3. neinervat;
4. bogat inervat.

31. Umoarea apoasă:

1. este secretată de procesele ciliare;
2. este un lichid opalescent;
3. face parte din mediile transparente ale ochiului;
4. drenată prin sistemul arterial.

32. Corpul vitros

1. ocupă camera anterioară a globului ocular;
2. este un gel transparent;
3. este un gel semitransparent;
4. ocupă cavitatea posterioară a globului ocular.

33. Cavitatea posterioară a globului ocular este plasată:

1. între retină și cristalin;
2. între iris și cristalin;
3. posterior de cristalin;
4. între iris și corneea.

34. Aparatul optic al globului ocular include:

1. cameră obscură;
2. suprafață fotosensibilă, reprezentată de celule bipolare din retină;
3. medii transparente;
4. medii semiopace.

35. Stimularea retinei are la bază:

1. excitarea receptorilor retinieni;
2. transformarea potențialului de acțiune în potențial de receptor;
3. scindarea pigmentilor fotosensibili;
4. acomodarea la distanță.

36. Aparatul optic al globului ocular include:

1. corneea;
2. mediile transparente;
3. cristalinul;
4. retina.

37. Imaginea formată pe retină este:

1. reală;
2. mai mică;
3. răsturnată;
4. mai mare.

38. Reflexul de convergență presupune:

1. reperarea corectă a obiectelor în spațiu;
2. suprapunerea totală a câmpurilor vizuale ale ambilor ochi;
3. modificarea poziției axelor optice;
4. mișcarea neconcomitentă a celor doi ochi.

39. Adaptarea la intensitatea luminii se realizează prin:

1. reperarea corectă a obiectelor în spațiu;
2. reacția pupilară;
3. modificarea poziției axelor optice;
4. adaptarea fotochimică.

40. Acomodarea la distanță este realizată pe seama:

1. elasticității corneei;
2. ligamentului suspensor al cristalinului;
3. diametrului pupilei;
4. mușchilor corpului ciliar.

41. Adaptarea pentru vederea la distanță presupune:

1. aplatizarea cristalinului;
2. tensionarea ligamentului suspensor;
3. relaxarea mușchiului ciliar circular;
4. bombarea cristalinului.

42. Vederea obiectelor apropiate presupune:

1. relaxarea ligamentului suspensor;
2. tensionarea ligamentului suspensor;
3. relaxarea mușchiului ciliar;
4. bombarea cristalinului.

43. Reducerea limitelor de acomodare ale cristalinului se produce:

1. în presbiopie;
2. la creșterea elasticității cristalinului;
3. la scăderea elasticității cristalinului;
4. în miopie.

44. În cazul ochiului emetrop:

1. axul optic al ochiului este mai lung;
2. imaginea obiectelor plasate la peste 6 m de ochi este clară, fără acomodare;
3. refracția optică este excesivă;
4. imaginea obiectelor plasate la infinit este clară, fără acomodare.

45. În cazul ochiului hipermetrop:

1. distanța vederii de aproape neclare este mai mare;
2. imaginea clară se formează înapoia retinei;
3. axul optic al ochiului este mai scurt;
4. corecția se obține cu lentile divergente.

46. În cazul ochiului miop:

1. axul optic al ochiului este mai lung;
2. distanța maximă a vederii clare este mai mare;
3. imaginea clară se formează înapoia retinei;
4. corecția se obține cu lentile divergente.

47. Astigmatismul este un viciu de deformare a:

1. acomodării;
2. corneei;
3. reflexiei;
4. cristalinului.

48. În astigmatism:

1. corecția se face cu lentile cilindrice;
2. se produc deformări ale retinei;
3. se produc deformări ale corneei;
4. corecția se face cu lentile divergente.

49. Daltonismul:

1. determină perturbări în perceperea culorilor;
2. este o maladie ereditară;
3. este produs de absența totală a pigmentilor fotosensibili;
4. este produs de absența parțială a pigmentilor fotosensibili.

50. Absorbția luminii la nivelul retinei are loc în:

1. celulele cu bastonașe;
2. celulele neuronale ale retinei, cu conuri și bastonașe;
3. celulele cu conuri;
4. neuronii multipolari din retină.

