

• Admitere

• 100 Grile

Subiect Admitere 2023 Iulie UMF "Carol Davila" București

Medicină Dentară - Biologie și Fizică



Biologie • Complement simplu

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

1. Următoarea asociere nu poate fi corectă:

- A) articulația genunchiului - diartroză
- B) suturile craniene - sindesmoze
- C) corpurile vertebrale - artrodii
- D) suturile craniene - sinostoze
- E) simfizele - sincondroze

2. Reacțiile chimice de beta-oxidare eliberează energie prin:

- A) hidroliza trigliceridelor în stomac
- B) degradarea acizilor grași în plasmă
- C) scindarea chilomicronilor în plasmă
- D) desfacerea moleculei de glucoză în mitocondrie
- E) utilizarea acizilor grași la nivel celular

3. Despre cel mai mare colector limfatic este corectă afirmația:

- A) se deschide la confluența dintre venele jugulară internă și subclaviculară drepte
- B) începe posterior de vertebra L_2
- C) urcă anterior de artera aortă abdominală
- D) colectează un debit limfatic mediu puțin variabil, în jur de 1500 ml/zi
- E) colectează limfă de la viscerele abdominale

4. Referitor la celulele receptoare cu conuri, este corectă afirmația:

- A) realizează focalizarea pe retină a razelor paralele
- B) sunt mai puțin sensibile decât celulele cu bastonașe
- C) au putere de refracție mai mare decât bastonașele
- D) sunt cele mai numeroase celule fotoreceptoare
- E) asigură vederea scotopică

5. Este efect al stimulării simpatic:

- A) scăderea forței de contracție a miocardului
- B) relaxarea sfincterului vezical intern
- C) mioza
- D) creșterea glicogenolizei
- E) creșterea secreției lacrimale

6. Despre ventriculul drept nu este corectă afirmația:

- A) în mod normal bate în ritm sinusal
- B) pompează un volum-bătaie în medie de 70-75 ml în repaus
- C) primește sânge de la 4 vene pulmonare
- D) prezintă la interior cordaje tendinoase
- E) prezintă la interior mușchi papilari

7. În condiții normale de repaus, eritrocitele aflate în sângele din circulația pulmonară:

- A) conțin hemoglobină care se saturează cu O_2 în proporție de 50-70% în capilar
- B) nu traversează membrana alveolo-capilară
- C) difuzează din capilarul alveolar în lichidul din alveole
- D) nu transportă oxihemoglobină în sângele arteriolelor pulmonare
- E) transportă bicarbonat sub formă de carbaminohemoglobină în sângele venulei pulmonare

8. La nivelul mezencefalului se află:

- A) nucleul salivator superior
- B) nucleul roșu
- C) nucleul ambiguu
- D) nucleul vestibular superior
- E) nucleul solitar

9. Despre hormonii estrogeni sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

- A) sunt secretați de testicul
- B) sunt secretați de corpul galben
- C) inhibă secreția de lapte în timpul sarcinii
- D) inhibă procesele de sinteză a proteinelor
- E) sunt substanțe active care acționează pe cale umorală

10. Despre secreția de H^+ la nivel tubular renal sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

- A) se realizează prin mecanism activ
- B) este inhibată de aldosteron la nivelul tubului contort distal
- C) se realizează prin schimb ionic, în funcție de pH-ul mediului intern
- D) poate produce acidurie
- E) sediul principal al ei este tubul contort proximal

11. Sunt corecte afirmațiile despre valvele atrio-ventriculare, cu excepția:

- A) se deschid la sfârșitul sistolei ventriculare
- B) sunt închise în timpul contracției izovolumetrice ventriculare
- C) sunt deschise în timpul sistolei atriale
- D) permit trecerea sângelui într-un singur sens
- E) închiderea lor produce zgomotul cardiac mai lung și mai intens

12. Valorile medii normale nu sunt diferite la femei față de bărbați, care au aceeași vârstă, talie și activitate fizică, pentru:

- A) pH-ul sangvin
- B) concentrația de hemoglobină
- C) metabolismul bazal standard
- D) hematocrit
- E) numărul de hematii

13. Despre hipotalamus este adevărată afirmația:

- A) are funcție senzitivă
- B) prezintă o arie corticală
- C) controlează mișcările propriu-zise din timpul alimentației
- D) conține centrul sațietății situat ventro-medial
- E) se află pe calea sistemului extrapiramidal

14. Nu sunt vene omonime arterelor:

- A) subcutanate
- B) subclaviculare
- C) axilare
- D) poplitee
- E) iliace interne

