

BIOLOGIE CLS. XI

I. CELULA

1. Afirmățiile corecte privind celula sunt:

- A Este unitatea de bază morfofuncțională a organizării materiei vii
- B Poate exista doar singură
- C Poate exista singură sau în grup
- D Forma sa este legată de funcție
- E Are inițial formă globuloasă

2. Forma celulelor:

- A Este legată de funcția lor
- B Este inițial globuloasă
- C Ulterior se poate modifica
- D Ulterior se modifică obligatoriu
- E Nu se modifică ulterior la nici o celulă

3. Dimensiunile celulelor:

- A Variaza indiferent de specializarea lor
- B Variaza și în funcție de vârstă
- C Media se considera 20-30 microni
- D Sunt identice la toate tipurile de celule
- E Sunt cuprinse între 150-200 microni la fibra musculară striată

4. Părțile componente principale din structura celulei sunt:

- A Lizozomii
- B Membrana plasmatică
- C Citoplasmă
- D Hialoplasma
- E Nucleul

5. Plasmalema:

- A Înconjoară celula
- B Este alcătuită doar din proteine
- C Este alcătuită doar din fosfolipide
- D Separă structurile interne ale celulei de mediul extracelular
- E Conferă forma celulei

6. In structura plasmalemei:

- A Se găsesc, în principal, fosfolipide și proteine
- B Se găsesc numai glicoproteine și glicolipide
- C Fosfolipidele sunt astfel dispuse, încât porțiunea lor hidrofobă formează un bistrat
- D Miezul hidrofil al stratului fosfolipidic restricționează pasajul transmembranar al moleculelor hidrosolubile și al ionilor
- E Componenta proteică realizează mecanismele de transport transmembranar

7. Proteinele din structura membranei celulare:

- A Realizează funcțiile specializate ale membranei
- B Se pot afla doar pe fața internă a membranei
- C Se pot afla doar pe fața externă a membranei
- D Se pot afla pe fața internă și externă a membranei, precum și transmembranar
- E Nu sunt uniform distribuite în cadrul structurii lipidice

8. Structura membranei celulare:

- A Cuprinde, în principal, fosfolipide și proteine
- B Cuprinde, atașate pe fața externă, și glucide puternic încărcate negativ
- C Are o distribuție uniformă a proteinelor în cadrul structurii lipidice
- D Constituie modelul mozaic fluid
- E Cuprinde, atașate pe fața externă, și glucide puternic încărcate pozitiv

9. Prelungirile citoplasmei unor celule, acoperite de plasmalemă:

- A Sunt numai temporare
- B Pot fi temporare și neordonate de tipul pseudopodelor (hematii)
- C Pot fi permanente de tipul pseudopodelor (leucocite)
- D Formează microvilii epitelului mucoasei intestinului
- E Formează corpusculi de legătură care solidarizează celulele epiteliale

10. Citoplasma:

- A Este un sistem coloidal cu structură simplă
- B Este un sistem coloidal cu structură complexă
- C La nivelul ei se desfășoară principalele funcții vitale
- B Faza dispersată este apă
- C Mediul de dispersie este reprezentat de miceliile coloidale

11. Citoplasma celulei:

- A Se numește hialoplasma
- B Conține numai organite celulare comune tuturor celulelor
- C Are o parte nestructurată (organitele celulare) și o parte structurată (hialoplasma)
- D Are o parte structurată (organitele celulare) și o parte nestructurată (hialoplasma)
- E Mediul de dispersie este apa

12. Organitele comune tuturor celulelor sunt:

- A Reticulul endoplasmatic
- B Neurofibrilele
- C Miofibrilele
- D Mitocondriile
- E Ribozomii

13*. Nu sunt organite comune:

- A Ribozomii
- B Miofibrilele
- C Mitocondriile
- D Lizozomii
- E Centrozomul

14. Referitor la organitele comune următoarele afirmații sunt adevărate:

- A Reticulul endoplasmatic rugos prezintă pe suprafața externă, ribozomi
- B Reticulul endoplasmatic neted leagă plasmalema de nucleu
- C Reticulul endoplasmatic neted este o rețea de citomembrane
- D Reticulul endoplasmatic neted are rol în excreția substanțelor celulare
- E Reticulul endoplasmatic rugos este un sistem format din macro și microvezicule

