• Simulare • 100 Grile

Subiect Simulare 2017 Mai UMF "Carol Davila" București

Medicină Dentară - Biologie și Fizică

MARSUIN.RO a transcris și a pus la dispoziție acest examen în format PDF

Biologie · Complement simplu

La întrebările 1 – 18 de mai jos, alegeți un singur răspuns corect.

1. Dinspre dreapta spre stânga, din arcul aortic se desprind:

A) artera carotidă comună dreaptă, artera subclaviculară dreaptă și artera subclaviculară stângă
B) artera carotidă comună dreaptă, artera subclaviculară stângă și artera carotidă comună stângă
C) artera subclaviculară dreaptă, trunchiul brahiocefalic și artera subclaviculară stângă
D) trunchiul brahiocefalic, artera subclaviculară stângă și artera carotidă comună stângă
E) trunchiul brahiocefalic, artera carotidă comună stângă și artera subclaviculară stâgă

2. Deutoneuronul căii sensibilității tactile grosiere se află în:

A) nucleul gracilis
B) nucleul roșu
C) nucleul cuneat
D) ganglionul spinal
E) cornul posterior al măduvei spinării

3. Despre reflexul pupilar fotomotor este adevărat că:

A) are centrii în mezencefal
B) constă în transformarea energiei electromagnetice a luminii în influx nervos
C) constă în contracția mușchilor circulari ai irisului, urmată de midriază
D) reprezintă variația puterii de refracție a cristalinului
E) la răspunsul efector participă și mușchii extrinseci ai globului ocular

4. Despre ganglionii limfatici este falsă afirmația:

A) sunt legați cu nervii spinali prin ramuri comunicante
B) prezintă capsulă fibroasă
C) sunt organe limfoide periferice
D) au rol de barieră în răspândirea infecțiilor
E) au în structură țesut conjunctiv moale reticulat

5. Despre scizura calcarină este adevărată afirmația:

A) adăpostește bulbul olfactiv
B) are forma literei ”H”
C) delimitează lobul frontal
D) al II-lea neuron al căii optice este situat în scizura calcarină
E) se află în partea posterioară a feței mediale a emisferelor cerebrale

6. Despre potențialul membranar de repaus este adevărată afirmația:

A) depinde de permeabilitatea membranei pentru diferitele tipuri de ioni
B) se datorează ieșirii K^+ din celulă
C) se datorează creșterii permeabilității membranei pentru Na^+
D) este un răspuns de tip ”tot sau nimic”
E) este proporțional cu numărul de particule dizolvate în soluție

7. Poate fi consecință a hipofuncției tiroidiene:

A) hipercalcemia
B) senzația de frig
C) hiperglicemia
D) exoftalmia
E) creșterea metabolismului bazal

8. Despre teaca Henle este falsă afirmația:

A) are rol în permeabilitate și rezistență
B) lipsește la nivelul axonilor neuronilor sistemului nervos central
C) are rol fagocitar
D) separă membrana plasmatică a celulei Schwann de țesutul conjunctiv din jur
E) se găsește la nivelul axonilor neuronilor sistemului nervos periferic

9. Despre măduva spinării este adevărată afirmația:

A) substanța cenușie se află la periferia măduvei
B) sub dilatația cervicală, măduva se prelungește cu filum terminale
C) reprezintă nivelul cortical al sistemului nervos central
D) arahnoida este separată de pia mater printr-un spațiu care conține lichidul cefalorahidian
E) prezintă o intumescență între regiunile cervicală și lombară

10. În mod normal, ritmul în care bate inima este:

A) ritm idio-ventricular
B) ritm nodal
C) ritm sinusal
D) ritm joncțional
E) ritm sinusal pentru atrii și ritm idio-ventricular pentru ventricule

11. La nivelul intestinului gros se află:

A) sfincter Oddi
B) cardia
C) marea curbură
D) haustre
E) lueta

12. Referitor la digestia la nivelul intestinului subțire este falsă afirmația:

A) contracțiile de amestec fragmentează chimul de 8-12 ori pe minut
B) mișcările de retropulsie deplasează chimul în direcția anală cu o viteză de 0,5-2 cm/oră
C) timpul necesar chimului pentru a trece de la pilor până la valva ileocecală este de 3-5 ore
D) mișcările contractile ale vilozităților înlesnesc tranzitul substanțelor absorbite
E) chimul este propulsat la acest nivel de undele peristaltice

13. Despre nucleul celular este falsă afirmația:

A) are în structură carioplasma
B) prezintă o membrană nucleară dublă
C) controlează metabolismul celular
D) conține o rețea de neurofibrile
E) conține material genetic

14. Despre canalul toracic sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

A) are o lungime de 5-6 cm
B) este prevăzut cu valve în interior
C) începe printr-o dilatație numită cisterna chili
D) străbate diafragma
E) urcă anterior de coloana vertebrală

