• Admitere • 100 Grile

Subiect Admitere 2018 Iulie 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. Despre nucleii bazali este falsă afirmația:

A) prezintă eferențe care ajung la nucleul roșu din mezencefal
B) fibrele strioreticulate sunt eferențe ale nucleilor bazali
C) sunt situați deasupra și lateral de talamus
D) se află în interiorul masei de substanță albă a cerebelului
E) aparțin căii sistemului extrapiramidal

2. Stimularea simpatică nu are efect asupra:

A) arteriolelor din tegument
B) secreției salivare
C) frecvenței cardiace
D) mușchiului constrictor pupilar
E) motilității tractului gastrointestinal

3. În micelii sunt prezenți următorii constituenți, cu excepția:

A) trigliceride
B) acizi grași
C) lecitină
D) colesterol
E) săruri biliare

4. Tracturile spinocerebeloase constituie calea sensibilității:

A) proprioceptive de control al mișcării
B) tactile fine
C) tactile grosiere
D) kinestezice
E) interoceptive

5. Sunt mușchi scheletici flexori și pronatori:

A) mușchiul detrusor vezical
B) mușchiul diafragma
C) mușchii extensori ai degetelor
D) mușchii anteriori ai antebrațului
E) mușchii posteriori ai antebrațului

6. Despre oasele craniului sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

A) oasele bazei craniului iau naștere prin osificare encondrală
B) oasele bolții cutiei craniene iau naștere prin osificare desmală
C) osul vomer aparține viscerocraniului
D) osul occipital este nepereche
E) osul sfenoid este pereche

7. Despre nevroglii este falsă afirmația:

A) nu conțin neurofibrile
B) nu conțin corpi Nissl
C) au rol de suport pentru neuroni
D) nu se divid
E) numărul lor depășește de 10 ori numărul neuronilor

8. Sângele din venele hepatice este colectat de:

A) vena mezenterică superioară
B) vena mezenterică inferioară
C) vena portă
D) vena cavă superioară
E) vena cavă inferioară

9. Referitor la retropulsia gastrică, este adevărată afirmația:

A) sunt mișcări propulsive numite „mișcări în masă”
B) constă în mișcări lente de amestec numite haustrații
C) sunt unde peristaltice care propulsează lent chimul în intestinul terminal
D) împing progresiv conținutul colic în esofag
E) este determinată de propulsia puternică a conținutului gastric către sfincterul piloric închis

10. Referitor la capacitatea vitală, aceasta reprezintă:

A) volumul maxim de aer pe care o persoană îl poate scoate din plămâni după o inspirație maximă
B) volumul de aer care rămâne în plămâni la sfârșitul unei expirații forțate
C) volumul maxim de aer pe care o persoană îl poate scoate din plămâni după o inspirație normală
D) volumul de aer care rămâne în plămâni la sfârșitul unei expirații normale
E) volumul de aer care poate fi inspirat peste volumul curent

11. Proteinele din capsula Bowman determină o presiune coloid-osmotică a cărei valoare este considerată:

A) 18 mmHg
B) 0 mmHg
C) 125 mmHg
D) 60 mmHg
E) 32 mmHg

12. Următoarele elemente fac parte din structura fusurilor neuromusculare, cu excepția:

A) fibre cu lanț nuclear
B) fibre musculare modificate
C) capsulă conjunctivă
D) motoneuroni α
E) fibre cu sac nuclear

13. Locul de ieșire a nervului optic din globul ocular este reprezentat de:

A) pata oarbă
B) corpul vitros
C) ora serrata
D) macula lutea
E) fovea centralis

14. Următoarele organite sunt comune tuturor celulelor, cu excepția:

A) lizozomi
B) corpi tigroizi
C) ribozomi
D) corpusculii lui Palade
E) dictiozomi

15. Despre vulvă sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

A) este organ genital intern
B) prezintă și organe erectile
C) este mărginită lateral de labiile mari și mici
D) vascularizația este asigurată de ramuri ale arterei rușinoase interne
E) venele se deschid în vena iliacă internă

16. La nivelul măduvei spinării, canalul ependimar este localizat în:

A) coarnele anterioare
B) cordoanele laterale
C) comisura cenușie
D) arahnoidă
E) coarnele posterioare

17. Următorii nervi cranieni prezintă rădăcină spinală:

A) accesori
B) abducens
C) oculomotori
D) trohleari
E) vestibulocohleari

18. Hormonul luteotrop are următoarele efecte, cu excepția:

A) stimulează secreția corpului galben
B) stimulează, la femeie, secreția lactată a glandei mamare
C) inhibă activitatea gonadotropă
D) determină creșterea și maturarea foliculului de Graaf
E) previne ovulația

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 gușa endemică sunt adevărate afirmațiile:

1. este creșterea anatomică a glandei tiroide
2. este însoțită de obicei de creșterea metabolismului bazal
3. apare în regiunile sărace în iod
4. toți bolnavii prezintă exoftalmie