51. Sensibilitatea retinei depinde de:

1. natura luminii;
2. dimensiunea sursei de lumină;
3. zona retiniană luminată;
4. suprafața retiniană luminată.

52. În procesul de stimulare a retinei, pigmentii fotosensibili se descompun în:

1. opsină;
2. vitamina D;
3. vitamina A;
4. retinol.

53. Potențialul retinian de receptor:

1. este rezultatul creșterii permeabilității membranei celulelor receptoare pentru sodiu;
2. este rezultatul refacerii pigmentilor fotosensibili;
3. este rezultatul scindării pigmentilor fotosensibili;
4. este rezultatul transformării vitaminei A în retinen.

54. Adaptarea fotochimică presupune:

1. creșterea concentrației de pigmenți vizuali;
2. scăderea cantității de pigmenți fotosensibili;
3. scăderea concentrației de vitamină A;
4. descompunerea pigmentului vizual.

55. La întuneric:

1. crește cantitatea de pigment depozitat;
2. se modifică axele optice ale ochiului;
3. cristalinul se aplatizează;
4. scade pragul de excitabilitate al celulelor receptoare.

56. Dintre culorile fundamentale fac parte:

1. alb;
2. verde;
3. negru;
4. roșu.

57. Senzația de culoare este dată de:

1. descompunerea inegală a substanțelor fotosensibile;
2. absorbția tuturor radiațiilor luminoase;
3. excitarea inegală a conurilor;
4. reflectarea tuturor radiațiilor luminoase.

58. Axonii neuronilor multipolari se termină în:

1. corpii geniculați mediali;
2. corpii geniculați laterali;
3. scoarța cerebrală;
4. metatalamus.

59. Unitatea funcțională retiniană conține:

1. neuron multipolar;
2. celule fotoreceptoare;
3. celule bipolare;
4. celule metatalamice.

60. Tractul optic conține fibre:

1. de la ambii ochi;
2. de la neuronii multipolari din câmpul nazal de aceeași parte;
3. de la neuronii multipolari din câmpul temporal de aceeași parte;
4. de la neuronii bipolari din câmpul nazal de aceeași parte.

61. Nervul optic conține fibre:

1. de la un singur ochi;
2. de la neuronii multipolari din câmpul nazal de aceeași parte;
3. de la neuronii multipolari din câmpul temporal de aceeași parte;

4. de la neuronii multipolari din câmpul temporal de partea opusă.

62. Tractul optic ajunge la:

1. metatalamus;
2. aria vizuală primară;
3. corpul geniculat lateral;
4. aria vizuală secundară.

63. Segmentul central al analizatorului vizual este localizat:

1. în lobul occipital;
2. de o parte și de alta a șanțului central;
3. de o parte și de alta a scizurii calcarine;
4. în lobul parietal.

64. Din corpii geniculați se desprind colaterale ale căii optice către:

1. măduva cervico-dorsală;
2. nucleii nervilor cranieni III, IV și VII;
3. coliculi cvadrigemni superiori;
4. chiasma optică.

ANALIZATORUL ACUSTICO-VESTIBULAR

COMPLEMENT SIMPLU

1. În urechea internă sunt situați receptorii:

- a. analizatorului acustic;
- b. analizatorului olfactiv;
- c. analizatorului vestibular;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

2. Ramura cohleară a nervului cranian VIII:

- a. se mai cheamă și vestibular;
- b. deservește analizatorul kinestezic;
- c. are plasat pe traiectul său ganglionul spiral Scarpa;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

3. Nervul vestibulo-cohlear:

- a. formează perechea VIII de nervi cranieni;
- b. formează perechea VII de nervi cranieni;
- c. este format din unirea nervului cohlear cu cel acustic;
- d. sunt corecte numai răspunsurile a și c;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

4. Nervul vestibulo-cochlear:

- a. pătrunde în trunchiul cerebral prin șanțul ponto-peduncular;
- b. pătrunde în trunchiul cerebral prin șanțul bulbo-pontin;
- c. formează perechea VII de nervi cranieni;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns corect.

5. Urechea externă include:

- a. pavilionul;
- b. cavitatea timpanului;
- c. conductul auditiv extern;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

6. Urechea medie este situată într-o cavitate a osului:

- a. temporal;
- b. parietal;
- c. occipital;
- d. sfenoid;
- e. etmoid.

