

1. Термодинамикалық цикл дегеніміз не? Осындай циклдардың мысалдарын атаңыз және олардың жұмыс принципін түсіндіріңіз.
2. Меншікті жылу дегеніміз не? Оның температура және энтропиямен қандай байланысы бар?
3. Жылу машинасының ПӘК-ін қалай анықтауға болады және оның мәніне қандай заттар әсер етеді?
4. Абсолют нөлдік температураға жету мүмкін еместігін термодинамиканың қандай заңы түсіндіреді?
5. Материалдың жылу өткізгіштік коэффициентін, бетінің ауданын және екі жағындағы температура айырмашылығын ескере отырып, қабырға арқылы өтетін жылу ағынын қалай есептеуге болады?
6. Тоңазытқыш жұмысының негізінде қандай принцип жатыр және жылу беру қалай жүреді?
7. Жылу сорғыларының тиімділігін бағалау үшін Клаузиус принципін қалай пайдалануға болады?
8. Бу турбиналарының жұмыс принципі және олардың тиімділігін арттыруға қандай технологиялар мүмкіндік беретіні туралы айтыңыз.
9. Жұмыс және салқындату денелерінің қатынасы жылу машинасының тиімділігіне қалай әсер етеді? Мысалдар келтіріңіз.
10. Үй-жайларды қыста жылыту үшін қандай физикалық заң жылу сорғыларын қолдану мүмкіндігін түсіндіреді?

1. Қазандық агрегаттарының параметрлері мен қуатын стандарттау?
2. Қазандарды МЕМСТ бойынша таңбалау?
3. Қазандық агрегаттарының энергия көздері және олардың сипаттамасы?
4. Табиғи айналымы бар қазандықтардың гидродинамикалық ерекшеліктері?
5. Су көлемі ұлғайған бу қазандары?
6. Камералық, секциялық, көп барабанды су құбырлы қазандар?
7. Рамзиннің тікелей ағынды қазандары?
8. Жоғары қысымды және жоғары қысымды қазандықтар?
9. Жоғары қысымды бу шығаратын қондырғының жылу схемасы?
10. Су жылыту қазандары. Негізгі сипаттамалары, жұмыс ерекшеліктері?

1. Шағын үйді қуатпен қамтамасыз ету үшін күн батареяларын қалай таңдауға және орнатуға болады?
2. Түнде пайдалануға болатын күн энергиясын жинау және сақтау үшін қандай жабдықты пайдалану керек?
3. Ферманы энергиямен қамтамасыз ету үшін электр генераторын қалай таңдауға және орнатуға болады?
4. Үйлер мен фермаларды энергиямен қамтамасыз ету үшін су электр станциясын орнатудың қандай артықшылықтары мен кемшіліктері бар?
5. Үйде немесе фермада энергияны үнемдеудің тиімді жүйесін қалай таңдауға және орнатуға болады?
6. Тоңазытқыш пен кондиционер сияқты әртүрлі тұрмыстық техниканы пайдалану кезінде энергияны тұтынуды қалай азайтуға болады?
7. Суық мезгілде энергияны тұтынуды азайту үшін қандай жылыту жүйесін пайдалану керек?
8. Жылу шығынын азайту үшін энергияны үнемдейтін терезелер мен есіктерді қалай таңдауға және орнатуға болады?
9. Электр энергиясын өндіру үшін үйдің төбесіне күн батареяларын орнатудың қандай артықшылықтары мен кемшіліктері бар?
10. Өндірістік үй-жайларда энергияны үнемдеудің тиімді жүйесін қалай орнатуға және пайдалануға болады?

1. Көп пәтерлі тұрғын үйді жылумен қамтамасыз ету үшін жылу желісінің қандай түрін пайдалану керек?
2. Нысанды жылумен қамтамасыз ету үшін қазандықтың қажетті қуатын қалай есептеуге болады?
3. Нысанды жылумен қамтамасыз ету үшін қазандықтың оңтайлы түрін қалай таңдауға болады?
4. Жылу желісіндегі жылу тасымалдағыштың оңтайлы қыздыру температурасын қалай анықтауға болады?
5. Жылу желісі үшін құбырлардың оңтайлы диаметрін қалай есептеуге болады?
6. Жылу желісінің құбырлары үшін оқшаулаудың қандай түрін қолдану керек?
7. Жылу желісін коррозиядан және қатудан тиімді қорғауды қалай қамтамасыз етуге болады?
8. Жылумен жабдықтау жүйесінің максималды тиімділігін қалай қамтамасыз етуге болады?
9. Жылумен жабдықтау жүйесіндегі жылу алмастырғыш құрылғылардың оңтайлы мөлшері мен орналасуын қалай анықтауға болады?
10. Жылумен жабдықтау жүйесі үшін жылу генераторының оңтайлы түрін қалай таңдауға болады?