20. Sunt consecințe ale avitaminozei A:

1. xeroftalmia
2. compromiterea adaptării la întuneric
3. uscarea tegumentului
4. tulburări severe ale SNC

21. Despre planurile corpului sunt adevărate afirmațiile:

1. planul care trece prin mijlocul corpului împărțindu-l în două jumătăți simetrice se numește plan transversal
2. planul care împarte corpul într-o parte ventrală și una dorsală se numește plan frontal
3. planul sagital împarte corpul într-o parte superioară și alta inferioară
4. planul transversal este numit planul metameriei corpului

22. În boala Conn se întâlnesc:

1. retenție de sare
2. pierderi mari de apă
3. hipertensiune
4. acromegalie

23. Despre ovulație sunt adevărate afirmațiile:

1. are loc în ziua a 28-a a ciclului ovarian
2. este stimulată de LH
3. în timpul ovulației se rupe corpul galben
4. preovulator are loc o creștere bruscă a secreției de gonadotropine

24. Despre căile respiratorii, sunt adevărate afirmațiile:

1. fosele nazale sunt situate deasupra bazei craniului
2. laringele este un organ cu funcție respiratorie și digestivă
3. faringele se află între laringe și trahee
4. traheea se împarte în două bronhii la nivelul vertebrei T4

25. Referitor la analizatorul gustativ, sunt adevărate afirmațiile:

1. sunt 13 senzații gustative primare
2. al doilea neuron al căii gustative se află în nucleul ambiguu din bulb
3. au fost identificați 50 posibili receptori chimici în celulele gustative
4. la polul bazal al celulelor gustative sosesc terminații nervoase ale nervilor cranieni VII, IX, X

26. Despre glicoliză sunt adevărate afirmațiile:

1. este procesul de depolimerizare a glicogenului
2. în timpul ei se obțin 34 de molecule de ATP
3. nu se poate realiza în absența oxigenului
4. se desfășoară în zece trepte de reacții chimice succesive

27. Referitor la analizatorul acustico-vestibular, sunt adevărate afirmațiile despre receptorii maculari:

1. detectează viteza de deplasare a corpului
2. cei din utriculă detectează accelerația orizontală
3. sunt excitați mecanic de deplasarea endolimfei din canalele semicirculare
4. cei din saculă detectează accelerația verticală

28. Metatalamusul este releu pentru următoarele sensibilități:

1. auditivă
2. olfactivă
3. vizuală
4. kinestezică

29. Sunt proprietăți comune ale ambelor tipuri de celule din structura miocardului:

1. excitabilitatea
2. automatismul
3. conductibilitatea
4. contractilitatea

30. Despre chemoreceptori este adevărat că:

1. se găsesc la nivelul unor vase de sânge
2. se găsesc în corpii carotidieni
3. trimit stimuli la centrii nervoși din bulb
4. trimit stimuli la centrii nervoși din punte

31. În timpul expirației liniștite, au loc următoarele fenomene:

1. retracția elastică a plămânilor
2. relaxarea diafragmei
3. creșterea presiunii în alveole la +1 cm H_2O
4. un volum de 500 ml de aer iese din plămâni

32. Următoarele conducte spermatice sunt căi extratesticulare:

1. canalul deferent
2. canalul epididimar
3. canalul ejaculator
4. tubii seminiferi drepți

33. Referitor la secusa musculară, sunt adevărate afirmațiile:

1. înregistrarea grafică prezintă un platou dințat
2. poate fi înregistrată, obținându-se electromiograma
3. este determinată de impulsuri cu frecvență mare
4. poate fi contracția unui mușchi obținută în urma reflexului miotatic

34. Se găsesc electroliți în următoarele secreții digestive:

1. bila
2. secreția pancreatică
3. secrețiile intestinului subțire
4. saliva

35. Despre splină sunt adevărate afirmațiile:

1. ocupă loja cuprinsă între colonul ascendent și diafragm
2. vascularizația arterială este realizată de o ramură a arcului aortic
3. vena splenică participă la formarea venei cave inferioare
4. este organ limfoid periferic

36. Referitor la metabolismul bazal, sunt adevărate afirmațiile:

1. valoarea sa poate fi exprimată în funcție de greutate
2. valoarea sa poate fi exprimată în funcție de suprafața corporală
3. reprezintă cheltuielile organismului pentru întreținerea funcțiilor vitale
4. reprezintă transformarea alimentelor în produși absorbabili

37. Referitor la glicogen, este adevărat că:

1. este depozitat în special în ficat și mușchi
2. constituie o rezervă energetică de aproximativ 50000 kcal
3. este o formă de depozit a glucozei
4. intră în alcătuirea acizilor nucleici