7. Urechea medie:

- a. este tapetată de tegument cu peri și glande sebacee;
- b. este situată într-o cavitate a osului temporal;
- c. prezintă membrana timpanică spre exterior;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

8. Timpanul reprezintă:

- a. peretele exterior al urechii medii;
- b. fereastra ovală;
- c. fereastra rotundă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

9. Pe peretele interior al urechii medii se găsește:

- a. timpanul;
- b. fereastra ovală;
- c. fereastra lui Eustachio;
- d. sunt corecte numai răspunsurile b și c;
- e. nici un răspuns corect.

10. Trompa lui Eustachio asigură:

- a. comunicarea faringelui cu urechea internă;
- b. comunicarea faringelui cu urechea medie;
- c. egalizarea presiunilor la nivelul ferestrei rotunde;
- d. egalizarea presiunilor la nivelul ferestrei rotunde;
- e. comunicarea faringelui cu urechea externă.

11. Lanțul de oscioare al urechii medii este format, în ordine din:

- a. ciocan, scăriță și nicovală;
- b. nicovală, scăriță și ciocan;
- c. ciocan, nicovală și scăriță;
- d. timpan, nicovală și scăriță;
- e. ciocan, nicovală și timpan.

12. Sistemul de oscioare al urechii medii:

- a. preia vibrațiile;
- b. amplifică vibrațiile;
- c. atenuază vibrațiile;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

13. Labirintul osos:

- a. este săpat în stânca parietalului;
- b. cuprinde vestibulul;
- c. cuprinde cohleea;
- d. sunt corecte numai răspunsurile b și c;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

14. În interiorul labirintului osos se găsește:

- a. labirintul membranos;
- b. un sistem de canale membranoase;
- c. perilimfa;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

15. Labirintul osos este format din:

- a. vestibul;
- b. canale semicirculare;
- c. columelă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

16. Melcul osos se mai numește și:

- a. cohlee;
- b. columelă;
- c. utriculă;
- d. saculă;
- e. cavitatea timpanică.

17. Axul central al melcului osos poartă numele de:

- a. cohlee;
- b. lama spirală;
- c. rampă vestibulară;
- d. columelă;
- e. rampă timpanică.

18. Lama spirală osoasă se desprinde din:

- a. cohlee;
- b. columelă;
- c. canalul cochlear;
- d. rampă vestibulară;
- e. rampă timpanică.

19. Canalul spiral al melcului este împărțit în:

- a. rampa timpanică;
- b. columelă;
- c. rampa vestibulară;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

20. Canalul cohlear se mai numește și:

- a. columelă;
- b. rampă timpanică;
- c. melc mebranos;
- d. melc osos;
- e. rampă vestibulară.

21. Endolimfa este prezentă în:

- a. columelă;
- b. cavitatea timpanică;
- c. labirintul mebranos;
- d. melcul osos;
- e. urechea externă.

22. Helicotrema este un orificiu plasat în:

- a. vârful melcului;
- b. vestibul;
- c. canalul cohlear;
- d. rampa timpanică;
- e. nici un răspuns corect.

23. Labirintul mebranos conține:

- a. utricula;
- b. columelă;
- c. sacula;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

24. Organul Corti se află pe:

- a. membrana tectoria;
- b. membrana bazilară;
- c. utriculă;
- d. saculă;
- e. rampa vestibulară.

25. Cilii auditivi străbat:

- a. membrana otolitică;
- b. membrana reticulată;
- c. membrana tectoria;
- d. membrana bazilară;
- e. tunelul Corti.

26. Celulele senzoriale auditive primesc la polul apical terminații:

- a. axonice ale neuronilor din ganglionul spiral Corti;
- b. dendritice ale neuronilor din ganglionul spiral Corti;
- c. axonice ale neuronilor din ganglionul vestibular Scarpa;
- d. dendritice ale neuronilor din ganglionul vestibular Scarpa;
- e. nici un răspuns nu este corect.