15. Reticulul endoplasmatic neted:

- A Este un sistem canalicular, care leagă plasmalema de stratul intern al membranei nucleare
- B Este un sistem circulator intracitoplasmatic
- C Este o rețea de citomembrane
- D Are rol important în metabolismul glicogenului
- E Prezintă pe suprafața externă, ribozomi

16. Ribozomii:

- A Sunt granule bogate în lipide
- B Au rol în excreția unor substanțe celulare
- C Reprezintă sediul sintezei proteice
- D Pot fi atașați de membrana externă nucleară
- E Au dimensiuni care variază între 150-250 nm

17*. Ribozomii reprezintă sediul sintezei:

- A Acizilor grași
- B Lipidelor
- C Proteinelor
- D Aminoacizilor
- E Glicogenului

18. Aparatul Golgi:

- A Este un sistem membranar
- B Este constituit din macrovezicule și din cisterne rotunde
- C Se situează în apropierea nucleului
- D Are rol în excreția unor substanțe celulare
- E Reprezintă sediul sintezei proteice

19. Mitocondriile:

- A Au formă sferică
- B Prezintă membrană externă și internă separate de un interspațiu
- C Prezintă perete de structura trilaminară de natură lipidică
- D Conțin în matricea mitocondrială sisteme enzimatice care realizează fosforilarea oxidativă
- E Rol în diviziunea celulară

20*. Sediul fosforilării oxidative cu eliberare de energie este reprezentat de:

- A Aparatul Golgi
- B Lizozomii
- C Mitocondrii
- D Desmozomii
- E Ergastoplasma

21. Lizozomii:

- A Sunt corpusculi sferici
- B Sunt răspândiți în întreaga hialoplasmă
- C Conțin enzime hidrolitice
- D Reprezintă sediul fosforilării oxidative
- E Rol în sinteza de proteine

22. Lizozomii:

- A Sunt organite celulare comune
- B Conțin enzime hidrolitice
- C Au rol în sinteza de proteine și collagen
- D Sunt prezenți și în celulele fagocitare (hematii și macrofage)
- E Reprezintă sediul fosforilării oxidative

23. Centrozomul:

- A Este situat în apropierea nucleului
- B Conține un centriol sferic
- C Are rol în diviziunea celulară
- D Lipsește în celulele sangvine
- E Are rol în sinteza proteică

24. Selectați afirmațiile corecte cu privire la organele comune tuturor celulelor:

- A Miofibrilele sunt elemente contractile din sarcoplasma fibrelor musculare
- B Dictiozomii intervin în excreția unor substanțe celulare
- C Ribozomii joacă rol direct în sinteza glucozei
- D Mitocondriile prezintă în interior matricea mitocondrială
- E Centrozomul este prezent în neuroni

25. Corpusculii Nissl:

- A Sunt organite celulare comune
- B Au rol în sinteza de proteine
- C Se găsesc în interiorul nucleului
- D Sunt echivalenți ai ergastoplasmei pentru celula nervoasă
- E Au rol în transportul transmembranar

26. Nucleul:

- A Are numai poziție centrală în celulă
- B Are de obicei forma celulei
- C Lipsește în hematia adultă
- D Este întotdeauna unic în celulă
- E Conține material genetic

27. Nucleul:

- A Este o parte constitutivă principală a citoplasmei
- B Controlează metabolismul celular
- C Este unic în hepatocite
- D Sediul fosforilării oxidative
- E Are în celulă poziție centrală sau excentrică

28. Membrana nucleară:

- A Este poroasă
- B Este dublă, cu structură trilaminată
- C Prezintă două foițe separate prin spațiul perinuclear
- D Prezintă ribozomi pe foița internă
- E Foița externă se continuă cu citomembranele reticulului endoplasmatic

29*. Carioplasma:

- A Se află sub membrana celulară
- B Este o soluție coloidală cu aspect neomogen
- C Prezintă o rețea de filamente subțiri formate din granulații fine de cromatină
- D Cuprinde întotdeauna numai un nucleol
- E Prin cromatină se formează cromozomii la sfârșitul diviziunii celulare