38. Referitor la reflexele nociceptive, este adevărat că:

1. sunt reflexe de apărare
2. efectorul este mușchiul flexor care retrage mâna sau piciorul din fața agentului cauzator al durerii
3. centrii sunt polisinaptici
4. sunt reflexe miotatice

39. Despre coagularea sângelui, sunt adevărate afirmațiile:

1. începe prin vasoconstricția vasului lezat
2. este un timp plasmatic la care participă și factori plachetari și tisulari
3. oprirea sângerării se realizează prin metamorfoza vâscoasă a plachetelor sangvine
4. în prima fază a procesului intervin unele fosfolipide

40. Sinapsa electrică se întâlnește la nivelul:

1. miocardului
2. sistemului nervos vegetativ
3. mușchiului neted
4. plăcii motorii

41. În interiorul ovarului se pot afla:

1. folicul de Graaf
2. corp galben
3. vase sangvine
4. perimetru

42. Următoarele structuri pot îndeplini rol de receptor:

1. terminațiile libere din pereții organelor
2. corpusculii senzitivi
3. celule epiteliale diferențiate și specializate în celulele senzoriale
4. butonii terminali ai axonului

43. Expunerea mult timp la lumină puternică a receptorilor vizuali este urmată de:

1. descompunerea pigmentului vizual în celulele cu conuri
2. descompunerea pigmentului vizual în celulele cu bastonașe
3. scăderea concentrației pigmenților vizuali
4. transformarea vitaminei A în retinol

44. Următoarele structuri ale encefalului au funcții motorii:

1. talamusul
2. corpul geniculat medial
3. hipotalamusul
4. neocortexul

45. Despre câmpul receptor al analizatorului cutanat este adevărat că:

1. are valoarea de 2 mm în anumite zone de pe toracele posterior
2. se caracterizează prin pragul de percepție distinctă a două puncte diferite
3. este mai mic pentru sensibilitatea tactilă protopatică decât pentru sensibilitatea epicritică
4. este în raport invers proporțional cu densitatea receptorilor din regiune

46. Despre ureter sunt adevărate afirmațiile:

1. trece câțiva centimetri sub epiteliul vezical
2. este tub muscular neted
3. stimularea simpatică poate scădea frecvența undelor peristaltice de-a lungul său
4. presiunea intravezicală relaxează ureterul, crescând refluxul urinei în ureter în timpul micțiunii

47. Creșterea frecvenței mișcărilor respiratorii este efect al următorilor hormoni:

1. glucocorticoizi
2. catecolamine
3. melatonină
4. tiroidieni

48. Următoarele afirmații despre fier sunt corecte:

1. Fe^{2+} se absoarbe mai ușor decât Fe^{3+}
2. fierul se absoarbe în jejun și ileon
3. acidul ascorbic stimulează absorbția de fier
4. mucusul este necesar pentru reducerea Fe^{2+} la Fe^{3+}

49. Despre membrana respiratorie este adevărat că:

1. are în structură endoteliul capilar
2. are suprafața totală de 50-100 m²
3. la nivelul ei au loc schimburile de gaze dintre alveole și sânge
4. grosimea sa medie este de 6 microni

50. Referitor la funcții, despre reticulul endoplasmatic este adevărat că:

1. are rol în metabolismul glicogenului
2. este sediul fosforilării oxidative
3. are rol de sistem circulator intracitoplasmatic
4. realizează excreția unor substanțe celulare

51. Sunt metode definitive de contracepție:

1. histerectomia
2. ligatura trompelor uterine
3. vasectomia
4. steriletul

52. Despre faza de ejecție a sistolei ventriculare, sunt adevărate afirmațiile:

1. începe cu deschiderea valvelor atrio-ventriculare
2. volumul-bătaie poate crește până la 150-200 ml în eforturile fizice intense
3. este urmată de sistola atrială
4. are loc după contracția izovolumetrică

53. Despre panta ascendentă a potențialului de acțiune la nivelul neuronului, sunt adevărate afirmațiile:

1. este repolarizarea
2. se datorează creșterii permeabilității membranei pentru Na^+
3. se datorează activității pompei Na^+/K^+
4. apare după atingerea potențialului prag

54. Este adevărat că la nivelul tubului contort proximal al nefronului:

1. nu are loc reabsorbție de apă
2. se filtrează 80% din debitul sangvin renal
3. în prezența ADH se reabsoarbe 5% din apa filtrată
4. se secretă activ H^+

55. Referitor la calciu, sunt adevărate următoarele afirmații:

1. calcemia poate avea valoare medie fiziologică de 8,5-10,3 mg/dl
2. hipercalcemia inhibă secreția de PTH
3. vitamina D are rol în metabolismul calciului
4. Ca^{2+} se află în compoziția chimică a urinei finale

56. Centrii sistemului parasimpatic se află în:

1. coarnele laterale ale măduvei toracale
2. măduva sacrală S2-S4
3. ganglionii latero-vertebrali
4. nuclei din trunchiul cerebral

