**Физика пәнінен тест сұрақтары**

**(1-нұсқа)**

**1.**430 С температура Кельвиннің шкаласы бойынша қандай температураға сәйкес келеді?

а) 273К.

б) 100К.

с) 143К.

д) 316К.

**2.** Қалыпты атмосфералық қысымдағы және 300К температурадағы ауаның 1 м3 көлемінің массасын бағалау керек (М=29·10-3 кг/м3; R=8,31 Дж/К·моль-1).

а)1кг.

б) 2кг.

с) 3кг.

д) 4кг.

**3.** Егер мольдік масса 32·10-3кг/моль болса, бір молекуланың массасын анықтаңдар.

а) 3,5· 10-26кг.

б) 5,3·10-26 кг.

с) 1·10-26 кг.

д) 2·10-26 кг.

**4.** Газды тығыз жабылған ыдыста қыздырады. Көрсетілген процесстердің қайсысы жүріп жатыр?

а) Изобаралық.

б)Изотермиялық.

с)Изохоралық.

д) Адибаталық.

**5.** Егер абсолют температураны 3 есе арттырса, газ молекулаларының орташа квадраттық жылдамдығы қалай өзгереді?

а)3 есе кемиді.

б)  есе артады.

с)  есе кемиді.

д) 3 есе артады.

**6.** Беттік керілудің өлшемін көрсет:

а)Дж/м3.

б)Н/м2.

с)Дж/см2.

д) Н/см2.

**7.** Температура артса сұйықтың кебу процесі қалай өзгереді?

а)Кемиді.

б)Өзгермейді.

с)Артады.

д) Тұрақты.

**8.** Судың мольдік массасы неге тең (ХЖ-де)?

а)18 кг/моль.

б)18·10-3 кг/моль.

с)18·10-3 г/моль.

д) 1,8 кг/моль.

**9.** Су тұрақты 00С температурада мұзға айналады. Осы кезде энергия жұтыла ма, әлде шығарыла ма?

а)Шығарылады.

б)Жұтылады.

с)Өзгермейді.

д) Дұрыс жауап жоқ.

**10.** Су буы конденсацияланады. Осы кезде энергия жұтыла ма, әлде шығарыла ма?

а)Шығарылады.

б)Жұтылады.

с)Өзгермейді.

д) Дұрыс жауап жоқ.

**11.** 4Н күштің әсерінен серіппе 0,02 м-ге ұзарады. Серіппенің қатаңдығы неге тең?

а)2000 Н/м.

б)20 Н/м.

с)2 Н/м.

д) 200 Н/м.

**12.** Қатаңдығы 1000 Н/м болатын серіппе өзіне бекітілген денеге 400 Н күшпен әсер етеді. Серіппенің потенциалдық энергиясы неге тең?

а)100 Дж.

б)800 Дж.

с)80 Дж.

д) 1000 Дж.

**13.** Механикалық кернеудің формуласы:

а) ;

б) 

с) ;

д) 

**14.** Термодинамиканың бірінші заңының формуласы:

а)Q=∆U.

б)Q= ∆U+A.

с)Q=A.

д)∆U=-A.

**15.** Массасы 20 кг құрғақ отын толық жанған кезде қанша жылу мөлшері бөлініп шығады? Құрғақ отынның меншікті жану жылуы 1·107 Дж/кг.

а)20·107Дж.

б)2·107 Дж.

с)20·106Дж.

д) 2·106Дж.

**16.** Газға 100 Дж жылу мөлшері берілген. Сыртқы күштердің жұмысы 300 Дж. Газдың ішкі энергиясының өзгерісі неге тең?

а) 200Дж.

б) 400 Дж.

с)300 Дж.

д) 100 Дж.

**17.**Жылу машинасы қыздырғыштан бір цикл ішінде 1000 Дж жылу алып, 600 Дж жұмыс атқарады. Жылу машинасының ПӘК-і неге тең?

а)40%.

б)15%.

с)20%.

д) 60%.

**18.** Қыздырғышының температурасы 2270 С, суытқышының температурасы 270С болатын жылу машинасының ПӘК-ін бағалау керек.

а)88%.

б)11%.

с)40%.

д) 60%.

**19.** Ара қашықтығын төрт есе арттырғанда нүктелік зарядтардың өзара әрекеттесу күші қалай өзгереді?

а)16 есе кемиді.

б)4 есе кемиді.

с)16 есе артады.

д) 4 есе артады.

**20.** 10-7 Кл заряд тұрған нүктеде электр өрісінің кернеулігі 5 В/м. Зарядқа әсер ететін күшті табу керек.

а)5·10-7Н.

б)0,2·10-7 Н.

с)5·107 Н.

д) 5 Н.

**21.** q=3·10-5 Кл зарядтың кеңістіктің қайсыбір нүктесінде электрстатикалық өрісте W=9·10-3 Дж потенциалдық энергиясы бар. Осы нүктеде электрстатикалық өрістің потенциалын анықтау керек.

а)18·10-8 В.

б)3·102 В.

с)0,33·10-2В.

д) 27·10-8 В.

**22.** Өткізгіштердің әрқайсысында 10 мкКл заряд бар. Олардың арасындағы потенциалдар айырмасы 5 В. Жүйенің сыйымдылығы қандай?

а)2 Ф.

б)0,5 Ф.

с)50 Ф.

д) 2·10-6 Ф.

**23.** Егер астарларындағы кернеу 300 В болса, сыйымдылығы С=5 пФ конденсатордың энергиясын табу керек.

а)15·10-10 Дж.

б)60·1012 Дж.

с)225 нДж.

д) 1,67·10-12 Дж.

**24.** Егер әрбір пластинаның зарядын екі есе арттырса, конденсатордың энергиясы қалай өзгереді?

а)2 есе артады.

б)2 есе кемиді.

с)4 есе кемиді.

д) 4 есе артады.

**25.** Конденсатордың сыйымдылығы С=5 пФ. Егер потенциалдар айырмасы U=500 В болса, оның астарларының әрбіреуінде қандай заряд болады?

а)2,5·10-6 мКл.

б)2,5·10-6 мкКл.

с)3·10-10 Кл.

д) 5·1012 Кл.