30. Cromozomii:

- A Se formează la sfârșitul diviziunii celulare
- B Sunt alcătuiți numai din ADN și ARN ribozomal
- C Conțin și proteine histonice și nonhistonice
- D Conțin cantități mici de glucide și ioni de Ca și Na
- E Conțin și cantități mici de lipide și ioni de Ca și Mg

31*. Următoarele afirmații sunt false:

- A Membrana celulară prezintă permeabilitate selectivă
- B Membrana celulară asigură schimb bidirecțional de substanțe
- C Transportul pasiv nu necesită energie
- D Difuziunea și osmoza sunt mecanisme de transport prin membrană ce nu necesită cărauși
- E Difuziunea și osmoza sunt mecanisme de transport prin membrană ce necesită cărauși

32. Membrana celulară:

- A Prezintă permeabilitate selectivă pentru toate moleculele și toți ionii
- B Permite un schimb bidirecțional de substanțe nutritive și produși ai catabolismului celular
- C Permite un transfer ionic, cu apariția curenților electrici
- D Reprezintă o barieră în difuziunea moleculelor nepolarizate
- E Transportul pasiv nu necesită energie

33. Mecanismele de transport prin membrană:

- A Se realizează activ care necesită cheltuială energetică
- B Include procese pasive: difuziunea, osmoza și difuziunea facilitată
- C Unele necesită proteine transportoare
- D Asigură transferul gazelor respiratorii: O_2 și CO_2
- E Transportul pasiv este reprezentat numai prin osmoză

34. Transportul activ prin membrane include:

- A Difuziunea
- B Osmoza
- C Transportul pe calea veziculelor prin pinocitoză
- D Proteine transportoare - energie - ATP
- E Transferul împotriva unui gradient de concentrație

35. Referitor la difuziunea transmembranară:

- A Sunt necesare proteine membranare transportoare
- B Se consumă energie
- C Intervine gradientul de concentrație între două soluții de o parte și de alta a membranei
- D Nu sunt necesare proteine membranare transportoare
- E Membrana nu permite pasajul ionic liber

36. Pot difuza transmembranar:

- A Molecule nepolarizate (liposolubile)
- B Hormonii proteici
- C Hormonii steroizi
- D Bioxidul de carbon, ureea
- E Glucoza

37. Osmoza:

- A Reprezintă difuziunea apei (solvitului) dintr-o soluție
- B Pentru a se produce este necesar ca membrana sa fie semipermeabilă
- C Presupune o membrană mai permeabilă pentru moleculele de solvit decât pentru cele de solvent
- D Constă în trecerea apei din compartimentul cu soluție mai diluată, către cel cu soluție mai concentrată
- E Constă în trecerea apei din compartimentul cu soluție mai concentrată, către cel cu soluție mai diluată

38. Presiunea osmotică:

- A Reprezintă forța care trebuie aplicată pentru a preveni osmoza
- B Este proporțională cu numărul de particule dizolvate în soluție
- C Este proporțională cu concentrația moleculelor de solvit
- D Necesita consum de energie
- E Reprezintă forța care trebuie aplicată pentru a favoriza osmoza

39. Transportul transmembranar activ:

- A Se realizează prin mecanisme care utilizează proteine transportoare
- B Se realizează prin osmoză
- C Se realizează prin eliberare de energie furnizată de ATP
- D Poate fi primar și secundar
- E Asigură transportul transmembranar de etanol și hormoni steroizi

40. Prin intermediul proteinelor transportoare, transportul transmembranar se realizează prin:

- A Difuziune
- B Difuziune facilitată

- C Osmoza
- D Transport activ primar prin pompe
- E Transport pasiv (cotransport)

41. Transportul transmembrantar vezicular:

- A Este o categorie specială de transport
- B Se realizează prin endocitoză și exocitoză
- C Se realizează prin captarea materialului extracelular în vezicule formate prin invaginarea membranei nucleare și transferat intranuclear
- D Se realizează prin captarea materialului intracelular în vezicule care vor fuziona cu membrana celulară iar conținutul lor va fi eliminat din celulă
- E Forme particulare de exocitoză sunt fagocitoza și pinocitoza

