

71. Următoarele afirmații privind pompa de sodiu-potasiu sunt corecte:

- A. transportă câte trei ioni de sodiu în celulă concomitent cu eliminarea a doi ioni de potasiu din celulă
- B. este un mecanism de transport activ
- C. funcționează în direcția gradientului de concentrație al ionilor
- D. este implicată în mecanismul activ ce determină polarizarea celulei
- E. este responsabilă de apariția sarcinii electrice negative pe suprafața internă a membranei celulare

72. Următoarele afirmații privind canalele membranare neuronale sunt corecte:

- A. permit transportul pasiv al ionilor
- B. asigură deplasarea ionilor de sodiu spre exteriorul celulei
- C. canalele de potasiu sunt un exemplu de canale cu poartă
- D. determină difuziunea ionilor din zonele cu concentrație mai mică înspre zonele cu concentrație mai mare
- E. unele dintre aceste canale sunt alcătuite din proteine membranare care suferă modificări structurale, pentru a se putea deschide atunci când membrana este stimulată

73. Alegeți afirmațiile corecte privind potențialul de repaus în neuron:

- A. este rezultatul unui exces de ioni pozitivi în exteriorul membranei celulare, comparativ cu interiorul acesteia
- B. dezechilibrul ionic este determinat numai de difuziunea ionilor
- C. concentrația ionilor de sodiu din exteriorul celulei este de peste 10 ori mai mare decât cea din interior
- D. există un ușor exces de ioni de fosfat anorganic în citoplasmă
- E. proteinele citoplasmatice, difuzibile, au o sarcină electrică negativă

74. Următoarele afirmații privind repolarizarea membranei neuronale sunt incorecte:

- A. se deschid canalele de potasiu
- B. se deschid canalele de sodiu
- C. ionii de potasiu ies din celulă
- D. ionii de sodiu intră în celulă
- E. pompa de sodiu-potasiu elimină excesul de ioni din celulă

75. În timpul desfășurării potențialului de acțiune în neuron:

- A. influxul de sodiu se produce prin mecanisme active
- B. se consumă energie din ATP pentru deschiderea canalelor de sodiu voltaj-dependente
- C. unda de depolarizare "călătorește" de-a lungul neuronului
- D. unda de depolarizare se numește impuls nervos
- E. influxul de potasiu durează o miime de secundă

76. Selectați asociațiile corecte referitoare la localizarea tipurilor de neuroni:

- A. bipolari – ganglionii spinali
- B. bipolari – mucoasa olfactivă
- C. multipolari – scoarța cerebrală
- D. pseudounipolari – urechea internă
- E. bipolari – retină

77. Selectați organele existente la nivelul axoplasmei:

- A. aparatul Golgi - asigură transmiterea impulsului nervos
- B. mitocondriile – sintetizează ATP
- C. nucleolii – prezenți în nucleu
- D. corpii Nissl – sintetizează proteine
- E. reticulul endoplasmatic – saci membranoși

78. Selectați răspunsurile corecte referitoare la axon:

- A. poate fi acoperit de mielină
- B. este multiplu la nivelul neuronilor multipolari
- C. conține citoplasmă specializată
- D. la nivelul membranei asigură propagarea impulsului nervos

