**ФИЗИКА**

|  |
| --- |
| ***Нұсқау****: «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі.*  1. 4 Н күштің әсерінен 0,5 м/с2 үдеу алған дененің массасы A) 80 кгB) 0,8 кгC) 8 кгD) 800 кгE) 0,008 кг |
|  2. Бір бөрененің көлемі 0,5 м3 бірдей 20 қарағай бөренеден буылған салдың көтеруші күші (ρқ=5⋅102 кг/м3; ρс=103 кг/м3 ; g = 10 м/с2) A) 60 кНB) 40 кНC) 20 кНD) 30 кНE) 50 кН |
|  3. Бастапқы жылдамдығы 3 м/с, массасы 5 кг денеге оның қозғалыс бағытымен 2 с бойы 10 Н күш әрекет етеді. Күш әрекетінен кейінгі дене импульсіA) 30 кг⋅м/с B) 40 кг⋅м/сC) 35 кг⋅м/сD) 25 кг⋅м/сE) 20 кг⋅м/с |
|  4. Төмендегі мысалдарда салмақсыздық күй байқалатын жағдайA) автобус аялдамаға тоқтадыB) сумка стол бетінде жатырC) ұшқан допD) вагонда отырған жолаушыE) қабырғаға ілінген сағат |
|  5. Массасы 2 кг судағы зат мөлшері A) 111 мольB) 36 мольC) 85 мольD) 55 мольE) 96 моль |
|  6. 10 моль бір атомды газдың 27оС температурадағы ішкі энергиясы ()A) ≈37 кДжB) ≈29 кДжC) ≈39 кДжD) ≈17 кДжE) ≈47 кДж |
|  7. Қыздырғыштың температурасы 400 К, суытқыштікі 27оС .Жылу қозғалтқышының ПӘК-іA) 0,20B) 0,79C) 0,94D) 0,30E) 0,25 |
|  8. Өткізгіштің көлденең қимасы арқылы қандай да бір уақыт аралығында 1 с ішінде тасымалданған электр мөлшерінің сол уақыт аралығына қатынасын ... деп атайдыA) жылу мөлшеріB) энергияC) кернеуD) кедергіE) ток күші |
|  9. Егер конденсатордың пластиналарының арасындағы парафинделген қағаз қабаттың орнына қалыңдығы сондай жалпақ слюданы пайдаланса, конденсатордың сыйымдылығы (εпар=2; εслюда=6) A) 3 есе артадыB) 4 есе артадыC) өзгермейдіD) 3 есе кемидіE) 4 есе кемиді |
| 10. Массасы 15 г оқ 800 м/с жылдамдықпен спорттық мылтықтан ұшып шыққанда массасы 600 г мылтықтың әсерлесуден кейінгі жылдамдығы A) 30 м/сB) 10 м/сC) 25 м/сD) 15 м/сE) 20 м/с |
| 11. Керосинге батырылған темір білеушеге әсер ететін кері итеруші күш 40 Н , білеушенің көлемі (ρк =800 кг/м3;g = 10 м/с2) A) 5⋅дм3B) 20 дм3C) 50 дм3D) 0,5 дм3E) 0,2 дм3 |
| 12. Сыйымдылығы 1 л ыдысқа толтырылған азоттың тығыздығы 2 кг/м3 болса, осы ыдыстағы азот молекуласының саны (M(N2)=28·10-3 кг/моль; NА=6·1023 моль-1) A) 4,3·10-26B) 4,3·10-22C) 4,3·1020D) 4,3·1026E) 4,3·1022 |
| 13. Магнит ағынының өлшем бірлігіA) АB) ФC) ВбD) ТлE) В |
| 14. Электр өрісінің потенциалдар айырымының белгіленуіA) UB) qC) VD) ЕE) L |
| 15. Қос дөңес линзаның фокус аралығы 10 см. Нәрсені линзадан 12 см ара қашықтыққа орналастырса, нәрсе кескінінің линзадан орналасу қашықтығы A) 60 смB) 40 смC) 30 смD) 20 смE) 10 см |
| 16. Бірнеше денелердің жылдамдықтарының уақытқа тәуелді графиктері берілген. Дененің 2 с ішінде ең үлкен жүріп өткен жолы t,c2514320A) 2B) 5C) 3D) 4E) 1 |
| 17. Массасы 0,5 кг**,** мольдік массасы 4⋅10-3 кг/моль газдың 500 К температурадағы қысымы 150 кПа. Газ тұрған ыдыстың көлемі  (R=8,31 Дж/К⋅моль) A) 3,46 м3B) 48,5 м3C) 34,6 лD) 48,5 лE) 34,6 м3 |
