

## IV. ANALIZATORI

**1. Fiecare analizator este format din următoarele segmente:**

- A Intermediar
- B Posterior
- C Central
- D Periferic
- E De rezervă

**2. Segmentul periferic al analizatorilor:**

- A Este o formațiune specializată
- B Este o formațiune nespecializată
- C Poate percepe o anumită formă de energie doar din mediul extern
- D Poate percepe o anumită formă de energie din mediul extern și intern
- E Se află la nivelul tegumentului

**3. Despre segmentul intermediar al analizatorilor nu putem spune:**

- A Este format din căile nervoase descendente
- B Căile nervoase care conduc impulsul nervos ajung la scoarța cerebrală
- C Căile nervoase care conduc impulsul nervos ajung la cerebel
- D Se numește și segment de conducere
- E Se mai numește și receptor

**4. Impulsurile nervoase pot fi conduse:**

- A Pe cale directă cu multe sinapse
- B Pe cale indirectă cu multe sinapse
- C Pe cale rapidă
- D Pe cale lentă
- E Directă

**5. In piele găsim receptori:**

- A Tactili
- B Proprioceptivi
- C Olfactivi
- D Termici
- E De presiune

**6. \*Pielea este alcătuită, de la suprafață spre profunzime, din 3 straturi:**

- A Epiderm-subepiderm-hipoderm
- B Derm-epiderm-hipoderm
- C Derm-subderm-hipoderm
- D Epiderm-derm-hipoderm
- E Derm-hipoderm-epiderm

**7. \*Epidermul este alcătuit dintr-un epiteliu:**

- A Pluristratificat keratinizat
- B Pavimentos simplu
- C Pseudostratificat
- D Cilindric stratificat
- E Pavimentos nekeratinizat

**8. \*Epidermul conține:**

- A Vase de sânge
- B Terminații nervoase libere
- C Papile epidermice
- D Corpusculi Vater-Pacini
- E Corpusculi Krause

**9. În structura dermului întâlnim:**

- A Vase de sange
- B Vase limfatice
- C Terminații nervoase
- D Anexe cutanate
- E Corpusculi Vater-Pacini

**10. La nivelul hipodermului întâlnim:**

- A Țesut conjunctiv lax
- B Bulbii firelor de păr
- C Corpusculii Vater-Pacini
- D Corpusculii Krause
- E Glomerulii glandelor sudoripare

**11. În derm găsim următorii corpusculi:**

- A.Vater-Pacini
- B.Krause
- C.Rufini
- D.Meissner
- E Golgi

**12. Despre receptorii tactili putem afirma;**

- A Fac parte din mecanoreceptori
- B Receptionează senzații tactile, de presiune sau vibratorii
- C Sunt reprezentați de corpusculi Meissner, discuri Merkel, Ruffini
- D Corpusculii Pacini recepționează vibrațiile
- E Nici un răspuns corect

**13. \*Sunt considerații și receptori pentru cald:**

- A Pacini
- B Ruffini
- C Krause
- D Golgi-Mazzoni
- E Discurile Merkel

**14. \*Corpusculii Krause sunt considerați și receptori pentru:**

- A Presiune
- B Vibrații
- C Cald
- D Rece
- E Durere

**15. \*Receptorii termici sunt reprezentați de:**

- A Terminații nervoase libere
- B Corpusculi Krause
- C Corpusculi Ruffini
- D Corpusculii Vater-Pacini
- E Corpusculii Meissner

**16. Despre receptorii pentru durere putem să spunem:**

- A Sunt în principal terminații libere
- B Toți receptorii cutanați pot transmite impulsuri
- C Sunt stimulați de 3 categorii de factori: mecanici, termici, chimici
- D Corpusculii Meissner sunt receptori specifici de durere
- E Toate variantele sunt corecte

**17. Pielea:**

- A Este un imens câmp receptor
- B Se continuă la nivelul orificiilor naturale ale organismului cu tegumentele
- C Prezintă numeroase și variate terminații ale analizatorului cutanat
- D Este alcătuită din 2 straturi
- E Constituie învelișul protector și sensibil al organismului

**18. Receptorii analizatorului kinestezic sunt situați în:**

- A Epiderm
- B Articulații
- C Ligamente
- D Periost
- E Mușchi

**19. \*Receptorii kinestezici din periost și articulații sunt reprezentați de:**

- A Fusuri neuromusculare
- B Corpusculi Vater –Pacini
- C Corpusculi neurotendinosi Golgi
- D Corpusculi Krause
- E Neuronii  $\alpha$

**20. Fusul neuromuscular este:**

- A Format din 5-10 fibre musculare intrafusale
- B O rețea de fibre vegetative butonate
- C Diseminat printre fibrele musculare netede
- D Diseminat printre fibrele musculare striate
- E Diseminat printre fibrele tendinoase

**21. Corpusculii neurotendinosi Golgii sunt:**

- A Situați printre fibrele musculare netede
- B Situați printre fibrele musculare scheletice
- C Situați la joncțiunea mușchi-tendon
- D Situați în periost
- E Sunt stimulați de întinderea puternică a tendonului