- E. se termină prin butoni terminali care conțin corpi Nissl
- 79. Despre teaca de mielină sunt adevărate următoarele:**
- A. izolează axonul
 - B. partea ei externă care înconjoară axonii sau dendritele se numește neurilemă
 - C. celulele Schwann își înfășoară membrana celulară în jurul axonilor pentru a o forma
 - D. este prezentă la nivelul nodurilor lui Ranvier
 - E. este sintetizată de oligodendrocite în sistemul nervos periferic
- 80. Alegeți afirmațiile corecte privind caracterele morfologice ale unei sinapse:**
- A. spațiul din interiorul sinapsei se numește fantă sinaptică
 - B. neurotransmițătorul acționează ca un stimul asupra membranei postsinaptice
 - C. placa motorie reprezintă joncțiunea dintre un neuron și o celulă seroasă a unei glande salivare
 - D. receptorii aflați pe membrana dendritelor următorului neuron (membrana presinaptică) sunt molecule proteice care formează canale ionice
 - E. în membrana presinaptică sunt prezente canale de calciu voltaj-dependente
- 81. Celulele gliale au următoarele roluri:**
- A. oligodendrocitele sintetizează mielină la nivelul SNC
 - B. astrocitele participă la formarea barierei hematoencefalice
 - C. microgliile au rol fagocitar
 - D. celulele Schwann sintetizează mielină la nivelul SNP
 - E. celulele Schwann și astrocitele participă la sinteza mielinei
- 82. Neuronii:**
- A. bipolari – prezintă un axon și o dendrită
 - B. pseudounipolari – sunt în general senzoriali
 - C. multipolari – prezintă o dendrită și numeroși axoni
 - D. bipolari – se întâlnesc și în mucoasa olfactivă
 - E. multipolari – sunt întâlniți în substanța cenușie din SNC
- 83. Selectați organitele celulare care există atât în neuron cât și în alte tipuri de celule:**
- A. aparat Golgi
 - B. lizozomi
 - C. miofibrile
 - D. corpi Nissl
 - E. mitocondrii
- 84. Neurilema:**
- A. intră în alcătuirea perinervului
 - B. reprezintă stratul extern al tecii de mielină
 - C. este alcătuită din țesut conjunctiv
 - D. permite regenerarea neuronilor lezați
 - E. reprezintă membrana axonului neuronilor bipolari
- 85. La realizarea potențialului de repaus participă:**
- A. deschiderea canalelor ionice cu poartă
 - B. activitatea pompei de sodiu-potasiu
 - C. diferența de concentrație a ionilor de sodiu între interiorul și exteriorul celulei nervoase
 - D. anionii proteici din interiorul celulei
 - E. fosfații extracelulari, care prezintă un ușor exces
- 86. Referitor la potențialul de repaus al neuronului se poate afirma că:**
- A. are o valoare negativă de -70 mV
 - B. reprezintă starea de polarizare a membranei neuronului nestimulat
 - C. presupune un exces de sarcini electrice pozitive la exteriorul celulei comparativ cu interiorul
 - D. poate atinge și valoarea de $+35$ mV atunci când asupra axolemei nu acționează niciun stimul
 - E. se propagă saltator în fibrele mielinice

- 87. Potențialul prag:**
- pentru neuron are valoare de aproximativ -55 mV
 - cauzează deschiderea canalelor de potasiu voltaj-dependente
 - reprezintă valoarea la care începe deschiderea canalelor de sodiu voltaj-dependente
 - indică momentul închiderii canalelor de Na⁺
 - reprezintă valoarea maximă de +35 mV care poate fi atinsă în urma depolarizării
- 88. Fibrele nervoase mielinice:**
- permit propagarea saltatorie a potențialului de acțiune
 - sunt întâlnite și la nivelul sistemului nervos autonom
 - conduc impulsul nervos cu o viteză mai redusă decât fibrele amielinice
 - prezintă noduri Ranvier la nivelul cărora poate avea loc depolarizarea
 - sunt întâlnite exclusiv în nivelul sistemului nervos periferic
- 89. Corpii Nissl:**
- sunt prezenți la nivelul citoplasmei tuturor celulelor din țesutul nervos
 - conțin reticul endoplasmatic rugos
 - intervin în stocarea de lipide
 - participă la sinteza de proteine neuronale
 - sunt prezenți la nivelul corpului celular al neuronului
- 90. Selectați asocierile corecte:**
- receptorul – sesizează stimulii interni sau externi
 - neuronul senzorial – conduce impulsuri de la centrul nervos spre receptor
 - interneuronul – centru de procesare a informațiilor
 - efectorul – răspunde la stimulul transmis de neuronul senzorial
 - neuronul motor – transmite comenzi spre encefal sau spre măduva spinării
- 91. Selectați neurotransmițători inhibitori:**
- dopamina
 - glicina
 - acetilcolina
 - acidul γ -amino-butaric
 - norepinefrina
- 92. După stimularea receptorilor de la nivelul membranei postsinaptice, neurotransmițătorii:**
- pot fi inactivați sub acțiunea unor enzime
 - pot fi recuperați în zona presinaptică prin exocitoză
 - pot fi refolosiți după ce au fost descompuși de enzime specifice
 - rămân legați de receptori
 - pătrund prin canalele ionice în interiorul neuronului postsinaptic
- 93. Sinapsele interneuronale:**
- dintre fibrele pre- și postganglionare parasimpatice sunt colinergice
 - se realizează prin contactul direct dintre butonul axonal și membrana postsinaptică
 - permit transmiterea impulsului nervos unidirecțional, de la neuronul postsinaptic spre cel presinaptic
 - se întâlnesc și la nivelul trunchiului cerebral
 - între fibrele postganglionare simpatice și efectori sunt adrenergice
- 94. Potențialele postsinaptice:**
- excitatorii – determină deschiderea canalelor de sodiu
 - excitatorii – apar prin legarea neurotransmițătorilor de molecule proteice cu rol de receptor și de canal ionic pentru Na⁺
 - inhibitorii – presupun menținerea canalelor de sodiu deschise
 - inhibitorii – pot fi declanșate de un aminoacid cu rol de neurotransmițător
 - excitatorii – conduc la repolarizarea membranei postsinaptice