42. Potențialul de membrană este rezultatul:

- A Permeabilității selective a hialoplasmei
- B Prezenței intracelulare a moleculelor nedifuzibile încărcate negativ
- C Și a activității pompei Na^+/K^+
- D Activității pompei Na^+/Mg^+
- E Distribuției inegale a sarcinilor de o parte și de alta a membranei celulare

43. Potențialul membranal de repaus:

- A Presupune lipsa producerii de impulsuri electrice la nivelul membranei
- B Are o valoare medie cuprinsă între -70 mV și -85 mV
- C Presupune menținerea relativ constantă a concentrației intracelulare a ionilor de Na^+
- D Valoarea lui se datorează activității pompei Na^+/K^+
- E În absența unui stimul se menține constant

44. Potențialul membranal de repaus:

- A Se realizează prin funcționarea pompei de Na^+ și K^+
- B Nu depinde de moleculele nedifuzibile localizate intracelular
- C Are o valoare apropiată de potențialul de echilibru pentru Ca^+
- D Are o valoare medie cuprinsă între -65 mV și -85 mV
- E În prezența unui stimul se menține constant

45. Despre potențialul de acțiune se poate afirma că:

- A Este modificarea temporară a potențialului de membrană
- B Celulele nestimulate electric generează potențiale de acțiune
- C Principiul de bază este identic pentru toate tipurile de celule
- D Perioada refractară absolută este ultima fază a potențialului de acțiune
- E Respectă legea „totul sau nimic”

46. Potențialul de acțiune:

- A Este modificarea temporară a potențialului de membrană
- B Este modificarea definitivă a potențialului de membrană
- C Este diferit în funcție de tipul de celulă
- D Se datorează unor curenți electrici care apar la trecerea ionilor, prin canale membranare specifice
- E Se desfășoară în trei faze

47. Potențialul de acțiune al neuronului se desfășoară în următoarele faze:

- A Pragul
- B Panta ascendentă
- C Platoul
- D Panta descendentă
- E Perioada refractară absolută

48*. Alegeti afirmațiile corecte privind perioada refractară absolută:

- A Presupune obținerea unui nou potențial de acțiune la intensități mici ale stimulului
- B Nu permite obținerea unui nou potențial de acțiune, indiferent de intensitatea stimulului
- C Cuprinde numai panta ascendentă a potențialului de acțiune
- D Cuprinde numai panta descendentă a potențialului de acțiune
- E Se datorează inactivării canalelor pentru K^+

49*. Pe parcursul perioadei refractare relative:

- A Se inactivează canalele pentru Mg^+
- B Se poate iniția un al doilea potențial de acțiune
- C Potențialul de acțiune nou obținut are o amplitudine mai mare decât în mod normal
- D Nu se poate obține un nou potențial de acțiune, indiferent de intensitatea stimulului
- E Potențialul de acțiune nou obținut are o viteză de apariție a pantei ascendente mai mare

50. Sub acțiunea unui stimul de valoare prag:

- A Valoarea potențialului de membrană ajunge la un nivel critic - potențialul prag
- B Se deschid canalele de Na^+ și Na^+ -ul iese din celulă
- C Se deschid canalul de K^+ și K^+ -ul intră în celulă
- D Se activează pompa de Na^+ și K^+
- E Crește permeabilitatea membranei pentru Na^+

51. Proprietățile speciale ale celulelor sunt:

- A Sinteza proteică
- B Contractilitatea musculară
- C Metabolismul celular
- D Secreția endocrină
- E Secreția exocrină

52. Selectați afirmațiile adevărate:

- A Dimensiunile celulelor variază numai în funcție de vârsta lor
- B Hematia are dimensiunea de 10 μ
- C Hematia are formă cilindrică
- D Ovulul are dimensiunea de 150- 200 μ
- E Inițial, toate celulele au formă globuloasă

53. Afirmațiile corecte privind membrana plasmatică sunt:

- A Conferă forma celulei
- B Separă structurile interne ale celulei de mediul extracelular
- C Proteinele din structura membranei celulare se pot afla doar pe fața **externă** a membranei
- D Componenta proteică realizează numai mecanismele de transport transmembranar
- E Cuprinde, în principal, fosfolipide și proteine

