

Физика
11-сынып
I деңгей, жеңіл сұрақтар

1. 350 К температурадағы 20 л ыдыста 50 г неон газының қысымы қандай? ($M_{\text{Ne}} = 20$ г/моль)
- A) ≈ 292 кПа
B) ≈ 396 кПа
C) ≈ 364 кПа
D) ≈ 427 кПа
E) Дұрыс жауап жоқ
2. Массасы 11,8 г газ 30 л баллонды 27°C температурада толтыру үшін қолданылады. Егер қысымы 100 кПа болса, газдың молярлық массасы қандай?
- A) 6,8 г/моль
B) 9,8 г/моль
C) 15,8 г/моль
D) 12,8 г/моль
E) Дұрыс жауап жоқ
3. $q_1 = 2,5$ мкКл және $q_2 = -4$ мкКл зарядтарының арасындағы электр күші $8,1 \cdot 10^{-4}$ Н. Олардың арасындағы қашықтық қандай? $k = 9 \cdot 10^9$ Н·м²/Кл²
- A) ≈ 12 м
B) ≈ 11 м
C) ≈ 13 м
D) ≈ 15 м
E) Дұрыс жауап жоқ
4. $E = 10^3$ Н/Кл біртекті электр өрісінде орналасқан $q = 5$ мКл нүктелік зарядқа әсер ететін электр күшін анықтаңыз.
- A) 10 Н
B) 15 Н
C) 5 Н
D) 50 Н
E) Дұрыс жауап жоқ
5. Екі нүктелік заряд -4 мКл және 6 мКл арақашықтығы 40 см. Зарядтардың электрлік потенциалдық энергиясы неге тең? $k = 9 \cdot 10^9$ Н·м²/Кл²
- A) -540 кДж
B) -240 кДж
C) -680 кДж
D) -950 кДж
E) Дұрыс жауап жоқ
6. Ұзындығы 5 м, ток күші 12 А болатын сым 0,1 Т магнит өрісіне тік бұрыш жасайды. Сымға әсер ететін күштің шамасы неге тең?
- A) 4 Н
B) 3 Н
C) 5 Н
D) 6 Н
E) Дұрыс жауап жоқ

7. $C = 500$ пФ параллельді пластиналы конденсатордың пластиналарының ара қашықтығы 5 см. Ондағы кернеу 100 В болса, пластиналар арасындағы электр өрісінің шамасын табыңыз.

- A) 2 кВ/м
- B) 0,5 кВ/м
- C) 3 кВ/м
- D) 1 кВ/м
- E) Дұрыс жауап жоқ

8. Әрбір пластинаның ауданы 500 см^2 және олардың арасындағы қашықтық 5 мм болса, параллельді конденсатордың сыйымдылығын табыңыз. ($\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ Кл}^2/(\text{Н} \cdot \text{м}^2)$)

- A) 112,5 пФ
- B) 92,5 пФ
- C) 45,5 пФ
- D) 52,5 пФ
- E) Дұрыс жауап жоқ

9. Көкжиекке 45° бұрышпен лақтырылған тастың бастапқы жылдамдығы 30 м/с. Тастың ұшқан максималды қашықтығы неге тең?

- A) 40 м
- B) 50 м
- C) 90 м
- D) 100 м
- E) Дұрыс жауап жоқ

10. Массасы $m = 50$ кг адамның $a = 2 \text{ м/с}^2$ үдеумен төмен қарай қозғалатын лифтің ішіндегі салмағы қандай?

- A) 600 Н
- B) 300 Н
- C) 500 Н
- D) 800 Н
- E) Дұрыс жауап жоқ

11. Массасы $m = 5$ кг дене горизонталь бағытталған $F = 40$ Н күштің әсерінен көлденең бетте қозғалады. Дене мен бет арасындағы үйкеліс коэффициенті $\mu = 0,4$ екендігі белгілі болса, дененің үдеуін анықтаңыз.

- A) 6 м/с^2
- B) 2 м/с^2
- C) 3 м/с^2
- D) 4 м/с^2
- E) Дұрыс жауап жоқ

12. Дифракциялық тордың 1 мм-де 100 саңылауы бар. Ең жақын саңылаулар арасындағы қашықтықты табыңыз.