27. Primul neuron al căii acustice se află în:

- a. organul Corti;
- b. ganglionul Scarpa;
- c. membrana bazilară;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

28. Ramura cohleară a nervului cranian VII este formată din prelungirile:

- a. axonice ale neuronilor din organul Corti;
- b. dendritice ale neuronilor din ganglionul spiral Corti;
- c. axonice ale neuronilor din ganglionul vestibular Scarpa;
- d. dendritice ale neuronilor din ganglionul vestibular Scarpa;
- e. nici un răspuns nu este corect.

29. Ramura cohleară a nervului cranian VII face sinapsă cu deutoneuronul căii în:

- a. nucleii cohleari din bulb;
- b. metatalamus;
- c. corpii geniculați mediali;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

30. Al treilea neuron al căii auditive este localizat în:

- a. bulb;
- b. punte
- c. metatalamus;
- d. corpii geniculați laterali;
- e. colicului cvadrigemeni superiori.

31. Colaterale ale căii acustice se desprind către:

- a. corpul geniculat lateral;
- b. girusul temporal inferior;
- c. lobul occipital;
- d. nucleul trigemenului;
- e. colicului cvadrigemeni inferiori.

32. Transmiterea vibrațiilor auditive până la organul Corti se face prin intermediul:

- a. sistemului de oscioare din urechea internă;
- b. membranei ferestrei ovale;
- c. timpanului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

33. Undele sonore sunt captate de:

- a. pavilionul urechii;
- b. lanțul de oscioare din urechea internă;
- c. timpan;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

34. Membrana bazilară oscilează datorită oscilațiilor:

- a. utriculei;
- b. timpanului;
- c. perilimfei;
- d. lanțului de oscioare;
- e. oaselor craniului.

35. Stimularea celulelor receptoare auditive se produce ca urmare a:

- a. deformării cililor celulelor auditive la contactul cu membrana otolitică;
- b. presiunii membranei tectoria asupra cililor celulelor auditive;
- c. menținerii fixe a organului Corti;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

36. Stimularea celulelor receptoare auditive determină la nivelul acestora:

- a. apariția potențialelor microfonice de receptor;
- b. apariția potențialelor microfonice de conducere;
- c. ruperea cililor;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

37. Vibrațiile membranei bazilare variază în funcție de:

- a. frecvența undelor sonore;
- b. direcția sursei sonore;
- c. presiunea perilimfei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

38. Sunetele cu frecvență înaltă vor determina vibrații ale membranei bazilare:

- a. de la baza melcului;
- b. la mijlocul distanței dintre bază și vârf;
- c. mai aproape de vârf;
- d. în utriculă;
- e. în saculă.

39. Sunetele cu frecvență joasă vor determina vibrații ale membranei bazilare:

- a. de la baza melcului;
- b. la mijlocul distanței dintre bază și vârf;
- c. mai aproape de vârf;
- d. în utriculă;
- e. în saculă.

40. Amplitudinea vibrației membranei bazilare:

- a. este invers proporțională cu intensitatea stimulului sonor;
- b. este direct proporțională cu intensitatea stimulului sonor;
- c. este mai mare la frecvențe înalte;
- d. este mai mare la baza melcului;
- e. nici un răspuns nu este corect.

41. Localizarea sursei sonore se realizează datorită:

- a. decalajul în spațiu al celor două semnale acustice;
- b. vibrațiilor membranei bazilare;
- c. diferenței în timp a percepției sunetelor;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

42. Aprecierea direcției sursei sonore se face prin:

- a. mișcări ale capului;
- b. analiza spațială vizuală;
- c. vibrații ale membranei bazilare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

43. Poziția corpului este controlată de:

- a. analizatorul auditiv;
- b. analizatorul gustativ;
- c. analizatorul vestibular;
- d. analizatorul kinestezic;
- e. nici un răspuns nu este corect.

44. Ramura vestibulară a nervului cranian VIII:

- a. se mai cheamă și cohlear;
- b. deservește analizatorul kinestezic;
- c. are plasat pe traiectul său ganglionul Corti;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

45. Analizatorul vestibular:

- a. furnizează informații asupra poziției corpului;
- b. furnizează informații asupra mișcărilor capului;
- c. furnizează informații asupra accelerației liniare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

46. Analizatorul vestibular furnizează informații asupra:

- a. poziției capului;
- b. accelerărilor mișcărilor de rotație ale capului;
- c. încetirii mișcărilor de rotație ale capului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

47. Reacțiile de redresare posturală implică și analizatorii:

- a. kinestezic;
- b. cutanat;
- c. vizual;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

48. Receptorii maculari sunt stimulați:

- a. chimic;
- b. fotochimic;
- c. sonor;
- d. gravitațional;
- e. nici un răspuns corect.