15. Despre reflexul de micțiune sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

- A) este un reflex spinal vegetativ
- B) se declanșează când tensiunea intraperietală a vezicii urinare atinge o anumită valoare prag
- C) este un reflex nervos care odată inițiat se autoamplifică
- D) este inițiat de creșterea presiunii din pelvisul renal
- E) este controlat de măduva spinării

16. Sunt produși rezultați din digestia enzimatică gastrică la adult:

- A) peptide și aminoacizi
- B) paracazeinat de calciu
- C) lipide emulsionate
- D) apă
- E) mucus

17. Sunt efecte ale hormonului luteinizant, cu excepția:

- A) dezvoltarea tubilor seminiferi
- B) stimularea secreției de androgeni testiculari
- C) stimulează secreția corpului galben
- D) determină ovulația
- E) stimulează celulele interstițiale Leydig

18. La nivelul aparatului genital feminin, pasajul spermatozoizilor nu este posibil prin:

- A) col uterin
- B) ostii uterine
- C) gonade
- D) uter
- E) trompe uterine

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. Bolul alimentar poate conține:

- 1. maltoză
- 2. lipide emulsionate
- 3. amidon
- 4. uree

20. Distrugerea coarnelor anterioare ale măduvei toracale și lombare este urmată de:

- 1. dispariția efectelor stimulării parasimpatice asupra organelor de reproducere
- 2. afectarea mecanismului reflex de menținere a tonusului muscular al unor mușchi striati
- 3. reducerea efectelor tahicardice ale stimulării simpatice
- 4. afectarea motilității voluntare a unor mușchi scheletici

21. Referitor la sistemul aortic, sunt adevărate afirmațiile:

1. din arcul aortic se desprinde artera carotidă comună dreaptă
2. din porțiunea ascendentă a aortei nu se desprind ramuri
3. arterele bronșice sunt ramuri parietale ale aortei descendente toracice
4. din arterele subclaviculare se desprind artere care participă la vascularizația encefalului

22. În urma lezării conexiunii funcționale electrice dintre atri și ventricule, putem observa:

1. oprirea atriilor
2. preluarea comenzii inimii de nodul atrioventricular
3. oprirea ventriculilor
4. funcționarea ventriculilor cu ritm idio-ventricular

23. Următorii ganglioni formează lanțuri simpatice:

1. paravertebrali
2. latero-vertebrali
3. prevertebrali
4. terminali juxtaviscerali

24. Următoarele organite celulare prezintă un perete format din două membrane:

1. centrozomul
2. nucleul
3. ribozomii
4. mitocondriile

25. Fibrele motorii ale nervilor cranieni cu origine reală la nivelul măduvei prelungite inervează:

1. mușchii limbii
2. mușchii mimicii
3. mușchii faringelui
4. mușchii masticatori

26. Canalul ejaculator poate conține lichide provenite din:

1. vezicula seminală
2. uretră
3. canalul epididimar
4. glanda bulbo-uretrală

27. Numărul corect de autozomi este:

1. 22 în spermatidă
2. 2 în ovul
3. 44 în ovogonie
4. 4 în zigot

28. Fac parte din segmentul intermediar al analizatorului gustativ:

1. partea inferioară a girului postcentral
2. axonii deutoneuronilor din nucleul solitar
3. celulele senzoriale gustative
4. axonii neuronilor din ganglionul geniculat

29. Examinarea pulsului arterial la arterele radiale oferă informații despre:

1. modul de golire a ventriculului drept
2. volumul sistolic al ventriculului stâng
3. peretele trunchiului pulmonar
4. frecvența cu care se contractă ventriculul stâng

30. Despre mușchiul diafragm sunt adevărate afirmațiile:

1. concavitatea sa este accentuată în timpul expirației liniștite
2. este un mușchi neted visceral cu rol în ventilația de repaus
3. prin contracția sa, trage în jos fața bazală a plămânilor
4. sângele venos de la nivelul său este colectat de vena cavă inferioară

31. Prin efectele lor, hormonii tiroidieni pot produce creșterea:

1. debitului respirator
2. catabolismului proteic
3. debitului cardiac
4. ratei metabolismului bazal

32. Nu sunt proteine plasmatic:

1. hemoglobina
2. anticorpii
3. tireoglobulina
4. albuminele

33. Următoarele afirmații despre rinichi sunt corecte:

1. sunt inervați de fibre simpatice ale marelui nerv splanhnic
2. unitatea lor anatomică și funcțională este nefrocitul
3. sunt inervați de fibre parasimpatice cu originea în măduva sacrală S2-S4
4. au și rol metabolic