**22. Fusul neuromuscular prezintă:**

- A Inervație motorie
- B Inervație senzitivă
- C Inervație vegetativă
- D Fibre musculare modificate
- E Fibre musculare netede

**23. Simțul mirosului are rolul de a:**

- A Declanșează secreții digestive
- B Participă la aprecierea calității alimentelor
- C Depista prezența în aer a unor substanțe eventual nocive
- D Depista în aer a unor substanțe inodore
- E Toate afirmațiile sunt corecte

**24. \*Receptorii analizatorului olfactivi se găsesc în:**

- A La nivelul mucoasei bucale
- B Partea postero-superioară a foselor nazale
- C La nivelul mucoasei faringiene
- D La nivelul vestibulului cavității nazale
- E Partea postero-inferioară a foselor nazale

**25. Despre receptorii olfactivi putem spune următoarele cu excepția:**

- A Sunt reprezentați de celula bipolară din mucoasa olfactivă
- B Sunt reprezentați de celula multipolară din mucoasa olfactivă
- C Sunt chemoreceptori
- D Au o dendrită scurtă și groasă
- E Celula multipolară reprezintă primul neuron

**26. Celula mitrală reprezintă:**

- A Celula multipolară
- B Al II-lea neuron al căii olfactive
- C Sunt situați la nivelul cavității nazale
- D Sunt situați la nivelul bulbului olfactiv
- E Al III-lea neuron al căii olfactive

**27. \*Nervii olfactivi străbat:**

- A Lama ciuruită a osului sfenoid
- B Lama ciuruită a osului etmoid
- C Septul nazal
- D Orbita
- E Peretele lateral al cavității nazale

**28. Aria corticală de proiecție a analizatorului olfactiv nu se găsește pe zonele următoare:**

- A Fața inferioară a lobului frontal
- B Fața laterală a lobului parietal
- C Fața medială a lobului temporal
- D Talamus
- E Fața posterioară a lobului occipital

**29. \*Calea olfactivă este alcătuită din:**

- A Neuron bipolar
- B Celule epiteliale
- C Neuron multipolar
- D Neuroni din diencefal
- E Neuron din lobul parietal

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

- A Să fie volatilă
- B Să nu ajungă la nări
- C Să fie solubilă
- D Să poate traversa stratul de mucus
- E Să atingă celulele olfactive

**31. \*Omul poate să distingă până la:**

- A 1000000 de mirosuri diferite
- B 10000 de mirosuri diferite
- C 50 mirosuri diferite
- D 1000 de mirosuri diferite
- E 500 mirosuri diferite

**32. \*La care din analizatorii de mai jos receptorul reprezintă și protoneuronul căii de conducere:**

- A Gustativ
- B Vestibular
- C Auditiv
- D Vizual
- E Olfactiv

**33. Simțul gustului are rolul de a:**

- A Informa asupra calității alimentelor introduse în gură
- B Declanșa secrețiile glandelor endocrine
- C Declanșa reflex necondiționat secreția glandelor digestive
- D Informa asupra mirosului alimentelor
- E Declanșa reflex secreția glandelor suprarenale

**34. \*Care din următoarele papile nu au muguri gustativi:**

- A Caliciforme
- B Fungiforme
- C Foliolate
- D Filiforme
- E Circumvalate

**35. La polul bazal al celulelor gustative sosesc terminații nervoase ale nervilor:**

- A Trigeminal
- B Facial
- C Vag
- D Glosofaringian
- E Hipoglos

**36. \*Receptorii gustativi aparțin:**

- A Osmoreceptorilor
- B Termoreceptorilor
- C Presoreceptorilor
- D Chemoreceptorilor
- E Baroreceptorilor

**37. Senzațiile gustative primare sunt:**

- A Amar
- B Acru
- C Iute
- D Dulce
- E Sărat

**38. \*Gustul dulce este perceput:**

- A La baza limbii
- B Pe toată suprafața limbii
- C Pe marginile limbii
- D În partea anterioară a limbii
- E În partea posterioară a limbii

**39. \*Deutoneuronul căii gustative se află situat în:**

- A Bulb
- B Punte
- C Mezencefal
- D Cerebel
- E Talamus

**40. Selectați afirmațiile adevărate:**

- A Axonii deutoneuronilor căii gustative se încrucișează și se îndreaptă spre talamus
- B Axonii deutoneuronilor căii gustative se încrucișează și se îndreaptă spre cerebel
- C Aria gustativă corticală se află în partea inferioară a girului postcentral
- D Aria gustativă corticală se află în partea superioară a girului postcentral
- E Aria gustativă corticală se află în girul precentral

**41. \*Vederea furnizează:**

- A Peste 50 % din informațiile asupra mediului înconjurător
- B Peste 90% din informațiile asupra mediului înconjurător
- C Sub 90% din informațiile asupra mediului înconjurător
- D Peste 9% din informațiile asupra mediului înconjurător
- E 99% din informațiile asupra mediului înconjurător