15. Referitor la glucide, următoarea afirmație este corectă:

A) celuloza nu poate fi digerată, deoarece în tractul gastrointestinal uman nu există enzime specifice
B) fructoza se absoarbe în prezența sărurilor biliare
C) după ce a fost absorbit în enterocite, amidonul este transportat prin membrana apicală a acestora prin difuziune facilitată
D) cele trei glucide majore are dietei sunt: trigliceridele, fosfolipidele și colesterolul
E) produșii finali ai digestiei glucidelor sunt sucroza și lactoza

16. În plasma unui individ cu grup sangvin B și Rh pozitiv se găsesc:

A) 5000 hematii/mm3
B) proteine totale 7 g/dl
C) antigen D
D) aglutinine anti-Rh
E) aglutinine β

17. Corespunde lățimii corpului uman:

A) planul frontal
B) axul transversal
C) axul sagital
D) planul medio-sagital
E) axul longitudinal

18. Nu este proprietate a mușchilor scheletici:

A) automatismul
B) contractilitatea
C) excitabilitatea
D) extensibilitatea
E) elasticitatea

Biologie · Complement grupat

La următoarele întrebări 19 – 60 răspundeți cu:

A – dacă numai soluțiile 1, 2 și 3 sunt corecte;
B – dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;
C – dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte;
D – dacă numai soluția 4 este corectă;
E – dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false;

19. Despre ventilația pulmonară sunt adevărate afirmațiile:

1. pentru a permite pătrunderea aerului în plămâni în timpul inspirației, presiunea din alveole trebuie să fie egală cu presiunea atmosferică
2. în timpul expirației, presiunea alveolară crește și forțează 500 ml de aer să iasă din plămâni
3. presiunea pleurală nu variază cu fazele respirației
4. în timpul inspirației, diafragma se contractă

20. Despre CO_2 este adevărat că:

1. se transportă în plasmă în procent de 90%, sub formă de hemoglobină redusă
2. egalarea presiunilor sale parțiale, alveolară și sangvină, se face în 0,25 secunde
3. presiunea sa parțială în sângele venos este cu 5-6 mmHg mai mică față de sângele arterial
4. presiunea sa parțială în sângele din capilarele pulmonare este de 46 mmHg

21. Despre hormonul melanocitostimulant sunt adevărate afirmațiile:

1. secretat în exces, produce diabet zaharat
2. are acțiune antigonadotropă
3. își exercită efectele indirect, prin acțiunea somatomedinelor
4. este secretat de epifiză

22. Despre hormoni sunt adevărate afirmațiile:

1. sunt substanțe chimice specifice care acționează la distanță de locul sintezei
2. rinichiul are și celule cu rol endocrin
3. duodenul secretă hormoni
4. sunt eliberați în sânge

23. Referitor la vitamina D sunt adevărate afirmațiile:

1. secreția vitaminei D_3 este controlată de parathormon
2. este liposolubilă
3. rinichii au rol de activare a vitaminei D_3
4. intră în alcătuirea miceliilor

24. Referitor la transportul gazelor prin sânge, este adevărat că:

1. sângele arterial transportă 12-15 ml O_2/dl
2. scăderea pH-ului plasmatic determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul
3. la nivel tisular, O_2 va difuza din interstiții în plasmă
4. scăderea rapidă a presiunii parțiale a O_2 plasmatic determină disocierea oxihemoglobinei

25. Despre potențialul terminal de placă sunt adevărate afirmațiile:

1. este depolarizarea membranei postsinaptice
2. este un potențial membranar constant, în absența unui stimul
3. apare în urma interacțiunii dintre mediatorul chimic eliberat în fanta sinaptică și receptorii de pe membrana postsinaptică
4. se numește potențial postsinaptic excitator

26. Referitor la presiunea arterială, sunt adevărate afirmațiile:

1. creșterea volemiei produce hipertensiune arterială
2. elasticitatea arterelor contribuie la menținerea tensiunii arteriale în diastolă
3. hipertensiunea arterială determină creșterea lucrului mecanic cardiac
4. rezistența periferică nu este factor determinant al presiunii arteriale

27. Fac parte din segmentele căii vestibulare:

1. fovea centralis
2. fasciculul vestibulo-bulbar
3. ganglionul spiral Corti
4. nucleii cohleari din punte

28. La nivelul intestinului este adevărat că:

1. sărurile biliare formează micelii
2. potasiul este secretat de către colon
3. HCO_3^- se găsește în cantitate mult mai mare în secreția pancreatică față de plasmă
4. pigmenții biliari au rol de emulsionare a lipidelor din alimente

29. În loja posterioară a coapsei se află mușchii:

1. biceps femural
2. semimembranos
3. semitendinos
4. gastrocnemian

30. Participă la stimularea creșterii organismului:

1. hormonii tiroidieni
2. hormonii gonadici
3. insulina
4. aldosteronul

31. Despre tensiunea superficială de la nivel pulmonar, este adevărat că:

1. favorizează expirația
2. apare deoarece suprafața internă a alveolelor este acoperită de un strat subțire de lichid, iar în alveole există aer
3. produce forțe elastice pulmonare (de recul)
4. produce forțe elastice pulmonare care stau la baza realizării inspirației

