**ФИЗИКА**

|  |
| --- |
| 1. Дененің бір қалыпты түзу сызықты қозғалысы кезіндегі координатасының уақытқа тәуелділігі х = 6 – 3t болса, оның жылдамдығының проекциясыA)  B)  C)  D)  E)  |
|  2. Реактивті ұшақтың массасы 60 т, двигателінің тарту күші 90 кН болса, ол екпін алғанда қозғалатын үдеуіA) 2,0 м/с2.B) 3,0 м/с2.C) 2,5 м/с2.D) 1,5 м/с2.E) 3,5 м/с2.  |
|  3. Горизонтпен 60° бұрыш жасай түсірілген 200 H күштің әсерінен дене  5 м-ге орын ауыстырғанда, күштің атқаратын жұмысыA) 5 ДжB) 50 ДжC) 60 ДжD) 500 ДжE) 200 Дж  |
|  4. Иінтіректің ұзын иініне 300 Н, кіші иіннің ұзындығы 4 см, үлкен иіннің ұзындығы 6 см болса, кіші иінге түсірілетін күшті анықтаңыз.A) 300 Н.B) 350 Н.C) 400 Н.D) 200 Н.E) 450 Н.  |
|  5. Ұзындығы 4 м, ауданы 0,4 мм2 болат сымның кедергісі (=12∙10-2 Ом∙мм2/м).A) 4,0 Ом.B) 3,5 Ом.C) 1,2 Ом.D) 3,8 Ом.E) 3,2 Ом.  |
|  6. 80 м биіктіктен еркін түскен тастың жерге соғылар алдындағы жылдамдығы (g = 10 м/с2)A) 40 м/с.B) 60 м/с.C) 50 м/с.D) 30 м/с.E) 20 м/с.  |
|  7. 60 км/мин жылдамдықпен қозғалып келе жатқан массасы 100 кг зымыранның кинетикалық энергиясы: A) 108 Дж.B) 6·103 Дж.C) 50 Дж.D) 1,8·104 Дж.E) 5·107 Дж.  |
|  8. Кез-келген құрылғының ПӘК-нің бірден кем болу себебі:A) AП≥AТ.B) AП<AТ.C) AП≤AТ.D) AП>AТ.E) AП=AТ.  |
|  9. Идеал газ күйінің теңдеуі:A) рTV=const.B) рV/T=const.C) рT/V=const.D) 4рTV=const.E) VT/р=const.  |
| 10. Графикте берілген процестерA) 1 - изобаралық; 2 - изохоралық.B) 1 - изобаралық; 2 - изотермиялық.C) 1 - 2 - изотермиялық.D) 1 - 2 - изобаралық.E) 1 - изотермиялық; 2 - изобаралық.  |
| 11. Ток күшiнің өлшем бiрлiгі:A) Ом.B) Ватт.C) Вольт.D) Джоуль.E) Ампер.  |
| 12. Индуктивтілігі 1 Гн контурда ток күші 1 А токты тудыра алатын магнит ағыныA) 1 Генри.B) 1 Вебер.C) 1 Тесла.D) 1 Фарад.E) 1 Гаусс.  |
| 13. Элекромагниттік өрістің энергиясы:A) .B) . C) .D) .E) . |
| 14. Электромагниттік толқынның көлденеңдігін көрсететініA) ИнтерференцияB) СынуC) Шағылу D) ДифракцияE) Поляризация |
| 15. Жылу машинасы бір циклде 1 кДж жылу мөлшерін жұтып 400 Дж жұмыс істеді. Машинаның бөліп шығаратын жылу мөлшері A) 0.B) 1 кДж.C) 600 Дж.D) 4 кДж.E) 400 Дж.  |
| 16. Бір нүктеден екінші нүктеге орын ауыстырған кезде потенциалдар айырмасы 1 кВ өрісте 40 мкДж жұмыс атқаратын зарядтың шамасы:A) 40 мКл.B) 40 мкКл.C) 40 нКл.D) 40 кКл.E) 40 Кл.  |
| 17. Жазық конденсатордың сыйымдылығының формуласы:A) С=.B) С=.C) С=.D) С=.E) С=. |
| 18. Екі өткізгішті тізбектеп қосқанда кедергісі 5 Ом, ал параллель қосқанда кедергісі 1,2 Ом болды. Әрбір өткізгіштің кедергісі:A) 5 Ом, 3 Ом.B) 3 Ом, 4 Ом.C) 3 Ом, 3 Ом.D) 2 Ом, 3 Ом.E) 4 Ом, 3 Ом.  |
