

ANALIZATORUL VIZUAL

1. Vederea are un rol esențial în:

- a. adaptarea la mediu;
- b. orientare în spațiu;
- c. menținerea echilibrului;
- d. diferențierea compoziției chimice a obiectelor;
- e. recepționarea informațiilor din mediul extern.

2. Vederea are un rol esențial în:

- a. activitățile specific umane;
- b. menținerea tonusului cortical;
- c. diferențierea formei obiectelor;
- d. diferențierea luminozității obiectelor.
- e. orientarea în timp.

3. Globul ocular este constituit din:

- a. învelișuri;
- b. două tunici;
- c. aparat optic;
- d. medii refringente,
- e. medii opace.

4. Globul ocular:

- a. este situat în orbită;
- b. are formă aproximativ sferică;
- c. este situat într-o cavitate a osului temporal;
- d. este format din trei tunici concentrice;
- e. are o tunica internă, fibroasă, reprezentată de retină.

5. Tunica externă a globului ocular:

- a. posterior, este reprezentată de sclerotică;
- b. anterior, este reprezentată de corneă ;
- c. cuprinde două porțiuni inegale;
- d. este fibroasă;
- e. pe ea se inseră mușchii intrinseci ai globului ocular.

6. Tunica fibroasă a globului ocular:

- a. este reprezentată de coroidă;
- b. se mai numește și sclerotică;
- c. este străbătută de fibrele nervului optic;
- d. este străbătută de o arteră ce vascularizează globul ocular;
- e. reprezintă tunica externă.

7. Sclerotica reprezintă:

- a. porțiunea anterioară a tunicii fibroase a globului ocular;
- b. tunica medie a globului ocular;
- c. o tunică opacă;
- d. o tunică transparentă;
- e. porțiunea posterioară a tunicii fibroase a globului ocular;

8. Corneea:

- a. este transparentă;
- b. este străbătută de nervul optic;
- c. este plasată în partea anterioară a globului ocular;
- d. are în structura sa fibre nervoase;
- e. este avasculară.

9. Mușchii extrinseci ai globului ocular se inseră pe:

- a. porțiunea anterioară a tunicii fibroase;
- b. retină;
- c. coroidă;
- d. sclerotică;
- e. porțiunea posterioară a tunicii fibroase.

10. Tunica medie a globului ocular:

- a. este formată, posterior, din coroidă;
- b. este tunica vasculară a globului ocular;
- c. prezintă trei segmente;
- d. prezintă, în partea anterioară, corneea;
- e. este formată, posterior, din sclerotică.

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

- a. corpul ciliar;
- b. sclerotică;
- c. irisul;
- d. corneea,
- e. retina.

12. Mușchiul ciliar cuprinde fibre musculare:

- a. dispuse circular, inervate de parasimpatic;
- b. netede;
- c. dispuse radiar, inervate de simpatic;
- d. dispuse transversal;
- e. cu contracție voluntară.

13. Coroida:

- a. face parte din tunica vasculară a globului ocular;
- b. se întinde posterior de ora serrata,
- c. este traversată de filetele nervului optic;
- d. are în structura sa mușchiul ciliar,
- e. are în structura sa procesele ciliare.

14. Irisul este plasat:

- a. anterior de cristalin;
- b. posterior de cristalin;
- c. posterior de corpul vitros;
- d. în jurul pupilei,
- e. posterior de retină.

15. Irisul:

- a. modifică diametrul pupilar;
- b. reglează reflex cantitatea de lumină proiectată pe coroidă;
- c. reglează reflex cantitatea de lumină proiectată pe retină;
- d. este plasat posterior de cristalin
- e. este o diafragmă situată anterior de cristalin.

16. Despre corpul ciliar putem afirma următoarele:

- a. este situat anterior orei serrata;
- b. cuprinde mușchiul ciliar;
- c. cuprinde procesele ciliare;
- d. este situat posterior orei serrata;
- e. este sediul sistemului receptor.

17. Procesele ciliare:

- a. secretă corpul vitros;
- b. secretă umoarea apoasă;
- c. sunt situate la nivelul corpului ciliar;
- d. sunt constituite din aglomerări de vase capilare;
- e. sunt constituite din fibre muscular netede.

