

1. Keltirilgen formulalardıń qaysı-biri termodinamikanıń 1- nızamın ańlatadı?

A. $dU = -\delta A$ B. $\delta Q = \delta A$ *C. $\delta Q = dU + \delta A$ D. $\delta Q = dU$

2. Izoxorik processte termodinamikanıń 1- nızamın ańlatatuǵın formulanı kórsetiń

A. $dU = -\delta A$ B. $\delta Q = \delta A$ C. $\delta Q = dU + \delta A$ *D. $\delta Q = dU$

3. Izotermik process ushın termodinamikanıń 1- nızamı

A. $dU = -\delta A$ *B. $\delta Q = \delta A$ C. $\delta Q = dU + \delta A$

D. $\delta Q = dU$

4. Adiabatik process ushın termodinamikanıń 1- nızamı

*A. $dU = -\delta A$ B. $\delta Q = \delta A$ C. $\delta Q = dU + \delta A$

D. $\delta Q = dU$

5. Berilgen massalı ideal gazǵa 300 J ıssılıq muǵdarı berildi hám ol sırtqı kúshlerge qarsı 300 J jumıs atqardı. Gaz ishki energiyasınıń ózgeriwi nege teń?

A. 100 J B. -300 J C. 300 J *D. 0 J

6. Berilgen massalı ideal gazǵa 200 J ıssılıq muǵdarı berildi hám ol sırtqı kúshlerge qarsı 200 J jumıs atqardı. Gaz ishki energiyasınıń ózgeriwi nege teń

A. -100 J B. 200 J *C. 0 J D. 100 J

7. Xalıq aralıq birlikler sistemasında (SI) ıssılıq muǵdarı birliǵi:

*A. Joul B. Kulon C. Nyuton D. vatt

8. Temperaturası -73°C bolǵan bir atomli bir mol ideal gazdıń ishki energiyasın (J) anıqlań.

A. 1246. V. 1662 S. 2077. *D. 2493.

9. Ideal gazdıń basımı 2 ret asqanında hám kólemi 2 ret azayǵanında, onıń ishki energiyası qanday ózgeredi?

*A. ózgermeydi. B. 2 ret asadı. C. 4 ret asadı. D. 2 ret azayadı.

10. Kólemi 2 m^3 , ishki energiyası 1500 J bolǵan bir atomli ideal gazdıń basımı qanday (Pa)?

A. 2000. V. 1500. S. 1000. *D. 500.

12. Diagrammada kórsetilgen processte ideal gazdın ishki energiyası... aldın asadı, keyin azayadı.

B. asadı. C. ózgermeydi.

D. azayadı. Ye. TJY.

13. Ballondagi ideal gazdın yarımı shıǵarıp jiberiliwi nátiyjesinde onıń temperaturası 570 C den 2°C ge shekem tomenlegen bolsa, ideal gaz ishki energiyası neshe ret azayadı?

A. 5, 6. V. 1, 2. S. 1, 4. D. 2, 4. Ye. 2, 8.

14. 1 mol ideal gazdı izobarik túrde 2 K ga qızdırganda gaz atqaratuǵın jumıstı (J) anıqlań.

A. 16, 62. V. 8, 31. S. 2. D. 1. Ye. 0.

15. 105 Pa basım astında bolǵan gazdın kólemi izobarik túrde 300 sm³ ten 500 sm³ ke shekem asdı. Gazdın keńeyiwinde atqaratuǵın jumısı (J) anıqlansın.

A. 200. V. 100. S. 50. D. 30. Ye. 20.

16. Basım ózgermeytuǵın 106 Pa bolǵanında, sırtqı kúshler gaz ústinde 100 kJ jumıs atqardı. Bul processte gazdın kólemi qanday ózgerdi?

A. 100 ret kemeydi. B. 10 ret kemeydi. C. ózgermedi.

D. 0, 1 m³ ge kemeydi. Ye. 0, 1 m³ ke asdı

17. Birdey massalı vodorod hám geliy ózgermeytuǵın basımda 10 K ga qızdrildi. Gazlardın qaysı-biri úlkenlew jumıs atqaradı?