| 19. 220 В кернеуге арналған екі шамның қуаттары Р1 = 200 Вт және Р2 = 100 Вт. Осы шамдардың электрлік кедергілерін салыстырыңыз. A) R2 = 2R1.B) R1 = R2.C) R1 = 4R2.D) R1 = 2R2.E) R2 = 4R1.  |
| 20. ЭҚК-i 2 В, iшкi кедергiсi 0,8 Ом ток көзiнің полюстары кедергісі 4,2 Ом сыммен жалғастырылған. Ток көзi қысқыштарындағы кернеу:A) 1,62 В.B) 1,66 В.C) 1,64 В.D) 1,68 В.E) 1,70 В.  |
| 21. Материалдық нүктенің гармониялық тербелісінің теңдеуі  м. Нүктенің максимал жылдамдығын анықтаңыз. A) 19,7⋅10-2 .B)  .C) 4⋅10-2 .D) 6,28⋅10-2 .E) 2⋅10-2 . |
| 22. Химиялық белсенділігі жоғарыA) Рентген сәулелері.B) Альфа сәулелер.C) Инфрақызыл сәулелер.D) Көрінетін жарық.E) Ультракүлгін сәулелер.  |
| 23. Электрондардың платинадан шығу жұмысы 9,1⋅10-19 Дж. Платинаға толқын ұзындығы 0,5 мкм жарық түскенде ыршып шығатын электрондардың кинетикалық энергиясы A) Жарық платинадан электрондарды шығара алмайды. B) 1,1⋅10-19 Дж.C) 4,2⋅10-19 Дж.D) 2,1⋅10-19 Дж.E) 7,4⋅10-19 Дж.  |
| 24. Егер υ1=0,6·c және υ2=0,9·c болса, ракеталардың жаќындасу жылдамдығы:A) 0,3·с.B) с.C) 0,97·с.D) 1,5·с.E) 0,65·с.  |
| 25. Ұзындығы  = 630 м жүк және ұзындығы  = 120 м жүрдек пойыздары параллель жолдармен бір бағытта υ1 = 48,6 км/сағ және υ2 = 102,6 км/сағ жылдамдықтармен жүріп келеді. Жүрдек пойыздың жүк пойызын озып өту уақыты.A) 50 с.B) 60 с.C) 55 с.D) 40 с.E) 45 с.  |
| 26. Бір серіппенің қатаңдығы k. Паралель қосылған осындай екі серіппе жүйесінің қатаңдығы:A) 4 k.B) 2 k.C) .D) kE) . |
| 27. Газдың массасы 6 кг, қысымы 200 кПа болғанда 5 м3 көлем алады. Осы жағдайдағы газ молекулалары қозғалысының орташа квадраттық жылдамдығы:A) ≈ 730 м/с.B) ≈ 710 м/с.C) ≈ 640 м/с.D) ≈ 750 м/с.E) ≈ 680 м/с.  |
| 28. Графикте көрсетілген тербелістің теңдеуі.A) x = 5cos2πt.B) x = A ⋅ sіn(ω0t + ϕ0). C) x = 10cos10πt. D) x = 0,20cos5πt. E) x = A ⋅ cos(ω0t + ϕ0).  |
| 29. Радиоактивті кобальттің жартылай ыдырау периоды 72 тәулік. Массасы 4 г кобальттің 216 тәулікте ыдырайтын бөлігіA) 3,5 г.B) 0,33 г.C) 12 г.D) 1,3 г.E) 0,75 г.  |
| 30. Протонның нейтронға өздігінен айналу нәтижесінде, атом ядросында жүретін реакция:A) α- ыдырау. B) электронды β- ыдырау.C) позитронды β- ыдырау.D) ядролық ыдырау.E) ядролық синтез.  **ФИЗИКА** **ПӘНІНЕН СЫНАҚ БІТТІ** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | D | D | E | C | A | E | B | B | C | E | B | B | E | C | C | E | D | A | D | D | E | A | C | A | B | B | D | A | C |