- 95. Selectați afirmațiile corecte privind dendritele:**
- A. pot reprezenta componenta postsinaptică a sinapselor neuro-neuronale
 - B. lipsesc la neuronii pseudounipolari
 - C. prezintă numeroase formațiuni spinoase cu rol în formarea de conexiuni cu alți neuroni
 - D. pot prezenta receptori pentru neurotransmițători
 - E. prezintă numeroase canale de calciu voltaj-dependente cu rol în exocitoza veziculelor cu neurotransmițător la nivelul fantei sinaptice
- 96. Despre celulele gliale sunt adevărate următoarele afirmații:**
- A. microgliile au rol fagocitar
 - B. astrocitele contribuie la izolarea țesutului nevos lezat
 - C. oligodendrocitele se înfășoară în jurul prelungirilor neuronale
 - D. celulele Schwann produc mielina pentru prelungirile neuronale localizate în măduva spinării
 - E. neuronul are butoni terminali la capătul axonului
- 97. După structură, neuronii se clasifică în:**
- A. neuroni bipolari, cu 2 axoni
 - B. neuroni multipolari, cu un axon
 - C. neuroni motori, care transmit mesaje de la SNC la mușchi sau glande
 - D. neuroni pseudounipolari, care sunt de obicei senzoriali
 - E. neuroni bipolari, care intră și în structura retinei
- 98. Despre structura neuronului sunt adevărate următoarele afirmații:**
- A. are atât organite care se regăsesc și în alte celule, cât și organite caracteristice pentru neuron
 - B. corpul celular reprezintă cea mai mare parte a neuronului
 - C. butonii terminali conțin vezicule cu neurotransmițători
 - D. astrocitele au formă stelată
 - E. dendritele sunt specializate în transmiterea impulsurilor nervoase spre receptori
- 99. Selectați afirmațiile corecte:**
- A. neuronii de asociație sunt situați întotdeauna în SNC
 - B. astrocitele fac legătura dintre capilare și neuroni
 - C. axonul se mai numește și nerv
 - D. sistemul nervos parasimpatic stimulează secreția sucului gastric
 - E. există 12 nervi cranieni
- 100. Selectați afirmația incorectă:**
- A. în SNP, teaca de mielină se formează în spațiul dintre celula Schwann și axolemă
 - B. perinervul separă fasciculele nervoase între ele
 - C. epinervul este alcătuit din țesut conjunctiv fibros
 - D. ganglionii conțin corpici celulari ai neuronilor
 - E. nervii formează substanța cenușie
- 101. Despre SNP este adevărată afirmația:**
- A. include 31 de nervi spinali
 - B. în alcătuirea lui intră nervi spinali și cranieni care informează SNC despre modificările din interiorul organismului
 - C. are neuroni de asociație care conectează neuronii senzoriali cu cei motori
 - D. prezintă noduri Ranvier aflate între 2 prelungiri succesive ale oligodendrocitelor