54. Selectați afirmațiile false privind plasmalema:

- A Proteinele din structura membranei celulare se pot afla doar pe fața **internă** a membranei
- B Proteinele din structura membranei celulare sunt uniform distribuite în cadrul structurii lipidice
- C Proteinele din structura membranei celulare nu sunt uniform distribuite în cadrul structurii lipidice
- D Cuprinde, atașate pe fața externă, și glucide puternic încărcate pozitiv
- E Cuprinde, în principal, fosfolipide și proteine

55. Privind difuziunea transmembranară este adevărat:

- A Nu se consumă energie
- B Sunt necesare proteine membranare transportoare
- C Intervine gradientul de concentrație între două soluții de o parte și de alta a membranei
- D Ureea nu poate difuza
- E Glucoza poate difuza

56. Selectați afirmațiile false privind mecanismele care utilizează proteine transportoare:

- A Este saturabil
- B Nu poate apărea competiție între moleculele de transportat pentru aceeași proteină
- C Difuziunea facilitată nu necesită energie pentru transport
- D Transportul activ se realizează prin eliberare de energie furnizată de ATP
- E Transportul activ se realizează prin consum de energie furnizată de ADP

57. Potențialul membranar de repaus:

- A Are o valoare medie cuprinsă între -65 mV și -85 mV
- B Valoarea lui nu depinde de permeabilitatea membranei pentru diferitele tipuri de ioni
- C Are o valoare apropiată de potențialul de echilibru pentru K^+
- D Valoarea lui nu se datorează activității pompei Na^+/K^+
- E Presupune lipsa producerii de impulsuri electrice la nivelul membranei

58*. Potențialul de acțiune:

- A Are aceeași durată pentru neuron și fibra musculară netedă de la nivelul antrului gastric
- B Celulele stimulate electric generează potențiale de repaus
- C Aspectul este același pentru toate tipurile de celule
- D Este modificarea definitivă a potențialului de membrană
- E Se desfășoară în patru faze

59. Selectați afirmațiile false privind perioada refractară:

- A Reprezintă un interval de timp pe parcursul căruia este dificil de obținut un potențial de acțiune
- B Pe parcursul perioadei refractare relative se inactivează canalele pentru Na^+
- C În perioada refractară absolută nu se poate obține un nou potențial de acțiune
- D În perioada refractară relativă se poate iniția un nou potențial de acțiune
- E În perioada refractară relativă se poate iniția un nou potențial de acțiune la intensități mici ale stimulului

60. Membrana nucleară:

- A Este triplă
- B Are structura trilaminată
- C Prezintă ribozomi pe foița externă
- D Foița internă se continuă cu citomembranele reticulului endoplasmatic
- E Sub membrană se află carioplasma

61. Selectați afirmațiile adevărate, cu excepția:

- A. Transformarea energiei chimice a unor compuși în energie mecanică reprezintă proprietatea celulelor musculare
- B. Fibra musculară striată are 5-15 mm
- C. Panta ascendentă a potențialului de acțiune se datorează creșterii permeabilității membranei nucleare pentru Na^+
- D. În osmoză, se produce difuziunea apei dintr-o soluție
- E. Carioplasma este o soluție omogenă, coloidală

62. Selectați afirmațiile adevărate:

- A. Celulele cartilajinoase au formă cilindrică
- B. Leucocitele conțin enzime hidrolitice
- C. Centrosfera centrozomului este reprezentată de doi centrioli cilindrici
- D. Difuziunea facilitată este un tip de transport saturabil iar moleculele se deplasează împotriva gradientului de concentrație
- E. Mitocondriile prezintă un perete cu o structură trilaminară (înveliș extern și înveliș intern)

63. Privind membrana plasmatică:

- A. Conține și glucide transmembranar
- B. Miezul hidrofob restricționează pasajul moleculelor liposolubile și al ionilor
- C. Tubii renali au epiteliul cu prelungiri de tipul desmozomilor
- D. Plasmalema conține colesterol
- E. Datorită structurii lipidice modelul structural a fost denumit modelul mozaic fluid