32. Valoarea metabolismului bazal poate fi exprimată astfel:

1. în funcție de suprafața corporală
2. în kcal/m2/oră
3. procentual, în raport cu valorile standard ale metabolismului bazal
4. în funcție de greutate

33. Despre vitamina B_1 sunt adevărate afirmațiile:

1. avitaminoza B_1 are drept consecință boala beri-beri
2. se mai numește riboflavină
3. este hidrosolubilă
4. are rol în hemostază

34. Referitor la dinamica filtrării prin membrana glomerulară sunt adevărate afirmațiile:

1. proteinele plasmatice din capilare determină o presiune coloid-osmotică, care se opune filtrării
2. presiunea din capilarele glomerulare este de 18 mmHg
3. presiunea din capsula Bowman, în exteriorul capilarelor, se opune filtrării
4. proteinele din capsula Bowman determină o presiune coloid-osmotică de 32 mmHg

35. Referitor la calciu, sunt adevărate afirmațiile:

1. în compoziția chimică a oaselor, sărurile minerale sunt reprezentate în special de fosfatul de calciu
2. participă la coagularea sângelui
3. valoarea medie a calcemiei este de 8,5-10,3 mg/dL
4. în prezența Ca_2^+, labfermentul hidrolizează lipidele ingerate

36. Lipaza se află în:

1. stomac
2. sucul intestinal
3. sucul pancreatic
4. bilă

37. Originile corticale ale fasciculului piramidal sunt:

1. aria motorie
2. aria premotorie
3. aria motorie secundară
4. aria motorie suplimentară

38. La nivelul tubilor uriniferi, se poate realiza reabsorbția tubulară prin transport pasiv pentru următoarele substanțe:

1. apă
2. Na^+
3. uree
4. glucoză

39. Despre coloana vertebrală sunt adevărate afirmațiile:

1. prezintă curburi în plan frontal, numite lordoze
2. protejează măduva spinării
3. coccigele este alcătuit din cele două oase coxale
4. prima vertebră cervicală este numită atlas

40. Sunt adevărate afirmațiile:

1. melanocitele sunt celule care secretă melatonină
2. celulele ”C” de la nivelul tiroidei secretă colagen
3. celulele acinilor pancreatici secretă insulină
4. timocitele sunt celule migrate din măduva hematogenă

41. Despre glandele Brunner este adevărat că:

1. se găsesc în duoden
2. secretă factor intrinsec
3. secretă mucus
4. secretă tripsinogen

42. Iradiază la nivelul sistemului nervos central următoarele reflexe spinale:

1. miotatice
2. rotulian
3. monosinaptice
4. polisinaptice

43. Despre ovar sunt adevărate următoarele afirmații:

1. în ziua a 14-a a ciclului ovarian, foliculul se rupe și corpul galben este expulzat în cavitatea abdominală
2. în zona corticală se află foliculii ovarieni
3. prezintă o tunică musculară numită miometru
4. este un organ pereche, cu funcții exocrină și endocrină

44. Electromiograma se obține prin înregistrarea:

1. lucrului mecanic realizat de fibra musculară striată în timpul contracției izometrice
2. activității electrice a unităților motorii
3. componentelor secusei musculare
4. activității electrice a unui mușchi întreg

45. Despre gastrină sunt adevărate afirmațiile:

1. este o enzimă proteolitică
2. are rol în protecția mucoasei gastrice
3. este substanță anorganică din secrețiile gastrice
4. stimulează secreția de HCl la nivelul glandelor gastrice

46. Următorii electroliți din salivă au concentrație mai mică decât în plasma sangvină:

1. Mg_2^+
2. Cl^-
3. Na^+
4. K^+

47. Despre prostată sunt adevărate afirmațiile:

1. sângele venos este colectat de vena iliacă externă
2. este situată deasupra vezicii urinare
3. este organ genital extern
4. produsul ei de secreție participă la formarea spermei

48. Despre terminațiile nervoase libere sunt adevărate afirmațiile:

1. transmit sensibilitatea dureroasă articulară
2. pot fi receptori termici
3. se ramifică în toată grosimea capsulei articulare
4. pot fi stimulate de factori chimici

49. Referitor la funcția de apărare a sângelui, este adevărat că:

1. imunitatea celulară implică limfocitele B
2. fagocitoza este un mecanism celular de apărare nespecifică
3. apărarea specifică nu poate fi dobândită natural și pasiv
4. administrarea de gamma-globuline realizează apărarea dobândită artificial și pasiv

50. Despre fecundație sunt false afirmațiile:

1. spermia și ovulul au fiecare 22 de autozomi și un heterozom
2. tipul de spermie care fecundează ovulul determină sexul copilului
3. are loc la nivelul trompelor uterine
4. în urma fecundației rezultă zigotul care va avea un heterozom

51. Următorii nervi cranieni au originea reală în mezencefal:

1. nervii glosofaringieni
2. nervii hipogloși
3. nervii abducens
4. nervii faciali

52. Despre secusă sunt adevărate afirmațiile:

1. are o durată care variază invers proporțional cu intensitatea stimulului aplicat
2. are o fază de latență a cărei durată este de cca 0,05 s la mușchiul striat
3. rezultă prin folosirea de stimuli repetitivi, la intervale mici și regulate
4. durata totală a secusei este de 0,01 s la mușchiul striat