A. Orınlanǵan jumıslar birdey. B.geliy. C. vodorod. D. Juwap ushın maǵlıwmat jetkilikli emes. E Jumıs atqarılmaydı.

18. Birdey massalı kislorod hám vodorod ózgermeytuǵın basımda birdey temperaturalar ayırmashılıǵına qızdrildi. Gazlardın qaysı-biri úlkenlew jumıs atqaradı?

A. vodorod. B. Orınlanǵan jumıslar birdey.

C. Kislorod. D. Jumıs atqarılmaydı.

Ye. Juwap ushın maǵlıwmat jetkilikli emes.

19. Qanday processlerde gazdın atqarǵan jumısı nolǵa teń?

A. Izoxorik V. adiabatik. S. izotermik.

D. izobarik. Ye. izobarik hám adiabatik.

20. Qaysı termodinamik processte ideal gazğa berilgen ıssılıq muğdarı tolıq halda gazdın ishki energiyasına aylanadı?

A. bunday process joq. B. adiabatik. C. izotermik.

D. izoxorik. Ye. izobarik.

21. Gaz adiabatik qısılganında 50 MJ jumıs atqarıldı. Bunda gazdın ishki energiyası... nolğa teń bolıp qaladı.

A. 50 MJ ga azayadı. B. 50 MJ ga asadı.

D. 50 MJ ga asıwı yamasa azayıwı múmkin. E. 25 MJ ga asadı.

22. Íssılıq dvigateli ısıtqışdan 0. 8 MJ ıssılıq aladı, sholanğa bolsa 0. 3 MJ beredi. bul dvigateldin FIK (%) qanday?

A. 30. V. 48. S. 50. D. 62, 5. Ye. 83, 5.

23. Diagrammada keltirilgen processte ideal gaz 1 jağdaydan 2- jağdayğa ótiwde gazdın basımı qanday ózgeredi?.

A. ózgermay qaldı. B. asdı. C. kemeydi.

D. asıwı yamasa azayıwı múmkin. E. processtin bolıwı múmkin emes

24. Bir mol ideal gazdın ishki energiyası formulasın kórsetin.

A. B. C. D. E.

25. Ideal gaz izobarik keńeygeninde onın ishki energiyası qanday ózgeredi?

A. ózgermeydi. B. azayadı. C. asadı. D. asıwı da, azayıwı da múmkin E. A-D juwaplar ishinde tuwrısı joq.

26. Ideal gaz jağdayının ózgeriwin kórsetiwshi grafikdın qaysı noqatına ishki energiyasınıń maksimal ma`nisi tuwrı keledi?

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. Ishki energiya barlıq jağdaylarda birdey

27. Termodinamik sistema izotermik qisilganında onıń ishki energiyası qanday ózgeredi?

A. Ózgermeydi. B. Asadı. C. Azayadı. D. Asıwı da, azayıwı da múmkin. E. Tuwrı juwap joq.

28. Sistema ishki energiyasınıń ózgeriwi sistemanıń bir jaǵdaydan basqasına ótiw jolına baylanıslı bola ma?

A. Baylanıslı. B. Baylanıslı emes.

C. Baylanıslı bolıwı da, bolmaydılgı da múmkin.

D. Tek sistemanıń baslanǵısh jaǵdayına baylanıslı. E. Tuwrı juwap joq.

29. Termodinamik jumıs úlkenligi sistemanıń bir jaǵdaydan basqasına ótiw jolına baylanıslı bola ma?

A. Baylanıslı. B. Baylanıslı emes.

C. Baylanıslı bolıwı da, bolmaydılgı da múmkin.

D. Tek sistemanıń baslanǵısh jaǵdayına baylanıslı. E. Tuwrı juwap joq.

30. Tómendegi formula boyınsha qaysı shama anıqlanadı

A. Izobarik processte orınlanǵan jumıs

B. Izoxorik processte ishki energiyanıń ózgeriwi

C. Adiabatikprocessteorınlanǵanjumıs