• Admitere • 100 Grile

Subiect Admitere 2020 Iulie UMF "Carol Davila" București

Medicină Generală - 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. Un monocit care pleacă dintr-un ganglion limfatic axilar drept ajunge la ficat trecând prin:

A) sistemul azygos
B) trunchiul celiac
C) cisterna chili
D) vena portă
E) vena cavă inferioară

2. Despre faza de contracție izovolumetrică este corectă afirmația:

A) presiunea ventriculară nu se modifică
B) începe cu deschiderea valvelor atrioventriculare
C) se termină în momentul deschiderii valvelor sigmoide
D) volumul ventricular se modifică
E) se desfășoară concomitent cu sistola atrială

3. Despre sângele din arteriola eferentă este corectă afirmația:

A) conține limfocite
B) intră în glomerul
C) este colectat în arteriola aferentă
D) participă la filtrarea glomerulară
E) provine din capilarele peritubulare

4. Indicați afirmația corectă despre tiroidă:

A) este organizată în cordoane centrale
B) secretă hormoni care scad metabolismul bazal
C) secretă un hormon cu efect hipercalcemiant
D) este localizată superior de un organ limfoid central
E) este un element somatic de la nivelul extremității cefalice

5. Despre testicul este adevărată afirmația:

A) fiecare testicul conține câte 2-3 lobuli testiculari
B) conține canalul epididimar
C) este situat posterior de epididim
D) este situat în pelvis
E) este vascularizat de o arteră provenită din aorta abdominală

6. Despre fasciculul rubrospinal este corectă afirmația:

A) este situat în cordoanele anterioare medulare
B) face sinapsă în coarnele anterioare medulare
C) se încrucișează la nivelul bulbului rahidian
D) în măduvă este situat lateral de fasciculul spinocerebelos direct
E) controlează motilitatea voluntară

7. Stabiliți mușchiul inervat motor de fibre cu originea reală într-un nucleu pontin:

A) sfincterul piloric
B) circular al irisului
C) orbicularul pleoapelor
D) sfincterul Oddi
E) ciliar circular

8. Despre osul occipital este adevărată afirmația:

A) la adult conține măduvă cenușie
B) este un os pereche
C) se articulează cu osul parietal printr-o sinartroză
D) aparține viscerocraniului
E) participă la formarea unei pârghii de ordinul III

9. Despre reflexul rotulian este corectă afirmația:

A) efectorul este un mușchi cu origine unică
B) receptorii sunt corpusculii neurotendinoși Golgi
C) este încetinit de tiroxină
D) calea aferentă conține corpi neuronali
E) centrul reflexului se află în cornul posterior

10. Următoarea afirmație despre urechea medie este corectă:

A) conține segmentul periferic al analizatorului auditiv
B) deschiderea trompei lui Eustachio este pe peretele posterior
C) perforația peretelui lateral nu produce surditate
D) conține labirintul osos
E) conține perilimfă

11. Despre hemostaza fiziologică este corectă afirmația:

A) în timpul hemostazei primare are loc formarea tromboplastinei
B) este influențată de o vitamină produsă și de microflora intestinală
C) nu necesită ioni de calciu
D) coagularea se realizează în 10 secunde
E) este influențată de tiamină

12. Ventriculul stâng nu conține:

A) trabecule
B) cordaje tendinoase
C) mușchi papilari
D) nodulul sinoatrial
E) fibre Purkinje

13. Alegeți răspunsul adevărat despre limbă:

A) gustul dulce este perceput la baza rădăcinii limbii
B) inervația senzorială este asigurată de dendritele protoneuronului din nucleul solitar
C) la polul bazal al celulelor gustative sunt prelungiri citoplasmatice permanente
D) este inervată prin fibre motorii somatice aler nervului X
E) este inervată de un nerv cu originea aparentă situată lateral de piramidele bulbare

14. În care dintre următoarele celule nu se desfășoară ciclul Krebs:

A) neuron
B) hepatocit
C) eozinofil
D) nefrocit
E) eritrocit

15. Despre bilirubină este adevărată afirmația:

A) formează săruri biliare cu anumiți aminoacizi și cu Na^+
B) intră în constituția chilomicronilor
C) este metabolit al hemoglobinei
D) emulsionează lipidele
E) stimulează motilitatea intestinală