- A) 0,1 мкм
- B) 100 мкм
- C) 1 мкм
- D) 10 мкм
- E) Дұрыс жауап жоқ

13. $m = 2$ кг суды 10°C -тан қайнау температурасына дейін қыздырады. Судың массасы қаншаға өзгереді? ($c_{\text{сү}} = 4200 \text{ Дж}/(\text{кг} \cdot ^\circ\text{C})$, $c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$)

- A) $84 \cdot 10^{-10} \text{ кг}$

- B) $84 \cdot 10^{-11}$ кг
- C) $84 \cdot 10^{-12}$ кг
- D) $84 \cdot 10^{-13}$ кг
- E) Дұрыс жауап жоқ

14. Егер $L = 2$ Н және катушканың индуктивті кедергісі 628 Ом болса, айнымалы токтың жиілігін табыңыз. ($\pi = 3,14$)

- A) 20 Гц
- B) 40 Гц
- C) 50 Гц
- D) 100 Гц
- E) Дұрыс жауап жоқ

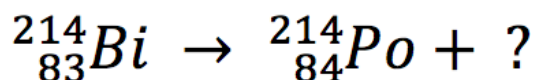
15. Фотоэлементтік лампаның катодына толқын ұзындығы 6236 Å жарық түссе, шашыраған электрондардың максималды кинетикалық энергиясы 0,7 эВ болады. Металдың шығу жұмыс қандай? ($h = 6,6 \times 10^{-34}$ Дж·с. 1 эВ = $1,6 \times 10^{-19}$ Дж)

- A) $\approx 1,6$ эВ
- B) $\approx 1,2$ эВ
- C) $\approx 1,4$ эВ
- D) $\approx 1,3$ эВ
- E) Дұрыс жауап жоқ

16. Фотондардың энергиясы $6,6 \times 10^{-24}$ Дж болса, жиілігін табыңыз. ($h = 6,6 \times 10^{-34}$ Дж·с)

- A) 10^{12} Гц
- B) 10^{10} Гц
- C) 10^9 Гц
- D) 10^{11} Гц
- E) Дұрыс жауап жоқ

17. Келесі ядролық реакцияда жетіспейтін бөлшекті табыңыз



- A) ${}_1^0n$
- B) ${}_1^0p$
- C) ${}_{-1}^0p$
- D) ${}_{-1}^0e$
- E) Дұрыс жауап жоқ

18. Zn-71 жартылай ыдырау периоды 2,4 минут. Біреуінің басында 120 г болса, 4,8 минут өткеннен кейін қанша грамм қалады?

- A) 60 г
- B) 30 г
- C) 120 г
- D) 15 г
- E) Дұрыс жауап жоқ

19. Платинаның фотоэффектісінің толқын ұзындығының қызыл шекарасы 220 нм. Платинаның шығу жұмысын эВ-пен табыңыз. ($h = 6,6 \times 10^{-34}$ Дж·с. 1 эВ = $1,6 \times 10^{-19}$ Дж)

- A) $\approx 5,6$ эВ

- B) $\approx 6,8$ эВ
- C) $\approx 4,4$ эВ
- D) $\approx 2,8$ эВ
- E) Дұрыс жауап жоқ

20. Фотондардың энергиясы 2×10^{-19} Дж және толқын ұзындығы $6,6 \times 10^{-7}$ м болатын ортаның сыну көрсеткішін табыңыз. ($h = 6,6 \times 10^{-34}$ Дж·с)

- A) 1,2
- B) 2,0
- C) 1,5
- D) 1,8
- E) Дұрыс жауап жоқ

11-сынып II деңгей, орташа сұрақтар

21. Қысымы 3 атм және температурасы 227°C азоттың тығыздығы қандай? ($M_{\text{N}_2} = 0,028$ кг/моль деп алыңыз)

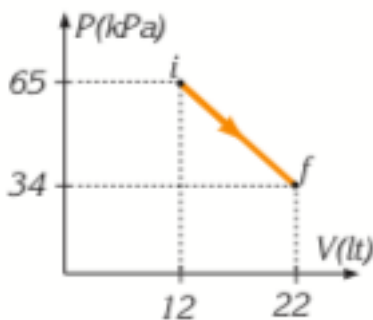
- A) $1,8 \text{ кг/м}^3$
- B) $1,9 \text{ кг/м}^3$
- C) $2,1 \text{ кг/м}^3$
- D) $2,3 \text{ кг/м}^3$
- E) Дұрыс жауап жоқ

22. 28 г азот тұрақты қысымда жылуды жұтып температурасы 20°C -тан 160°C -қа дейін артады. Процесс барысында газдың ішкі энергиясы 5 кДж артады. Газдың жұтқан жылу мөлшері қандай? ($M_{\text{N}_2} = 28$ г/моль)

- A) $\approx 6,2$ кДж
- B) $\approx 5,8$ кДж
- C) $\approx 3,5$ кДж
- D) $\approx 2,6$ кДж
- E) Дұрыс жауап жоқ

23. Суреттегі 1 моль газдың жасаған жұмысы неге тең?