34. Se pot găsi în materiile fecale în mod normal:

1. colecistokinină
2. proteine
3. chilomicroni
4. potasiu

35. Despre enzimele asociate cu microviliile celulelor epiteliale intestinale sunt corecte afirmațiile:

1. sub acțiunea lactazei rezultă glucoză și lactoză
2. sub acțiunea zaharazei rezultă glucoză și fructoză
3. sub acțiunea peptidazelor rezultă tri- și dipeptide
4. au ca substrat lipide emulsionate

36. Privind un obiect roșu cu expunere mult timp la lumină puternică, aflat la 25 cm de ochi, au loc următoarele procese:

1. vedere clară cu efort acomodativ maximal al ochiului emetrop
2. descompunerea pigmentului vizual din „conurile roșii”
3. contracția mușchilor circulari ai irisului urmată de mioză
4. transformarea impulsurilor în senzație specifică la nivelul ariei corticale din lobul parietal

37. Despre masticație sunt false afirmațiile:

1. pe toată durata ei este inhibat specific centrul respirator
2. nu se poate desfășura sub control voluntar
3. are rol de inițiere a secreției biliare
4. este un act reflex coordonat de centri nervoși din măduva spinării

38. Prezintă țesut cartilagos elastic:

1. traheea
2. cartilajele costale
3. meniscurile articulare
4. epiglota

39. Sunt adevărate afirmațiile:

1. calciul stimulează absorbția intestinală a vitaminei D
2. acidul ascorbic este biocatalizator de proveniență exogenă
3. filochinona este vitamina fertilității
4. nicotinamida se absoarbe proximal în intestinul subțire

40. Pancreasul produce:

1. HCO_3^- cu rol în protecția pancreasului față de acțiunea autodigestivă a pepsinei
2. glucagon eliberat în sânge de celulele β
3. lipaze secretate de celulele ductale
4. nucleaze secretate de celulele exocrine acinare

41. Mișcările contractile peristaltice determină:

1. propulsia chimului la nivelul intestinului subțire
2. propulsia fecalelor în rect
3. propulsia alimentelor către pilor
4. propulsia sângelui prin artere

42. Când glota este deschisă și aerul nu circulă între plămâni și atmosferă, se poate considera presiunea egală cu 0 cm H_2O la nivelul:

1. laringelui
2. casei timpanului
3. nazofaringelui
4. urechii externe

43. În timpul ciclului ovarian au loc următoarele evenimente:

1. formarea corpului galben la nivelul mucoasei uterine
2. scăderea de LH și creșterea bruscă de FSH înainte de ovulație
3. maturarea foliculului în faza postovulatorie
4. creșterea bruscă a secreției corpului galben în ziua a 26-a

44. Referitor la nervii intercostali, sunt corecte afirmațiile:

1. ies la exteriorul canalului vertebral prin gaura intervertebrală
2. se distribuie la mușchii jgheaburilor vertebrale
3. sunt ramurile dorsale ale nervilor spinali din regiunea toracală
4. conțin fibre motorii și senzitive

45. Pot fi stimulați mecanic:

1. celulele senzoriale auditive
2. terminațiile libere din pereții vaselor
3. corpusculii senzitivi din derm
4. receptorii kinestezici din articulații

46. Transportul transmembranar celular poate fi bidirecțional pentru:

1. acizi grași
2. Na^+
3. oxigen
4. glucoză

47. Efectele hipersecreției celulelor principale din glandele paratiroide pot fi:

1. rarefierea oaselor
2. hipocalcemie
3. formarea calculilor urinari
4. scăderea secreției hormonului tireotrop

48. Referitor la viteza sângelui în circulația sistemică, sunt corecte afirmațiile:

1. în venele cave este mai mică decât în capilarele sistemice
2. în venele cave este de 0,5 mm/s
3. în teritoriul capilar este 100 mm/s
4. în artera aortă este mai mare decât în venele cave

49. Referitor la limfocite sunt corecte afirmațiile:

1. scăderea numărului lor în sânge se numește limfopenie
2. numărul lor poate fi scăzut în sindromul Cushing
3. sunt agranulocite aflate în organele limfoide periferice
4. activarea lor are loc numai în timus

50. Măduva spinării îndeplinește următoarele funcții:

1. conducere ascendentă a impulsurilor de la receptori proprioceptivi
2. conducere ascendentă a impulsurilor de la receptori viscerali
3. conducere descendentă a impulsurilor prin calea piramidală
4. conducere descendentă a impulsurilor prin fibre strionigrice

51. Mușchii anteriori ai antebrăului pot realiza următoarele mișcări voluntare:

1. extensia degetelor
2. flexia mâinii
3. extensia antebrăului
4. pronația mâinii