49. Receptorii maculari sunt stimulați de către:

- a. undele sonore;
- b. otolite;
- c. retinen;
- d. stimuli chimici;
- e. stimuli electrici.

50. Receptorii maculari detectează:

- a. viteza de deplasare;
- b. accelerația circulară;
- c. accelerația liniară;
- d. sunt corecte răspunsurile b și c;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

51. Crestele ampulare deservesc:

- a. viteza de deplasare;
- b. echilibrul dinamic;
- c. accelerația liniară;
- d. sunt corecte răspunsurile b și c;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

52. Crestele ampulare sunt stimulate de:

- a. viteza de deplasare;
- b. accelerarea mișcărilor de rotație ale capului;
- c. încetinirea mișcărilor de rotație ale corpului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

53. Receptorii de la baza canalelor semicirculare detectează:

- a. mișcările de accelerare a rotației capului;
- b. mișcările de accelerare a rotației corpului;
- c. încetinirea mișcărilor de rotație ale corpului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte răspunsurile a și b.

54. Canalele semicirculare membranoase se deschid în:

- a. saculă;
- b. canalul endolimfatic comun;
- c. utriculă;
- d. sunt corecte numai răspunsurile a și c;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

55. Receptorii vestibulari sunt situați în:

- a. labirintul membranos;
- b. melcul membranos;
- c. rampa vestibulară;
- d. columelă;
- e. urechea medie.

56. Receptorii vestibulari sunt situați în:

- a. utriculă;
- b. saculă;
- c. ampulele canalelor semicirculare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

57. Celulele receptoare vestibulare sunt conectate cu terminații:

- a. axonice ale neuronilor din ganglionul spiral Corti;
- b. dendritice ale neuronilor din ganglionul spiral Corti;
- c. axonice ale neuronilor din ganglionul Scarpa;
- d. dendritice ale neuronilor din ganglionul vestibular Scarpa;
- e. nici un răspuns nu este corect.

58. Crestele ampulare sunt structuri ce aparțin:

- a. utriculei;
- b. saculei;
- c. canalelor semicirculare;
- d. columelei;
- e. melcului membranos.

59. Cilii celulelor receptoare ampulare sunt înglobați în:

- a. cupulă;
- b. membrana reticulată;
- c. membrana tectoria Corti;
- d. membrana bazilară;
- e. tunelul Corti.

60. Primul neuron ai ramurii vestibulare a nervului cranian VII se află în:

- a. ganglionul Corti;
- b. ganglionul Scarpa;
- c. membrana bazilară;
- d. ganglionul vestibular Corti;
- e. nici un răspuns corect.

61. Ramura vestibulară a nervului cranian VII face sinapsă în:

- a. nucleul vestibular dorsal din punte;
- b. nucleul vestibular din bulb;
- c. nucleul vestibular ventral din punte;
- d. nucleul vestibular lateral din punte;
- e. nucleul vestibular din mezencefal.

62. Colateralele căii vestibulare pleacă spre:

- a. nucleul roșu;
- b. arhicerebel;
- c. formațiunea reticulată;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

63. Proiecția corticală a căii vestibulare se face prin intermediul:

- a. bulbului;
- b. punții;
- c. mezencefalului;
- d. talamusului;
- e. măduvei spinării.

COMPLEMENT MULTIPLU

1. Analizatorul vestibular monitorizează:

- 1. echilibrul static;
- 2. accelerația liniară;
- 3. echilibrul dinamic;
- 4. frecvența sunetelor.

2. În urechea internă sunt situați receptorii:

1. analizatorului acustic;
2. analizatorului kinestezic;
3. analizatorului vestibular;
4. analizatorului olfactiv.

3. Nervul acustic:

1. se mai cheamă și cohlear;
2. deservește analizatorul kinestezic;
3. are plasat pe traiectul său ganglionul spiral Corti;
4. are plasat pe traiectul său ganglionul Scarpa.