| 18. Ампер күшінің өлшем бірлігіA) ГнB) ФC) ВD) НE) А |
| 19. Көлеңкенің пайда болуын дәлелдейтін заң- A) жарықтың сыну заңыB) жарықтың шағылу заңыC) жарықтың түзу сызықты таралу заңыD) жарықтың тәуелсіз таралу заңы E) жарықтың жұтылу заңы |
| 20. Атом ядросында 6 протон және 10 нейтрон бар. Атомның электрондық қабықшасындағы электрон саныA) 3B) 6C) 9D) 4E) 15 |
| ***Нұсқау****: «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар беріледі.* 21. Суға батырылған денеге кері итеруші күштің мәні тәуелді болатын шамалар A) gB) ρсұйықC) VденеD) tE) ρденеF) SG) ρауаH)  |
| 22. Екі ыдысқа көлемдері бірдей суық су мен ыстық су құйылған. Екі ыдыстағы судың айырмашылықтарыA) сұйықтардың орналасуындаB) ішкі энергияларындаC) молекулалардың қозғалыс жылдамдықтарындаD) температураларындаE) молекулалардың санындаF) массасынаG) өлшемдеріндеH) тығыздықтарында |
| 23. Электр тогының жұмысын есептейтін приборA) амперметрB) вольтметрC) метрономD) электроскопE) электресептеуішF) ваттметрG) омметрH) электрометр |
| 24. Линзаға тән негізгі оптикалық шамалар мен ұғымдарA) дисперсияB) коэрцитивті күшC) фокус аралығыD) фокус жазықтығыE) оптикалық күшF) шағылу бұрышыG) поляризация жазықтығыH) интерференция |
| 25. Ток жиілігі 50 Гц болғанда индуктивтігі 0,2 Гн катушканың кедергісіA) 62,8 ОмB) 0,4 π ОмC) 20 π ОмD) 2π ОмE) π ОмF) 3,14 ОмG) 0,2 π ОмH) 4π Ом |
| 26. Деформацияланбаған серіппенің ұзындығы 12 см. Ол 10 см-ге дейін сығылған. Егер серіппенің қатаңдығы 2 кН/м болса, оның сыққан күштің жасаған жұмысыA) 800 мДжB) 400 мДжC) 100 мДжD) 0,4 ДжE) 160 мДжF) 0,8 ДжG) 0,1 ДжH) 0,16 Дж |
| 27. МКТ-ның негізгі қағидаларыA) тек сұйық және газ түріндегі заттар ғана бөлшектерден тұрадыB) бөлшектер өзара тебілмейдіC) бөлшектер тәртіппен қозғаладыD) барлық денелер бөлшектерден тұрадыE) бөлшектер өзара тартылмайдыF) бөлшектер бір-бірімен әрекеттеседіG) бөлшектер бір-бірімен әрекеттеспейді H) бөлшектер бейберекет қозғалады |
| 28. Магнит ндукциясы 10 мТл біртекті өріс тарапынан ұзындығы 1 м өткізгішке әсер ететін ең үлкен күш 5 мН. Өткізгіш арқылы өткен ток күшінің мәніA) 50 мАB) 200 мАC) 500 мАD) 5 АE) 0,5 АF) 20 мАG) 0,2 АH) 2 А |
| 29. Нәрседен жинағыш линзаға дейінгі арақашықтық 2 см, линзадан кескінге дейінгі арақашықтық 4 см болса, линзаның фокус аралығы және оптикалық күшіA) F= 0,75 мB) D = 1,33 дптрC) F= 1,33 смD) D = -1,33 дптрE) F= 13,3 смF) D = 0,75 дптрG) F= 2,33 смH) F= 0,33 см |
| 30. 3 В кернеу мен 0,3 А ток күшіне арналған төрт шам өзара паралель қосылды. Ток көзі 5,4 В –қа есептелген болса, шамдарға тізбектеп қосуға болатын реостаттың кедергісінің мәніA) 6 ОмB) 7 ОмC) 5 ОмD) 3 ОмE) 10 ОмF) 20 ОмG) 2 ОмH) 4 Ом |