57. Referitor la articulația dintre oasele gambei și piciorului, sunt adevărate afirmațiile:

1. constituie o pârghie de ordinul II
2. sprijinul este între forță și rezistență
3. forța și rezistența acționează în sensuri opuse
4. forța este reprezentată de mușchii flexori ai antebrațului

58. În structura stomacului se află:

1. mușchi circular
2. tenii
3. mușchi oblic
4. mezenter

59. Următoarele afirmații cu privire la presiunea osmotică a plasmei sunt adevărate:

1. se determină măsurând contrapresiunea aplicată la exteriorul arterei, pentru a egala presiunea sângelui din interior
2. este invers proporțională cu numărul de particule dizolvate în soluție
3. produce forțele elastice care stau la baza realizării expirației
4. are valoarea medie fiziologică 300 mOsm/l

60. Despre leucocite sunt adevărate afirmațiile:

1. hormonii glucocorticoizi produc limfopenie
2. limfocitele B și T mediază răspunsurile imune specifice
3. leucocitele au capacitatea de a emite pseudopode
4. leucocitele sunt componente ale urinei finale

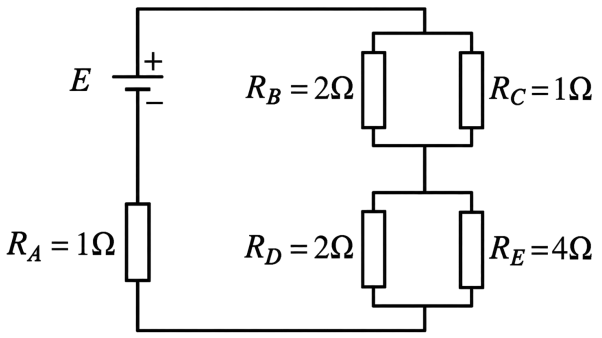
Fizică · Complement simplu

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

61. Pentru ca într-un circuit electric închis să circule un curent electric este adevărat că în circuit trebuie:

A) să existe cel puțin un voltmetru
B) să existe cel puțin un ampermetru și un voltmetru montate în aval de un rezistor
C) să existe cel puțin o sursă de tensiune
D) să existe cel puțin un ampermetru
E) să existe cel puțin un rezistor

62. Cinci rezistoare (R_A, R_B, R_C, R_D, R_E) și o sursă ideală E sunt conectate prin fire ideale într-un circuit ca în figură. Rezistența echivalentă a circuitului este:



A) 2,75 Ω
B) 10 Ω
C) 5,5 Ω
D) 3 Ω
E) 2 Ω

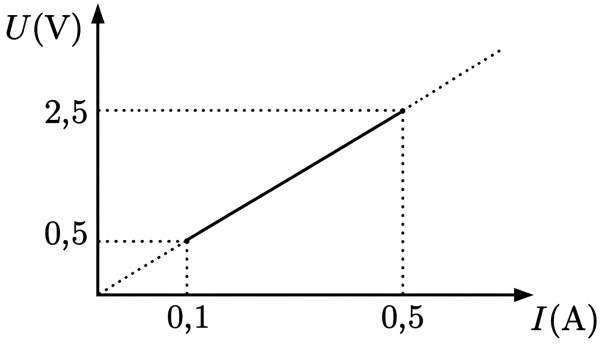
63. Unitatea de măsură pentru tensiunea electrică este:

A) 1 A (amper)
B) 1 Ω (ohm)
C) 1 J (joule)
D) 1 V (volt)
E) 1 W (watt)

64. Puterea calorică a unui combustibil are unitatea de măsură următoare:

A) J/K
B) cal 15°
C) J/kg
D) J/(kg·K)
E) J

65. În figură este prezentată variația tensiunii electrice U aplicate la capetele unui rezistor în funcție de valoarea intensității I a curentului care străbate rezistorul. Cunoscând că măsurătorile s-au efectuat la temperatură constantă, valoarea rezistenței electrice a rezistorului exprimată în Ohm este:

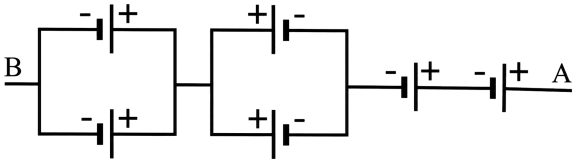


A) 0,2
B) 5
C) 3
D) 20
E) 50

66. Un mol de gaz ideal monoatomic suferă o transformare în care își dublează volumul. Lucrul mecanic efectuat de gaz este minim dacă transformarea prin care trece gazul este:

A) o izotermă
B) o adiabată
C) o izobară
D) o izobară urmată de o izotermă
E) o adiabată urmată de o izobară

67. Șase surse identice, fiecare cu tensiunea electromotoare egală cu 1 V, sunt grupate prin fire ideale ca în figură. Tensiunea la bornele AB ale grupării este:



A) 6 V
B) 3 V
C) 1 V
D) 4 V
E) 2 V

68. O persoană cu miopie are dificultăți în a vedea clar obiectele situate la o distanță mai mare de 40 cm. Ce convergență au ochelarii pe care trebuie să-i folosească această persoană pentru a vedea obiectele situate foarte departe?:

A) −2,5 dioptrii
B) −0,025 dioptrii
C) −0,4 dioptrii
D) 2,5 dioptrii
E) 0,4 dioptrii

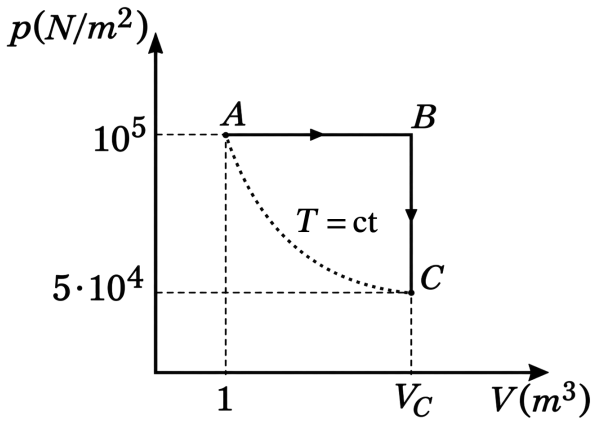
69. Un termometru cu mercur, greșit etalonat, introdus în gheață care se topește indică 5°C, iar în apa care fierbe el indică 95°C. Care este valoarea reală a temperaturii când el indică 50°C? (toate măsurătorile se efectuează la presiune atmosferică normală):

A) 54°C
B) 55°C
C) 50°C
D) 47°C
E) 45°C

70. Într-o cadă de baie se află 40 kg de apă rece cu temperatura de 10°C. Care este masa de apă caldă cu temperatura de 80°C care trebuie adăugată astfel încât temperatura finală a apei din cadă să fie de 40°C? (se consideră neglijabilă capacitatea calorică a căzii și schimburile de căldură cu mediul)

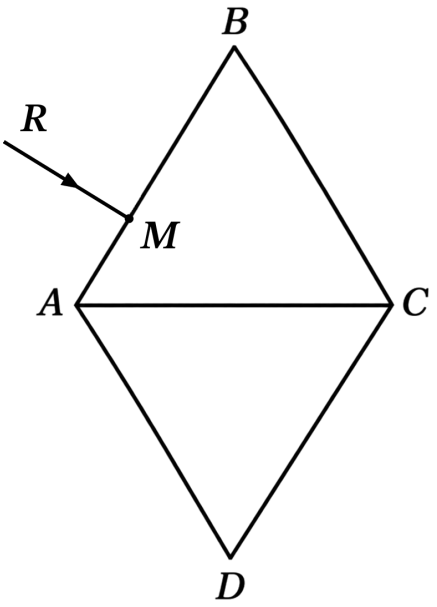
A) 3 kg
B) 4 kg
C) 30 kg
D) 40 kg
E) 300 kg

71. Un mol de gaz ideal monoatomic suferă transformările A → B → C cu datele din figură. Cunoscând că stările A și C sunt pe o izotermă, volumul gazului în starea C este:



A) 0,2 m³
B) 0,5 m³
C) 5 m³
D) 2 m³
E) 20 m³

72. Două prisme identice din sticlă, cu indicele de refracție n, cu secțiune de triunghi echilateral, cu lungimea laturii l sunt alipite ca în figură. O rază de lumină R din aer este incidentă perpendicular în punctul M aflat la distanța $l/3$ de punctul A. Este adevărat că unghiul de deviație al razei emergente este:



A) $\pi/(3 \cdot n \cdot l)$
B) $(\pi \cdot 3)/(n \cdot l)$
C) $(\pi \cdot n)/3$
D) 0
E) $(\pi \cdot n)/l$

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 ciclul Carnot parcurs de un mol de gaz ideal este adevărat că:

1. este o transformare reversibilă
2. randamentul ciclului depinde de temperatura sursei calde și de temperatura sursei reci
3. este o transformare ciclică formată din două izoterme și două adiabate
4. randamentul ciclului depinde de natura gazului

74. Despre mol este adevărat că:

1. este cantitatea de substanță care conține $6{,}024 \cdot 10^{26}$ molecule
2. este cantitatea de substanță a cărei masă este a 12-a parte din masa atomului de carbon
3. este cantitatea din orice substanță al cărei volum în condiții normale este de 22,4 m³
4. este unitatea de măsură pentru cantitatea de substanță

75. Aberațiile cromatice apărute în urma producerii imaginii de către o lentilă convergentă din sticlă se datorează:

1. fenomenului de refracție
2. fenomenului de reflexie
3. fenomenului de interferență
4. fenomenului de dispersie