4. Nervul vestibular:

1. deservește analizatorul vestibular;
2. se mai cheamă și cohlear;
3. are plasat pe traiectul său ganglionul Scarpa;
4. deservește analizatorul acustic.

5. Nervul vestibulo-cohlear:

1. formează perechea VII de nervi cranieni;
2. se mai cheamă și acustico-vestibular;
3. este format din unirea nervului auditiv cu cel cohlear;
4. formează perechea VIII de nervi cranieni.

6. Nervul vestibulo-cohlear:

1. pătrunde în trunchiul cerebral prin șanțul ponto-peduncular;
2. pătrunde în trunchiul cerebral prin șanțul bulbo-pontin;
3. formează perechea VII de nervi cranieni;
4. formează perechea VIII de nervi cranieni.

7. Prin receptorii săi, urechea umană contribuie la:

1. recepția undelor sonore;
2. redresarea posturală;
3. menținerea echilibrului;
4. orientarea în timp.

8. Urechea umană percepe:

1. sunete;
2. substanțe volatile;
3. unde sonore;
4. cuante de lumină.

9. Analizatorul vestibular furnizează informații asupra:

1. poziției corpului în spațiu;
2. mișcărilor corpului în spațiu;
3. posturii;
4. frecvenței undelor sonore.

10. Analizatorul vestibular:

1. poate declanșa reacțiile de redresare posturală;
2. furnizează informații asupra rotirii capului;
3. furnizează informații asupra poziției corpului în spațiu;
4. furnizează informații asupra accelerației liniare.

11. Pe lângă analizatorul vestibular redresarea posturală mai implică și:

1. analizatorul cutanat;
2. analizatorul vizual;
3. analizatorul kinestezic;
4. analizatorul olfactiv.

12. Urechea externă include:

1. pavilionul;
2. casa timpanului;
3. conductul auditiv extern;
4. melcul osos.

13. Urechea medie:

1. conține lanțul de oscioare;
2. este săpată în solzul temporalului;
3. prezintă membrana timpanică spre exterior;
4. include și conductul auditiv extern.

14. Spre interior, urechea medie prezintă:

1. timpanul;
2. fereastra ovală;
3. fereastra lui Eustachio;
4. fereastra rotundă.

15. Trompa lui Eustachio asigură:

1. comunicarea urechii interne cu nazofaringele;
2. comunicarea faringelui cu urechea medie;
3. egalizarea presiunilor la nivelul ferestrei rotunde;
4. comunicarea faringelui cu camera timpanică.

16. Lanțul de oscioare al urechii medii include, în ordine:

1. nicovala și ciocanul;
2. ciocanul și nicovala;
3. ciocanul și scărița;
4. nicovala și scărița.

17. La nivelul lanțului de oscioare al urechii medii:

1. vibrațiile sonore sunt amplificate;
2. vibrațiile sonore sunt transmise membranei ferestrei rotunde;
3. vibrațiile sonore sunt atenuate;
4. vibrațiile sonore sunt blocate.

18. Labirintul osos:

1. este săpat în stânca parietalului;
2. adăpostește labirintul membranos;
3. este săpat în solzul temporalului;
4. se mai cheamă și ureche internă.

19. În interiorul labirintului osos se găsește:

1. labirintul membranos;
2. utricula și sacula;
3. perilimfa;
4. lanțul de oscioare.

20. Labirintul osos este format din:

1. vestibul;
2. columelă;
3. canalele semicirculare;
4. saculă.

21. Melcul osos:

1. se mai numește și cohlee;
2. se mai numește și columelă;
3. include utricula și sacula;
4. este un canal răsucit.

22. Melcul osos:

1. are o formă pătrată;
2. are un ax osos central;
3. are un ax membranos central;
4. se mai numește și cohlee.

23. Columela este:

1. un ax osos;
2. un ax membranos;
3. axul central al melcului membranos;
4. axul central al melcului osos.

24. Lama spirală osoasă vine în contact cu:

1. cohleea;
2. columela;
3. utricula;
4. membrana bazilară.