- E. componenta vegetativă a SNP controlează doar mușchii netezi

102. Despre potențialul de repaus în neuron sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. este expresia polarizării membranei neuronale
- B. este menținut cu consum de energie
- C. are valoarea exprimată ca -70mV
- D. este rezultatul unui exces de ioni negativi pe suprafața externă a membranei celulare
- E. se datorează doar intervenției canalelor de sodiu și a celor de potasiu

103. Despre potențialul de acțiune în neuron sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. toate etapele sale se realizează cu consum de energie
- B. apare în urma acțiunii unui stimul
- C. cuprinde depolarizarea cu durata de o miime de secundă
- D. în timpul desfășurării sale, membrana neuronală este polarizată
- E. se datorează doar intervenției pompei de sodiu – potasiu

104. Sinapsele chimice au următoarele particularități structurale:

- A. la nivelul lor pot acționa peste 50 de tipuri diferite de neurotransmițători
- B. butonul terminal al neuronului presinaptic conține mitocondrii și vezicule cu neurotransmițător
- C. este alcătuită din butonul terminal al neuronului presinaptic, fanta sinaptică și membrana neuronului postsinaptic
- D. un influx suficient de sodiu prin membrana postsinaptică determină depolarizarea acesteia

- E. canalele de calciu din membrana presinaptică se deschid sub acțiunea unui impuls nervos

105. Despre arcul reflex sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. are întotdeauna un neuron senzorial care recepționează stimulul
- B. în cazul reflexului de retragere, corpul neuronului motor se află în afara măduvei spinării
- C. determină o activitate automată și inconștientă
- D. poate avea interneuroni, ai căror axoni transmit impulsul nervos la mușchi sau glande
- E. în reflexul rotulian, efectul obținut la percutarea ligamentului patelar este flexia gambei

106. Alegeți afirmațiile corecte despre sistemul nervos periferic:

- A. conține 12 perechi de nervi cranieni și 31 perechi de nervi spinali
- B. conține nervi motori și nervi senzoriali
- C. porțiunea motorie a SNP are o componentă autonomă și una vegetativă
- D. componenta vegetativă a SNP controlează mușchii striati
- E. componenta vegetativă parasimpatică asigură o stare relaxată organismului

107. Despre celulele gliale sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. numărul lor este de 10 ori mai mare decât al neuronilor
- B. oligodendrocitele se înfășoară în jurul prelungirilor neuronilor formând mielină
- C. astrocitele au prelungiri citoplasmatiche alungite, ce le conferă o formă stelată
- D. microgliile sunt celule gliale mari ce acționează prin fagocitoză