52. Diabetul insipid și diabetul bronzat pot avea în comun următoarele:

1. pierderi mari de apă
2. o hipersecreție hipotalamică
3. hiperglicemie
4. cauză hipofizară

53. La apărarea față de un antigen care este și imunogen vor participa:

1. apărarea specifică, prin limfocite B
2. apărarea nespecifică, foarte promptă
3. substanțe specifice plasmatice care pot distruge antigenul
4. apărarea dobândită, prin limfocite T

54. Despre matricea organică a osului sunt corecte afirmațiile:

1. sinteza ei este influențată de glucocorticoizi
2. conține substanță fundamentală, care este un mediu omogen
3. este alcătuită 90-95% din fibre de collagen
4. fibrele de collagen scad rezistența osului la tensiune

55. Este corect să afirmăm despre apă:

1. în intestinul subțire se absoarbe izoosmotice
2. se reabsoarbe obligatoriu și activ la nivelul tubului contort distal al nefronului
3. se absoarbe în colon, nu mai mult de 3 L/zi
4. se obține prin digestia polizaharidelor în cavitatea bucală

56. La nivelul intestinului gros se află:

1. apendice adipoase
2. benzi musculare
3. haustre
4. canal anal

57. Sunt reflexe care se închid la nivel cortical:

1. reflexele monosinaptice
2. reflexele polisinpaptice
3. reflexele nociceptive
4. reflexele miotatice

58. Despre splină sunt adevărate afirmațiile:

1. vascularizația ei arterială este asigurată de o ramură a arterei mezenterice superioare
2. este un organ de depozit sangvin
3. este situată în hipocondrul drept
4. intervine în metabolismul fierului

59. Despre neuronii multipolari este corect să afirmăm:

1. au formă rotundă
2. se află în ganglionul spiral Corti
3. prezintă numeroase prelungiri celulifuge
4. pot fi interneuroni

60. În dinamica procesului de coagulare se formează:

1. trombină
2. rețea de fibrină
3. monomeri de fibrină
4. fibrinogen

Fizică • Complement simplu

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

61. Un obiect metalic omogen de masă $m = 200$ g este răcit uniform cu 5 J/s. Cunoșcând căldura specifică a metalului din care este alcătuit obiectul, $c = 400$ J / (kg · K), în cât timp poate fi răcit obiectul de la 30 °C la 20 °C?

- A) 600 s
- B) 280 s
- C) 160 s
- D) 100 s
- E) 500 s

62. Unitatea de măsură pentru conductanță este:

- A) coulomb (C)
- B) ampere (A)
- C) ohm (Ω)
- D) joule (J)
- E) siemens (S)

63. Un obiect are o temperatură de 10 °C. Care este valoarea acestei temperaturi exprimată în scara Kelvin?

- A) 283,16 K
- B) 253,16 K
- C) 273,16 K
- D) 210,16 K
- E) 110,16 K

64. Grosimentul unui microscop este 50. Cunoșcând intervalul optic al microscopului $e = 2$ cm și convergența obiectivului $C_{ob} = +100$ m⁻¹, care este valoarea convergenței ocularului?

- A) $+100$ m⁻¹
- B) $+20$ m⁻¹
- C) $+200$ m⁻¹
- D) $+30$ m⁻¹
- E) $+50$ m⁻¹

65. Un rezistor de rezistență $R = 50$ Ω are la borne tensiunea $U = 200$ V. Care este cantitatea de căldură disipată de rezistor într-un interval de timp de 15 min?

- A) 8000 kJ
- B) 200 kJ
- C) 720 kJ
- D) 36 kJ
- E) 500 kJ

66. O rază de lumină trece din aer ($n_1 = 1$) în apă ($n_2 = 1,33$). Dacă unghiul de incidență este unghiul Brewster, i_B , este adevărat că:

- A) lumina reflectată este total polarizată
- B) lumina este reflectată total
- C) $\sin i_B = \frac{n_1}{n_2}$
- D) $\tan i_B = \frac{n_1 + n_2}{n_1 - n_2}$
- E) lumina reflectată este nepolarizată

67. Două corpuri din același material au masele m_1 , respectiv m_2 și temperaturile t_1 , respectiv t_2 . Dacă cele două corpuri sunt puse în contact termic, temperatura de echilibru θ este:

- A) $\theta = \frac{m_1+m_2}{m_1t_1+m_2t_2}$
 B) $\theta = \frac{t_1t_2}{t_1+t_2}$
 C) $\theta = \frac{m_1t_2+m_2t_1}{t_2-t_1}$
 D) $\theta = \frac{t_1+t_2}{2}$
 E) $\theta = \frac{m_1t_1+m_2t_2}{m_1+m_2}$