18. Retina:

- a. este tunica nervoasă a globului ocular;
- b. realizează recepția stimulilor tactili;
- c. cuprinde celule fotoreceptoare;
- d. este plasată la exteriorul globului ocular.
- e. este tunica internă a globului ocular.

19. Retina:

- a. este excitată de radiații luminoase;
- b. este excitată de radiații termice;
- c. transformă stimulul luminos în influx nervos;
- d. asigură memoria vizuală
- e. este o membrană fotosensibilă..

20. La nivelul retinei se află:

- a. pata galbenă, în dreptul axului vizual;
- b. macula lutea, în dreptul axului vizual;
- c. pata oarbă, locul de ieșire a nervului optic;
- d. receptorii analizatorului vizual;
- e. mediile refringente ale globului ocular.

21. Macula lutea:

- a. se mai numește și pata galbenă;
- b. conține fovea lateralis;
- c. este plasată pe direcția axului optic;
- d. se mai numește și pata oarbă,
- e. conține mai multe celule cu bastonaș.

22. Pata galbenă conține:

- a. predominant celule cu conuri;
- b. predominant celule cu bastonașe;
- c. fovea centralis;
- d. pata oarbă;
- e. axonii nervului optic.

23. Fovea centralis:

- a. este situată la nivelul maculei lutea,
- b. este situată la nivelul petei oarbe,
- c. conține numai celule cu conuri;
- d. conține numai celule cu bastonaș;
- e. nu conține celule fotosensibile.

24. Pata oarbă:

- a. conține celule cu conuri;
- b. nu conține celule fotosensibile;
- c. conține celule cu bastonaș;
- d. reprezintă locul de intrare a arterelor globului ocular,
- e. conține fovea centralis .

25. În structura retinei se întâlnesc:

- a. neuroni multipolari;
- b. celule fotosensibile;
- c. neuroni bipolari;
- d. celule de susținere;
- e. șase straturi celulare .

26. Celulele fotosensibile retiniene sunt:

- a. celulele cu con;
- b. celulele bipolare;
- c. celulele cu bastonaș;
- d. neuronii multipolari;
- e. celulele pigmentare.

27. Retina conține:

- a. trei feluri de celule funcționale;
- b. zece straturi celulare;
- c. un strat profund, format din celule pigmentare;
- d. un strat cu celule fotosensibile, ce secretă pigmentii vizuali,
- e. un strat superficial cu celule de asociație, cu rol protector .

28. Celulele cu bastonașe sunt:

- a. mai numeroase spre pata galbenă;
- b. mai numeroase spre periferia retinei;
- c. mai numeroase în fovea centralis;
- d. absente în fovea centralis;
- e. celule nervoase modificate.

29. Celulele cu bastonașe asigură vederea:

- a. la lumină puternică;
- b. la lumină slabă;
- c. vederea diurnă;
- d. vederea nocturnă
- e. culorii obiectelor.

30. Celulele bipolare vin în contact cu:

- a. celulele cu bastonaș;
- b. celulele cu con;
- c. celulele fotosensibile;
- d. celulele multipolare
- e. celulele pigmentare.

31. Celulele cu conuri sunt mai numeroase:

- a. în pata galbenă;
- b. spre periferia retinei;
- c. spre pata oarbă;
- d. în macula lutea
- e. în pata oarbă.

32. Celulele cu conuri au rol important în:

- a. perceperea formelor;
- b. perceperea culorilor;
- c. vederea diurnă;
- d. vederea nocturnă
- e. vederea scotopică.

33. Despre celulele fotoreceptoare putem afirma următoarele:

- a. pigmentul fotosensibil al celulelor cu con este iodopsina
- b. pigmentul fotosensibil al celulelor cu bastonaș este rodopsina
- c. celulele cu bastonaș sunt în număr de aprox. 7 milioane/retină
- d. celulele cu con sunt în număr de aprox. 130 milioane/retină
- e. celulele cu con sunt mai numeroase în pata galbenă.

34. Mediile transparente ale globului ocular sunt:

- a. corneea;
- b. umoarea apoasă;
- c. cristalinul;
- d. conjunctiva;
- e. retina.