**42. Tunica externă a globului ocular este reprezentată de:**

- A Sclerotica
- B Corneea
- C Retina
- D Iris
- E Cristalin

**43. Despre corneea putem spune următoarele:**

- A Este transparentă
- B Este opacă
- C Este bogată în fibre nervoase
- D Are numeroase vase de sânge
- E Nu are vase de sânge

**44. Următoarele afirmații cu privire la sclerotica sunt false:**

- A Este situată posterior de corneea
- B Este transparentă
- C Este opacă
- D Este mai puțin întinsă decât cornea
- E Reprezintă  $\frac{5}{6}$  din tunica fibroasă

**45. Despre componentele tunicii medii putem afirma:**

- A Coroida se întinde posterior de ora serrata
- B Corpul ciliar se află înaintea orei serrata
- C Mușchiul ciliar este format din fibre musculare striate
- D Irisul este o diafragmă situată înapoia cristalinului
- E Corpul ciliar are în structura sa procesele ciliare și mușchiul ciliar

**46. Care din afirmațiile următoare cu privire la iris sunt adevărate:**

- A Are rolul unei diafragme
- B Prezintă în mijloc un orificiu numit pupila
- C Permite reglarea cantității de lumină ce sosește la retină
- D Face parte din tunica internă
- E Este de culoare roșie

**47. \*Camera anterioară a globului ocular este situată între:**

- A Iris și corneea
- B Sclerotica și retină
- C Cristalin și retină
- D Cristalin și corpul ciliar
- E Coroida și sclerotică

**48. \*Umoarea apoasă este produsă de:**

- A Corpul vitros
- B Cristalin
- C Corneea
- D Procese ciliare
- E Iris

**49. \*Recepția și transformarea stimulilor luminoși în influx nervos se face la nivelul:**

- A Iris
- B Coroida
- C Retina
- D Corneea
- E Pupila

**50. La nivelul retinei găsim următoarele elemente anatomice:**

- A Coroida
- B Macula lutea
- C Fovea centralis
- D Pata roșie
- E Pata oarbă

**51. Fovea centralis:**

- A Conține numai celule cu bastonaș
- B Se afla în centrul petei oarbe
- C Conține numai celule cu conuri
- D Se află în centrul maculei lutea
- E Conține celule cu conuri și bastonaș

**52. Care din următoarele afirmații sunt adevărate:**

- A Celulele cu bastonaș sunt adaptate pentru vederea nocturnă
- B Celulele cu conuri sunt adaptate pentru vederea diurnă
- C Celulele cu conuri sunt răspunzătoare de vederea cromatică
- D Celulele cu bastonaș sunt în număr de aproximativ 125 milioane
- E Retina este constituită din 8 straturi

**53. In structura retinei găsim următoarele tipuri de celule:**

- A Celule epiteliale pavimentoase keratinizate
- B Celule fotoreceptoare
- C Celule de susținere
- D Celule de asociație
- E Celule bipolare și multipolare

**54. Mediile refringente ale globului ocular sunt reprezentate de:**

- A Iris
- B Cristalin
- C Corneea
- D Umoarea apoasă
- E Retina

**55. Care afirmații referitoare la procesul de acomodare sunt false:**

- A Se datorează procesului suspensor al corneei
- B Organul activ al acomodării este mușchiul ciliar
- C Se datorează în parte elasticității cristalinului
- D Reprezintă variația puterii de refracție a cristalinului în raport cu distanța la care privim un obiect
- E Intervine în acomodare și pata oarbă

**56. \*Punctul cel mai apropiat de ochi la care vedem clar un obiect cu efort acomodativ maxim se numește:**

- A Punct remotum
- B Punct proxim
- C Punct miopic
- D Punct hipermetropic
- E Punct emetropic

**57. \*Punctul remotum la tineri se găsește la distanța de:**

- A 6 m
- B 1 m
- C 25 cm
- D 17 mm
- E 25m

**58. În cazul ochiului hipermetrop:**

- A Persoana depărtează obiectele pentru a vedea clar
- B Persoana apropie obiectele pentru a vedea clar
- C Retina se află la mai puțin de 17 mm de centrul optic
- D Retina se află la mai mult de 17 mm de centrul optic
- E Se corectează cu lentile divergente

**59. Care afirmații sunt corecte:**

- A Miopia se corectează cu lentile cilindrice
- B Astigmatismul se corectează cu lentile cilindrice
- C Hipermetropia se corectează cu lentile convergente
- D Miopia se corectează cu lentile convergente
- E Miopia se corectează cu lentile divergente

**60. Care afirmații privitoare la calea optică sunt corecte:**

- A Receptorii căii optice sunt reprezentate de celulele fotoreceptoare
- B Neuronul I se află la nivelul celulelor bipolare
- C Al II- neuron este reprezentat de celula multipolară
- D Al III-lea neuron îl găsim la nivelul hipotalamusului
- E Centrul cortical îl găsim la nivelul scizurii calcarine din lobul occipital