- E. celulele Schwann sintetizează teaca de mielină ce acoperă prelungirile neuronilor din SNC
- 108. Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate:**
- A. neuronii pot fi clasificați după structură sau după funcție
 - B. din punct de vedere funcțional, neuronii sunt multipolari, bipolari și pseudounipolari
 - C. neuronii bipolari au un axon și o singură dendrită
 - D. neuronii pseudounipolari au o singură prelungire, care se divide pentru a forma o dendrită și un axon
 - E. majoritatea neuronilor motori sunt pseudounipolari
- 109. Despre corpul celular al neuronilor sunt adevărate următoarele afirmații:**
- A. reprezintă doar un mic procent din volumul total al celulei
 - B. corpii Nissl sunt organite specifice neuronului
 - C. corpii Nissl sunt alcătuiți din reticul endoplasmatic neted
 - D. nu conține nucleu
 - E. la acest nivel se găsesc mitocondrii, aparat Golgi, lizozomi
- 110. Selectați afirmațiile corecte:**
- A. lungimea axonului poate atinge peste trei metri
 - B. axonii mai multor neuroni sunt denumiți uzual fibre nervoase
 - C. fibrele nervoase se reunesc alcătuind nervi
 - D. diametrul axonului este microscopic
 - E. la capătul proximal, axonul prezintă terminații axonale
- 111. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la teaca de mielină :**
- A. este produsă de oligodentrocite la nivelul SNC
 - B. este produsă de celulele Schwann în SNP
 - C. este formată din mielină, o substanță proteică de culoare albă
 - D. izolează corpul neuronal
 - E. partea sa internă se numește neurilemă
- 112. Despre nervi și ganglioni se pot afirma următoarele :**
- A. un nerv poate fi format din axonii mai multor neuroni
 - B. fiecare nerv este înconjurat de o teacă numită epinerv
 - C. epinervul solidarizează fasciculele între ele
 - D. prelungirile neuronale sunt grupate adesea în ganglioni
 - E. ganglionii sunt localizați doar în măduva spinării
- 113. Alegeți afirmațiile corecte despre activitatea neuronală :**
- A. impulsurile nervoase sunt produse de neuronii senzoriali, interneuroni și neuronii motorii
 - B. joncțiunea dintre doi neuroni alăturați se numește sinapsă
 - C. un exemplu de activitate nervoasă este actul reflex
 - D. arcul reflex are ca bază anatomică actul reflex
 - E. impulsul nervos este condus întotdeauna de neuronii senzoriali către neuronii motori din SNC, cu care fac sinapsă
- 114. Despre sinapsă se pot afirma următoarele :**
- A. reprezintă doar joncțiunea dintre doi neuroni
 - B. placa motorie reprezintă sinapsa dintre un neuron și o celulă musculară striată
 - C. spațiul din interiorul sinapsei se numește fantă sinaptică

- D. impulsul nervos determină eliberarea de neurotransmițători din butonii terminali ai axonilor
- E. neurotransmițătorii ajung prin exocitoză în fanta sinaptică

115. Despre neurotransmițători sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. se cunosc peste 50 de tipuri
- B. sunt stocați la nivelul dendritelor
- C. se găsesc în butonii terminali ai axonilor
- D. ajung prin exocitoză în fanta sinaptică pentru a stimula sau inhiba următoarea celulă
- E. se leagă de receptorii aflați la nivelul membranei presinaptice

116. Selectați enunțurile adevărate privind celulele gliale:

- A. numărul lor este de aproximativ de 10 ori mai mare decât cel al neuronilor
- B. astrocitele prezintă prelungiri citoplasmice scurte
- C. microgiile acționează în cazul inflamațiilor sau leziunilor
- D. celule Schwann se înfășoară în jurul prelungirilor neuronilor localizați în SNC
- E. oligodendrocitele încetinesc accesul substanțelor nedorite în țesutul celular

117. Selectați enunțurile adevărate privind neuronii:

- A. neuronii bipolari sunt localizați în retină, urechea internă și mucoasa olfactivă
- B. neuronii multipolari prezintă o prelungire pentru a forma o dendrită și un axon
- C. majoritatea neuronilor senzoriali sunt multipolari
- D. neuronii multipolari prezintă o singură prelungire axonală
- E. neuronii bipolari au o singură dendrită

118. Selectați enunțurile incorecte:

- A. corpii Nissl sunt alcătuiți din reticul endoplasmatic neted, în care se sintetizează proteine
- B. corpul celular neuronal reprezintă un mic procent din volumul total al celulei
- C. neuronul prezintă în citoplasmă lizozim
- D. la capătul său distal, dendrita prezintă butonii terminali
- E. neurilema are rol în regenerarea neuronilor lezați

119. Despre mielină se pot afirma următoarele:

- A. asigură o mai mare viteză de conducere a impulsului nervos
- A. este o substanță proteică, albă, ce izolează reacțiile electrochimice ale axonului
- B. degradarea ei produce scleroza multiplă
- C. este prezentă și la nivelul nodurilor Ranvier
- D. este prezentă la nivelul axonilor fibrelor vegetative pre- și postganglionare