35. Cristalinul este:

- a. o lentilă biconcavă;
- b. plasat în spatele irisului;
- c. plasat între iris și umoarea apoasă;
- d. o lentilă biconvexă
- e. transparent.

36. Cristalinul este:

- a. plasat în spatele irisului;
- b. învelit de coroidă;
- c. învelit de cristaloidă;
- d. acoperit de corneea
- e. lipsit de vase de sânge.

37. Cristalinul este:

- a. legat de mușchiul ciliar prin ligamentul suspensor;
- b. bogat vascularizat;
- c. învelit într-o capsulă elastică;
- d. bogat innervat
- e. unul din mediile transparente ale globului ocular.

38. Despre cristalin putem afirma următoarele:

- a. are forma unei lentile biconcave, transparente;
- b. este menținut în poziție de ligamentul suspensor;
- c. nutriția sa este asigurată de vasele proceselor ciliare;
- d. este învelit într-o capsulă elastică, cristaloidă;
- e. face parte din sistemul dioptric al globului ocular.

39. Umoarea apoasă:

- a. este secretată de procesele ciliare;
- b. este un lichid opalescent;
- c. face parte din mediile transparente ale ochiului;
- d. este drenată prin sistemul arterial al ochiului;
- e. se află în camera anterioară a globului ocular.

40. Corpul vitros:

- a. ocupă camera anterioară a globului ocular;
- b. are consistență gelatinoasă;
- c. este un lichid transparent;
- d. ocupă cavitatea posterioară a globului ocular;
- e. este situat în spațiul dintre cristalin și retină.

41. Cavitătea posterioară a globului ocular este plasată:

- a. între retină și cristalin;
- b. între iris și retină;
- c. posterior de cristalin;
- d. între iris și corneă
- e. între sclerotică și coroidă.

42. Aparatul optic al globului ocular include:

- a. o cameră obscură;
- b. o suprafață fotosensibilă, reprezentată de celulele bipolare din retină;
- c. medii transparente;
- d. medii semiopace;
- e. o lentilă biconvexă, cristalinul.

43. Despre aparatul dioptric al globului ocular putem afirma următoarele:

- a. este format din corneă;
- b. poate fi considerat ca o singură lentilă convergentă;
- c. cristalinul își poate modifica raza de curbură, realizând acomodarea;
- d. este format din retină, tunica nervoasă a globului ocular
- e. cuprinde cele trei tunici concentrice ale globului ocular.

44. Unitatea funcțională retiniană cuprinde:

- a. neuroni bipolari ce converg către un neuron multipolar;
- b. celule fotoreceptoare ce converg către neuronul bipolar,
- c. celule fotoreceptoare ce converg către neuronul multipolar,
- d. celule pigmentare ce converg către celulele fotoreceptoare;
- e. straturile granulare și plexiforme din retină.

45. Unitatea funcțională retiniană cuprinde:

- a. un neuron multipolar;
- b. celule fotoreceptoare;
- c. celule bipolare;
- d. celule metatalamice
- e. celule pigmentare.

46. Despre primul neuron al căii optice putem afirma următoarele:

- a. este reprezentat de celulele bipolare din retină;
- b. dendritele sunt conectate cu celulele fotoreceptoare;
- c. axonii formează nervii optici;
- d. este reprezentat de celulele multipolare din retină;
- e. face sinapsă cu celulele multipolare retiniene.

47. Despre deutoneuronul căii optice putem afirma următoarele:

- a. este reprezentat de celulele bipolare din retină
- b. este reprezentat de celulele multipolare din retină
- c. axonii formează nervii optici
- d. axonii proiectează pe scoarța cerebrală, în lobul occipital
- e. este localizat în corpii geniculați din metatalamus

48. 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. de la neuronii multipolari din câmpul temporal de partea opusă
- e. de la ambii ochi.

49. Tractul optic conține fibre:

- a. de la ambii ochi;
- b. de la neuronii multipolari din câmpul nazal de aceeași parte;
- c. de la neuronii multipolari din câmpul temporal de aceeași parte;
- d. de la neuronii bipolari din câmpul nazal de aceeași parte
- e. de la un singur ochi.