68. Notăm cu Δr diferența de drum optic și cu λ lungimea de undă a două unde coerente care se suprapun. Condiția de maxim pentru interferență este:

- A) $\Delta r = 2k\frac{\lambda}{2}$
 B) $\Delta r = 5k\frac{\lambda}{2}$
 C) $\Delta r = (2k+1)\frac{\lambda}{2}$
 D) $\Delta r = \frac{k\lambda}{2}$
 E) $\Delta r = 3k\frac{\lambda}{2}$

69. Un obiect este plasat la 5 cm în fața unei lentile, obținându-se o imagine reală la 20 cm de lentilă. În aceste condiții, mărirea transversală β este:

- A) -2
 B) 4
 C) 1
 D) -4
 E) 2

70. Notând cu N numărul de trăsături dintr-o rețea de difracție și cu L lățimea rețelei, constanta rețelei l' este calculată corect conform formulei:

- A) $l' = N + L$
 B) $l' = \frac{L^2}{N}$
 C) $l' = \frac{N^2}{L}$
 D) $l' = \frac{N}{L}$
 E) $l' = \frac{L}{N}$

71. Un dispozitiv Young este construit având distanța dintre fante $2l = 0,5$ mm, iar distanța dintre paravanul cu fante și ecran $D = 3$ m. Cunoscând că maximum de ordin 2 se obține la o distanță de 4,8 mm față de maximum central luminos, care este lungimea de undă folosită?

- A) 400 nm
 B) 600 nm
 C) 450 nm
 D) 800 nm
 E) 500 nm

72. Defectul de vedere în care imaginea obiectelor îndepărtate se formează în fața retinei poartă numele de:

- A) prezbitism
 B) hipermetropie
 C) miopie
 D) cataractă
 E) astigmatism

Fizică • Complement grupat

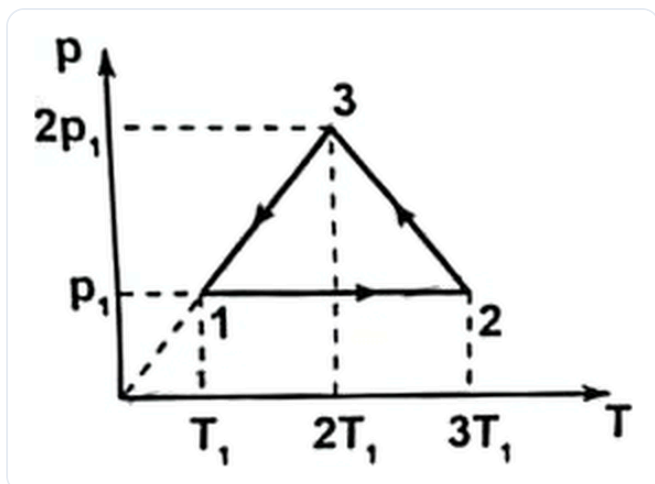
La următoarele întrebări 73 – 100 răspundeți cu:

- 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 o persoană pentru care punctum proximum (P.P.) este la 40 cm se poate afirma:

1. persoana are o vedere normală
2. persoana suferă de miopie
3. persoana suferă de astigmatism
4. persoana suferă de un defect de vedere corectabil cu lentile divergente

74. Un mol de gaz ideal parcurge transformările din figură. Următoarele afirmații sunt adevărate:



1. $L_{12} = 2RT_1$
2. $V_1 = V_3$
3. $V_3 < V_2$
4. $L_{31} = 0$

75. Un mol de gaz ideal este supus unei transformări politrope în care exponentul politropic $n = 0$. Despre această transformare sunt adevărate afirmațiile:

1. transformarea este izocoră
2. $\Delta U = 0$
3. $L = RC_V \Delta T$
4. $L = p \Delta V$

76. Comparăm temperaturile de fierbere și de solidificare ale apei pure cu cele ale unei soluții saturate de sare în apă. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. temperatura de fierbere a apei pure este mai mare decât temperatura de fierbere a soluției de sare
2. temperatura de solidificare a apei pure este mai mare decât temperatura de solidificare a soluției de sare
3. temperatura de solidificare a apei pure este mai mică decât temperatura de solidificare a soluției de sare
4. temperatura de fierbere a apei pure este mai mică decât temperatura de fierbere a soluției de sare

77. În care din următoarele transformări de fază substanța absoarbe căldură din mediul exterior?

