

## ANALIZATORI

### Întrebări realizate de Conf. Univ. Dr. Ioana Raluca Papacocea

#### COMPLEMENT SIMPLU

**1. Este adevărat cu privire la deutoneuronul căii olfactive:**

- A. Acest neuron este și chemoreceptor
- B. Prezintă butoni olfactivi
- C. Este localizat pe fața bazală a emisferelor cerebrale
- D. Axonul lui formează nervul olfactiv
- E. Dendritele sunt scurte și groase

**2. Protoneuronul căii gustative se poate afla în:**

- A. Papilele calciforme
- B. Papilele circumvalate
- C. Papilele filiforme
- D. Nucleul solitar
- E. Ganglionul geniculat

**3. Depolarizarea celulelor gustative se datorează:**

- A. Impulsurilor provenite de la talamus
- B. Legării unor substanțe chimice de receptorii papilelor filiforme
- C. Deschiderii unor canale de  $\text{Na}^+$
- D. Inchiderii unor canale de  $\text{K}^+$
- E. Stimulării ariei gustative primare

**4. Nervul optic:**

- A. Este alcătuit din axonii și dendritele celulelor ganglionare
- B. Conține prelungiri ale celulelor amacrine
- C. Face sinapsă în metatalamus
- D. Părăsește ochiul prin pata galbenă
- E. Pătrunde în chiasma optica

**5. Este adevărat că:**

- A. Bastonașele sunt receptorii vederii fotonice
- B. Timpul adaptare la întuneric este de circa 5 minute
- C. La întuneric crește cantitatea de vitamină A
- D. Bastonașele predomină în centrul retinei
- E. Bastonașele pot răspunde la o cuantă de lumină

**6. Următoarea afirmație este adevărată despre analizatori:**

- A. Transformă stimulii din mediul intern sau extern în energie
- B. Transportă diferitele tipuri de energie ca senzații
- C. Segmentul cortical transformă energia în senzații

- D. Receptorul transformă energia în senzații
- E. Receptorul transformă energia în impuls nervos

**7. Pielea NU recepționează:**

- A. Durerea
- B. Tactul profund
- C. Vibrațiile
- D. Temperatura
- E. Poziția corpului

**8. Despre terminațiile nervoase libere este fals :**

- A. Preiau durerea articulară
- B. Preiau sensibilitatea pentru cald
- C. Preiau sensibilitatea kinesteziacă
- D. Preiau sensibilitatea pentru rece
- E. Preiau durerea viscerală

**9. Se află țesut conjunctiv la nivelul următoarelor structuri, cu excepția:**

- A. Hipoderm
- B. Derm
- C. Fus neuromuscular
- D. Epiderm
- E. Tendoane

**10. Dermul NU prezintă:**

- A. Corpusculi Ruffini
- B. Corpusculi Meissner
- C. Discuri Merkel
- D. Corpusculi Golgi-Mazzoni
- E. Corpusculi Krause

**11. Tensiunea de contracție a mușchilor feței este preluată de :**

- A. Corpusculii Vater-Pacini
- B. Corpusculii neurotendinoși Golgi
- C. Corpusculii Ruffini
- D. Fusuri neuromusculare
- E. Terminații nervoase libere

**12. Sunetele cu frecvență înaltă sunt percepute de:**

- A. Celule de susținere de la baza membranei bazilare
- B. Celule receptoare din macula vestibulară
- C. Celule receptoare auditive de la vârful melcului
- D. Celule din helicotrema
- E. Celule receptoare auditive de la baza membranei bazilare

**13. Potențialul de acțiune vizual NU străbate următorul strat al retinei:**

- A. Membrana limitanta internă
- B. Celule cu conuri
- C. Celule cu bastonaș
- D. Celule bipolare
- E. Celule multipolare

**14. Deutoneuronii vestibulari NU fac sinapsă cu neuronii:**

- A. Talamici
- B. Motori bulbari
- C. Spinali
- D. Motori pontini
- E. Motori mezencefalici