50. Tractul optic ajunge în:

- a. corpii geniculați mediali;
- b. corpii geniculați laterali;
- c. scoarța cerebrală;
- d. metatalamus
- e. lobii occipitali ai emisferelor cerebrale.

51. Chiasma optică:

- a. este formată prin încrucișarea axonilor neuronilor multipolari din câmpurile nazale ale retinei,
- b. este formată prin încrucișarea axonilor neuronilor multipolari din câmpurile temporale ale retinei,
- c. se continuă cu tractul optic,
- d. este situată intracranian;
- e. este situată la nivelul orbitei.

52. Segmentul cortical al analizatorului vizual este localizat:

- a. în lobul occipital;
- b. de o parte și de alta a șanțului central;
- c. pe marginile scizurii calcarine;
- d. în lobul parietal
- e. în ariile vizuale primară și secundară.

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

- a. măduva cervico-dorsală;
- b. nucleii nervilor cranieni III, IV și VII;
- c. coliculii cvadrigemeni superiori;
- d. chiasma optică
- e. coliculii cvadrigemeni inferiori.

54. Reflexul de convergență oculară presupune:

- a. reperarea corectă a obiectelor în spațiu;
- b. suprapunerea totală a câmpurilor vizuale ale ambilor ochi;
- c. modificarea poziției axelor optice;
- d. mișcarea concomitentă a celor doi ochi;
- e. formarea unui câmp de vedere binoculară.

55. Adaptarea la intensitatea luminii se realizează prin:

- a. reperarea corectă a obiectelor în spațiu;
- b. reacția pupilară;
- c. modificarea poziției axelor optice;
- d. adaptarea fotochimică
- e. formarea unui câmp de vedere binoculară.

56. Alegeți variantele corecte referitoare la reacția pupilară:

- a. realizează adaptarea ochiului la intensitatea luminii;
- b. se realizează prin iris, care reglează reflex cantitatea de lumină proiectată pe retină
- c. căile eferente sunt somatice;
- d. căile aferente sunt vegetative;
- e. receptorul este reprezentat de retină.

57. Adaptarea fotochimică la lumină presupune:

- a. scăderea cantitativă a pigmentilor vizuali;
- b. descompunerea pigmentilor vizuali proporțional cu intensitatea luminii,
- c. creșterea cantitativă a pigmentilor vizuali;
- d. scăderea pragului de excitabilitate al celulelor fotoreceptoare;
- e. participarea celulelor cu conuri din retină.

58. Adaptarea fotochimică la întuneric presupune:

- a. creșterea cantitativă a pigmentilor vizuali;
- b. scăderea pragului de excitabilitate al celulelor fotoreceptoare;
- c. scăderea cantitativă a pigmentilor vizuali;
- d. descompunerea pigmentilor vizuali în retinen și opsine;
- e. participarea celulelor cu conuri din retină.

59. Acomodarea la distanță se realizează pe seama:

- a. elasticității corneei;
- b. ligamentului suspensor al cristalinului;
- c. diametrului pupilei;
- d. mușchilor radiari ai corpului ciliar
- e. mușchilor circulari ai corpului ciliar.

60. Adaptarea pentru vederea la distanță presupune:

- a. aplatizarea cristalinului;
- b. tensionarea ligamentului suspensor;
- c. relaxarea mușchiului ciliar circular;
- d. acțiunea fibrelor parasimpatice ale nervului oculomotor;
- e. contracția mușchilor radiari ai corpului ciliar.

61. Vederea obiectelor apropiate presupune:

- a. relaxarea ligamentului suspensor;
- b. acțiunea fibrelor simpatice din ganglionii cervical;
- c. contracția mușchiului ciliar circular;
- d. bombarea cristalinului;
- e. relaxarea mușchilor radiari ai corpului ciliar.

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

- a. opsină;
- b. vitamina D;
- c. vitamina A;
- d. retinol.
- e. iodopsină.

