**2-ЧОРАК УЧУН ЖАМЛОВЧИ БАҲОЛАШ ТАСНИФИ**

**2-чоракдаги жамловчи баҳолаш шарҳи**

**Давомийлиги –** 45дақиқа

**Балл миқдори –** 30балл

**Топшириқ турлари:**

**ЖКТ** –жавоби кўп танловли саволлар;

**ҚЖ** –қисқа жавобни талаб қиладиган саволлар;

**БЖ –** батафсил жавобни талаб қиладиган саволлар.

**Жамловчи баҳолаш таркиби**

Берилган нусҳа жавоби кўп танловли саволларни, қисқа ва батафсил жавобни талаб қиладиган саволларни қамраб олувчи **10** топшириқдан иборат.

Жавоби кўп танловли саволларга ўқувчилар тавсия этилган жавоб нусҳаларидан тўғри жавобни танлаш орқали жавоб беради.

Қисқа жавобни талаб қиладиган саволларга ўқувчилар хисобланган қиймати, сўзлар ёки қисқа жумла турида жавоб беради.

Батафсил жавобни талаб қиладиган саволларга ўқувчилар максимал балл йиғиш учун топшириқнинг ечимини топиш йўлида ҳар бир қадамини аниқ кўрсатиши лозим. Ўқувчининг математик усуларни танлаш ва қўллана олиш қобилияти баҳоланади. Топшириқ бир неча қисмлардан/саволлардан бўлиши мумкин.

**1-чорак бўйича жамловчи баҳолаш топшириқларининг тавсифномаси**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Бўлим** | **Қамраладиган мақсадлар** | **Фикрлаш қобилиятлари нинг даражаси** | **Топшириқ сони\*** | **№ топшириқ\*** | **Топши риқ тури\*** | **Бажариш вақти, мин\*** | **Балл\*** | **Бўлим бўйича балл** |
| 2.1  Молекуляр кинетик назария асослари | 10.2.1.1 Температура ва молекулаларнинг илгариланма ҳаракатининг ўртача кинетик энергиясининг боғланишини тавсифлаш | Қўлланиш | 2 | 1  9 | БЖ | 3 | 2  2 | **8** |
| 10.2.1.3 Молекуляр кинетик назарияси асосий тенгламасининг масалалар ечишда қўлланиш | Қўлланиш | 2 | 2  5 | ҚЖ  БЖ | 3  3 | 2  3 |
| 2.2 Газ қонунлари | 10.2.2.1 - идеал газ холатининг тенгламасини масалалар ечишда қўлланиш | Қўлланиш | 2 | 4 | БЖ  ҚЖ | 4  3 | 2  2 | **8** |
| 10.2.2.5 - газ қонунларини сонли ва графикалик масалалар ечишда қўлланиш | Қўлланиш | 2 | 3  6 | ЖКТ/ БЖ /ҚЖ | 2  4 | 4 |
| 2.3  Термодинамика  асослари | 10.2.3.2 Термодинамиканинг биринчи қонунини изожараёнларга ва адиабатик жараёнга доир масалалар ечишда қўлланиш | Қўлланиш | 2 | 8 | ҚЖ | 3 | 5 | **10** |
| 10.2.3.3 - идеал иссиқлик двигатели учун Карно циклини тавсифлаш | Қўлланиш | 1 | 10 | ҚЖ | 3 | 2 |
| 10.2.3.4 – иссиқлик машинасининг Фойдали иш коэффициенти формуласини масалалар ечишда қўлланиш | Қўлланиш |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 1 | 10 | ҚЖ | 3 | 4 |  |
| 2.4 Суюқ ва қаттиқ жисмлар | 10.2.4.1 – хавонинг нисбий намлигини аниқлаш  10.2.4.2 – суюқликнинг сирт таранглик ходисасининг табиатини тушуниш, капиллярлик ходисаларнинг табиатдаги муҳимлиги | Қўлланиш | 1 | 7 | БЖ | 4 | 2 | **4** |
| **Жами:** | |  |  |  |  | **45** | **30** | **30** |
| *Эслатма:\* - ўзгариш киритишга мумкин бўлган бўлимлар* | |  |  |  |  |  |  |  |

**«Физика» фанидан 1-чорак учун жамловчи бахолаш топшириқлари**

**1 – нусха**

1. Цельсий шкаласи бўйича соғ одам танасининг температураси 360С – га тенг.