64. Selectați afirmațiile false privind citoplasma celulei:

- A. Ergastoplasma are rol în sinteza de proteine
- B. Conține și incluziuni de tipul pigmentilor
- C. Dictiozomii reprezintă un sistem membranar situat în apropierea nucleolului
- D. Hialoplasma este un sistem coloidal
- E. Corpusculii lui Palade sunt organite bogate în ribonucleolipide, de forma unor granule ovale sau rotunde

65. Privind nucleul:

- A. În mucoasa tractului intestinal are o poziție centrală
- B. Membrana nucleară este poroasă
- C. Din cromatină, la sfârșitul diviziunii celulare se formează cromozomii
- D. Membrana externă nucleară se continuă cu citomembranele reticulului endoplasmic
- E. Nucleul controlează și anabolismul celular

66. Selectați afirmațiile adevărate cu privire la transportul transmembranar, cu excepția:

- A. Ionii dintr-o soluție se găsesc într-o mișcare dezordonată datorită energiei lor
- B. Ureea, încărcată electric, poate difuza prin membrana celulară
- C. Canalele ionice au structură proteică și permit pasajul ionic transmembranar
- D. În endocitoză veziculele vor fuziona cu membrana celulară
- E. În transportul activ primar este necesară hidroliza directă a ATP-ului

67. Selectați afirmațiile false privind potențialul de membrană:

- A. Termenul de repaus implică producerea de impulsuri de frecvență mică la nivel membranar
- B. Perioada refractară absolută se datorează activării canalelor pentru Na^+
- C. Repolarizarea se datorează ieșirii K^+ din celulă prin difuziune facilitată
- D. Fibra musculară neteda din regiunea antrului piloric are potențialul de acțiune sub 0mV
- E. Celulele excitabile se depolarizează rapid, dacă valoarea potențialului de membrană este redusă la un nivel critic

68. Privind organellele comune celulei:

- A. Lizozomii sunt situați în hialoplasmă, lângă nucleu
- B. Există și ribozomi liberi
- C. Membrana externă a mitocondriilor este plicaturată
- D. Reticulul endoplasmatic reprezintă un sistem circulator canalicular în citoplasmă
- E. Macrofagele sunt celule fagocitare

69. Selectați afirmațiile adevărate:

- A. Celule adipoase au formă cubică
- B. Pinocitoza este o formă particulară de exocitoză
- C. Prin transfer de energie se realizează cotransportul moleculelor și a ionilor
- D. Potențialul de acțiune, odată generat, va stimula, la rândul lui, zonele adiacente, propagându-se într-un sens, până la completa depolarizare a membranei
- E. Prin membrană se produce un schimb unidirecțional al substanțelor nutritive și produșilor de catabolism

70. Selectați afirmațiile adevărate, cu excepția:

- A. Dimensiunile celulei variază și în funcție de condițiile mediului extern
- B. Membrana plasmatică este alcătuită și din fosfolipide
- C. Dictiozomii se află în apropierea nucleului, în zona pasivă a citoplasmei
- D. Eritrocitele sunt anucleate
- E. Potențialul de acțiune al celulei miocardice atriale are o durată mai mare decât potențialul de acțiune al neuronului

71. Privind structura celulei:

- A. În citoplasmă se află granule de secreție
- B. Neurofibrilele sunt elemente contractile din citoplasma neuronului, în axoplasmă și în dendrite
- C. Sistemele enzimatică ale mitocondriilor realizează sinteza ATP
- D. Canalele membranare se închid sau se deschid în funcție de valoarea potențialului de membrana
- E. Cromozomii conțin și cantități mici de lipide

72. Privind difuziunea:

- A. Este o forma de transport pasiv
- B. Asigură răspândirea uniformă a moleculelor într-un volum dat de soluție sau gaz
- C. Progesteronul poate difuza pasiv
- D. Galactoză poate difuza pasiv
- E. K^+ și CO_2 pot difuza pasiv

73. Privind mecanismele care nu utilizează proteine transportoare, selectați afirmațiile false:

- A. Pentru producerea osmozei, membrana trebuie să fie mai permeabilă pentru apa dintr-o soluție
- B. Moleculele nepolarizate pot difuza pasiv
- C. Difuziunea facilitată are la bază același mecanism ca difuziunea și se referă la transport pasiv
- D. Presiunea osmotică este direct proporțională cu numărul de particule de solvit
- E. Difuziunea alcoolului etilic se realizează pasiv