63. Reflexul pupilar fotomotor:

- a. constă în mărirea pupilei la stimularea retinei cu lumină puternică
- b. constă în micșorarea pupilei la scăderea intensității stimulului luminos
- c. are centrii în mezencefal
- d. se realizează pe seama mușchilor circulari ai irisului
- e. se realizează pe seama mușchilor radiari ai irisului

64. Stimularea retinei cu lumină puternică determină:

- a. contracția mușchilor circulari ai irisului;
- b. micșorarea pupilei;
- c. mioză;
- d. dilatarea pupilei;
- e. midriază.

65. Arcul reflexului de mioză cuprinde:

- a. centrul nervos- nucleul accesoriu al oculomotorului
- b. centrul nervos în mezencefal
- c. efectorul-mușchii circulari ai irisului
- d. calea eferentă-fibrele parasimpatice ale oculomotorului
- e. receptorul- celulele pigmentare din retină

66. Arcul reflexului de midriază cuprinde:

- a. centrul nervos - coarnele laterale ale măduvei spinării;
- b. efectorul - mușchii radiari ai irisului;
- c. calea eferentă - fibrele simpatice din ganglionii cervicali;
- d. centrul nervos în mezencefal;
- e. calea eferentă - fibrele parasimpatice ale nervului oculomotor.

67. Absorbția luminii la nivelul retinei are loc în:

- a. celulele cu bastonașe;
- b. celulele pigmentare;
- c. celulele cu conuri;
- d. neuronii multipolari din retină
- e. celulele receptoare.

68. Potențialul retinian de receptor este rezultatul:

- a. creșterii permeabilității membranei celulelor receptoare pentru sodiu;
- b. refacerii pigmentilor fotosensibili;
- c. scindării pigmentilor fotosensibili în retinol și opsină;
- d. transformării vitaminei A în retinen
- e. scindării pigmentilor fotosensibili în rodopsină și retinol.

70. Reducerea limitelor de acomodare ale cristalinului se produce:

- a. în presbiopie;
- b. la creșterea elasticității cristalinului;
- c. la scăderea elasticității cristalinului;
- d. în miopie;
- e. în hipermetropie.

71. În cazul ochiului emetrop:

- a. axul optic este mai lung;
- b. imaginea obiectelor plasate la peste 6 m de ochi este clară, fără acomodare;
- c. refracția optică este excesivă;
- d. imaginea obiectelor plasate la infinit este clară, fără acomodare
- e. axul optic este mai scurt.

72. În cazul ochiului hipermetrop:

- a. axul optic este mai lung;
- b. imaginea clară se formează înapoia retinei;
- c. axul optic este mai scurt;
- d. corecția se obține cu lentile divergente;
- e. persoana depărtează obiectele de ochi pentru a vedea clar.

73. În cazul ochiului miop:

- a. axul optic este mai lung;
- b. distanța maximă a vederii clare este mai mare;
- c. imaginea clară se formează înapoia retinei;
- d. corecția se obține cu lentile divergente
- e. persoana apropie obiectele de ochi pentru a vedea clar.

74. Astigmatismul:

- a. se corectează cu lentile cilindrice;
- b. produce deformări ale retinei;
- c. determină formarea unor imagini retiniene neclare;
- d. se corectează cu lentile divergente
- e. este un viciu de refracție.

75. Dintre culorile fundamentale fac parte:

- a. alb;
- b. verde;
- c. negru;
- d. roșu
- e. albastru.

76. Senzația de culoare este dată de:

- a. descompunerea inegală a substanțelor fotosensibile;
- b. absorbția tuturor radiațiilor luminoase;
- c. excitarea inegală a conurilor;
- d. reflectarea tuturor radiațiilor luminoase
- e. excitarea inegală a bastonașelor.

77. Sensibilitatea retinei depinde de:

- a. natura luminii;
- b. zona retiniană stimulată;
- c. durata iluminării;
- d. intensitatea luminii;
- e. timpul cât acționează stimulul luminos.

78. Pata oarbă:

- a. conține pata galbenă, situată în dreptul axului vizual;
- b. conține macula lutea, situată în dreptul axului vizual;
- c. reprezintă locul de ieșire a nervului optic din globul ocular;
- d. conține receptorii analizatorului vizual;
- e. reprezintă locul prin care axonii neuronilor multipolari ies din retină.