а) Фаренгейт шкаласи бўйича ёзинг:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[1]

б) Кельвин шкаласи бўйича ёзинг:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[1]

1. Агар водород молекулаларининг ўртача квадратик тезлиги 600 м/с, зичлиги 1,2 кг/м3 бўлса, босимни аниқланг.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

1. Бошланғич ҳажми 0,40 м3 газ изотермик йўл билан сиқилади. Оҳирги ҳажми 0,20 м3 бўлганда унинг босими 4·105 Па бўлди. Газнинг бошланғич босимини топинг

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

1. Моляр массаси 4\*10-3 кг/моль газ ҳажми 34,6 м3 идишда 500К температурада жойлашган. Газ идиш деворларига 150 кПа босим туширади. Газнинг массасини аниқланг. (Универсал газ доимийси R=8.31Дж/К)

­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

1. Баландлиги 2,80 м, юзи 18 м2 ҳонанинг температураси 200С. Босими 760 мм.сим.уст.бўлса, шу ҳонада хавонинг қанча молекуласи бор?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[3]

1. Идеал газнинг ўзгармас массаси билан, расмда кўрсатилгандай, ёпиқ жараён бажарилади. A – B, B – C, D – A, C – D алмашувларида газ ҳажмининг қандай ўзгаришини тушунтиринг

|  |  |
| --- | --- |
|  | A – B  [1]  B – C  [1]  D – A  [1]  C – D [1] |

1. Ҳонанинг температураси 20 оС. Нисбий намлиги 80% . Ҳажми 50 м3 хонадаги сувнинг массасини аниқланг.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

1. Жадвални мослаштиринг

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Газнинг иши энг катта бўлади | А) Адиабатик жараёнда |
| 2 | Газнинг иши энг кичик бўлади | В) Изобарик жараёнда |
| 3 | Идеал газнинг иши нолга тенг | С) Изотермик жараёнда |
| 4 | Идеал газнинг ички энергияси ўзгармайди | Д)Изохорик жараёнда |
| 5 | Исиқликдан ажратилган тизим | Е) Изохорик жараёнда |

[5]

1. Водород молекуласининг 00С температурадаги квадратик тезлигининг ўртача қийматини аниқланг

­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

1. Иссиқлик машинасининг иситгичининг температураси 390оК, совутгичнинг температураси 300оК. Газ 1 секундда иситгичдан 60 кДж иссиқлик олади.

а) Машинанинг ФИКини аниқланг.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

б) Иссиқлик машинасининг атроф -мухитга берган иссиқлик миқдорини хисобланг

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

с) Иссиқлик машинасининг қувватини аниқланг. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

**Балл қўйиш жадвали**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Жавоб** | **Балл** | **Қўшимча маълумот** |
| 1 | a)  б) T = t + 273oK | 1  1 |  |
| 2 | P =ρv2 =144 кПа | 2 |  |
| 3 | Бойль – Мариотт қонуни бўйича: P1V1= P2V2,P1 = = 2·105Па | 2 |  |
| 4 | PV=RT; m = | 1 |  |
| m = = 5кг | 1 |  |
| 5 | Р= nkT ·1026 | 3 |  |
| 6 | A-B  изохорик қиздириш  B-C  изотермик кенгайиш  D-A  изотермик сиқиш  C-D изохорик совутиш | 4 |  |
| 7 | , = 0.692 кг | 2 |  |
| 8 | 1.Газнинг иши энг катта бўлади В) Изобарик жараёнда | 1 |  |
| 2. Газнинг иши энг кичик бўлади Е) Изохорик жараёнда | 1 |  |
| 3. Идеал газнинг иши нолга тенг Д) Изохорик жараёнда | 1 |  |
| 4. Идеал газнинг ички энергияси ўзгармайди С) Изотермик жараёнда | 1 |  |
| 5. Иссиқликдан ажратилган тизим- А) Адиабатик жараён | 1 |  |
| 9 | = 1844 м/c | 2 |  |
| 10 | а) = 0,23 | 2 |  |
| б) Q2 = = 4,6·104 Дж | 2 |  |
|  | С) N кВт | 2 |  |
|  | **Умумий балл** | **30** |  |

**«Физика» фанидан 2-чорак учун жамловчи бахолаш топшириқлари**

**2 – нусха**

1. Цельсий шкаласи бўйича сувнинг қайнаш температураси 1000С – га тенг.