- A) 495 Дж
- B) 675 Дж
- C) 275 Дж
- D) 155 Дж
- E) Дұрыс жауап жоқ



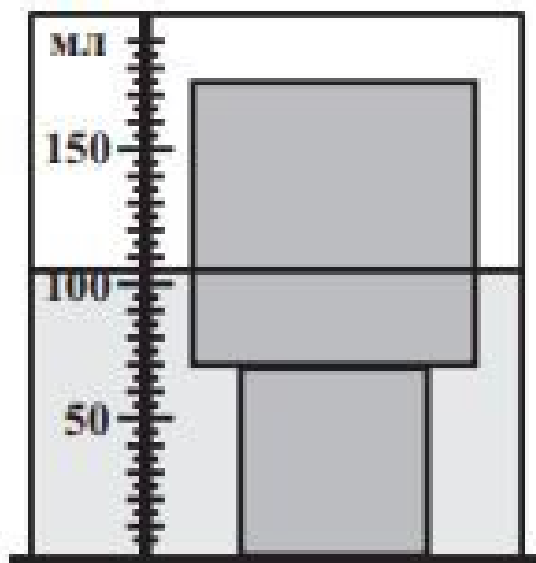
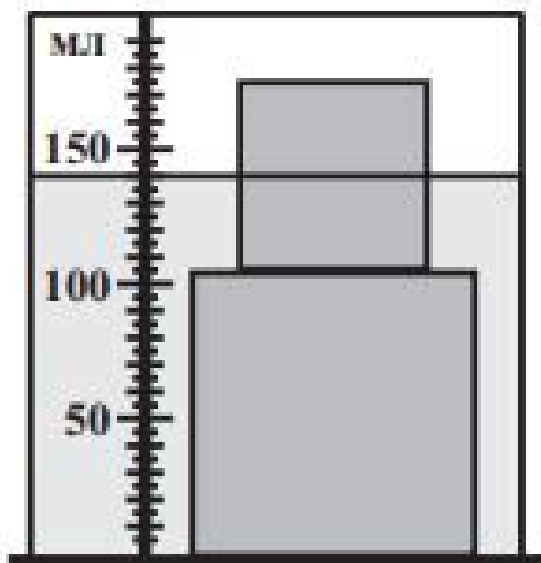
24. Ішкі диаметрі $d = 1$ мм шыны капиллярдағы судың массасы қандай? Жанасу бұрышы 0° . $\sigma = 0,072$ Н/м. $\pi = 3,14$.

- A) $\approx 22,6$ мг
- B) $\approx 23,2$ мг
- C) $\approx 21,3$ мг
- D) $\approx 20,5$ мг
- E) Дұрыс жауап жоқ

25. Ұзындығы $0,05$ м сымда біркелкі магнит өрісі бойында 10 м/с жылдамдықпен перпендикуляр қозғалған кезде $0,005$ В ЭҚК индукцияланады. Бұл аймақтағы магнит өрісінің шамасы қандай?

- A) 20 мТ
- B) 10 мТ
- C) 25 мТ
- D) 80 мТ
- E) Дұрыс жауап жоқ

(26-27) Үлкен және кішкентай кубик су құйылған ыдысқа қойылған. Егер үлкен кубик төменде болса, онда оған қойылған кішкентай кубик жартылай суға батырылады (суретті қараңыз. оң жақта). Егер үлкен кубик үстінде болса, онда ол көлемінің үштен біріне батырылады (суретті қараңыз. сол жақта). Өлшейтін ыдыстың қабырғалары тік, ондағы судың мөлшері екі жағдайда да бірдей.



26. Суреттегі кішкене кубиктің көлемін табыңыз.

- A) 35 см^3
- B) 70 см^3
- C) 105 см^3
- D) 60 см^3
- E) Дұрыс жауап жоқ

27. Суреттегі үлкен кубиктің көлемін табыңыз.