120. Pentru neuron, potențialul de repaus este caracterizat de:

- A. menținerea lui la valoarea de -70mV prin activitatea pompei de sodiu-potasiu
- B. creșterea până la valoarea prag sub acțiunea unui stimul suficient de puternic
- C. deschiderea canalelor de sodiu voltaj - dependente pentru a permite intrarea Na în celulă
- D. atingerea valorii de $+35\text{mV}$ pentru deschiderea canalelor de potasiu voltaj - dependente
- E. existența unui dezechilibru între sarcinile electrice aflate de o parte și de alta a membranei celulare

121. Despre mediatorul sinapsei dintre un neuron și fibra musculară striată se pot afirma următoarele:

- A. este degradat de către colinesterază după ce se desprinde de receptorul de pe membrana presinaptică

- B. la nivelul fibrei musculare modifică permeabilitatea sarcolemei
- C. este eliberat în fanta sinaptică după ce calciul intră în butonii terminali
- D. se resintetizează la nivelul axonului
- E. determină apariția unui potențial postsinaptic inhibitor la nivelul membranei postsinaptice

122. Neurotransmițătorii pot fi:

- A. reglatori ai activității viscerelor – noradrenalina
- B. încetinitori ai ritmului cardiac – dopamina
- C. implicați în funcții mentale – serotonina
- D. inhibitori ai diverșilor neuroni spinali – glicina
- E. reglatori ai unor funcții motorii – serotonina

123. Despre componentele arcului reflex de retragere se pot afirma următoarele:

- A. efectorul poate să fie o glandă
- B. neuronul senzorial este un neuron pseudounipolar
- C. receptorul este sensibil la modificări externe
- D. implică și transmiterea impulsului la nivel encefalic
- E. în sinapsele de pe traiect, mediatorul este și acidul gama-amino-butiric

124. Reflexul rotulian:

- A. este un reflex de retragere
- B. se obține prin percutarea ligamentului patelar
- C. ia naștere prin stimularea unui neuron de asociație
- D. apare prin contracția unui mușchi neted
- E. determină extensia labei piciorului

125. Selectați afirmațiile corecte:

- A. neuronii utilizează ca neurotransmițător doar molecule cu efect excitator
- B. reflexul de retragere apare la stimularea ligamentului patelar
- C. arcul reflex reprezintă cel mai simplu exemplu de activitate nervoasă

- D. canalele proteice membranare suferă modificări când membrana este stimulată
- E. canalele de calciu voltaj dependente se deschid când impulsul nervos ajunge la nivelul corpului neuronal

126. Despre structura sistemului nervos periferic sunt adevărate afirmațiile:

- A. ganglionul este format dintr-un grup de corpi neuronali
- B. nervul este înconjurat de epinerv
- C. neuronul motor poate transmite stimuli senzoriali sau vegetativi
- D. dendritele lipsesc întotdeauna din structura fasciculelor înconjurate de perinerv
- E. fibrele periferice pot să fie înconjurate de celule Schwann

127. Selectați afirmațiile corecte:

- A. neuronul asociativ este prezent și în structura nervului spinal
- B. structural, neuronii pot să fie multipolari, pseudounipolari și bipolari
- C. neuronul vegetativ asigură contracția fibrei musculare scheletice
- D. perinervul înconjoară nervul, solidarizând fasciculele
- E. ritmul circadian este sub controlul neuronilor care utilizează serotonină ca neurotransmițător

128. Selectați asocierile corecte:

- A. neuron multipolar – ganglion senzorial
- B. acetilcolină – contracția mușchiului striat
- C. neuron intercalar – centru de procesare pentru reflexe
- D. reflex rotulian – reflex de retragere
- E. receptorii și efectorii – componente centrale ale reflexului

129. Următoarele asocieri sunt corecte:

- A. glicina – efecte inhibitorii în encefal
- B. ionii de calciu – pătrund în butonii terminali
- C. potențialul de acțiune – legea „totul sau nimic”