**61. Despre daltonism putem spune:**

- A Reprezintă un defect al vederii cromatice
- B Se datorează hipovitaminozei A
- C Apare aproape exclusiv la bărbați
- D Cel mai frecvent lipsesc celulele cu conuri sensibile la verde și roșu
- E Toate afirmațiile sunt corecte

**62. \*Analizatorul acustic și vestibular sunt localizați în:**

- A Urechea externă
- B Urechea internă
- C Urechea medie
- D Conductul auditiv extern
- E Fereastra ovală

**63. Urechea externă este constituită din:**

- A Labirint osos
- B Labirint membranos
- C Conductul auditiv intern
- D Pavilion
- E Conductul auditiv extern

**64. Care afirmații referitoare la urechea medie sunt corecte:**

- A Peretele lateral este reprezentat de timpan
- B Peretele anterior prezintă orificiul de deschidere a trompei lui Eustachio
- C Peretele medial prezintă conductul auditiv extern
- D Peretele medial prezintă fereastra rotundă și ovală
- E Contine 2 oscioare: ciocanul și nicovala

**65. Labirintul osos este format din:**

- A Vestibulul membranos
- B Melcul membranos
- C Canalele semicirculare osoase
- D Vestibulul osos
- E Oscioare

**66. \*Între labirintul membranos și cel osos găsim:**

- A Lichid cefalorahidian
- B Endolimfă
- C Perilimfă
- D Exolimfă
- E Limfă

**67. Care formațiuni aparțin melcului osos:**

- A Columela
- B Lama spirala osoasa
- C Helicotrema
- D Fereastra rotunda
- E Utricula

**68. Care formațiuni aparțin melcului membranos:**

- A Utricula
- B Sacula
- C Vestibulul membranos
- D Canal cohlear
- E Nazofaringele

**69. \*Organul lui Corti este așezat pe:**

- A Membrana timpanică
- B Membrana tectoria
- C Membrana bazilară
- D Membrana reticulară
- E Membrana bazală

**70. Receptorii analizatorului vestibular îi găsim:**

- A Macula saculară
- B Macula utriculară
- C Crestele ampulare la nivelul canalelor semicirculare membranoase
- D Organul Corti
- E Helicotrema

**71. \*Deutoneuronul căii auditive este situat în:**

- A Ganglionul Scarpa
- B Nucleii cohleari din punte
- C Nucleii cohleari din mezencefal
- D Ganglionul Corti
- E Canalul cohlear

**72. \*Aria auditivă primară este situată în:**

- A Lobul insulei
- B Lobul frontal
- C Lobul parietal
- D Girul temporal superior
- E Girul postcentral

**73. \*Care din analizatori are protoneuronul în ganglionul Scarpa:**

- A Auditiv
- B Vestibular
- C Olfactiv
- D Motor
- E Vizual

**74. Receptorii din utriculă și saculă sunt stimulați de:**

- A Mișcările circulare ale capului
- B Accelerația orizontală
- C Accelerația verticală
- D Modificarea presiunii atmosferice
- E Presiunea lichidului cefalorahidian

**75\*. Protoneuronul căii auditive se află în:**

- A Ganglionul spinal Corti
- B Ganglionul spiral Corti
- C Ganglionul spiral Scarpa
- D Helicotrema
- E Ganglionul vestibular

**76. Selectați afirmațiile adevărate privind analizatorul cutanat:**

- A În piele există terminații libere și încapsulate
- B Pielea se continuă la nivelul orificiilor naturale ale organismului prin mucoase
- C Suprafața campului receptor este în raport invers proporțional cu densitatea receptorilor din regiune
- D Acuitatea tactilă reprezintă pragul de percepere distinctă a două puncte diferite
- E Valoarea acuității tactile este de 3 mm la varful limbii

**77. Selectați afirmațiile adevărate privind analizatorul kinestezic:**

- A Fusurile neuromusculare sunt formate din fibre musculare
- B Corpusculii Ruffini se află în membrana articulară
- C Sensibilitatea kinestezică este condusă prin fasciculele spinobulbare
- D Sensibilitatea de reglare a mișcării este condusă prin fasciculele spinocerebeloase ventral și dorsal
- E Motoneuronii  $\alpha$  inervează fibrele intrafusale a mușchilor scheletici

**78. Privind sclerotica, este adevărat că:**

- A Este opacă
- B Pe ea se inseră mușchii intrinseci ai globului ocular
- C Anterior este perforată de artera care intră în globul ocular
- D Posterior este perforată de fibrele nervului optic
- E Posterior este perforată de fibrele nervului optic care intră în globul ocular

**79. Selectați afirmațiile adevărate privind tunica medie a globului ocular:**

- A Este vasculară
- B Ora serrata reprezintă limita între coroidă și iris
- C Fibrele circulare ale mușchiului ciliar sunt inervate de parasimpatic
- D Procesele ciliare sunt alcătuite din aglomerări venoase
- E Tunica medie prezintă dinspre anterior spre posterior coroida, corpul ciliar și iris