- A) 35 см^3
- B) 70 см^3
- C) 105 см^3
- D) 60 см^3

Е) Дұрыс жауап жоқ

28. Максималды биіктігі максималды ұшу қашықтығынан 1,5 есе көп болу үшін денені қандай бұрышпен лақтыру керек?

A) $\approx 74^\circ$

B) $\approx 81^\circ$

C) $\approx 68^\circ$

D) $\approx 84^\circ$

Е) Дұрыс жауап жоқ

29. Көлік тыныштық күйінен қозғала бастайды және алтыншы секундта $s = 55$ м жол жүреді. Көліктің үдеуін табыңыз.

A) 10 м/с^2

B) 14 м/с^2

C) 8 м/с^2

D) 5 м/с^2

Е) Дұрыс жауап жоқ

30. Тігінен жоғары лақтырылған дене екі секундтан кейін 20 м биіктікте болды. Ұшудың максималды биіктігі қандай?

A) 20 м

B) 30 м

C) 15 м

D) 25 м

Е) Дұрыс жауап жоқ

31. Көкжиекке 45° бұрышпен лақтырылған тастың бастапқы жылдамдығы 30 м/с. Тастың жеткен максималды биіктігі неге тең?

A) 22,5 м

B) 27,5 м

C) 17,5 м

D) 32,5 м

Е) Дұрыс жауап жоқ

32. Егер серіппені 40 Н күшпен созса, оның ұзындығы 35 см, ал егер 10 Н күшпен сықса болса, онда оның ұзындығы 13 см болады. Серіппенің қатаңдығын табыңыз.

A) $\approx 317 \text{ Н/м}$

B) $\approx 227 \text{ Н/м}$

C) $\approx 247 \text{ Н/м}$

D) $\approx 187 \text{ Н/м}$

Е) Дұрыс жауап жоқ

33. Массасы $m = 0,8$ кг мұздың бөлігі $t = -40^\circ\text{C}$ -тан белгісіз температураға дейін қыздырылады. Бұл жағдайда тұтынылатын жылу мөлшері $Q = 70$ кДж болады. Мұздың меншікті жылу сыйымдылығы $2100 \text{ Дж/(кг} \cdot ^\circ\text{C)}$. Мұздың балқу жылуы 335 кДж/кг . Мұздың соңғы температурасы неге тең?

A) $\approx -12,9^\circ$

B) $\approx -28,1^\circ$

C) $\approx 0^\circ$

D) $\approx 14,2^\circ$

Е) Дұрыс жауап жоқ

34. $v = 0,8c$ жылдамдықпен қозғалатын электронның кинетикалық энергиясын табыңыз. ($m_e = 9,1 \cdot 10^{-31}$ кг, $c = 3 \cdot 10^8$ м/с, $1 \text{ эВ} = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Дж)

- A) ≈ 423 кэВ
- B) ≈ 376 кэВ
- C) ≈ 293 кэВ
- D) ≈ 341 кэВ
- E) Дұрыс жауап жоқ

35. Дифракциялық тор арқылы байқауға болатын жарқыраған сызықтардың саны 6-ға тең. Егер жарықтың толқын ұзындығы 4000 \AA болса, бұл тор үшін бір сантиметрдегі саңылаулардың ең көп саны қанша болуы керек?

- A) 6537
- B) 3467
- C) 2837
- D) 4167
- E) Дұрыс жауап жоқ

36. LC тізбегі 100 мкФ конденсатордан және $0,1 \text{ мГн}$ катушкадан тұрады. Катушка арқылы өтетін максималды ток 2 мА болса, конденсатордағы зарядтың ең үлкен мәні қандай?

- A) 200 нКл
- B) 400 нКл
- C) 300 нКл
- D) 100 нКл
- E) Дұрыс жауап жоқ

37. Массасы $m = 3 \cdot 10^{-24}$ кг және жылдамдығы $v = 72 \text{ км/сағ}$ бөлшектің де Бройль толқын ұзындығы қандай? ($h = 6,6 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$)

- A) $0,22 \text{ \AA}$
- B) $0,33 \text{ \AA}$
- C) $0,06 \text{ \AA}$
- D) $0,11 \text{ \AA}$
- E) Дұрыс жауап жоқ

38. 10 мГн идеалды индуктор идеалды батареямен параллель қосылған (ішкі кедергісі нөл). Ток күші 6 А -дан 8 А -ға дейін өсетін аралықта аккумулятордың жасаған жұмысы неге тең?