53. Despre fibrele parasimpatice preganglionare sunt adevărate afirmațiile:

1. sunt lungi
2. fac sinapsă cu fibrele postganglionare în ganglionii juxtaviscerali
3. se găsesc și în structura nervilor oculomotori
4. mediatorul chimic eliberat între fibra preganglionară și cea postganglionară este monoxidul de azot

54. Despre sclerotică sunt adevărate afirmațiile:

1. este parte din tunica externă a globului ocular
2. conține fibre musculare netede circulare
3. posterior este perforată de fibrele nervului optic
4. este transparentă

55. Despre colesterol este adevărat că:

1. se găsește în compoziția bilei
2. rezultă din scindarea chilomicronilor
3. hormonii secretați de corticosuprarenală se sintetizează din colesterol
4. se găsește în coloidul tiroidian, fiind forma de depozit a hormonilor tiroidieni

56. Din scheletul piciorului fac parte următoarele oase:

1. fibulă
2. tibie
3. femur
4. tarsiene

57. Conform legii inimii:

1. în timpul diastolei, inima se află în perioada refractară absolută
2. forța de contracție a miocardului este invers proporțională cu grosimea pereților inimii
3. stimulii cu frecvență mare pot tetaniza inima prin sumarea contracțiilor
4. o inimă sănătoasă pompează atât sânge cât primește prin aflux venos

58. Referitor la circulația arterială, sunt adevărate afirmațiile:

1. presiunea cu care circulă sângele variază proporțional cu debitul cardiac
2. în timpul sistolei ventriculare este pompat un volum-bătaie de 75 ml
3. curgerea sângelui este continuă
4. creșterea bruscă a presiunii sângelui determină pulsul arterial

59. Despre închiderea valvelor atrio-ventriculare sunt adevărate afirmațiile:

1. produce zgomotul II, diastolic
2. produce creșterea presiunii în atrii și sistola atrială
3. se realizează datorită relaxării miocardului ventricular
4. are loc la începutul fazei de contracție izovolumetrică

60. Protoneuronul căii gustative se află în ganglionii anexați următorilor nervi:

1. faciali
2. olfactivi
3. vagi
4. trigemeni

Fizică · Complement simplu

La întrebările 61 – 72 de mai jos, alegeți un singur răspuns corect.

61. În cazul unui generator liniar cu rezistență internă r, ce debitează un curent I într-un circuit electric extern cu rezistență echivalentă $R \neq 0$, produsul $I \cdot r$ reprezintă:

A) tensiunea electromotoare
B) diferența dintre tensiunea electromotoare a generatorului și tensiunea la bornele circuitului
C) energia cheltuită pentru a deplasa $6{,}023 \cdot 10^{23}$ sarcini elementare prin interiorul generatorului
D) tensiunea de scurt circuit
E) tensiunea de mers în gol

62. Dacă o rază de lumină cade pe o lamă cu fețe plan paralele astfel încât raza emergentă este perpendiculară pe raza reflectată, atunci unghiul de incidență este:

A) 75°
B) 60°
C) 15°
D) 30°
E) 45°

63. Dacă o rețea de difracție este iluminată cu lumină albă:

A) maximele de ordinul unu dau spectru de la violet la roșu
B) maximul central este colorat
C) toate maximele sunt albe
D) interfranja este deformată
E) nu se obțin maxime de interferență

64. Un conductor de nichelină filiform de lungime de $L = 1\ \text{m}$ și secțiunea $S = 2\ \text{mm}^2$ este conectat la o sursă de tensiune electromotoare $E = 5\ \text{V}$ și rezistența internă $r = 0{,}8\ \Omega$. Precizați care va fi intensitatea curentului prin conductor ($\rho_{\text{nichelină}} = 4 \times 10^{-7}\ \Omega\,\text{m}$):

A) 0,5 A

B) 8 A

C) 1 A

D) 5 A

E) 10 A

65. Dacă o sursă de tensiune are curentul de scurtcircuit $I_{SC} = 2\ \text{A}$, iar tensiunea de mers în gol $U = 5\ \text{V}$, precizați care este rezistența internă a sursei:

A) 2,5 Ω

B) 10 Ω

C) 1 Ω

D) 1,5 Ω

E) 0,25 Ω

66. Două surse având tensiunile electromotoare $E_1 = 5\ \text{V}$ și rezistența internă $r_1 = 1\ \Omega$ și, respectiv $E_2 = 3\ \text{V}$ și $r_2 = 2\ \Omega$ sunt legate în serie și alimentează un consumator de rezistență R. Știind că tensiunea la bornele celei de-a doua surse este $U_2 = 1\ \text{V}$, precizați ce valoare are rezistența R:

A) 7/3 Ω

B) 5 Ω

C) 2 Ω

D) 5/2 Ω

E) 1 Ω

67. Dacă un gaz ideal aflat într-un recipient se încălzește cu $\Delta t = 100\ ^\circ\text{C}$ astfel că presiunea crește de 1,5 ori, atunci temperatura inițială este (se neglijează dilatarea recipientului):