76. Este adevărat că polarizarea totală a luminii se poate produce prin:

1. reflexie la incidență normală
2. trecerea luminii nepolarizate printr-un polarizor
3. fenomenul de interferență distructivă
4. reflexie pe suprafața unei oglinzi dielectrice dacă unghiul de incidență al razelor luminoase este egal cu unghiul Brewster

77. Interfranja observată într-o figură de interferență reprezintă:

1. distanța dintre un maxim și un minim
2. distanța dintre două maxime oarecare
3. distanța dintre două minime oarecare
4. lungimea de undă a luminii care produce figura de interferență

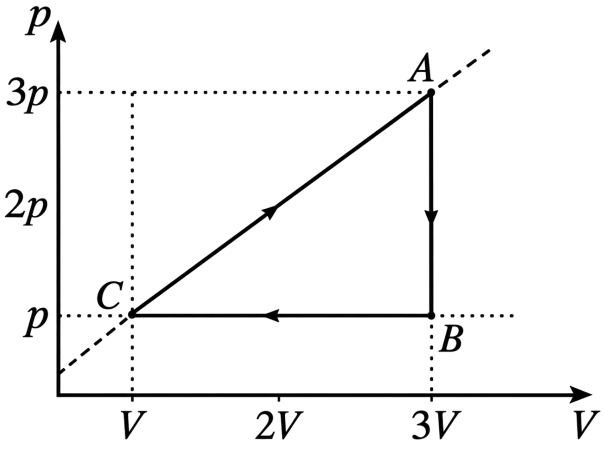
78. Despre temperatura critică a unei substanțe este adevărat că:

1. este o constantă de material
2. dacă temperatura substanței este mai mare decât temperatura critică, substanța este în stare gazoasă
3. este diferită pentru fiecare substanță
4. dacă temperatura substanței este mai mică decât temperatura critică substanța poate fi lichefiată

79. Un fir metalic de lungime l are rezistența electrică R. Firul se taie, jumătate din lungimea lui fiind îndepărtată. Știind că toate măsurătorile se efectuează la temperatură constantă, despre caracteristicile firului rămas este adevărat că:

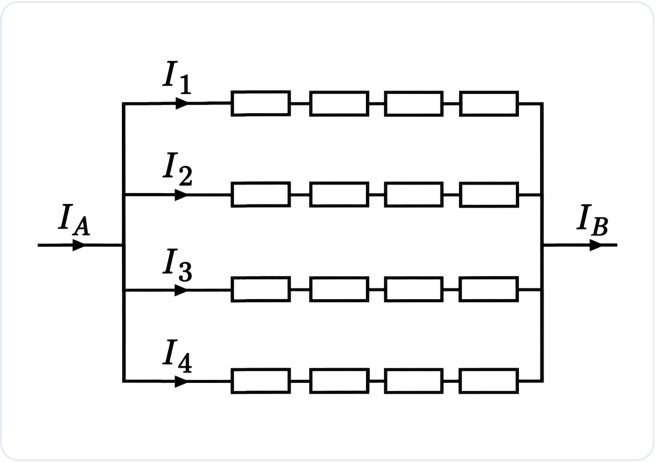
1. conductivitatea firului rămas este jumătate din conductivitatea anterioară tăierii
2. rezistivitatea firului rămas este aceeași ca cea anterioară tăierii
3. conductanța firului rămas este jumătate din conductanța anterioară tăierii
4. rezistența firului rămas este $R/2$

80. Un mol de gaz ideal monoatomic parcurge transformarea ciclică A → B → C → A ca în figură. Este adevărat că:



1. temperatura gazului în starea A este mai mică decât temperatura gazului în starea C
2. lucrul mecanic util efectuat de gaz în timpul unui ciclu complet are valoarea $2 \cdot p \cdot V$
3. temperatura gazului în starea B este egală cu temperatura gazului în starea C
4. transformarea A → B este o izocoră

81. În figură este prezentată o porțiune de circuit constând din 16 rezistoare identice, fiecare de valoare R, și fire de legătură ideale. Prin punctul A intră un curent de intensitate I_A. Este adevărat că:



1. intensitatea curentului I_1 este $I_A/16$
2. rezistența echivalentă a întregii porțiuni de circuit este R
3. intensitatea curentului I_B este $I_A/4$
4. intensitățile curenților I_1, I_2, I_3, I_4 sunt egale între ele

82. Despre teorema I a lui Kirchhoff referitoare la circuitele electrice este adevărat că:

1. se aplică nodurilor rețelei
2. este o consecință a conservării sarcinii electrice
3. permite obținerea a $n-1$ ecuații independente într-o rețea cu n noduri
4. arată că într-un nod tensiunea electromotoare este pozitivă