**15. Mediile refringente oculare sunt următoarele, CU EXCEPȚIA:**

- A. Corneei
- B. Umorii apoase
- C. Irisului
- D. Cristalinului
- E. Corpului vitros

**16. Protoneuronul căii vizuale se află în:**

- A. Sclerotică
- B. Ganglionul senzitiv al nervului vizual
- C. Retină
- D. Chiasma optică
- E. Metatalamus

**17. Dintre cele de mai jos, primul strat de celule retiniene cu care se întâlnește lumina este reprezentat de:**

- A. Celulele cu conuri
- B. Celulele pigmentare
- C. Celulele orizontale
- D. Celulele amacrine
- E. Neuronii bipolari

**18. În procesul acomodării NU se produce:**

- A. Mioză
- B. Creșterea razei de curbură a cristalinului
- C. Con tracția mușchiului ciliar
- D. Relaxarea ligamentului cristalinului
- E. Schimbarea tensiunii din cristaloidă

**19. NU sunt celule ciliate receptorii din:**

- A. Hipoderm
- B. Macula utriculară

- C. Organul Corti
- D. Mucoasa olfactivă
- E. Ampulele canelelor semicirculare

**20. Epidermul conține următoarele structuri CU EXCEPȚIA:**

- A. Canalele glandelor sebacee
- B. Canalele glandelor sudoripare
- C. Fire de păr
- D. Rețea vasculară
- E. Terminații nervoase

**21. Sensibilitatea dureroasă a pielii feței este transmisă la nivel cortical prin:**

- A. Fasciculul spinotalamic lateral
- B. Căi interoceptive
- C. Ramuri senzitive ale nervului facial
- D. Fasciculul spinotalamic anterior
- E. Niciun răspuns nu este corect

**22. Câmpul receptor:**

- A. Reprezintă rata de descărcare a unui neuron senzitiv
- B. Este proporțional cu numărul de receptori din regiune
- C. Este aria tegumentară deservită de un neuron viscerosenzitiv
- D. Este zona inervată de un motoneuron somatic
- E. Niciun răspuns nu este corect

**23. Acuitatea senzorială:**

- A. Reprezintă intensitatea stimulului prag
- B. Este intensitatea minimă a doi stimuli apropiați
- C. Este un prag caracteristic unui neuron senzitiv
- D. Este o distanță măsurabilă
- E. Niciun răspuns nu este corect

**24. Fibrele intrafusale conțin următoarele elemente cu excepția:**

- A. Sarcolemă
- B. Nuclei multipli
- C. Proteine contractile
- D. Axoni ai motoneuronilor gama
- E. Capsulă conjunctivă

**25. Căile de conducere a analizatorului kinestezic NU sunt reprezentate de:**

- A. Tractul spinotalamic lateral
- B. Fasciculul gracilis
- C. Fasciculul Gowers
- D. Fasciculul Flecshig
- E. Fasciculele spinobulbare

**26. Următoarele structuri receptoare NU conțin celule de susținere:**

- A. Retina
- B. Macula saculară
- C. Mucoasa olfactivă
- D. Organul Corti
- E. Fusul neuromuscular

**27. Urechea internă conține următoarele structuri CU EXCEPȚIA:**

- A. Columela
- B. Trompa lui Eustachio
- C. Organul Corti
- D. Membrana bazilară
- E. Lama osoasă

**28. Următoarele structuri conțin fibre musculare CU EXCEPȚIA:**

- A. Hipodermul
- B. Urechea medie
- C. Corpul ciliar
- D. Mugurii gustativi
- E. Irisul

**29. Mugurii gustativi stimulați de gustul dulce sunt în contact cu :**

- A. Dendritele neuronilor senzitivi din nucleul solitar
- B. Axonii neuronilor din ganglionul trigeminal
- C. Dendritele neuronilor din ganglionul geniculat
- D. Dendritele neuronilor din nucleul pontin al nervului VII
- E. Axonii neuronilor din nucleul bulbar al nervului IX

**30. La un individ sănătos, sunt în număr de 4:**

- A. Oscioarele din urechea medie
- B. Tipurile de fibre musculare intrafusale
- C. Receptorii chimici din celulele gustative
- D. Crestele ampulare
- E. Maculele