а) Фаренгейт шкаласи бўйича ёзинг:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[1]

б) Кельвин шкаласи бўйича ёзинг:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[1]

1. Массаси 6кг, ҳажми 5 м3 , босими 200 кПа газ молекулаларининг ўртача

квадратик тезлигини топинг.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

1. Газнинг ҳажмини ўзгармас деп, уни 474 К температурагача қиздирганда, босим икки марта ортади. Газнинг бошланғич температурасини топинг

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

1. Ҳажми 40 л идишда 2 кг карбонат гази бор. Идишдаги газнинг температураси

170С – га тенг бўлганда, босими қандай бўлади? ­­­­­­­­­­

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

1. Босими 760 мм.сим.уст., температураси 150С, ҳажми 240 м3 хаводаги молекула сони қанча? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[3]
2. Идеал газнинг ўзгармас массаси билан, расмда кўрсатилгандай, ёпиқ жараён ўрин олмоқда. 1 – 2, 2 – 3, 3 – 1 алмашувларида газ ҳажмининг қандай ўзгаришини тушунтиринг

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1 – 2  [1]  2 – 3  [1]  3 – 1  [1] |

1. Психрометрнинг нам термометри 10оС–ни, қурғоғи 14оС–ни кўрсатади.

а) нисбий намликни хисобланг .

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

б) сув буғининг зичлигини топинг.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

1. Жадвалини мослаштиринг

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Газнинг иши энг катта бўлади | А) Адиабатик жараёнда |
| 2 | Газнинг иши энг кичик бўлади | В) Изобарик жараёнда |
| 3 | Идеал газнинг иши нолга тенг | С) Изотермик жараёнда |
| 4 | Идеал газнинг ички энергияси ўзгармайди | Д)Изохорик жараёнда |
| 5 | Исиқликдан ажратилган тизим | Е) Изохорик жараёнда |

[5]

1. Диаметри 1 мм вертикал чинни капиллярдан томган сувнинг температураси 20оС бўлса, бир томчига таъсир қилувчи оғирлик кучини топинг?

­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

1. Қуввати 12кВт иссиқлик машинасидан иситгич жисм 1 секундда 50 кДж иссиқлик олса

а) иссиқлик машинасининг бажарган ишини хисобланг

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[1]

б) иссиқлик машинасининг совутгичга берадиган иссиқлик миқдорини хисобланг

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

с) Машинанинг ФИКини аниқланг. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[2]

**Балл қўйиш жадвали**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Жавоб** | **Балл** | **Қўшимча маълумот** |
| 1 | a)  б) T = t + 273oK | 1  1 |  |
| 2 | P =ρv2 =700 м/с | 2 |  |
| 3 | Шарль қонуни бўйича , Т1 = | 2 |  |
| 4 | PV=RT; Р = RT | 1 |  |
| Р = RT = 3МПа | 1 |  |
| 5 | PV=RT ·1027 | 3 |  |
| 6 | 1-2  изобарик сиқиш  2-3  изохорик қиздириш  3-1  изотермик кенгайиш | 3 |  |
| 7 | Жадвал бўйича , рқ 1,6кПа, ррқ 096 кПа  = 7.26 г/м3 | 2  2 |  |
| 8 | 1.Газнинг иши энг катта бўлади В) Изобарик жараёнда | 1 |  |
| 2. Газнинг иши энг кичик бўлади Е) Изохорик жараёнда | 1 |  |
| 3. Идеал газнинг иши нолга тенг Д) Изохорик жараёнда | 1 |  |
| 4. Идеал газнинг ички энергияси ўзгармайди С) Изотермик жараёнда | 1 |  |
| 5. Иссиқликдан ажратилган тизим- А) Адиабатик жараён | 1 |  |
| 9 | F= = ·10-4 Н | 2 |  |
| 10 | а) A=Nt = 12·103 Дж | 1 |  |
| б) Q2 = = 38·103 Дж | 2 |  |
|  | С) = 0,24 | 2 |  |
|  | **Умумий балл** | **30** |  |