83. Despre variația de entropie a unui sistem izolat este adevărat că poate fi exprimată în S.I. în:

1. J/kg
2. J
3. J·K/kg
4. J/K

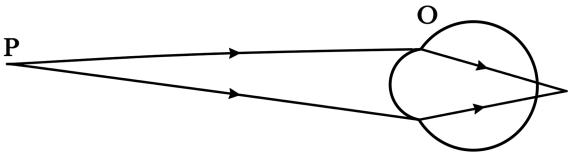
84. Despre procesul de evaporare a apei este adevărat că:

1. viteza de evaporare este direct proporțională cu suprafața liberă a apei
2. viteza de evaporare crește cu creșterea temperaturii
3. viteza de evaporare este invers proporțională cu presiunea atmosferică
4. în cursul procesului de evaporare, apa cedează căldură

85. Un dispozitiv Young este iluminat cu lumină monocromatică (λ). Ecranul de proiecție a figurii de interferență este plasat la distanța de 2 m de ecranul fantelor. Dacă ecranul de proiecție se depărtează la o distanță de 2,5 m de fante, este adevărat că pe ecran se observă că:

1. crește distanța dintre maximele luminoase consecutive
2. crește distanța dintre minimele luminoase consecutive
3. crește distanța dintre un minim și un maxim luminos consecutiv acestuia
4. se modifică culoarea franjelor luminoase

86. O persoană încearcă, fără succes, să privească clar un obiect P aflat în fața ochiului la o distanță de 25 cm. Cunoscând că suprafețele dioptrilor oculari sunt sferice și mersul razelor de lumină prin ochi este prezentat în figură, este adevărat că este posibil ca persoana să sufere de:

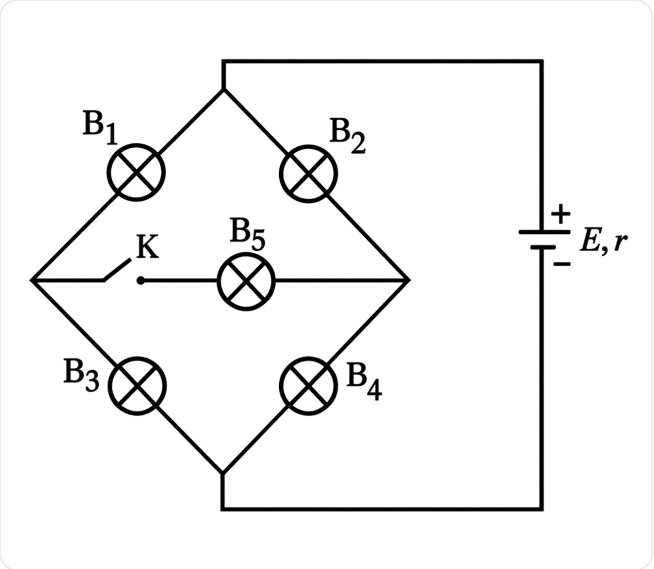


1. miopie
2. prezbitism
3. astigmatism
4. hipermetropie

87. Despre fenomenul de înghețare-dezghețare al apei este adevărat că:

1. densitatea gheții este mai mică decât densitatea apei
2. temperatura de îngheț este independentă de puritatea apei
3. temperatura de dezgheț depinde de presiune
4. apa își scade volumul prin înghețare

88. Cinci becuri identice, cu filament (B1, B2, B3, B4, B5), un întrerupător K și o sursă având caracteristicile (E, r) sunt legate prin fire ideale într-un circuit, ca în figură. La închiderea întrerupătorului K este adevărat că:

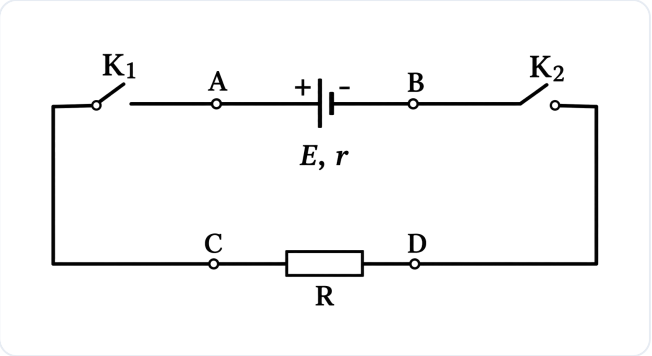


1. becurile B1 și B2 luminează mai puternic
2. prin sursă trece un curent de scurtcircuit $I_{sc} = E/r$
3. becurile B3 și B4 luminează mai puternic
4. becul B5 nu luminează

89. Într-o transformare izocoră suferită de un mol de gaz ideal este adevărat că:

1. lucrul mecanic este nul
2. temperatura gazului este constantă
3. variația energiei interne este egală cu căldura schimbată de gaz
4. presiunea gazului este constantă

90. O sursă electrică reală cu caracteristicile (E, r), un rezistor R și două întrerupătoare K1 și K2 deschise sunt legate prin fire ideale într-un circuit ca în figură. Este adevărat că:



1. înainte de închiderea întrerupătoarelor K1 și K2, $U_{AB} = E$
2. după închiderea întrerupătoarelor K1 și K2, $U_{AC} = 0$
3. înainte de închiderea întrerupătoarelor K1 și K2, $U_{AC} = 0$
4. după închiderea întrerupătoarelor K1 și K2, $U_{CD} = 0$

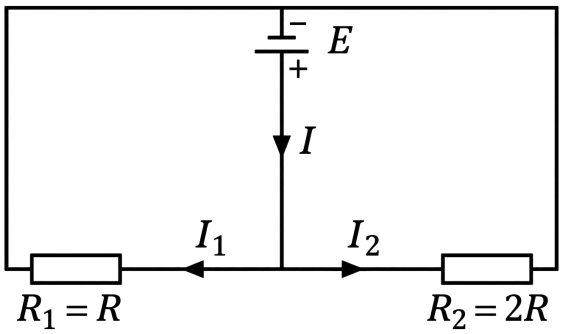
91. Un obiect de mici dimensiuni este plasat astfel încât să fie în contact cu fața convexă a unei lentile plan convexe din sticlă aflată în aer. Despre imaginea acestui obiect formată prin lentilă este adevărat că:

1. este dreaptă
2. este reală
3. are o dimensiune mai mare sau cel mult egală cu cea a obiectului
4. este formată de cealaltă parte a lentilei față de obiect

92. Despre trecerea unei raze de lumină printr-o lamă subțire cu fețe plan paralele, confecționată din sticlă, aflată în aer, este adevărat că:

1. trecerea razei este însoțită de cel puțin două refracții
2. trecerea razei este însoțită de cel puțin două reflexii
3. raza emergentă (care iese din lamă după ce a străbătut-o) este paralelă cu raza incidentă pe lamă
4. deplasarea razei emergente față de cea incidentă depinde de grosimea lamei

93. O sursă ideală cu tensiunea electromotoare E și două rezistoare $R_1 = R$ și $R_2 = 2R$ sunt legate prin fire ideale într-un circuit ca în figură. Este adevărat că:



1. $I_1 = 2 \cdot I_2$
2. $I_1 = I \cdot (2/3)$
3. $I_2 = I_1/2$
4. $I_2 = I \cdot (1/3)$

94. Despre ampermetru este adevărat că:

1. se leagă întotdeauna în serie
2. trebuie să aibă rezistența internă cât mai mare
3. permite măsurarea intensității curentului electric
4. valorile măsurate sunt exprimate în volți

95. O rază de lumină cade pe suprafața de separație dintre două medii dielectrice sub un unghi Brewster. În acest caz este adevărat că:

1. raza reflectată este total polarizată cu vectorul perpendicular pe planul de incidență
2. raza refractată este total polarizată cu vectorul în planul de incidență
3. raza reflectată și cea refractată sunt perpendiculare
4. raza reflectată este total polarizată cu vectorul în planul de incidență

96. Două lentile convergente identice din sticlă aflate în aer, fiecare cu distanța focală $f = 0{,}5$ m sunt alipite formând astfel un sistem optic centrat. Despre acest sistem este adevărat că:

1. convergența sistemului este de 4 dioptrii
2. distanța focală a sistemului este de 100 cm
3. un fascicul de raze paralele care intră în acest sistem de lentile este transformat într-un fascicul convergent
4. cele două lentile formează un sistem afocal

97. La trecerea razelor de lumină prin mediile optice transparente ale ochiului (cornee, umoare apoasă, cristalin, corp vitros) pot avea loc următoarele fenomene:

1. refracție
2. reflexie
3. schimbarea direcției de propagare a razelor de lumină
4. dispersie

98. Un obiect este observat cu ajutorul unui microscop optic. Despre imaginea acestui obiect, formată de obiectivul microscopului, este adevărat că:

1. este mărită
2. este răsturnată
3. este reală
4. este de aceeași parte a obiectivului ca și obiectul studiat

99. Despre fenomenul de topire a unei substanțe solide este adevărat că:

1. fenomenul are loc fără schimb de căldură cu mediul
2. temperatura de topire depinde de puritatea substanței
3. fenomenul de topire are loc fără variație de volum
4. temperatura de topire depinde de natura substanței

100. Un diamant are indicele de refracție $n = 2{,}42$. O rază de lumină din aer este incidentă normal pe suprafața plană a acestuia. Este adevărat că:

1. raza refractată este deviată cu 2,42° față de normală
2. unghiul dintre raza refractată și raza incidentă este de 2,42°
3. raza reflectată face un unghi de 2,42° cu normala
4. densitatea diamantului este de 2,42 ori mai mică decât densitatea vidului

Barem Admitere Iulie 2018
Medicină Dentară
Biologie și Fizică

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

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

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