16. Selectați afirmația corectă despre uter:

A) după ovulație endometrul conține corpul galben
B) colul uterin prezintă perimetru
C) este vascularizat de ramuri din artera iliacă internă
D) este situat anterior de vezica urinară
E) miometrul este considerat stratul funcțional

17. Despre fasciculul piramidal direct putem afirma:

A) ajunge în cordonul lateral medular
B) conține majoritar fibre cu diametrul de 1μ
C) face sinapsă în nucleul roșu
D) este traiect lateral de talamus
E) face sinapsă cu un neuron din lanțul ganglionar paravetebral

18. Membrana eritrocitului nu prezintă:

A) colesterol
B) aglutinogene
C) aglutinine
D) glicolipide
E) fosfolipide

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. Acetilcolina se poate elibera din:

1. fibrele postganglionare parasimpatice
2. unele fibre postganglionare simpatice
3. fibrele preganglionare parasimpatice
4. fibrele preganglionare simpatice

20. Despre potențialul de acțiune neuronal sunt corecte afirmațiile:

1. are o amplitudine mai mare decât potențialul de acțiune din fibra musculară netedă de la nivelul antrului piloric
2. are o durată mai mică decât potențialul de acțiune din celula miocardică ventriculară
3. se declanșează la atingerea potențialului prag
4. perioada refractară absolută este mai lungă decât a celulei miocardice ventriculare

21. Următoarele enzime digestive se secretă în forma lor activă:

1. α amilaza pancreatică
2. tripsina
3. colesterol-lipaza
4. pepsina

22. Despre testosteron sunt adevărate afirmațiile:

1. este sintetizat din colesterol
2. reglarea secreției sale se face prin intermediul tractului hipotalamo-hipofizar
3. este secretat de celulele interstițiale Leydig
4. intră în compoziția spermei

23. Asupra glandei mamare acționează următorii hormoni:

1. ocitocina
2. progesteronul
3. prolactina
4. estrogenii

24. Despre axonii neuronilor multipolari din tunica internă a globului ocular este adevărat:

1. formează chiasma optică
2. conțin neurofibrile
3. formează nervii optici
4. formează tractul optic

25. Următoarele celule conțin pigmenți:

1. celulele cu conuri
2. celulele cu bastonașe
3. melanocitele
4. hepatocitele

26. Următoarele structuri se găsesc atât în cavitatea abdominală cât și în cavitatea toracică:

1. vena cavă inferioară
2. esofagul
3. canalul toracic
4. nervul vag

27. La nivelul lobulului hepatic ajunge sânge care conține:

1. săruri biliare
2. CO_2 la o presiune parțială egală cu 46 mmHg
3. CO_2 la o presiune parțială egală cu 40 mmHg
4. glicogen

28. În următoarele tipuri de sinapse conducerea poate fi bidirecțională:

1. axodendritice
2. axoaxonice
3. axosomatice
4. dendrodendritice

29. Următoarele substanțe sunt produși de neurosecreție:

1. hormonul de inhibare a secreției de MSH
2. somatostatina
3. ocitocina
4. vasopresina

30. Mucusul este secretat de următoarele glande:

1. bulbouretrale
2. pilorice
3. sublinguale
4. Brunner

31. Axonii neuronilor din sistemul nervos central nu prezintă:

1. teacă Henle
2. axolemă
3. teacă Schwann
4. butoni terminali

32. Despre rezistența periferică sunt corecte afirmațiile:

1. crește în arteriolele din tegument dupăstimulare simpatică
2. este direct proporțională cu lungimea vasului
3. este maximă la nivelul arteriolelor
4. influențează vâscozitatea sângelui

33. Următorii hormoni ai hipofizei sunt controlați de regiunea mediană a hipotalamuslui prin sistemul port hipotalamo-hipofizar:

1. ocitocina
2. vasopresina
3. vasotocina
4. hormonul luteinizant

34. Următoarele procese metabolice cresc glicemia:

1. glicoliza anaerobă
2. calea pentozo-fosfaților
3. glicogenogeneza
4. glicogenoliza

35. Despre reabsorbția apei la nivel renal sunt adevărate afirmațiile:

1. se poate realiza și în ansele Henle
2. este controlată de ADH în tubii contorți distali și colectori
3. se realizează 80% în tubii contorți proximali
4. se realizează prin transport activ în tubii contorți proximali