79. Sclerotica este traversată de:

- a. fibrele nervului optic;
- b. artera ce vascularizează globul ocular;
- c. axonii neuronilor multipolari din retină;
- d. chiasma optică;
- e. axonii neuronilor bipolari din retină;

80. Pe sclerotică se inseră următorii mușchi ai globului ocular:

- a. drept superior;
- b. drept inferior;
- c. oblic extern;
- d. oblic intern,
- e. intrinseci.

81. Cristalinul prezintă la exterior:

- a. capsulă elastică,
- b. cristaloidă;
- c. corpul vitros,
- d. mușchii extrinseci ai globului ocular;
- e. tunica vasculară a globului ocular.

82. La nivelul retinei, în dreptul axului vizual se află:

- a. pata galbenă
- b. macula lutea;
- c. pata oarbă;
- d. irisul;
- e. fovea centralis.

83. Procesele ciliare secretă:

- a. corpul vitros;
- b. umoarea sticloasă;
- c. unul din mediile transparente ale globului ocular;
- d. un lichid clar ce se depune în camera anterioară a ochiului;
- e. iodopsină.

84. Aparatul dioptric al globului ocular este format din :

- a. corneea;
- b. cristalin;
- c. sclerotică;
- d. retină;
- e. coroidă.

85. Unitatea funcțională retiniană este formată din:

- a. un neuron multipolar;
- b. celule cu bastonaș;
- c. un neuron bipolar;
- d. celule cu con;
- e. celule pigmentare.

86. Deutoneuronul căii optice:

- a. este reprezentat de neuronii multipolari;
- b. este reprezentat de celulele cu con,
- c. este reprezentat de celulele cu bastonaș;
- d. este localizat în straturile retinei;
- e. formează tractul optic.

87. Adaptarea fotochimică la lumină presupune:

- a. creșterea cantitativă a pigmentilor vizuali;
- b. descompunerea pigmentilor vizuali în opsine,
- c. creșterea cantitativă a celulelor cu con și bastonaș;
- d. descompunerea pigmentilor vizuali în retinen;
- e. participarea celulelor pigmentare din retină.

88. Corpul vitros:

- a. este situat în camera vitroasă a ochiului;
- b. este transparent;
- c. este opac;
- d. este unul dintre mediile refringente ale globului ocular;
- e. are forma unei lentile biconvexe.

89. Vederea diună:

- a. se realizează cu ajutorul conurilor;
- b. se realizează cu ajutorul bastonașelor;
- c. reprezintă vederea fotopică;
- d. reprezintă vederea scotopică;
- e. necesită un timp de adaptare de 20 minute.

90. Vederea nocturnă:

- a. se realizează cu ajutorul conurilor;
- b. se realizează cu ajutorul bastonașelor;
- c. reprezintă vederea fotopică;
- d. reprezintă vederea scotopică;
- e. este afectată în avitaminoza A.

91. Cristalinul este localizat între:

- a. iris;
- b. coroidă;
- c. corneea
- d. corpul vitros;
- e. sclerotic.

92. Senzație de culoare albă este dată de stimularea:

- a. bastonașelor;
- b. în mod egal a celor trei categorii de conuri;
- c. în mod egal a conurilor roșii;
- d. în mod egal a conurilor verzi;
- e. unei singure categorii de celule cu con.

93. Despre sensibilitatea receptorilor vizuali putem afirma următoarele:

- a. este diferită la cele două categorii de celule;
- b. bastonașele sunt mai sensibile decât conurile;
- c. pentru stimularea conurilor este suficientă o singură cunită de lumină;
- d. depinde de cantitatea de pigment conținut;
- e. conurile sunt mai sensibile decât bastonașele

94. La reflexul de acomodare vizuală participă centrii localizați în:

- a. aria vizuală primară;
- b. aria vizuală secundară;
- c. ariile asociative;
- d. lobul parietal;
- e. lobul temporal.

95. Acomodarea la distanță:

- a. este un act reflex;
- b. este reglată de centrii corticali;
- c. este reglată de coliculii cvadrigemeni superiori;
- d. este reglată de coliculii cvadrigemeni inferiori;
- e. reglată de centrii bulbari;