«Газ заңдары» және «Термодинамика» бөлімдері бойынша жиынтық бағалау Сыныбы:10 Күні: Оқушының аты-жөні:

Орындау уақыты 25 минут

 I нұсқа

Тапсырмалар

1.Кестеде газ күйі параметрлерінің кейбір мәндері келтірілген.Белгісіз параметрлерді анықтаңдар.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| m,кг | M,кг/моль | P,Па | V,м3 | T,К |
|  | 3,2·10-2 | 1,5·106 | 0,83 | 300 |
| 2,4 | 4·10-2 |  | 0,4 | 200 |
| 0,3 | 2,8·10-2 | 8,3·105 |  | 280 |
| 0,16 | 4·10-3 | 6·104 | 0,83 |  |

 [4]

2. Қысымы 400кПа, температурасы 47°С оттегі берілген. ( М=32.10-3кг/ моль, R=8,31 Дж/ К моль)

 [2]

3. Күн фотосферасындағы идеал газдың 2 молі қандай көлемді алады? Фотосфера температурасы 6000 К, қысымы 1,25·102 Па. (R=8,31 Дж/ моль· К) [2]

4. Жылу мөлшерін сәйкестендіріңдер:

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Қыздыру мен салқындау** | **А. Q=λm** |
| **2. Отынның жануы** | **В. Q=r m** |
| **3. Балқу** |  **С. Q=cm(t2-t1)** |
| **4. Қайнау** | **D. Q=qm** |

 [2]

5.Көлемі 546 л газдың 300 К температурадағы қысымы 610 кПа болса осы массадағы осы газдың -230С температура мен 453 кПа қысымдағы көлемі неге тең? [2]

6. 2 л көлемді алып тұрған бір атомды газдың ішкі энергиясы 300Дж болса,оның қысымы қандай? (R=8,31 Дж/ моль· К) [2]

 7.Ішкі энергиясы 74,79 кДж болатын зат мөлшері 10 моль бір атомды идеал газдың температурасы қандай? (R=8,31 Дж/ моль· К) [2]

 8.Массасы 0,51кг азот 81К-ге изобаралық түрде қыздырылды. Газдың істеген жұмысын,газға берілген жылу мөлшерін және ішкі энергиясының өзгерісін анықтаңдар. (с=1,05·103Дж /кг·К, М=28.10-3кг/ моль R=8,31 Дж/ моль· К) [3]

 Жалпы балл 19

 Газ заңдары» және « Термодинамика» бөлімдері бойынша жиынтық бағалау Сыныбы:10 Күні: Оқушының аты-жөні:

Орындау уақыты 25 минут

 II нұсқа

Тапсырмалар

1.Кестеде газ күйі параметрлерінің кейбір мәндері келтірілген.Белгісіз параметрлерді анықтаңдар.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| m,кг | M,кг/моль | P,Па | V,м3 | T,К |
|  | 29·10-3 | 105 | 1 | 300 |
| 8 | 5·10-3 |  | 40 | 300 |
| 10 | 40·10-3 | 250·103 |  | 400 |
| 8·10-3 | 32·10-3 | 2·105 | 2,1·10-3 |  |

 [4]

2.Қысымы 204кПа, температурасы 17°С сутек берілген. ( М=2.10-3кг/ моль, R=8,31 Дж/ моль ·К) [2]

3.Қысымы 200 кПа,ал температурасы 240К болғанда көлемі 40 л-ге тең газдағы зат мөлшері қандай? (R=8,31 Дж/ моль·К) [2]

4. Термодинамиканың 1-ші заңын изопроцестерге сәйкестендір:

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Адиабаталық процесс** | **А. Q=∆U** |
| **2. Изотермиядық процесс** | **В. Q=A+∆U** |
| **3. Изобаралық процесс** |  **С. Q=A** |
| **4. Изохоралық процесс** | **D. A=-∆U** |

 [2]

5.Ыдыстың қабырғасына 7270С температурада газ 2·105Па қысым түсіре отырып ,8л көлемді алады.Ал -230С температурада 160 л көлемді алса,онда қысымы қандай болғаны? [2]

6.Қалыпты атмосфералық қысымда (p=105Па),идеал газдың ішкі энергиясы 600 Дж,ол қандай көлемді алып тұр. (R=8,31 Дж/ моль· К) [2]

7. 270С температурада біратомды идеал газдың ішкі энергиясы 15 кДж.Газдың молдік мөлшерін табыңдар. (R=8,31 Дж/ моль· К) [2]

8.Массасы 0,31кг, 27 К-ге изобаралық қыздырылды.Газдың істеген жұмысын,газға берілген жылу мөлшерін және ішкі энергиясының өзгерісін табыңдар (с=1,01·103Дж /кг·К, М=2.10-2кг/ моль, R=8,31 Дж/ моль· К) [3]

 Жалпы балл 19