- A) $0,32 \text{ Дж}$
- B) $0,08 \text{ Дж}$
- C) $0,12 \text{ Дж}$
- D) $0,14 \text{ Дж}$
- E) Дұрыс жауап жоқ

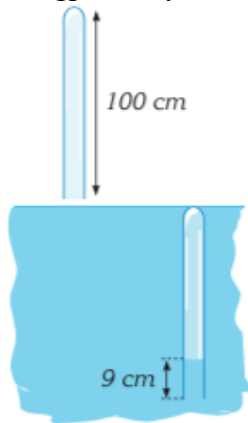
39. ^4He атомының бір нуклонының орташа байланыс энергиясы қандай? ($1 \text{ а.е.м.} = 932 \text{ МэВ/с}^2$, $m_{\text{He}} = 4,002602 \text{ а.е.м.}$, $m_p = 1,007276 \text{ а.е.м.}$, $m_n = 1,008665 \text{ а.е.м.}$)

- A) $\approx 27,3 \text{ МэВ}$
- B) $\approx 26,2 \text{ МэВ}$
- C) $\approx 24,4 \text{ МэВ}$
- D) $\approx 29,1 \text{ МэВ}$
- E) Дұрыс жауап жоқ

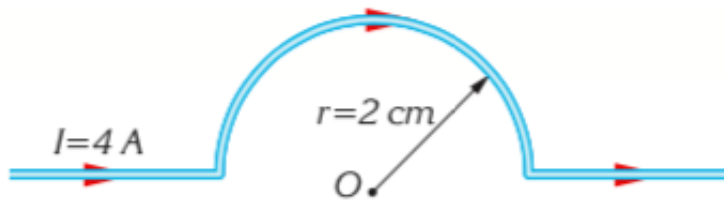
40. Толқын ұзындығы 2500 \AA болатын ультракүлгін сәуле натрий бетінен электрондардың шығарылуын тудырады. Осы лақтырылған фотоэлектрондардың максималды кинетикалық энергиясы қандай? Натрийдің шығу жұмысы $2,27 \text{ эВ}$. ($h = 6,6 \times 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$. $1 \text{ эВ} = 1,6 \times 10^{-19} \text{ Дж}$)
- A) $2,94 \text{ эВ}$
B) $2,33 \text{ эВ}$
C) $3,46 \text{ эВ}$
D) $2,68 \text{ эВ}$
E) Дұрыс жауап жоқ

11-сынып III деңгей, қиын сұрақтар

41. Бір ұшы жабылған 1 м шыны түтік толығымен суға батырылған. Түтіктегі су 9 см -ге көтерілсе, ашық ауа қысымын табыңыз. Температура тұрақты болып қалады деп есептеңіз.
- A) $\approx 92 \text{ кПа}$
B) $\approx 100 \text{ кПа}$
C) $\approx 97 \text{ кПа}$
D) $\approx 87 \text{ кПа}$
E) Дұрыс жауап жоқ



42. Тоғы $I = 2 \text{ А}$ болатын $N = 250$ айналымнан тұратын дөңгелек контурдың центріндегі магнит өрісі $B = 2 \cdot 10^{-4} \text{ Т}$. Контурдың радиусы неге тең? ($\pi = 3$, $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ Н/А}^2$)
- A) $2,5 \text{ м}$
B) $1,5 \text{ м}$
C) $4,5 \text{ м}$
D) $3,0 \text{ м}$
E) Дұрыс жауап жоқ
43. Радиусы 2 см жартылай дөңгелек сым суретте көрсетілгендей 4 А ток өткізеді. Ток контурының центріндегі магнит өрісінің шамасын табыңыз. ($\pi = 3$, $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ Н/А}^2$)
- A) 90 мкТ
B) 75 мкТ
C) 60 мкТ
D) 30 мкТ
E) Дұрыс жауап жоқ



44. Екі ұзын параллель өткізгіштердің әрқайсысы 2 А ток өткізеді. Токтар бір бағытта және сымдардың ұзындығы 20 м. Егер сымдар арасындағы қашықтық 50 см болса. Токтардың бір-біріне әсер ететін күші қандай? ($\pi = 3$, $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ Н/А}^2$)