**80. Selectați afirmațiile adevărate privind retina:**

- A Pata galbenă se află în stanga axului vizual
- B Pata oarbă se află medial și superior de pata galbenă
- C Pata oarbă nu conține elemente fotosensibile
- D Fovea centralis este o concavitate în centrul maculei lutea
- E Pata oarbă este locul unde ies fibrele nervului optic din globul ocular

**81. Selectați afirmațiile false privind structura retinei:**

- A Este formată din 10 straturi
- B Conține celule amacrine
- C Conține celule ganglionare
- D Conține 10 feluri de celule funcționale
- E Limitanta externă conține celule cu conuri

**82. Privind cristalinul:**

- A Are forma unei lentile biconvexe
- B Este situat între iris și corpul ciliar
- C Este învelit de o capsulă fibroasă numită cristaloida
- D Conține vase sangvine
- E Este transparent

**83. Selectați afirmațiile adevărate privind aparatul dioptic ocular:**

- A Este format din corneea și cristalin
- B Poate fi considerat ca două lentile convergente
- C Cea mai mare parte a puterii de refracție se află pe fața anterioară a corneei
- D Centrul optic se află la 17 mm în spatele retinei
- E Are o putere totală de aproximativ 60 de dioptrii

**84. Selectați afirmațiile adevărate privind acomodarea:**

- A Se datorează exclusiv elasticității cristalinului
- B Când ochiul privește la distanță mai mare de 6 m, cristaloida comprimă cristalinul
- C Când ochiul privește la distanță mai mare de 6 m, mușchiul ciliar este în tensiune
- D Când ochiul privește la distanță mai mică de 6 m, tensiunea din cristaloidă crește
- E Când ochiul privește la distanță mai mică de 6 m, mușchiul ciliar se contractă

**85. Selectați afirmațiile false:**

- A Ochiul hipermetrop are retina situată la mai puțin de 17 mm de centrul optic
- B Ochiul hipometrop are retina situată la mai puțin de 17 mm de centrul optic
- C În astigmatism, corneea va determina formarea unor imagini retiniene neclare pentru punctele aflate în meridianul spațial corespunzător
- D Retina este sensibilă la radiații electromagnetice cu lungimea de undă de 500 de nm
- E Bastonașele conțin iodopsină

**86. Selectați afirmațiile adevărate:**

- A Celule cu bastonașe conțin trei feluri de pigmenți vizuali
- B Retinenul din pigmentul vizual este comun tuturor
- C Descompunerea pigmentului vizual nu implică apariția potențialului receptor
- D Pentru a stimula o celulă cu con este suficientă energia unei singure cuante de lumină
- E Opsina este diferită în funcție de pigmentul vizual

**87. Selectați afirmațiile false privind adaptarea receptorilor vizuali:**

- A Cantitatea de pigment din celulele fotoreceptoare variază în funcție de expunerea lor numai la lumină
- B Adaptarea la lumină implică scăderea concentrației pigmenților vizuali
- C Vederea fotică se realizează cu ajutorul conurilor
- D Adaptarea la întuneric implică scăderea concentrației pigmenților vizuali
- E Vederea nocturnă se realizează cu ajutorul bastonașelor

**88. Selectați afirmațiile adevărate privind calea optică:**

- A Axonii neuronilor multipolari din campul extern al retinei se încrucișează
- B Axonii neuronilor multipolari din campul intern al retinei se încrucișează
- C Nervul optic conține fibre de la un singur glob ocular
- D Al III-lea neuron se află în metatalamus
- E Aria vizuală primară se află mai ales pe fața laterală a lobilor occipitali

**89. Selectați afirmațiile false privind campul vizual:**

- A Spațiul cuprins cu privirea se numește camp vizual
- B Partea comună a celor două campuri vizuale reprezintă campul vizual monocular
- C Procesul de fuziune a imaginilor începe la nivelul corpurilor geniculate mediale
- D Extirparea ariei vizuale primare determină orbirea
- E Distrugerea ariilor vizuale secundare determină astenia

**90. Privind urechea internă:**

- A Labirintul osos este săpat în stanca parietalului
- B Fiecare canal semicircular osos se deschide la o extremitate a sa prin ampulă
- C Melcul osos este situat anterior de vestibul

- D Lama spirală osoasă se prinde pe helicotrema
- E Membrana bazilară a labirintului membranos Reissner se prinde pe columelă

**91\*. Selectați afirmațiile false privind urechea internă:**

- A Rampa vestibulară se află deasupra membranei Reissner
- B Rampa timpanică se află sub membrana bazilară
- C Canalul cohlear conține endolimfă
- D La baza melcului osos se află helicotrema
- E Sacula se află sub utriculă