1. evaporare
2. fierbere
3. topire
4. condensare

78. Un obiect real este plasat în fața unei lentile subțiri de convergență C , la distanțe diferite. Se constată că atunci când obiectul este plasat la 10 cm de lentilă, imaginea formată este reală, iar când obiectul este plasat la 5 cm de lentilă, imaginea este virtuală. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. lentila este convergentă
2. lentila este divergentă
3. $C < 20 \text{ m}^{-1}$
4. $C < -5 \text{ m}^{-1}$

79. Despre acomodarea ochiului pentru observarea obiectelor la distanțe intermediare, este adevărat că:

1. se realizează prin deformarea corneei
2. se realizează prin creșterea sensibilității retinei la lumină
3. nu are loc decât dacă persoana suferă de astigmatism
4. se realizează prin deformarea cristalinului

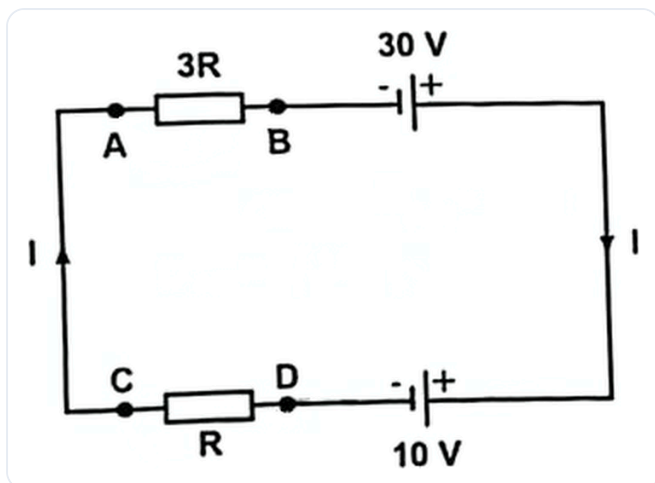
80. Notând viteza de propagare a luminii în vid cu c , viteza de propagare a luminii într-un material dat cu v și indicele de refracție absolut al aceluiași material cu n , este adevărat că:

1. $n = v/c$
2. dispersia este normală dacă n nu variază cu lungimea de undă
3. dispersia este anomală dacă n nu variază cu lungimea de undă
4. $n = v + c$

81. Următoarele sunt metode de obținere a luminii polarizate:

1. reflexie
2. birefrință în cristale anizotrope
3. refracție
4. trecerea luminii nepolarizate prin substanțe optice active

82. În circuitul din imagine, sursele și firele de legătură sunt ideale, iar $R = 10 \Omega$. Următoarele afirmații sunt adevărate:



1. $U_{AB} = 0$
2. $U_{CD} = 0$
3. $I = 2 \text{ A}$
4. $I = 0,5 \text{ A}$

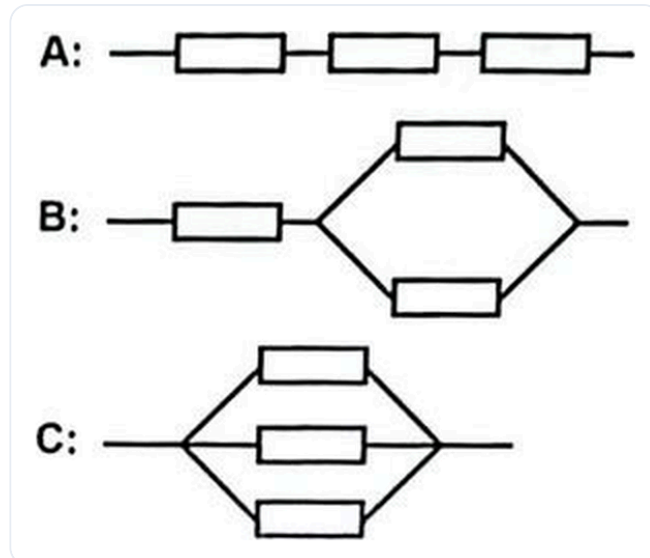
83. Următoarele mărimi se măsoară în J (Joule) în S.I.:

1. capacitatea calorică
2. lucrul mecanic
3. căldura specifică
4. căldura

84. Despre instrumentele de măsură, următoarele afirmații sunt adevărate:

1. ampermetrul ar trebui să aibă rezistența cât mai mică
2. ampermetrul se leagă în serie
3. voltmetrul ar trebui să aibă o rezistență infinit de mare
4. voltmetrul se leagă în paralel

85. Trei rezistoare identice de rezistență R pot fi conectate într-unul din următoarele trei moduri, conform figurii. Despre rezistențele echivalente ale grupărilor de rezistoare sunt adevărate relațiile:

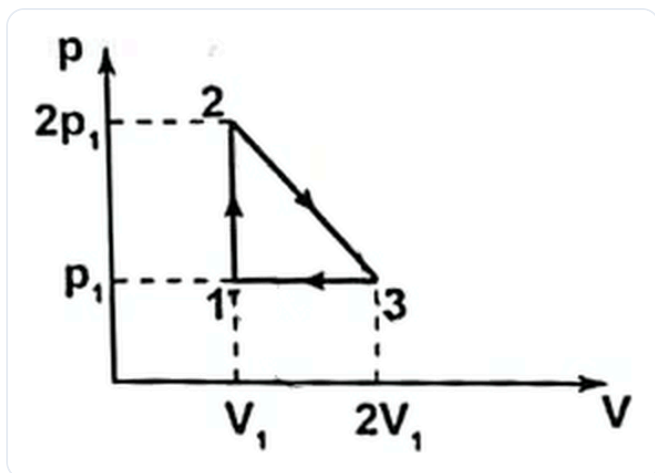


1. $R_A > R_B > R_C$
2. $R_C = 3R$
3. $R_B = \frac{3R}{2}$
4. $R_A = \frac{2R}{3}$

86. Următoarele mărimi fizice sunt mărimi de proces:

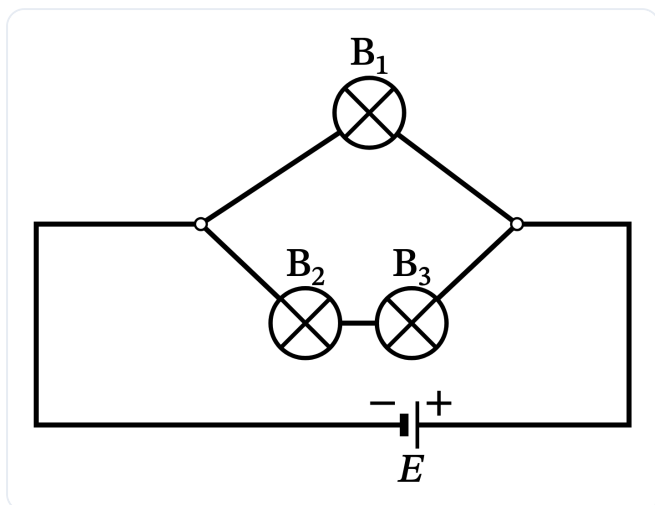
1. căldura
2. energia internă
3. lucrul mecanic
4. entropia

87. Un mol de gaz ideal parcurge procesul ciclic din imagine. Este adevărat că:



1. într-un ciclu complet, $\Delta U = 0$
2. $L_{12} = 0$
3. transformarea $3 \rightarrow 1$ este izobară
4. $T_3 > T_2$

88. În circuitul din figură, becurile B_1 , B_2 și B_3 sunt identice, iar sursa și firele de legătură sunt ideale. Este adevărat că:



1. becurile B_2 și B_3 luminează la fel
2. becul B_1 luminează mai puternic decât becul B_2
3. dacă becul B_2 se arde, becul B_3 nu mai luminează
4. dacă becul B_1 se arde, becurile B_2 și B_3 nu mai luminează

89. Un obiect real este plasat la 10 cm în fața unui sistem de lentile alcătuit din două lentile subțiri alipite centrate, L_1 și L_2 , de convergențe C_1 , respectiv C_2 . Imaginea obiectului formată de sistem este o imagine reală, plasată la 25 cm de sistem. Dacă lentila L_2 este înlăturată, imaginea obiectului devine virtuală și se formează la 20 cm de lentila L_1 . Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. $C_2 > C_1$
2. $C_1 = +5 \text{ m}^{-1}$
3. $C_2 = +9 \text{ m}^{-1}$
4. L_1 este divergentă

90. Despre ciclul Carnot este adevărat că:

1. are randament de 100%
2. randamentul său nu depinde de natura substanței de lucru
3. este format dintr-o transformare izotermă și două transformări adiabatice
4. este format din două transformări izoterme și două transformări adiabatice

91. Un divizor de curent este alcătuit din două rezistoare de rezistențe R_1 , respectiv R_2 , care sunt parcurse de curenți de intensități I_1 , respectiv I_2 . Notând cu U tensiunea la borne și $I = I_1 + I_2$, sunt adevărate următoarele:

1. $I_2 = \frac{U}{R_1}$
2. $I_1 = \frac{R_2}{R_1 + R_2} I$
3. $U = R_1^2 R_2^2 I$
4. $U = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} I$