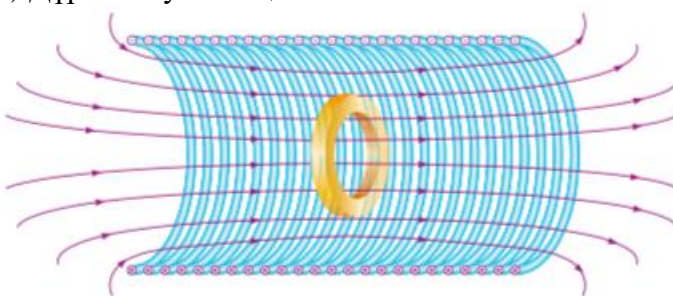
- A) 16 мкН
- B) 32 мкН
- C) 28 мкН
- D) 60 мкН
- E) Дұрыс жауап жоқ

45. Зарядтың массаға қатынасы $q/m = 6 \cdot 10^8 \text{ Кл/кг}$ зарядталған бөлшек шеңбер траекториямен қозғалады. Перпендикуляр магнит өрісінің шамасы 0,4 Т. Бөлшекке бір айналымды аяқтау үшін қанша уақыт қажет? ($\pi = 3$)

- A) 60 нс
- B) 30 нс
- C) 25 нс
- D) 50 нс
- E) Дұрыс жауап жоқ

46. Ұзын соленоидта 1 метрге 2000 айналым бар. Соленоидтың ішкі жағында диаметрі 50 см сақина орналасқан. Егер соленоид арқылы өтетін ток $I = 0,5 \text{ А}$ болса, сақина арқылы өтетін магнит ағынын есептеңдер. ($\pi = 3$, $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ Н/А}^2$)

- A) 330 мкВб
- B) 130 мкВб
- C) 225 мкВб
- D) 465 мкВб
- E) Дұрыс жауап жоқ



47. Ауданы $0,01 \text{ м}^2$ сым контуры арқылы магнит өрісінің шамасы 0,005 с ішінде 0,25 Т-дан нөлге дейін азаяды. Контурда қандай ЭҚК индукцияланады?

- A) 2,5 В
- B) 0,2 В
- C) 25 В
- D) 0,5 В
- E) Дұрыс жауап жоқ

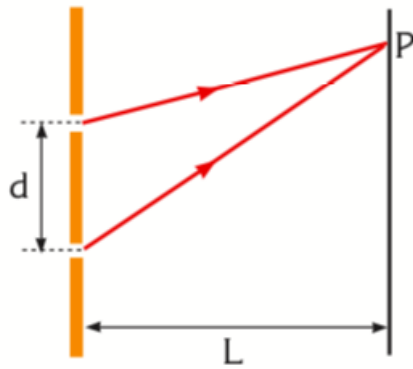
48. Фотоэлектрлік тәжірибеде энергиясы 20 эВ жарық фотоэлемент шамына түседі. Фотоэлектрлік токты тоқтату үшін тізбекке қолданылуы керек потенциал 5 В-қа тең. Егер

осындай потенциал қарама-қарсы конфигурациядағы тізбекке қолданылса, фотоэлектрондардың басқа пластинаға жеткендегі максималды кинетикалық энергиясы қандай болады? ($h = 6,6 \times 10^{-34}$ Дж·с. $1 \text{ эВ} = 1,6 \times 10^{-19}$ Дж)

- A) 20 эВ
- B) 10 эВ
- C) 25 эВ
- D) 5 эВ
- E) Дұрыс жауап жоқ

49. Суретте қос саңылаулы тәжірибе қондырғысы көрсетілген, $\lambda = 650$ нм, $d = 0,02$ мм. Екінші және бесінші максимумдар арасындағы бұрыштың айырмашылығы неге тең?

- A) $5,6^\circ$
- B) $4,8^\circ$
- C) $5,2^\circ$
- D) $7,1^\circ$
- E) Дұрыс жауап жоқ



50. Екі зымыран жерге қатысты $v = 0,8c$ жылдамдықпен бір-бірінен алыстап барады. Олардың бір-біріне қатысты жылдамдығы қандай?