A) 300 K

B) 20 K

C) 200 K

D) 100 K

E) 150 K

68. Într-un calorimetru se găsesc $100\ \text{g}$ de vapori de apă la $100\ ^\circ\text{C}$. Dacă în calorimetru se introduc $100\ \text{g}$ de gheață la $0\ ^\circ\text{C}$, la echilibru masa de apă lichidă va fi ($\lambda_g = 335\ \text{kJ/kg}$, $c_{\text{apă}} = 4{,}180\ \text{kJ/kg}$, $\lambda_v = 2{,}25\ \text{MJ/kg}$):

A) 133,5 g

B) 115 g

C) 66,5 g

D) 85 g

E) 145 g

69. Un dispozitiv Young are distanța dintre fante de 1 mm și este iluminat cu o radiație monocromatică astfel că produce pe un ecran aflat la distanța de 2 m o imagine de interferență cu interfranja de 1,3 mm. Precizați care este lungimea de undă a radiației:

A) 400 nm

B) 650 nm

C) 500 nm

D) 750 nm

E) 300 nm

70. Dacă în cazul unei prisme se observă un fenomen de dispersie anomală, atunci:

A) n variază invers proporțional cu λ

B) radiația folosită este monocromatică

C) este o aberație indusă de structura defectuoasă a prismei

D) unghiul de refringență al prismei este mai mare de 90°

E) nici o variantă

71. Un tub cilindric orizontal închis este împărțit în două compartimente de un piston mobil ce se poate mișca fără frecare. Dacă într-unul din compartimente se află 8 g de hidrogen, iar în celălalt 32 g de oxigen la aceeași temperatură, precizați care este procentul din volumul total al tubului ocupat de oxigen:

A) 25%

B) 80%

C) 50%

D) 20%

E) 40%

72. Fie un microscop cu $f_{ob} = 1\ \text{mm}$, $f_{oc} = 5\ \text{cm}$ și intervalul optic $e = 4\ \text{cm}$. Precizați care este grosismentul:

A) 125
B) 33
C) 200
D) 50
E) 100

Fizică · Complement grupat

La următoarele întrebări 73 – 100 răspundeți cu:

A – dacă numai soluțiile 1, 2 și 3 sunt corecte;
B – dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;
C – dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte;
D – dacă numai soluția 4 este corectă;
E – dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false;

73. Despre caracteristica curent-tensiune a unui rezistor electric se poate spune că:

1. este o dreaptă în coordonate I (intensitate), U (tensiune)
2. are o pantă pozitivă
3. trece prin originea axelor
4. este simetrică față de originea graficului

74. Următorii parametri termodinamici sunt intensivi:

1. masa
2. numărul de moli
3. volumul
4. presiunea

75. Cu privire la noțiunea de „punct triplu”, este adevărat că:

1. se referă la starea în care cei trei parametri: volumul, presiunea și temperatura sunt constante
2. gazul ideal nu are un astfel de punct
3. reprezintă un punct oarecare într-un sistem cu trei coordonate, p-V-T
4. se referă la starea în care cele trei forme de agregare ale unei substanțe se află în echilibru

76. Care din următoarele mărimi fizice sunt mărimi de proces:

1. temperatura
2. căldura
3. energia internă
4. lucrul mecanic

77. Transformarea în care densitatea unui gaz ideal variază direct proporțional cu presiunea este:

1. izocoră
2. izobară
3. adiabatică
4. izotermă

78. Transformarea, care în coordonate p-V este o dreaptă, ce trece prin originea graficului, este:

1. izocoră
2. izobară
3. izotermă
4. adiabată

79. Dacă un mol de gaz trece reversibil de la presiunea p_1 la presiunea $p_2 > p_1$ iar volumul său rămâne constant, atunci este adevărat că:

1. temperatura crește
2. viteza termică crește
3. raportul p/T rămâne constant
4. densitatea scade

80. Precizați care din următoarele afirmații cu privire la tensiunea electrică este falsă:

1. se măsoară în Volți
2. este o mărime fizică scalară
3. este o mărime aditivă
4. este aceeași la bornele mai multor rezistoare diferite conectate în paralel

81. Precizați care sunt afirmațiile corecte legate de fenomenul de refracție:

1. refracția presupune schimbarea direcției de propagare în orice situație
2. refracția presupune modificarea vitezei de propagare a luminii
3. refracția presupune modificarea frecvenței luminii
4. refracția nu modifică direcția de propagare la incidența normală pe suprafața de separare

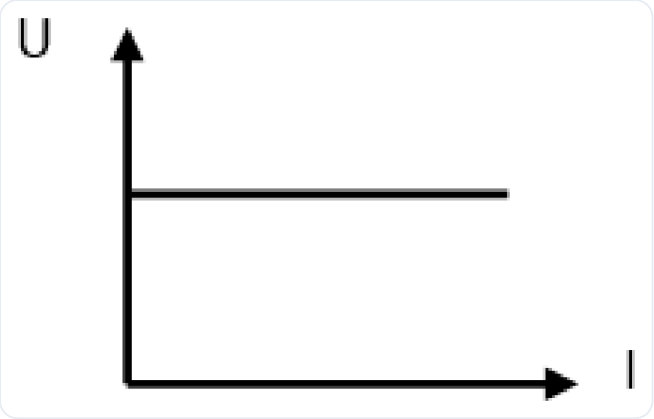
82. Dacă introducem o lentilă convergentă într-un mediu cu indice de refracție egal cu cel al lentilei, atunci este adevărat că:

1. imaginea unui obiect nu se va mai putea forma
2. convergența lentilei rămâne neschimbată
3. distanța focală devine infinită
4. se vor forma franje de interferență localizată

83. Convergența unei lentile:

1. reprezintă inversul distanței focale a lentilei
2. se măsoară în m^{-1}
3. se poate determina folosind formula lentilelor
4. este pozitivă pentru lentilele divergente

84. În graficul următor este reprezentată caracteristica curent-tensiune a unui:



1. rezistor neliniar
2. sursă de tensiune
3. sursă de tensiune aflată în scurt-circuit
4. conductor ohmic

85. Referitor la puterea electrică dezvoltată în circuitul exterior al unui generator, este adevărat că:

1. este egală cu produsul dintre intensitatea curentului și tensiunea la bornele generatorului
2. este dependentă de polaritatea generatorului
3. este dependentă de rezistența echivalentă a circuitului exterior
4. în Sistemul Internațional se exprimă în Amperi

86. Referitor la intensitatea curentului electric, este adevărat că:

1. este aceeași în cazul mai multor rezistori conectați în paralel
2. măsoară diferența de potențial dintre două noduri de rețea
3. se măsoară în Coulombi
4. reprezintă sarcina electrică ce traversează secțiunea transversală a unui conductor într-o secundă

87. Legea refracției la trecerea unei raze de lumină dintr-un mediu cu indice de refracție n_1 într-un mediu cu indice de refracție n_2 este:

1. $\sin i / \sin r = v_1 / v_2$
2. $\sin i / \sin r = \lambda_2 / \lambda_1$
3. $n_1 \sin i = n_2 \sin r$
4. $n_2 \sin i = n_1 \sin r$

88. Imaginea obiectelor privite printr-un microscop este:

1. reală
2. inversată
3. simetrică
4. virtuală

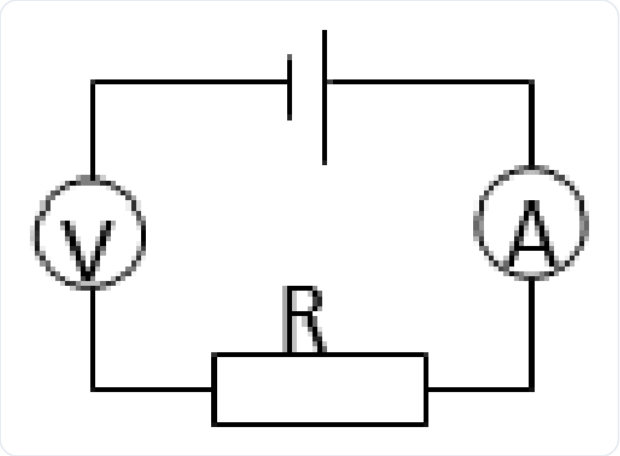
89. Despre un generator electric se poate afirma că:

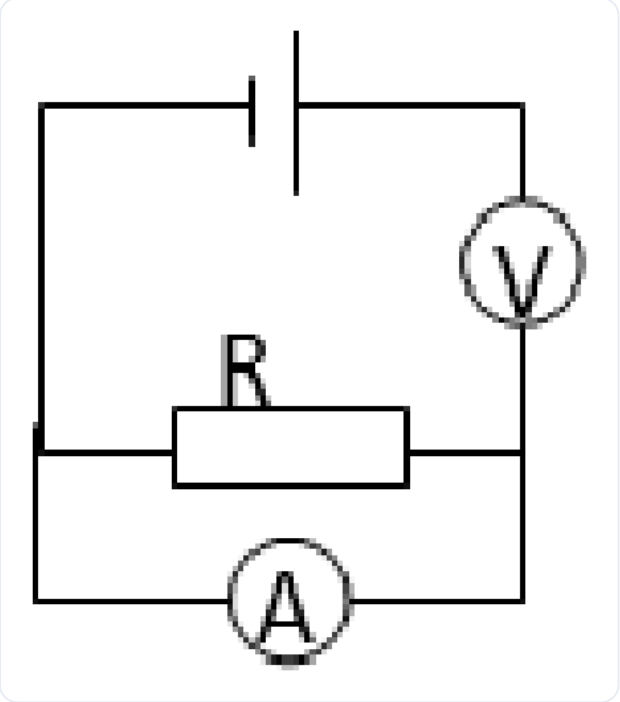
1. dependența intensității curentului debitat de tensiunea la borne este liniară
2. anularea intensității curentului prin acesta nu presupune anularea tensiunii electrice
3. are rezistență electrică proprie
4. tensiunea la borne scade cu scăderea intensității curentului debitat