## **ÎNTREBĂRI TIP COMPLEMENT GRUPAT**

**31. Terminații nervoase se găsesc în:**

- 1. Epiderm
- 2. Derm
- 3. Hipoderm
- 4. Capsula articulară

**32. Conțin vase de sânge următoarele structuri:**

- 1. Hipoderm
- 2. Corneea

3. Dermul
4. Cristalinul

**33. La nivelul capsulei articulare se găsesc:**

1. Corpusculii neurotendinoși Golgi
2. Corpusculii Ruffini
3. Fusuri neuromusculare
4. TNL

**34. Nervul optic:**

1. Are originea în celulele bipolare
2. Este alcătuit din dendritele și axonii neuronilor ganglionari
3. Conține prelungiri ale celulelor amacrine
4. Părăsește globul ocular prin pata oarbă

**35. În timpul acomodării:**

1. Ochiul privește la mai mult de 6 metri
2. Este contractat orbicularul ochiului
3. Este un reflex mediat de către simpatic
4. Cristalinul se bombează

**36. Bastonașele:**

1. Predomină în centrul retinei
2. Sunt mai numeroase în pata galbenă
3. Sunt exclusive în foveea centralis
4. Sunt sensibile la cantități mici de lumină

**37. Sub acțiunea luminii:**

1. Crește sinteza de iodopsine în conuri
2. Pigmenții vizuali se descompun
3. Scade cantitatea de vitamină A în celulele fotoreceptoare
4. Apare potențialul receptor în bastonașe

**38. Conține perilimfă:**

1. Rampa vestibulară
2. Helicotrema
3. Rampa timpanică
4. Canalul cohlear

**39. Organul Corti:**

1. Este situat pe lama osoasă spirală
2. Conține tunelul Corti
3. Conține ganglionul spiral Corti
4. Conține celule ciliate

**40.Receptorii vestibulari se găsesc în:**

1. Utriculă
2. Saculă
3. Canal semicircular
4. Melc membranos

**41. Este adevărat că:**

1. Neuronul 1 cochlear aparține ganglionului Scarpa
2. Neuronul 4 auditiv proiectează în girusul temporal superior
3. Axonii neuronilor din nucleii vestibulari formează nervul VIII
4. Sensibilitatea vestibulară se proiectează pe scoarța cerebrală

**42. Cilii celulelor receptoare auditive sunt în contact cu:**

1. Membrana Reissner
2. Membrana tectoria
3. Membrana bazilară
4. Membrana reticulată

**43. Nucleii vestibulari sunt conectați cu:**

1. Nucleul motor al nervului VI
2. Cerebel
3. Măduva spinării
4. Talamus

**44. Relaxarea musculară este împiedicată de:**

1. Întinderea fusurilor neuromusculare
2. Contrakția reflexă a mușchiului
3. Activarea fusurilor
4. Contrakția porțiunilor periferice ale fusurilor

**45. Deutoneuronul căii vizuale:**

1. Se găsește în retină
2. Axonii lui formează tracturile optice
3. Axonii lui formează nervii optici
4. Se proiectează în cortexul vizual

**46.Conțin vase de sânge:**

1. Corneea
2. Umoarea apoasă
3. Cristalinul
4. Procesele ciliare

**47. În timpul adaptării la întuneric:**

1. Pigmenții vizuali generează opsina
2. Vitamina A se transformă în retinen
3. Retinenul este transformat în vitamină A
4. Opsinele se combină cu retinenul

**48. Următoarele structuri conțin țesut de tip muscular striat:**

1. Coroida
2. Cristalinul
3. Retina
4. Irisul

**49. Următoarele structuri sunt transparente:**

1. Corneea
2. Irisul
3. Cristalinul
4. Corpul ciliar

**50. Pot avea loc procese fotochimice la nivelul următoarelor structuri:**

1. Celulele fotoreceptoare cu conuri
2. Celulelor pigmentare
3. Celulelor fotoreceptoare cu bastonaș
4. Celulelor bipolare