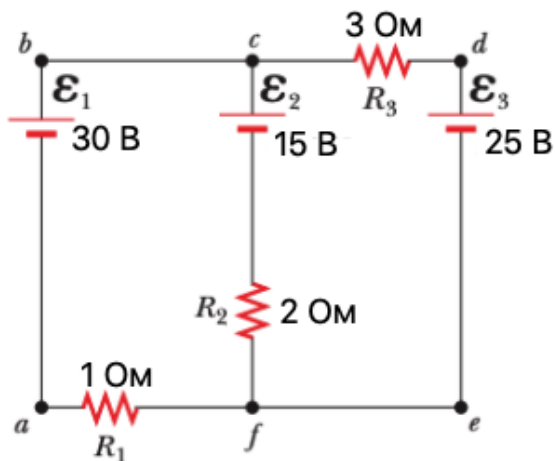
- A) $\approx 0,97c$
- B) $\approx 0,99c$
- C) $\approx 0,96c$
- D) $\approx 0,98c$
- E) Дұрыс жауап жоқ

51. Бір-бірінен 10 м қашықтықта орналасқан екі бөлшек зертханалық жағдайда бір-біріне қарай $0,8c$ жылдамдықпен қозғалады. Зертханалық сағаттарға қатысты олар неше секундтан кейін соқтығысады?

- A) ≈ 21 нс
- B) ≈ 32 нс
- C) ≈ 13 нс
- D) ≈ 26 нс
- E) Дұрыс жауап жоқ

52. Бірінші резистордан өтетін токты табыңыз. Батареялар идеал.

- A) 15 А
- B) 0 А
- C) 5 А
- D) 10 А
- E) Дұрыс жауап жоқ



53. Екінші резистордан өтетін токты табыңыз (сурет). Батареялар идеал.

- A) 15 A
- B) 0 A
- C) 5 A
- D) 10 A
- E) Дұрыс жауап жоқ

54. Қатандығы $k = 200$ Н/м серіппе бастапқы ұзындығының $1/4$ бөлігіне созылды, деформацияланбаған күйдегі серіппенің ұзындығы $L_0 = 40$ см. Серіппені созудың жұмысын табыңыз.

- A) 2 Дж
- B) 3 Дж
- C) 1 Дж
- D) 0,5 Дж
- E) Дұрыс жауап жоқ

55. Бекітілген қабырғаға бір жағынан қатандығы $k = 100$ Н/м серіппе бекітілген. Массасы $m = 1$ кг шар екінші ұшын серіппенің бойымен $v = 2$ м/с бастапқы жылдамдықпен соғады. Серіппенің максимал сығылу кезіндегі ұзындығы неге тең? (Серіппенің бастапқы ұзындығы 25 см).

- A) 0
- B) 15 см
- C) 5 см
- D) 10 см
- E) Дұрыс жауап жоқ

56. Сфералық симметриялы массасы бар доп оның сыртындағы денелерді бүкіл массасы оның ортасында шоғырланғандай тартады. Жерден қандай биіктікте ауырлық күші оның жер бетіндегі мәнінің 49% құрайды? Жердің радиусы $R = 6400$ км.

- A) ≈ 3019 км
- B) ≈ 2932 км
- C) ≈ 2835 км
- D) ≈ 2743 км
- E) Дұрыс жауап жоқ

57. Егер Жердің массасы Күннің массасынан екі есе аз болса және олардың арасындағы қашықтық қалыптағыдай болса, Жер жылының ұзақтығы қанша күн болар еді? Бір Жер жылы 365 күнге тең.

- A) ≈ 185 күн
- B) ≈ 247 күн
- C) ≈ 316 күн
- D) ≈ 298 күн
- E) Дұрыс жауап жоқ

58. Жұқа линза $\Gamma = 0,2$ ұлғаюмен дененің тура кескінін көрсетеді. Зат пен кескін арасындағы қашықтық линзаның фокустық ұзындығынан неше есе көп?

- A) 5,5
- B) 2,7
- C) 3,2
- D) 4,8
- E) Дұрыс жауап жоқ

59. Жұқа линза $\Gamma = 3$ ұлғаюмен дененің төңкерілген кескінін көрсетеді. Егер линзаның фокустық қашықтығы $F = 9$ см болса, линза мен дененің арақашықтығы неге тең?

- A) 15 см
- B) 12 см
- C) 9 см
- D) 6 см
- E) Дұрыс жауап жоқ

60. Бос шардың салмағы 300 Н және 10 м^3 гелий газымен толтырылған. Шарға әсер ететін жалпы күш қандай болады? ($\rho(\text{ауа}) = 1,3 \text{ г/л}$, $\rho(\text{гелий}) = 0,18 \text{ г/л}$).

- A) 236 Н
- B) 318 Н
- C) 188 Н
- D) 152 Н
- E) Дұрыс жауап жоқ