25. Lumenul canalului spiral al melcului osos este compartimentat în:

1. rampa timpanică;
2. canalul cohlear;
3. rampa vestibulară;
4. membrana bazilară.

26. Helicotrema este plasată:

1. spre vârful melcului;
2. în utriculă;
3. în saculă;
4. între rampele din canalul spiral.

27. Labirintul membranos conține:

1. utriculă;
2. canalele semicirculare;
3. saculă;
4. helicotremă.

28. Cilii auditivi vin în contact cu:

1. membrana otolitică;
2. membrana reticulată;
3. membrana bazilară;
4. membrana tectoria.

29. Receptorii vestibulari sunt situați în:

1. labirintul membranos;
2. melcul membranos;
3. utriculă;
4. columelă.

30. Receptorii vestibulari sunt situați în:

1. utriculă;
2. saculă;
3. ampulele canalelor semicirculare;
4. melcul membranos.

31. Celulele receptoare vestibulare primesc la polul bazal terminații:

1. axonice;
2. dendritice;
3. ale neuronilor din ganglionul Corti;
4. ale neuronilor din ganglionul Scarpa.

32. Cilii celulelor receptoare vestibulare sunt:

1. înglobați în cupulă;
2. înglobați în membrana reticulată;
3. plasați la polul apical;
4. plasați la polul bazal.

33. Primul neuron al căii acustice se află în:

1. ganglionul Corti;
2. ganglionul Scarpa;
3. ganglionul spiral;
4. ganglionul vestibular.

34. Nervul cohlear este format din prelungirile:

1. axonice;
2. dendritice;
3. neuronilor din ganglionul spiral;
4. neuronilor din ganglionul vestibular.

35. Al treilea neuron al căii acustice este localizat în:

1. punte;
2. metatalamus;
3. coliculi superiori;
4. corpii geniculați mediali.

36. Nervul vestibular este format din prelungirile:

1. axonice;
2. dendritice;
3. neuronilor din ganglionul Corti;
4. neuronilor din ganglionul Scarpa.

37. Axonii deutoneuronului căii vestibulare pot da colaterale către:

1. formațiunea reticulată;
2. cerebel;
3. nucleul roșu;
4. nucleii nervilor cranieni.

38. Transmiterea sunetului până la organul Corti se face prin intermediul:

1. lanțului de oscioare din urechea medie;
2. otolitelor;
3. timpanului;
4. lanțului de oscioare din urechea internă.

39. Stimularea celulelor auditive se produce ca urmare a:

1. deformării cililor celulelor auditive la contactul cu membrana otolitică;
2. deformării cililor celulelor auditive la contactul cu membrana tectoria;
3. înclinării cililor celulelor auditive numai într-o singură parte;
4. variațiile de contact dintre celulele receptoare și membrana tectoria.

40. Presiunea membranei tectoria asupra cililor celulelor auditive determină la nivelul acestora:

1. o stimulare;
2. repolarizare;
3. apariția potențialelor microfonice de receptor;
4. nu induce o depolarizare.

41. Vibrațiile membranei bazilare variază în funcție de:

1. frecvența undelor sonore;
2. presiunea perilimfei;
3. intensitatea stimulului;
4. distanța față de nicovală.

42. Localizarea sursei sonore se realizează prin:

1. diferența de timp în perceperea biauriculară;
2. decalajul în spațiu al celor două semnale acustice;
3. analiza spațială vizuală;
4. diferența de frecvență a sunetelor.

43. Analizatorul vestibular informează creierul asupra:

1. rotirii capului;
2. acclerărilor liniare;
3. acclerărilor circulare;
4. rotirii corpului.

44. Reglarea echilibrului se face prin contribuția analizatorilor:

1. kinestezic;
2. vestibular;
3. cutanat;
4. vizual.

45. Receptorii maculari deservesc:

1. localizarea undelor sonore;
2. echilibrul static;
3. percepția biauriculară;
4. accelerația liniară.

46. Receptorii maculari detectează:

1. viteza de deplasare;
2. accelerația liniară de deplasare;
3. accelerația circulară de deplasare;
4. poziția capului.

47. Crestele ampulare detectează:

1. viteza de deplasare;
2. accelerația circulară de deplasare;
3. accelerația liniară de deplasare;
4. mișcarea de rotație.