**51. Celulele cu bastonaș:**

1. Conțin iodopsină
2. Sunt în contact cu membrana limitantă externă
3. Sunt receptorii vederii colorate
4. Conțin pigmenți vizuali în membrane

**52. La reflexul de acomodare participă următorii mușchi netezi:**

1. Oblic inferior
2. Circular al irisului
3. Drept superior
4. Circular ciliar

**53. Axonii neuronilor multipolari din jumătatea nazală a retinei:**

1. Pătrund în tractul optic
2. Străbat chiasma optică
3. Fac sinapsă cu neuroni diencefalici
4. Formează fibrele nervului optic

**54. Organul Corti conține:**

1. Celule de susținere
2. Celule ciliate interne
3. Tunelul Corti
4. Celule ciliate externe

**55. Următoarele structuri conțin endolimfă:**

1. Utricula
2. Canalul cohlear
3. Sacula
4. Canalele semicirculare

**56. Au structură gelatinoasă:**

1. Membrana otolitică
2. Cupola crestei ampulare
3. Membrana bazilară
4. Corpul vitros

**57. Tunica medie a globului ocular cuprinde:**

1. Irisul
2. Corneea
3. Coroida
4. Pata oarbă

**58. În structura pavilionului urechii intră țesut:**

1. Pavimentos pluristratificat keratinizat
2. Cubic simplu
3. Cartilagos elastic
4. Cartilagos fibros

**59. Aparatul vestibular NU include:**

1. Utricula
2. Organul Corti
3. Sacula
4. Melcul membranos

**60. Stânca osului temporal cuprinde:**

1. Ciocanul
2. Nicovala
3. Scărița
4. Cohleea

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. C pag. 42
2. E pag. 43
3. C pag. 43
4. E pag. 47
5. E pag. 46
6. E pag. 38, 39, 41
7. E pag. 38, 39, 41
8. C pag. 38, 39, 41
9. D –pag. 38, 39, 41
- 10.D- pag. 38, 39, 41
- 11.D pag 41
- 12.E pag. 51
- 13.A pag. 45
- 14.B pag. 51
- 15.C pag. 44, 45
- 16.C pag 45, 47
- 17.D pag 45
- 18.B pag 35, 46
- 19.A pag 38, 39, 42, 43, 50
- 20.D pag 38, Fig. 42 /pag 38
- 21.E pag 20, 21, 27
- 22.E pag 19, 39
- 23.D pag 10, 39
- 24.E pag 41, Fig 43 pag 41, 70, Fig. 72/pag 70
- 25.A pag 21, Fig 44/Pag 41
- 26.E pag 41, 43, 45, fig 45/pag 42, 50
- 27.B pag 49, Fig53/pag 50
- 28.D pag 34, pag 38, Fig 42 /pag 38, 35, 43
- 29.C pag 27, 28, 43, Fig 47/pag 43

30.E pag 41, 43, 49, 50, Fig 53/50

### COMPLEMENT GRUPAT

- 31.E pag 38, 41
- 32.B pag 38, 44, 45
- 33.C pag 41
- 34.D Fig. 49/pag 45, pag 47
- 35.D pag 27, 46
- 36.D pag 45, 46
- 37.C pag 46, 47
- 38.A pag 49
- 39.C pag 49, 50
- 40.A pag 49, 50
- 41.C pag 50, 51
- 42.C pag 50, Fig. 54/pag 50
- 43.E pag. 50, 51
- 44.E pag 41
- 45.A pag 47
- 46.D pag 44,45
- 47.C pag 47
- 48.E pag 44
- 49.B pag 44
- 50.B pag 46
- 51.C pag -45, Fig 49/pag 45, pag 46
- 52.C pag 26, 27, Fig 26/27, 46
- 53.E pag 29, 47
- 54.E pag 49, 50, Fig 54/pag 50
- 55.E pag 49, 51, 52
- 56.C pag 45, 52
- 57.B pag 44, 45
- 58.B pag 11
- 59.C pag 49, 50
- 60.E pag 49