**92. Selectați afirmațiile adevărate privind urechea internă:**

- A Tunelul Corti se află în centrul organului Corti
- B Tunelul Corti este străbătut de prelungirea axonică a neuronilor din ganglionul spiral Corti
- C La polul bazal al celulelor auditive sosesc terminațiile dendritice ale neuronilor din ganglionul spiral Corti
- D La polul apical al celulelor auditive sosesc terminațiile dendritice ale neuronilor din ganglionul spiral Corti
- E Sub cilii auditivi se află membrana tectoria

**93. Privind receptorii vestibulari:**

- A Celulele de susținere sunt prevăzute cu cili
- B Cilii sunt înglobați în membrana otolitică
- C La polul bazal al celulelor sensoriale se găsesc dendrite ale neuronilor din ganglionul vestibular Scarpa
- D Otolitele sunt celulele de susținere
- E La polul apical al celulelor senzoriale se găsesc dendrite ale neuronilor din ganglionul vestibular Scarpa

**94. Selectați afirmațiile false privind calea acustică:**

- A Al II-lea neuron se află în nucleii din punte
- B Al III-lea neuron se află în mezencefal
- C Al IV-lea neuron se află în metatalamus
- D Axonul celui de-al II-lea neuron nu se încrucișează
- E Axonul celui de-al IV-lea neuron se proiectează în girul temporal inferior

**95. Selectați afirmațiile adevărate privind calea vestibulară:**

- A Axonii primului neuron formează ramura vestibulară a perechii a VIII-a de nervi cranieni
- B Al II-lea neuron se află în nucleii vestibulari din bulb
- C Fasciculul vestibulo-spinal controlează echilibrul static și dinamic
- D Fasciculul vestibulo-nuclear pleacă spre nucleii nervilor III și IV din punte
- E Dendritele primului neuron ajung la celulele senzoriale cu cili din crestele ampulare și maculă

**96. Selectați afirmațiile adevărate privind mecanismul recepției auditive:**

- A Urechea umană percepe sunete cu înălțimea de 20-20000Hz
- B Intensitatea undelor sonore este dată de frecvență
- C Unda sonoră este transmisă succesiv de la timpan, fereastră rotundă, endolimfă, perilimfă, membrană bazilară
- D Cilii celulelor senzoriale suferă deformări mecanice la contactul cu membrana timpanică
- E Hiperpolarizarea reduce frecvența potențialelor de acțiune

**97. Varful melcului osos intră în rezonanță cu sunete de frecvență de:**

- A 15000Hz
- B 10000Hz
- C 5000Hz
- D 50Hz
- E 500Hz

**98. Selectați afirmațiile false privind transmiterea stimulului auditiv:**

- A Fiecare neuron senzitiv din ganglionul spiral Corti transmite impulsuri nervoase de la o anumită zonă a membranei bazilare
- B Specializarea zonală nu se păstrează la stațiile de releu ale căii acustice
- C Prin fibre izolate se transmit unele excitații sonore spre neuronii din măduva spinării
- D Identificarea direcției de unde vin sunetele se bazează exclusiv prin diferența de intensitate
- E Prin fibre izolate se transmit unele excitații sonore spre neuronii corticali

**99. Selectați afirmațiile adevărate privind analizatorul vestibular:**

- A Când capul stă nemișcat, forțele de inerție împing otolitele în sens invers deplasării
- B Când capul și corpul se mișcă lateral, forțele de inerție împing otolitele în sens opus deplasării
- C Receptorii maculari detectează viteza de deplasare a capului
- D Receptorii din utriculă detectează accelerația verticală
- E Receptorii din saculă detectează accelerația verticală

**100\*. Selectați afirmațiile false privind analizatorul vestibular**

- A Receptorii otolitici nu participă la menținerea echilibrului în condițiile accelerărilor circulare ale capului
- B Crestele ampulare reprezintă al doilea organ receptor
- C Cupolele gelatinoase reprezintă al doilea organ receptor
- D Receptorii sunt și sediul unor reflexe posturale
- E Orice mișcare de rotație a capului antrenează rotația simultană a canalelor semicirculare aflate în alt plan de rotație

**101. \*Selectați afirmațiile adevărate:**

- A. În retină, celulele cu conuri sunt situate între celulele orizontale și celulele bipolare
- B. Acuitatea tactilă este de 50 cm în anumite zone de pe toracele posterior
- C. Al II-lea neuron al căii acustice se află în mezencefal
- D. Axonii neuronilor motori determină întinderea porțiunii periferice a fibrelor cu sac nuclear și a celor „în floare”,
- E. Al II-lea neuron al căii gustative se află în nucleul solitar din bulb

**102. Selectați afirmațiile adevărate privind analizatorul cutanat:**

- A. Epidermul este hrănit prin osmoză din lichidul intracelular
- B. Corpusculii Krause se găsesc în derm și sunt considerați pentru rece
- C. Discurile Merkel recepționează atingerea și sunt situați mai profund în derm
- D. Corpusculii Vater-Pacini se află în derm
- E. Receptorii pentru durere se adaptează puțin sau deloc în prezența stimulului