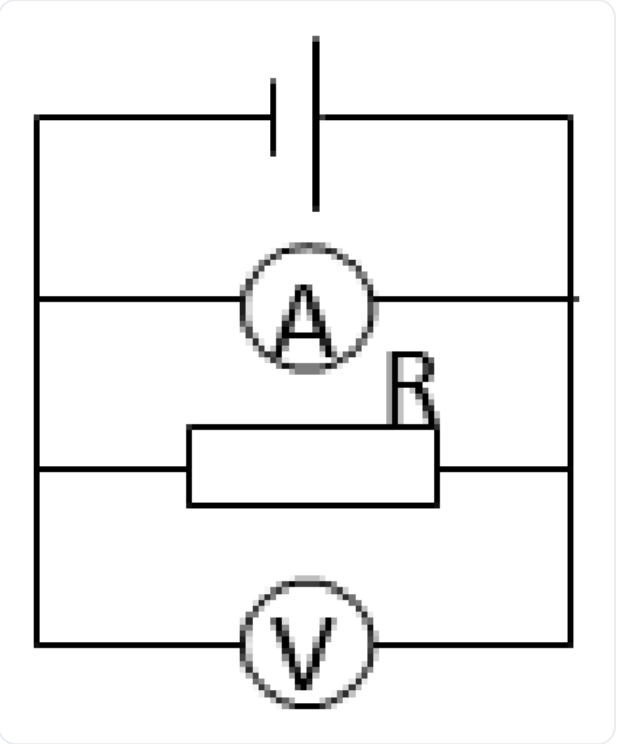
90. Referitor la exponentul adiabatic, este adevărat că:

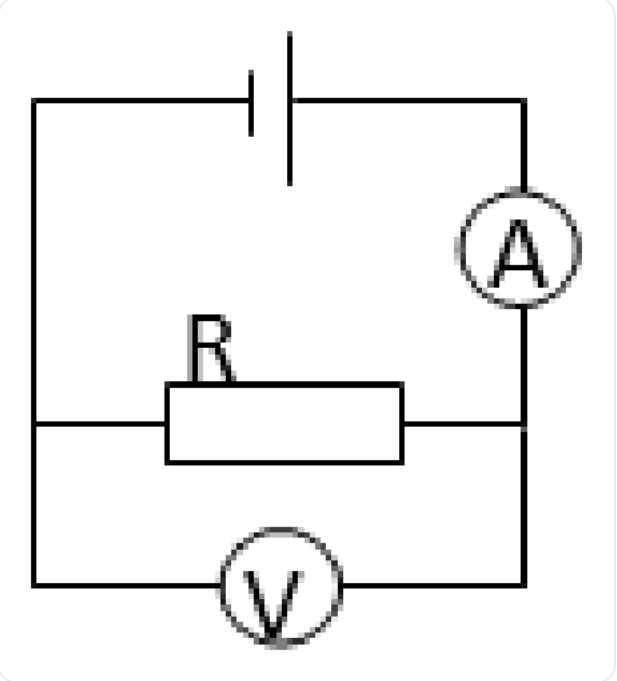
1. este întotdeauna supraunitar
2. este egal cu $\frac{p}{VT}$
3. este egal cu C_p / C_v
4. poate avea valoare între 0 și 1

91. Care din următoarele circuite poate fi folosit pentru măsurarea puterii consumate de un aparat electric (R)?

1. 

2. 

3. 

4. 

92. Într-un circuit electric, legea II a lui Kirchhoff:

1. derivă legea conservării energiei electrice
2. reprezintă legea conservării sarcinii electrice
3. arată că suma algebrică a tensiunilor electromotoare dintr-un ochi de rețea este întotdeauna egală cu suma algebrică a căderilor de tensiune
4. se aplică nodurilor de rețea cu număr de ramificații mai mare decât 3

93. Dacă se aplică formula lentilelor în cazul sistemului convergent al ochiului, se poate afirma că:

1. x_1 este variabil
2. x_2 este variabil
3. convergența totală este variabilă
4. $x_1 + x_2 = \text{constant}$

94. Despre o radiație electromagnetică total polarizată se poate afirma că:

1. este asimetrică
2. vectorul electric oscilează doar într-un singur plan perpendicular pe direcția de propagare
3. vectorul magnetic nu participă la fenomenele optice
4. poate fi obținută prin reflexia unei raze de lumină naturală pe orice suprafață și la orice unghi de incidență

95. Viteza luminii în vid se poate calcula astfel (unde ε_0, μ_0 și n_0 sunt permitivitatea dielectrică, permitivitatea magnetică și, respectiv, indicele de refracție ale vidului, T este perioada, ν este frecvența și λ este lungimea de undă a radiației luminoase în vid):

1. $c = \frac{1}{\sqrt{\varepsilon_0 \mu_0}}$
2. $c = T \cdot \lambda$
3. $c = \lambda \cdot \nu$
4. $c = n_0 \cdot \nu$

96. Teoria ondulatorie a lui Huygens nu poate explica următoarele fenomene optice:

1. reflexia și refracția
2. interferența luminii
3. difracția luminii
4. polarizarea luminii