- D. serotonina – reglarea somnului și a stării de veghe
- E. fibra amielinică – transmitere saltatorie

130. Selectați afirmațiile corecte:

- A. nodurile Ranvier sunt situate între două prelungiri succesive ale oligodendrocitelor
- B. mielina intră în componența neuronilor amielinici periferici
- C. partea externă a tecii de mielină se numește neurilemă
- D. în jurul axonului neuronului periferic mielinizat, celula Schwann se înfășoară o singură dată
- E. mielina este răspunzătoare pentru culoarea substanței cenușii din măduva spinării

131. Selectați enunțurile corecte despre celulele gliale:

- A. astrocitele au formă stelată și rol fagocitar
- B. sunt de 100 de ori mai numeroase decât neuronii
- C. celulele Schwann sintetizează teaca de mielină în SNP
- D. microgliile devin mobile în cursul inflamațiilor
- E. oligodendrocitele se interpun între neuroni și capilarele sanguine

132. Care dintre următoarele afirmații cu privire la neuron sunt adevărate?

- A. dendritele neuronilor multipolari pornesc dintr-o porțiune îngroșată a corpului celular numită con de urgență
- B. în structura axolemei se găsesc fosfolipide ce conțin acizi grași în porțiunea hidrofobă
- C. în citoplasma neuronului se găsesc și aparat Golgi, mitocondrii, corpi Nissl și lizozomi cu rol în sinteza de proteine
- D. neuronii pseudounipolari au o singură prelungire care se divide și formează o dendrite și un axon

- E. partea internă a tecii de mielină se numește neurilemă

133. Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?

- A. reflexul de retragere are la bază un arc reflex format din doi neuroni
- B. receptorul este întotdeauna reprezentat de o celulă specializată
- C. un neuron, în repaus, are o sarcină electrică negativă în interior
- D. astrocitele se interpun între capilarele sanguine și neuroni
- E. partea externă a corpului neuronal se numește neurilemă

134. Care dintre următoarele afirmații sunt incorecte?

- A. reflexul rotulian este un reflex de flexie
- B. celulele Schwann sintetizează teaca de mielină în SNC
- C. corpul neuronului are și organite ce conțin enzime pentru digestia intracelulară
- D. neuronii pseudounipolari nu prezintă dendrite
- E. neuronul senzorial transmite impulsuri nervoase către receptori

135. Următoarele afirmații cu privire la țesutul nervos sunt adevărate:

- A. concentrația ionilor de sodiu din interiorul celulei este de 10 ori mai mică decât cea din exterior
- B. interneuronul este situat în măduva spinării sau în SNP
- C. dezechilibrul ionic de la nivelul membranei neuronale este determinat și de difuziunea ionilor din zonele cu concentrație mai mică înspre cele cu concentrație mai mare, prin canale ionice
- D. potențialul de acțiune se propagă prin intervenția pompelor ionice
- E. glicina este un neurotransmițător cu acțiune inhibitorie la nivelul măduvei spinării

136. Selectați afirmațiile corecte:

- A. unii neurotransmițători favorizează apariția impulsurilor nervoase prin menținerea canalelor de sodiu în stare închisă
- B. dopamina este implicată în controlul unor funcții motorii
- C. placa motorie este o sinapsă unde pot acționa catecolaminele
- D. percutarea ligamentului patelar determină un reflex de retragere
- E. fiecare fascicul nervos este înconjurat de un țesut conjunctiv fibros numit epinerv

137. Următoarele afirmații cu privire la țesutul nervos nu sunt corecte:

- A. epinefrina, norepinefrina și acetilcolina fac parte din clasa catecolaminelor
- B. serotonina acționează doar la nivelul encefalului și poate fi implicată în funcții mentale
- C. lezarea neuronilor din ganglionul spinal duce la paralizie
- D. prin pompa de sodiu-potasiu sunt transferați în afara celulei mai mulți ioni pozitivi decât cei introduși în interiorul acesteia
- E. odată cu intrarea ionilor de potasiu în celulă, membrana neuronului se repolarizează