36. Următoarele secreții digestive conțin enzime ce acționează asupra amidonului:

1. secreția gastrică
2. secreția salivară
3. secreția biliară
4. secreția pancreatică

37. Despre pia mater sunt adevărate afirmațiile:

1. nu este în contact cu lichidul cefalorahidian
2. pătrunde în fisura mediană anterioară
3. aderă la pereții canalului vertebral
4. conține vase de sânge

38. Mineralizarea osoasă este influențată de:

1. extracte de timus
2. calciferol
3. calcitonină
4. insulină

39. Mediul intern al organismului conține lichide din:

1. canalul ependimar
2. rampa timpanică
3. canalul toracic
4. ventriculul stâng

40. Despre capilarele limfatice sunt corecte afirmațiile:

1. prezintă valve semilunare la interior
2. lipsesc din mucoasa intestinului subțire
3. ocupă o poziție intermediară între sistemul arterial și cel venos
4. au aceeași structură cu a capilarelor sangvine

41. Organul Corti conține:

1. tunelul Corti
2. membrană otolitică
3. celule ciliate
4. axoni ai neuronilor din ganglionul spiral Corti

42. Următorii mușchi de la nivelul globului ocular sunt striați:

1. mușchii oblici superiori
2. mușchii ciliari
3. mușchii drepți interni
4. mușchii irisului

43. Neuronii care formează rădăcina posterioară a nervului spinal pot fi:

1. vegetativi
2. somatici
3. proprioceptivi
4. senzitivi

44. Despre ionii de fier putem afirma:

1. vitamina C inhibă absorbția lor
2. se pot absorbi și în jejun
3. cei din structura hemoglobinei leagă reversibil CO_2
4. se absorb mai ușor în prezența HCl

45. Contracțiile peristaltice sunt prezente la nivelul:

1. esofagului
2. ureterului
3. stomacului
4. diafragmului

46. În compoziția secreției gastrice se află:

1. gastrină
2. lizozim
3. tripsinogen
4. cazeinogen

47. La sfârșitul unei expirații normale, în plămâni se află următoarele volume și capacități pulmonare:

1. capacitatea reziduală funcțională
2. capacitatea vitală
3. volumul expirator de rezervă
4. volumul curent

48. În compoziția chimică normală a urinii din pelvisul renal se află:

1. Na^+
2. aminoacizi
3. creatinină
4. glucoză

49. Intestinul subțire și intestinul gros au în comun următoarele elemente:

1. prezintă câte trei porțiuni
2. absorb sodiu
3. realizează contracții de amestesc
4. prezintă haustre

50. Alegeți afirmațiile adevărate despre mușchiul croitor:

1. este învelit de endomisium
2. prezintă elasticitate
3. este situat posterior de mușchiul cvadriceps femural
4. se prinde pe osul coxal

51. Difuziunea oxigenului prin membrana respiratorie depinde de:

1. coeficientul de difuziune al O_2
2. presiunea parțială a O_2 din alveolă
3. grosimea membranei
4. presiunea parțială a O_2 din arterele bronșice

52. Chemoreceptori se pot găsi în:

1. bulbul rahidian
2. corpii carotidieni
3. mucoasa olfactivă
4. cornul anterior medular

53. În plasma unui adult de grup B(III) Rh^+ se află:

1. aglutinogene B
2. calciu
3. aglutinine anti D
4. aglutinine α

54. Alegeți afirmațiile adevărate despre fibrele musculare intrafusale:

1. primesc axoni ai motoneuronilor ɣ
2. sunt polinucleate
3. generează impuls nervos
4. sunt receptori ai sensibilității kinestezice

55. Despre puntea lui Varolio este corectă afirmația:

1. este situată anterior de cerebel
2. conține originea reală a perechii VI de nervi cranieni
3. este străbătută de lemniscul medial
4. este străbătută de fasciculul Flechsig

56. Presiunea coloid-osmotică a plasmei are următoarele caracteristici:

1. crește la valori ale proteinelor plasmatice totale de 2g/dL
2. este determinată de proteinele plasmatice
3. are o valoare de 300 mOsm/L
4. se opune filtrării glomerulare

57. În timpul efortului fizic intens se produce:

1. creșterea coeficientului de utilizare a oxigenului
2. tahicardie
3. metabolism muscular anaerob în primele 45 de secunde
4. creșterea debitului cardiac

58. Următoarele reflexe spinale sunt vegetative:

1. reflexele sudorale
2. reflexele sexuale
3. reflexul de micțiune
4. reflexele nociceptive

59. Durerea produsă la nivelul halucelui stâng se transmite pe o cale caracterizată prin:

1. axonul protoneuronului formează lemniscul medial
2. se proiectează în lobul parietal stâng
3. protoneuronul este situat în cornul posterior medular stâng
4. are ca receptori terminații nervoase libere

60. Forța de contracție miocardică este crescută de următorii hormoni:

1. glucagonul
2. triiodotironina
3. noradrenalina
4. corticotropina

Fizică · Complement simplu

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

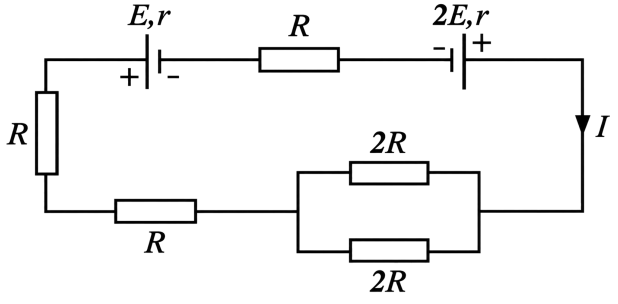
61. Se consideră transformarea politropă $pV^n = \text{constant}$. Este adevărat că:

A) dacă $n \to \infty$, transformarea este adiabatică
B) dacă $n = -1$, prin destindere gazul se răcește
C) dacă $n = 1$, transformarea este izobară
D) dacă $n = \gamma$ (γ = exponentul adiabatic), $L = -\Delta U$
E) dacă $n = 0$, transformarea este adiabatică

62. Despre microscopul optic se poate afirma că:

A) imaginea formată de obiectiv este virtuală
B) are o putere optică ce crește cu scăderea distanțelor focale ale obiectivului și ocularului
C) imaginea formată de ocular este micșorată
D) imaginea formată de ocular este reală
E) obiectivul se comportă ca o lupă

63. În circuitul din figură $r = R = 1\ \Omega$, $E = 6\ \text{V}$, iar firele de legătură sunt ideale. Intensitatea I a curentului din circuit are valoarea:

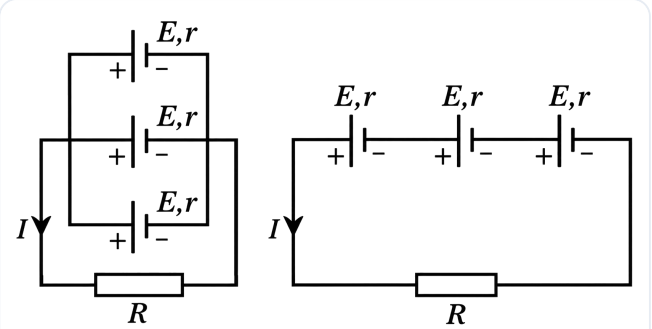


A) 2 A
B) 0,5 A
C) 1,5 A
D) 1 A
E) 0,1 A

64. Se consideră un dispozitiv Young, situat în aer, pentru care se cunoaște distanța dintre cele două fante $2l = 1\ \text{mm}$. Pe ecranul de observație, situat la $D = 1\ \text{m}$, distanța de la maximul central până la a treia franjă luminoasă este de $1{,}8\ \text{mm}$, atunci când dispozitivul este iluminat simetric cu lumină monocromatică având lungimea de undă λ. Valoarea lui λ este:

A) 400 nm
B) 550 nm
C) 600 nm
D) 500 nm
E) 700 nm

65. În cele două circuite din figură, toate sursele de t.e.m. (E, r) sunt identice, iar firele de legătură sunt ideale. Dacă intensitățile curenților I au aceeași valoare în cele două circuite, între R și r există relația:



A) $r = R$
B) $r = 2R$
C) $r = 3R$
D) $2r = R$
E) $3r = R$

66. O lentilă convergentă subțire formează o imagine reală și de aceeași mărime cu un obiect real plasat la 20 cm în fața acesteia. Convergența lentilei are valoarea:

A) $1\ \text{m}^{-1}$
B) $5\ \text{m}^{-1}$
C) $0{,}5\ \text{m}^{-1}$
D) $0{,}1\ \text{m}^{-1}$
E) $10\ \text{m}^{-1}$

67. Constanta unei rețele de difracție reprezintă:

A) distanța dintre centrele a două trăsături consecutive
B) lățimea rețelei de difracție
C) distanța dintre două maxime consecutive
D) distanța dintre două minime consecutive
E) distanța de la maximul central până la ultimul maxim observat

68. Un ciclu Carnot se desfășoară între temperaturile extreme $T_{\min} = 200\ \text{K}$ și $T_{\max} = 400\ \text{K}$. Cu câte grade trebuie mărită temperatura sursei calde astfel încât randamentul ciclului să crească de 1,5 ori?

A) 300 K
B) 400 K
C) 200 K
D) 800 K
E) 150 K

69. Despre randamentul η de transmisie a puterii de la o sursă reală de t.e.m. (E, r) la circuitul exterior (R) este adevărat că:

A) este maxim când $R = r$
B) este 50% dacă $R = 2r$
C) nu depinde de R
D) ar fi 0 dacă sursa ar fi ideală
E) ar fi 100% dacă sursa ar fi ideală

70. Un mol de gaz ideal monoatomic se destinde adiabatic până la dublarea volumului. Este adevărat că:

A) energia internă a gazului crește
B) variația de energie internă a gazului este zero
C) gazul cedează căldură
D) asupra gazului se efectuează lucru mecanic din exterior
E) gazul se răcește

71. Într-un calorimetru ideal se găsește $1\ \text{kg}$ de gheață la temperatura de $-20\ ^\circ\text{C}$. Să se determine ce masă de apă lichidă cu temperatura de $75\ ^\circ\text{C}$ trebuie adăugată în calorimetru astfel încât temperatura de echilibru să fie $20\ ^\circ\text{C}$. Se consideră că experimentul se desfășoară la presiune atmosferică normală și $c_{\text{gheață}} = c_{\text{apă}}/2$, $\lambda_{\text{topire}} = 80 c_{\text{apă}}$.

A) 2 kg
B) 2,5 kg
C) 4 kg
D) 1,5 kg
E) 1 kg

72. Două fierbătoare electrice cu rezistențele R_1, respectiv R_2 sunt parcurse de curenți identici. Fierbătorul R_1 este utilizat pentru încălzirea unei mase m_1 de apă, iar fierbătorul R_2 pentru încălzirea unei mase m_2 de apă. Cele două cantități de apă sunt încălzite la fel în același interval de timp. Ce valoare are raportul R_1/R_2 știind că întreaga cantitate de căldură degajată prin efect Joule de fiecare fierbător este folosită la încălzirea apei?

A) $m_1 - m_2$
B) m_2/m_1
C) $m_1 \cdot m_2$
D) $m_1 + m_2$
E) m_1/m_2

Fizică · Complement grupat

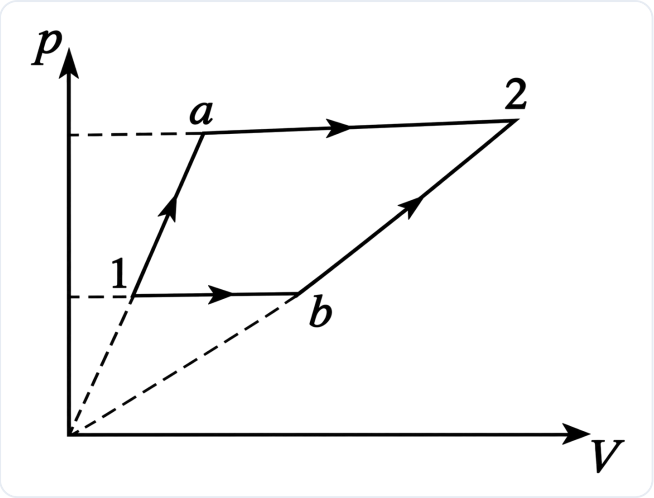
La următoarele întrebări 73 – 100 răspundeți cu:

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. În cazul incidenței luminii nepolarizate sub un unghi de incidență egal cu unghiul Brewster pe o oglindă dielectrică este adevărat că:

1. lumina reflectată va fi total polarizată
2. lumina refractată va fi total polarizată
3. raza refractată este perpendiculară pe raza reflectată
4. unghiul Brewster este egal cu unghiul limită

74. Un mol de gaz ideal ajunge din starea 1 în starea 2, prin procese termodinamice diferite 1→a→2, respectiv 1→b→2, conform figurii alăturate. Este adevărat că:

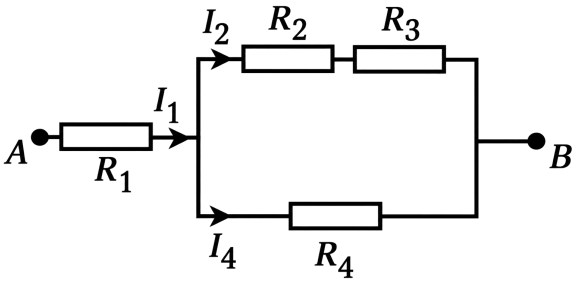


1. $Q_{1a2} < Q_{1b2}$
2. $\Delta U_{1a2} = \Delta U_{1b2}$
3. $T_b < T_1$
4. $T_1 < T_2$

75. Un mol de gaz ideal monoatomic se destinde după legea $T = a \cdot V^2$, unde a este o constantă pozitivă. Știind că volumul gazului se dublează, următoarele afirmații sunt adevărate:

1. presiunea gazului se dublează
2. în coordonate (p, V) această transformare se reprezintă sub forma unei drepte care trece prin origine
3. temperatura gazului crește de patru ori
4. căldura molară în această transformare este $2R$

76. Se consideră porțiunea de circuit electric AB din figură, în care toate rezistoarele au aceeași rezistență R, iar firele de legătură sunt ideale. Următoarele afirmații sunt adevărate:



1. rezistorul R_1 este conectat în serie cu rezistorul R_2
2. $I_2 = I_4$
3. rezistența echivalentă a grupării este $R_{AB} = 1{,}5R$
4. $I_4 = 2I_2$

77. O prismă ($n = \sqrt{2}$), situată în aer, are unghiul $A = 60°$. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. deviația minimă a unei raze de lumină monocromatice prin prismă este $\delta_{\min} = 0°$
2. în cazul deviației minime a luminii prin prismă, unghiul de incidență a luminii pe prima față a prismei este de 60°
3. indiferent de unghiul de incidență, orice rază de lumină va ieși din prismă
4. în cazul deviației minime a luminii prin prismă, unghiul de refracție pe prima față a prismei este de 30°

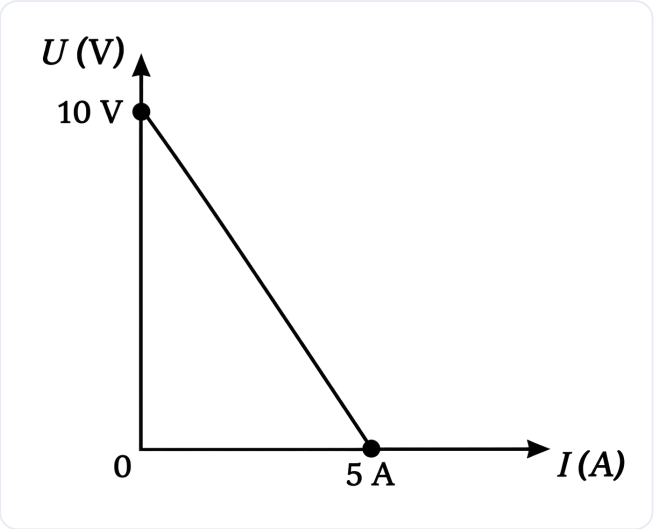
78. Un mol de gaz ideal se răcește, astfel încât concentrația moleculelor rămâne constantă. Este adevărat că:

1. presiunea gazului scade
2. volumul gazului scade
3. gazul nu efectuează lucru mecanic
4. gazul nu schimbă căldură cu mediul exterior

79. Se consideră două recipiente închise metalice, cu pereți nedeformabili, de volume V_1, respectiv V_2, care conțin cantități diferite de gaz ideal, la aceeași temperatură T și presiunile p_1, respectiv p_2. După punerea în legătură a recipientelor printr-un tub de volum neglijabil, se poate afirma că:

1. temperatura amestecului va fi $2T$
2. temperatura amestecului va fi $T/2$
3. presiunea amestecului va fi $p_1 + p_2$
4. presiunea amestecului va fi $\frac{p_1V_1+p_2V_2}{V_1+V_2}$

80. În figura alăturată este reprezentată dependența tensiunii U de la bornele unei surse reale de t.e.m. (E, r) de intensitatea curentului electric I din circuit. Este adevărat că:



1. $E = 10$ V
2. $r = 2\ \Omega$
3. $I_{SC} = 5$ A
4. $I = 4$ A, când la bornele sursei este conectat un rezistor $R = 2\ \Omega$

81. O rază de lumină monocromatică, cu lungimea de undă λ, este incidentă normal pe suprafața unei pene de sticlă situată în aer. Știind că unghiul penei este $\alpha < 5^\circ$, iar fețele penei sunt perfect plane, este adevărat că:

1. interferența este nelocalizată
2. se observă franje de egală grosime
3. razele care produc figura de interferență nu sunt coerente
4. interfranja i este direct proporțională cu lungimea de undă λ

82. Despre aparatele de măsură ale curentului electric și tensiunii electrice este adevărat că:

1. ampermetrul ideal are rezistență infinită
2. voltmetrul ideal are rezistență zero
3. ampermetrul se conectează în paralel
4. voltmetrul se conectează în serie

83. În fața unui sistem optic centrat format din două lentile sferice subțiri alipite, având convergențele C_1, respectiv C_2, se află un obiect real. Știind că imaginea formată de sistem este virtuală și mărită, se poate afirma că:

1. $C_1 + C_2 > 0$
2. sistemul se comportă ca o lupă
3. sistemul de lentile are focare reale
4. ambele lentile sunt divergente

84. O cantitate de ν moli de gaz ideal biatomic își triplează volumul, pornind dintr-o stare inițială dată caracterizată de parametrii p_1 și V_1. Este adevărat, în orice condiții, că:

1. temperatura gazului crește
2. gazul primește căldură
3. presiunea gazului crește
4. $\Delta U = \nu C_V \cdot \Delta T$

85. Următorii parametri de stare sunt extensivi:

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

86. Despre evaporarea unui lichid se poate afirma că:

1. este cu atât mai rapidă cu cât temperatura este mai ridicată
2. viteza cu care se produce variază de la un lichid la altul
3. este cu atât mai rapidă cu cât suprafața liberă a lichidului este mai mare
4. se produce mai rapid dacă presiunea atmosferică crește

87. În urma unei destinderi izoterme a unui mol de gaz ideal se poate afirma că:

1. presiunea gazului crește
2. energia internă a gazului crește
3. asupra gazului se efectuează lucru mecanic
4. energia internă este zero

88. Despre fenomenul de dispersie este adevărat că:

1. constă în ocolirea de către lumină a obstacolelor de dimensiuni comparabile cu lungimea de undă
2. duce la propagarea luminii în zona de umbră geometrică
3. duce la apariția franjelor luminoase și întunecoase la dispozitivul Young
4. este fenomenul de variație a indicelui de refracție al mediului în funcție de lungimea de undă a luminii

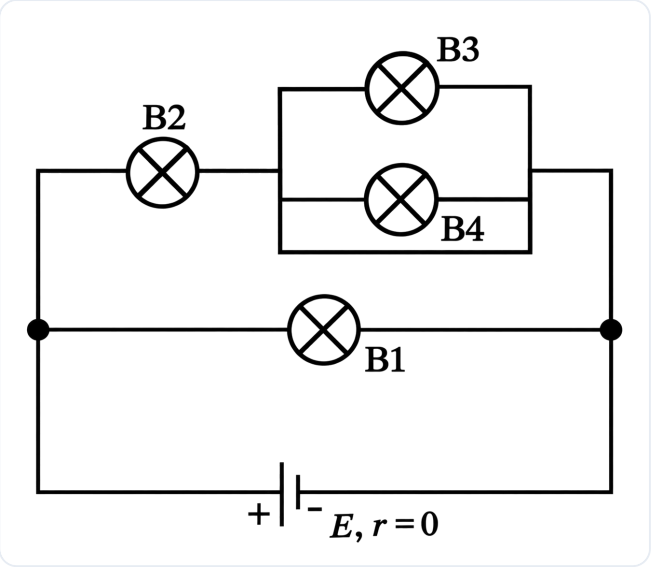
89. Despre indicele de refracție absolut al unui mediu este adevărat că:

1. depinde de natura mediului
2. depinde de temperatură
3. arată de câte ori viteza luminii în vid este mai mare decât viteza luminii în acel mediu
4. este adimensional

90. Un gaz real are temperatura critică $T_C = 400$ K. Este adevărat că acesta poate fi lichefiat prin comprimare izotermă la temperatura:

1. 400 K
2. 273 K
3. 300 K
4. 500 K

91. Se consideră circuitul electric din figură, în care toate becurile sunt identice, iar sursa de t.e.m. și firele de legătură sunt ideale. Știind că un bec luminează mai puternic dacă este străbătut de un curent electric mai intens, este adevărat că:



1. becurile B1 și B2 luminează la fel
2. becurile B3 și B4 nu luminează
3. dacă se arde becul B3, becurile B1 și B2 vor continua să lumineze la fel
4. dacă se arde becul B4, becul B3 va lumina mai puternic

92. Se consideră un conductor metalic având rezistența R. Dacă se dublează tensiunea de la bornele acestuia este adevărat că:

1. intensitatea curentului prin conductor se dublează
2. rezistența conductorului se dublează
3. puterea disipată pe conductor crește de patru ori
4. puterea disipată pe conductor crește de două ori

93. Despre o persoană cu hipermetropie se poate afirma că:

1. imaginile obiectelor situate la 25 cm de ochi se formează în spatele retinei
2. are nevoie de ochelari cu lentile sferice divergente
3. are nevoie de ochelari cu lentile sferice convergente
4. imaginile obiectelor situate la 25 cm de ochi se formează în fața retinei

94. Despre exponentul adiabatic γ al unui gaz ideal este adevărat că:

1. este subunitar
2. $\gamma = C_p / C_V$
3. $\gamma = C_p \cdot C_V$
4. este supraunitar

95. Despre rezistivitatea ρ a unui conductor metalic este adevărat că:

1. depinde de rezistența conductorului
2. depinde de lungimea conductorului
3. depinde de aria secțiunii conductorului
4. depinde de modul în care conductorul este conectat în circuit

96. La bornele unei surse reale de t.e.m. (E, r) se conectează pe rând rezistorii R_1, respectiv R_2 ($R_1 > R_2$) și se constată că puterea transmisă de sursă circuitului exterior este aceeași în ambele cazuri. Se poate afirma că:

1. $R_1 < r$
2. $R_2 < r$
3. $r = R_1 / R_2$
4. $r^2 = R_1 \cdot R_2$

97. Despre mărirea transversală β a unei lentile sferice subțiri, folosind convenția geometrică de semne din manual, se poate afirma că:

1. dacă $\beta > 1$, imaginea este răsturnată și mărită
2. dacă $\beta < 1$, imaginea este micșorată
3. dacă $\beta > 0$, imaginea este mărită
4. dacă $\beta < 0$, imaginea este răsturnată

98. La trecerea unei raze de lumină monocromatice din vid într-un mediu cu indice de refracție $n > 1$ este adevărat că:

1. lungimea de undă crește de n ori
2. viteza de propagare a luminii crește de n ori
3. viteza de propagare a luminii nu se modifică
4. lungimea de undă scade de n ori

99. Două lentile sferice subțiri, având $C_1 = -10\ \text{m}^{-1}$, respectiv $C_2 = +5\ \text{m}^{-1}$ formează un sistem afocal. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. convergența sistemului este $-5\ \text{m}^{-1}$
2. distanța focală a sistemului este de 20 cm
3. sistemul formează imagini răsturnate
4. mărirea transversală a sistemului depinde de ordinea în care sunt așezate lentilele

100. Se cunosc căldura specifică c, căldura molară C_μ și capacitatea calorică C pentru o masă m de apă (masa molară μ). Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. $C = m \cdot c$
2. c depinde de masa m
3. $C_\mu = \mu \cdot c$
4. C_μ depinde de masa m

Barem Admitere Iulie 2020
Medicină Generală
Biologie și Fizică

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

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

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