**103. Selectați afirmațiile false privind analizatorul kinestezi:**

- A. Corpusculii Vater-Pacini se află și în tendoane
- B. Corpusculii Ruffini recepționează poziția și tonusul muscular
- C. Corpusculii Golgi monitorizează tensiunea produsă în ligamente
- D. Fibrele intrafusale sunt învelite într-o capsulă conjunctivă
- E. Motoneuronii  $\alpha$  inervează fibrele intrafusale

**104. Selectați afirmațiile adevărate privind analizatorul olfactiv:**

- A. Butonul olfactiv se termină cu un microvil
- B. Celulele receptoare olfactive sunt celule bipolare așezate între celule de susținere
- C. Nervii olfactivi se termină în bulbul olfactiv situat în lobul orbital a emisferelor cerebrale
- D. Calea olfactivă este formată din 2 neuroni
- E. Tractul olfactiv este format din axonii neuronilor bipolari

**105. Selectați afirmațiile adevărate privind analizatorul vizual, cu excepția:**

- A. Sclerotica este perforată posterior și de fibrele nervului optic care intră în globul ocular
- B. Pata oarbă conține numai elemente fotosensibile
- C. Cea mai mare parte a puterii de refracție aparține feței anterioare a corneei
- D. Macula se află în regiunea posterioară a lobului frontal
- E. În jurul scizurii calcarine se realizează transformarea stimulilor electrici în senzații de lumină, formă, culoare

**106. Selectați afirmațiile adevărate privind analizatorul vizual:**

- A. Procesul de fuziune a imaginilor începe la nivelul corpurilor geniculați mediali
- B. Umoarea apoasă este un lichid inodor
- C. În retină are loc transformarea stimulilor luminoși în impuls nervos

- D. Prin intermediul nucleului vegetativ parasimpatic anexat nervului oculomotor din mezencefal se comandă contracția mușchiului ciliar
- E. Lipsa stimulării bastonașelor produce senzația de negru

**107. Selectați afirmațiile adevărate privind analizatorul vizual:**

- A. Chiasma optică reprezintă încrucișarea axonilor multipolari din câmpul intern al retinei
- B. Stimularea conurilor produce senzații diferențiate
- C. Pigmentul vizual este reprezentat sub forma unor macromolecule sensibile
- D. Tractul optic ajunge la talamus
- E. Extirparea ariei vizuale determină orbirea

**108. Privind analizatorul vizual:**

- A. Când ochiul privește la o distanță mai mare de 6 m, cristalinul se comprimă scăzându-și astfel raza de curbură
- B. Are rol și în menținerea tonusului cortical
- C. La răspunsul efector al acomodării participă și mușchiul drept superior al globului ocular
- D. În adaptarea la lumină crește concentrația rodopsinei și iodopsinei
- E. Calea optică este alcătuită din 3 neuroni și strabate mezencefalul

**109. \*Privind globul ocular:**

- A. Tunica externă este transparentă
- B. Ora serrata reprezintă limita dintre coroidă și iris
- C. Pata galbenă se află posterior de ora serrata
- D. Pata oarbă se află în centrul maculei lutea
- E. Parasimpaticul nu are efect pe iris (mușchi constrictor pupilar)

**110. \*Selectați afirmațiile adevărate privind analizatorul acustico-vestibular:**

- A. Casa timpanului comunică cu orofaringele prin intermediul trompei lui Eustachio
- B. Canalul cohlear pornește din partea inferioară a saculei
- C. Receptorii maculari detectează viteza de deplasare a capului
- D. Timbrul undelor sonore este determinat de vibrațiile armonice inferioare însoțitoare
- E. Hiperpolarizările celulelor senzoriale amplifică frecvența potențialelor de acțiune

**111. Selectați afirmațiile adevărate privind analizatorul acustico-vestibular, cu excepția:**

- A. Prin ampulă, canalul anterior osos se unește cu cel posterior înainte de a intra în vestibulul osos
- B. Fasciculul vestibulo-cerebelos controlează echilibrul

- C. Când capul și corpul suferă accelerări stânga-dreapta liniare se declanșează reacții motorii corectoare ale poziției
- D. Dendritele primului neuron ai căii vestibulare ajung la celulele senzoriale cu cili aflate numai în maculă
- E. Membrana reticulată este secretată de celulele de susținere

**112. Selectați afirmațiile false privind analizatorul acustico-vestibular:**

- A. Helicotrema se află la vârful melcului și conține endolimfă
- B. Mijlocul membranei bazilare rezonază cu sunete de frecvențe de 5000Hz
- C. Variațiile de presiune ale endolimfei determină vibrarea membranei tectoria
- D. Al II-lea neuron al căii vestibulare se află în bulb
- E. Detectarea decalajului în timp și diferența de intensitate a sunetului permit identificarea direcției de unde vine sunetul

**113. Privind receptorul auditiv:**

- A. Mușchiul scăriței diminuează vibrațiile sonore puternice
- B. Melcul osos, de formă conică, este situat superior de vestibul
- C. Rampa timpanică se află sub membrana bazilară
- D. Sacula se află superior de utriculă
- E. Canalul cohlear este melcul membranos