74. Privind transportul activ transmembranar:

- A. Moleculele organice polarizate cu greutate mică traversează membrana cu consum de energie
- B. Pentru funcționarea proteinei transportoare este necesară hidroliza directă a AMP-ului
- C. Se asigură deplasarea și a ionilor
- D. În transportul activ primar proteinele transportoare se numesc pompe de cotransport
- E. Transportul activ necesită cheltuială de energie

75. Selectați afirmațiile false privind potențialul de membrană:

- A. Are la bază o distribuție inegală de o parte și de alta a membranei nucleare
- B. Valoarea aproximativă a potențialului de echilibru pentru K^+ este de $-65mV$ până la $-85 mV$
- C. Pompa de Na^+/K^+ are rol în valoarea potențialului membranar de repaus

- D. Canalele membranare specifice se deschid și la trecerea ureei
- E. Perioada refractară se referă la valoarea minimă a potențialului de acțiune

76. Privind structura nucleului:

- A. Cuprinde membrana nucleară, carioplasma și un singur nucleol
- B. Cromozomii conțin și proteine bazice
- C. Între membrana nucleară internă și carioplasmă se află spațiul perinuclear
- D. Carioplasma are în compoziție și o rețea de filamente subțiri
- E. Membrana nucleară este trilaminată

77. Selectați afirmațiile adevărate privind celula:

- A. Epiteliul mucoasei ileonului prezintă cili
- B. Membrana internă a mitocondriilor este plicaturată
- C. Centrozomul este situat în apropierea nucleului
- D. Osmoza este difuziunea apei (solvent) dintr-o soluție
- E. Odată atinsă valoarea prag, repolarizarea este spontană

78. Privind celula, selectați afirmațiile adevărate:

- A. Cromozomii conțin în structură și lizină
- B. Fagocitoza este o formă particulară de endocitoză
- C. În potențialul membranelor de repaus, pompa ionică realizează un raport de $2K^+$ la $3 Na^+$
- D. Toate celulele s-au specializat în producerea unor substanțe pe care le exportă și în mediul extern
- E. Lizozomii au rol și în digerarea de țesuturi

79. Privind celula:

- A. Miofibrilele conțin proteine contractile
- B. Neurofibrilele au și rol mecanic, de susținere
- C. Există ribozomi liberi în matricea mitocondrială
- D. Cromozomii conțin și proteine acide
- E. Na^+ intră în celulă când potențialul de membrană atinge valoarea prag

80. Selectați afirmațiile false:

- A. Incluziunile citoplasmatică conțin și produși de secreție
- B. Nucleul controlează și anabolismul celular
- C. Mișcarea moleculară a unui gaz într-o soluție se numește difuziune
- D. Stimulii supraliminari determină o reacție mai amplă decât stimulul prag, de exemplu la neuron
- E. Potențialul de acțiune al celulei miocardice ventriculare durează 5 ms

1.ACDE, 2.ABC, 3.BC, 4.BCE, 5.ADE, 6.AE, 7.ADE, 8.ABD,
9.DE, 10.BC, 11.DE, 12.ADE, 13.B, 14.AC, 15.BCD, 16.CD, 17.C,
18.ACD, 19.BD, 20.C, 21.ABC, 22.AB, 23.AC, 24.BD, 25.BD,
26.BCE, 27.BE, 28.ABCE, 29.C, 30.CE, 31.E, 32.BCE, 33.ABCD,
34.DE, 35.CDE, 36.ACD, 37.BD, 38.ABC, 39.AD, 40.BD,
41.ABD, 42.BCE, 43.ADE, 44.AD, 45.ACE, 46.ACDE, 47.ABD,
48.B, 49.B, 50.ADE, 51.BDE, 52.DE, 53.ABE, 54.ABD, 55.AC,
56.BDE, 57.ACE, 58.A, 59.BE, 60.BCE, 61. BC, 62. B, 63. D, 64.
CDE, 65. BDE, 66. BD, 67. ABC, 68. BDE, 69. C, 70. CE, 71.
ACDE, 72. ABC, 73. C, 74. CE, 75. ADE, 76. BDE, 77. BCD, 78.
ABCE, 79. ABDE, 80. DE