97. Dacă două cantități egale de gaze diferite (unul monoatomic și altul biatomic) se află la temperaturi diferite, atunci se poate aprecia cu certitudine că:

1. produsul pV este constant
2. presiunile sunt diferite
3. energia internă este diferită
4. volumele sunt diferite

98. Fie un conductor electric de secțiune S, lungime L și rezistivitate electrică ρ, prin care circulă un curent electric de intensitate I, având aplicată la capete o tensiune electrică U. Legea lui Ohm stabilește următoarea expresie:

1. $I = \rho \cdot L / S$
2. $R = U \cdot I$
3. $U = \rho \cdot L / S$
4. $R = I / U$

99. Sistemele termodinamice deschise sunt sisteme care:

1. schimbă cu exteriorul substanță și energie
2. au aceleași proprietăți macroscopice în orice punct din interior
3. evoluează spontan spre starea de echilibru termodinamic
4. au înveliș adiabatic

100. Precizați care din următorii parametri se regăsește explicit în ecuația termică de stare a unui gaz ideal:

1. temperatura absolută
2. presiunea
3. numărul de moli
4. viteza termică

Barem Simulare Mai 2017
Medicină Dentară
Biologie și Fizică

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

1. **E**	21. **E**	41. **B**	61. **B**	81. **C**
2. **E**	22. **E**	42. **D**	62. **E**	82. **B**
3. **A**	23. **E**	43. **C**	63. **A**	83. **A**
4. **A**	24. **C**	44. **C**	64. **D**	84. **E**
5. **E**	25. **B**	45. **D**	65. **A**	85. **B**
6. **A**	26. **A**	46. **A**	66. **B**	86. **D**
7. **B**	27. **E**	47. **D**	67. **C**	87. **B**
8. **C**	28. **A**	48. **E**	68. **A**	88. **C**
9. **D**	29. **A**	49. **C**	69. **B**	89. **A**
10. **C**	30. **A**	50. **D**	70. **E**	90. **B**
11. **D**	31. **A**	51. **E**	71. **D**	91. **D**
12. **B**	32. **E**	52. **E**	72. **C**	92. **B**
13. **D**	33. **B**	53. **A**	73. **E**	93. **B**
14. **A**	34. **B**	54. **B**	74. **D**	94. **B**
15. **A**	35. **A**	55. **A**	75. **C**	95. **B**
16. **B**	36. **A**	56. **D**	76. **C**	96. **E**
17. **B**	37. **E**	57. **D**	77. **D**	97. **E**
18. **A**	38. **A**	58. **E**	78. **E**	98. **E**
19. **C**	39. **C**	59. **D**	79. **A**	99. **B**
20. **C**	40. **D**	60. **B**	80. **E**	100. **A**

MARSUIN.RO

Baremul îți spune *ce*.
marsuin.ro îți spune *de ce*.

Vrei să înțelegi, nu doar să verifici? Pe marsuin.ro găsești explicații complete pentru fiecare variantă de răspuns, împreună cu referințe la pagina exactă din manual, precum și la tabele și figuri. Scanează codul QR pentru a vedea explicațiile complete.

VEZI EXPLICAȚII
PENTRU ACEST SUBIECT

MARSUIN.RO

Baremul îți spune *ce*. marsuin.ro îți spune *de ce*.

Un răspuns nimerit nu înseamnă că ai învățat. Pe marsuin.ro ai acces la explicații detaliate pentru fiecare variantă de răspuns. Poți să exersezi la biologie și chimie în fiecare zi complet gratuit, ca să te antrenezi constant până la examen.

Explicații complete

Pentru fiecare variantă afli de ce e corectă sau greșită, cu trimitere la pagina exactă din manual.

Zeci de mii de grile

Și nu doar grile - exerciții de diverse tipuri, conform bibliografiei centrului tău.

Dificultate reglabilă

Tu alegi gradul de dificultate pe care vrei să îl aibă exercițiile lucrate. Noi doar îți recomandăm un nivel.

Figuri interactive

Ai acces la desenele din Barron's și Corint, recreate și cu mod de testare. Gratuit, fără cont.

Vezi progresul tău

Ai acces la acuratețea pe fiecare capitol și subcapitol, ca să știi unde mai ai de lucrat.

Ai control total

Alegi capitolele, subcapitolele și tipurile de exerciții, apoi lucrezi la nesfârșit.

COMUNITATE

Dai admiterea la București? Hai în grupul de WhatsApp!

Aici găsești răspunsuri de la meditatori verificați și vorbești despre admitere cu alți colegi care se pregătesc pentru același examen.

WHATSAPP · BUCUREȘTI

PENTRU PROFESORI ȘI MEDITATORI

Oferiți meditații pentru Admitere? Ne-am bucura să colaborăm!

Dedicat celor care pregătesc elevi pentru Admiterea la Medicină, programul marsuin.ro pentru profesori și meditatori vă oferă un cod de invitație personal, cu care elevii dumneavoastră beneficiază de o reducere la marsuin.ro.

SCANAȚI PENTRU DETALII