**114. Privind receptorii vestibulari:**

- A. Otolitele sunt celule de susținere
- B. Crestele ampulare sunt localizate în ampulele canalelor semicirculare membranoase
- C. Cili sunt înglobați în membrana otolitică
- D. Celulele senzoriale cu cili sunt așezate peste celulele de susținere
- E. Sunt situați în labirintul membranos

**115. \*Selectați afirmațiile adevărate privind analizatorul acustico-vestibular:**

- A. Stimularea receptorilor maculari are loc numai în condiții dinamice
- B. Receptorii maculari saculari detectează accelerația verticală
- C. Al II –lea neuron al căii acustice se află în bulb
- D. La nivelul organului Corti energia mecanică a sunetelor se transformă în influx nervos
- E. Axul osos central al melcului membranos se numește columelă

**116. Selectați afirmațiile adevărate:**

- A. Se cunosc 13 posibili receptori chimici în celulele gustative
- B. Terminațiile nervoase libere se ramifică în grosimea ligamentelor articulare
- C. Corpusculii Meissner se află în derm sub forma unor terminații încapsulate
- D. Reflexul pupilar fotomotor are centrul în metatalamus
- E. Fasciculul vestibulo-spinal controlează echilibrul static

**117. Selectați afirmațiile adevărate:**

- A. Receptorul poate percepe o anumită formă de energie
- B. Țesutul subcutanat este numit hipoderm
- C. Porțiunea periferică a fusurilor neuromusculare conține nucleii
- D. Gustul amar se află pe marginile laterale ale limbii
- E. Cristalinul este transparent

**118. Selectați afirmațiile false:**

- A. Receptorii analizatorului kinestezic sunt situați și în periost
- B. Aproximativ 8% din populație suferă de daltonism
- C. Unda sonoră este transmisă de la timpan către lanțul celor trei oscioare iar ulterior, succesiv ferestrei rotunde, perilimfei, endolimfei
- D. Papilele filiforme nu au muguri gustativi
- E. Relaxarea musculară este prevenită și prin activarea fusurilor neuromusculare

**119. Selectați afirmațiile false cu excepția:**

- A. Corpusculii Pacini se adaptează foarte rapid și recepționează vibrațiile
- B. Gustul amar se percepe la baza limbii
- C. Tunica medie a globului ocular este vasculară
- D. Dacă un individ stă mult timp în întuneric, vitamina A este transformată în retinen
- E. Mioopia se corectează cu lentile convergente

**120. Selectați afirmațiile false:**

- A. Epidermul prezintă profund, stratul germinativ
- B. Corpusculii Vater-Pacini se găsesc în piele, periost și articulații
- C. Protoneuronul căii gustative se află în ganglionii anexați nervilor VII, IX și X
- D. Mioza apare ca reacție la stimularea la întuneric a retinei
- E. Cilii celulelor sensoriale din labirintul membranos sunt înglobați în membrana tectoria

1.ACD, 2.AD, 3.ACE, 4.BCDE, 5.ADE, 6.D, 7.A, 8.B, 9.ABCD,  
10.ABCE, 11.BCD, 12.ABCD, 13.B, 14.D, 15.A, 16.ABC, 17.ACE,  
18.BCDE, 19.B, 20.AD, 21.CE, 22.ABD, 23.ABC, 24.B, 25.BE,  
26.ABD, 27.B, 28.ABDE, 29.C, 30.ACDE, 31.B, 32.E, 33.AC,  
34.D, 35.BCD, 36.D, 37.ABDE, 38.D, 39.A, 40.AC, 41.B, 42.AB,  
43.ACE, 44.BD, 45.ABE, 46.ABC, 47.A, 48.D, 49.C, 50.BCE,  
51.CD, 52.ABCD, 53.BCDE, 54.BCD, 55.AE, 56.B, 57.A, 58.AC,  
59.BCE, 60.ABCE, 61.ACD, 62.B, 63.DE, 64.ABD, 65.CD, 66.C,  
67.ABC, 68.ABCD, 69.C, 70.ABC, 71.B, 72.D, 73.B, 74.BC, 75.B,  
76.ABCD, 77.CD, 78.AD, 79.AC, 80.CDE, 81.DE, 82.AE, 83.ACE,  
84.BE, 85.BE, 86.BE, 87.AD, 88.BCD, 89.BCE, 90.BC, 91.D,  
92.AC, 93.BC, 94.DE, 95.ABE, 96.AE, 97.DE, 98.BCD, 99.BE,  
100.E, 101. E, 102. BE, 103. ABCE, 104. BCD, 105. ABD, 106. DE,  
107. ABC, 108. BC, 109. C, 110. B, 111. AD, 112. AC, 113. C E,  
114. BCDE, 115. B, 116. AC, 117. ABE, 118.BC, 119. ABCD,  
120. DE