92. Despre o substanță plasată într-o incintă închisă, la o temperatură T mai mare decât temperatura critică a substanței, se poate afirma că:

1. poate fi lichefiată ușor
2. este în stare solidă
3. în incintă este prezent un amestec de vapori și lichid
4. în incintă se găsește un amestec de trei faze (lichid, gaz, solid) în echilibru dinamic de fază

93. Un rezistor metalic de rezistență R și conductanță G este alcătuit dintr-un metal de rezistivitate ρ și conductivitate σ . Sunt adevărate relațiile:

1. $R = \rho/G$
2. $G = \rho R$
3. $G = \sigma R$
4. $G = 1/R$

94. Un conductor de rezistență R este parcurs de un curent de intensitate I . Notând cu U căderea de tensiune pe conductor, puterea dezvoltată de conductor poate fi calculată ca:

1. $P = UI$
2. $P = UI^2$
3. $P = RI^2$
4. $P = R^4U$

95. O rază de lumină trece din aer ($n_{\text{aer}} = 1$) în apă ($n_{\text{apă}} = 1,33$), având un unghi de incidență $i = 30^\circ$. Dacă notăm cu α unghiul de reflexie și cu r unghiul de refracție, este adevărat că:

1. $\alpha = 60^\circ$
2. $r < i$
3. raza de lumină este reflectată total
4. $\alpha = 30^\circ$

96. Condițiile normale de temperatură și presiune sunt definite drept:

1. 0°C , 760 mmHg
2. 37°C , 760 mmHg
3. 273,16 K, 1 atm
4. 310,16 K, 1 atm

97. Un filament metalic este încălzit de la 20°C la 40°C . Este adevărat că, drept consecință a acestui proces:

1. rezistența filamentului a crescut
2. rezistivitatea metalului a crescut
3. conductanța filamentului a scăzut
4. conductivitatea metalului a crescut

98. Notăm cu γ exponentul adiabatic al unui gaz ideal.

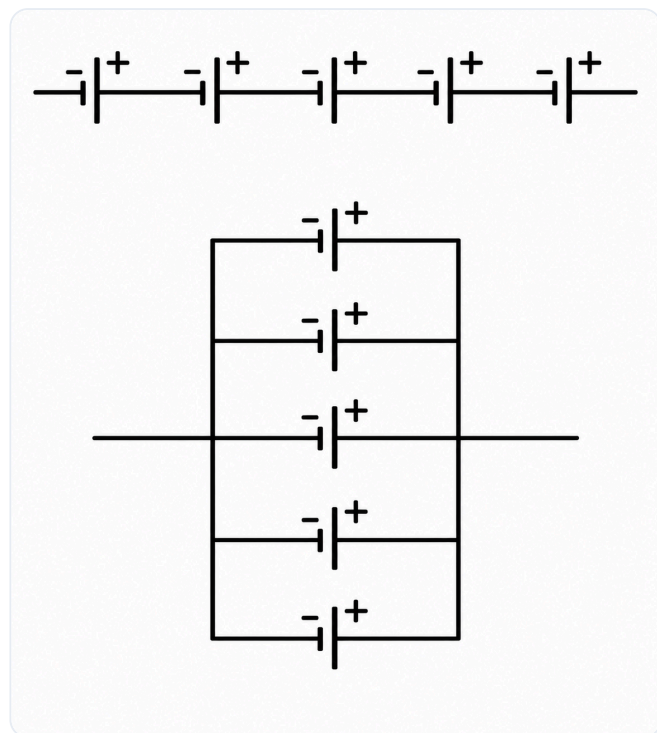
Despre transformarea adiabatică a unui mol din acest gaz este adevărat că:

1. $pV^\gamma = \text{constant}$
2. $\gamma = C_p/C_V$
3. $\Delta U = -L$
4. $Q = 0$

99. Următorii parametri de stare sunt intensivi:

1. densitatea
2. volumul
3. temperatura
4. masa

100. Cinci surse ideale identice de tensiune electromotoare E sunt legate fie în serie, fie în paralel, conform figurii. Este adevărat că:



1. $E_{\text{serie}} = E/5$
2. $E_{\text{serie}} = E$
3. $E_{\text{paralel}} = 5E$
4. $E_{\text{paralel}} = E$

Barem Admitere Iulie 2023

Medicină Dentară

Biologie și Fizică

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

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



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

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 meditari 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 meditari vă oferă un cod de invitație personal, cu care elevii dumneavoastră beneficiază de o reducere la marsuin.ro.



SCANAȚI PENTRU DETALII