138. Selectați afirmațiile corecte cu privire la țesutul nervos:

- A. acetilcolina după ce se leagă de receptorii de pe membrana presinaptică este descompusă de colinesterază în interiorul sinapsei

- B. acidul gama-amino-butiric este un neurotransmițător inhibitor
- C. dendritele transmit informația de la corpul celular al neuronului spre periferie
- D. în SNC, oligodendrocitele emit prelungiri care se înfășoară în jurul axonilor sau dendritelor
- E. neurotransmițătorii transmit impulsuri la alți neuroni, receptori, mușchi și glande

139. Selectați afirmațiile corecte cu privire la țesutul nervos:

- A. potențialul de acțiune este rezultatul unui exces de ioni pozitivi în exteriorul membranei celulare comparativ cu interiorul acesteia
- B. serotonina poate fi implicată în reglarea somnului
- C. în butonii terminali se găsesc mitocondrii cu neurotransmițători
- D. curentul de depolarizare este datorat deschiderii canalelor pentru anionii de sodiu
- E. în corpul celular al neuronului se găsesc și organele derivate din sacii aparatului Golgi

140. Selectați afirmațiile incorecte cu privire la neurotransmițători:

- A. norepinefrina acționează preponderent în sistemul nervos parasimpatic
- B. serotonina este implicată în controlul unor funcții motorii
- C. dopamina este o catecolamină
- D. glicina acționează doar la nivelul encefalului
- E. colinesteraza degradează catecolaminele la nivelul sinapsei

**CAP. III - ȚESUTURI EXCITABILE
RĂSPUNSURI CORECTE**

1.	BCD
2.	BE
3.	ABDE
4.	AE
5.	BCD
6.	AB
7.	ABCD
8.	ACD
9.	ABD
10.	DE
11.	ABDE
12.	E
13.	AE
14.	AD
15.	BDE
16.	BE
17.	AB
18.	D
19.	ABE
20.	AE
21.	ADE
22.	CE
23.	BD
24.	ACD
25.	BDE
26.	ADE
27.	CD
28.	ABE
29.	AD
30.	AD

31.	ADE
32.	ACD
33.	BC
34.	AC
35.	BCDE
36.	ABE
37.	ACDE
38.	ABD
39.	ACD
40.	ABD
41.	AC
42.	ABE
43.	ACE
44.	CD
45.	DE
46.	AE
47.	AD
48.	CE
49.	D
50.	CE
51.	ABCD
52.	A
53.	ABC
54.	ACD
55.	BE
56.	ACD
57.	ACD
58.	BD
59.	ACE
60.	AC

61.	ACDE
62.	ABE
63.	AB
64.	ACD
65.	E
66.	BC
67.	BCD
68.	ABD
69.	ABC
70.	AC
71.	BDE
72.	ACE
73.	AC
74.	BDE
75.	CD
76.	BCE
77.	B
78.	ACD
79.	ABC
80.	AE
81.	ABCD
82.	ABDE
83.	ABE
84.	BD
85.	BCD
86.	ABC
87.	AC
88.	ABD
89.	BDE
90.	AC

91.	BD
92.	A
93.	AD
94.	ABD
95.	ACD
96.	ABC
97.	BDE
98.	AC
99.	ABD
100.	E
101.	B
102.	ABC
103.	BCD
104.	BC
105.	AC
106.	ABE
107.	ABC
108.	ACD
109.	ABE
110.	BCD
111.	AB
112.	ABC
113.	ABC
114.	BCDE
115.	ACD
116.	AC
117.	ADE
118.	ACD
119.	AC
120.	AE

121	BC
122	ACD
123	BC
124	BE
125	CD

126	ABE
127	BE
128	BC
129	BCD
130	AC

131	CD
132	BD
133	CD
134	ABDE
135.	AE

136.	B
137.	ABCE
138.	BD
139.	BE
140.	ABDE