

AAA\_3610#01#Q16#01Eduman testinin sualları

Fənn : 3610 İstilik texnikası

1 Konvektiv istilik vermə hansı tənliklə ifadə olunur?

- Nusselt düsturu
- Nyuton düsturu;
- Furye düsturu;
- Stefan düsturu;
- Plank düsturu;

2 Konvensiya ilə istilikvermənin neçə növü var?

- bir
- iki;
- üç;
- dörd;
- beş;

3 Sərbəst konveksiya daha çox hansı kəmiyyətlə xarakterizə olunur?

- ağırlıq
- sürətlər fərqi;
- həcm;
- temperaturlar fərqi ;
- istilik tutumu;

4 Hansı cisimdə istilik konvensiya və toxunma ilə verilir?

- şəffaf qaz
- metal;
- ərinti;
- maye;
- boşluq;

5 Mayelər üçün istilikkeçirmə əmsalı və sıxlıq temperaturla necə mütənəsbdir?

- artır,sonra azalır
- düz;
- əks;
- asılı deyil;
- azalır,sonra artır;

6 Mayelər üçün istilikkeçirmə əmsalı və sıxlıq təzyiqlə necə mütənəsbdir?

- artır ,sonra azalır
- düz;
- əks;
- asılı deyil;
- azalır,sonra artır;

7 istilikvermə prosesinə təsir göstərən mayenin hərəkəti neçə növ olur?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

8 buxarın kondensatlaşması neçə növ olur?

- beş
- bir
- iki
- üç
- dörd

9 buxar maşınları və qaz turbinləri hansı istilik maşınlarına aid edilir?

- real istilik maşınları
- karno istilik maşınları
- düz istilik maşınları
- əks istilik maşınları
- əks karno maşınları

10 Vahid səthdən vahid zamanda keçən istiliyin miqdarı nəyə deyilir?

- temperatur sahəsi
- xüsusi istilik seli
- istilik tutumu
- istilik seli
- istilik keçirmə

11 Hər hansı səthdən bir saatda keçən istilik miqdarı nəyə deyilir?

- temperatur sahəsinə
- istilik selinə

- istilik tutumuna
- istilikkeçirməyə
- xüsusi istilik selinə

12  $\lambda = \text{const}$  olduqda yastı divarda temperaturun paylanma qanununun ifadəsini göstərin:

- $t = t_{s_1} + \frac{t_{s_1} - t_{s_2}}{x} \delta$
- $t_x = t_{s_1} - t_{s_2}$
- $t_x = t_{s_1} + \frac{t_{s_2}}{\delta} x$  ;
- $t_x = t_{s_2} + \frac{t_{s_1}}{\delta} x$  ;
- $t_x = t_{s_1} - \frac{t_{s_1} - t_{s_2}}{\delta} x$  ;

13 İstilik müqavimətinin ölçü vahidini göstərin:

- $\frac{\text{mK}}{\text{m}^2}$
- $\frac{\text{m}^2 \text{K}}{\text{m}^2}$  ;
- $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$  ;
- $\frac{\text{m}^2 \text{K}}{\text{m}^2}$  ;
- $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$  ;
- $\frac{\text{C}}{\text{m}^2}$  ;
- $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$  ;

14  $n$  – təbəqəli yastı divarlardan daşınan istilik seli sıxlığını hansı ifadə vasitəsilə təyin etmək olar?

- $q = \frac{t_1 + t_{n+2}}{\delta}$
- $q = \frac{t_1 + t_{n+1}}{\delta}$  ;
- $q = \frac{t_1 - t_{n+1}}{\frac{\delta}{\lambda}}$  ;
- $q = \frac{t_1 - t_{n-1}}{\delta \lambda}$  ;
- $q = \lambda \frac{t_1 + t_{n-1}}{\delta}$  ;

15 Birtəbəqəli silindrik divardan vahid zamanda daşınan istiliyin miqdarını hansı ifadə vasitəsilə təyin etmək olar?

- $Q = \frac{\pi l}{2 \lambda \ell_H \frac{\partial_2}{\partial_1}}$
- $Q = \frac{2 \pi \lambda l}{\ell_H \frac{\partial_1}{\partial_2}}$  ;
- $Q = \frac{2 \pi l}{\ell_H \frac{\partial_1}{\partial_2}}$  ;
- $Q = \frac{2 \pi \lambda l}{\ell_H \frac{\partial_2}{\partial_1}}$  ;
- $Q = \frac{2 \pi \lambda}{\ell \ell_H \frac{\partial_2}{\partial_1}}$  ;

16  $\lambda = \text{const}$  olduqda silindrik divarda temperaturun paylanma qanununun ifadəsini göstərin:

- $t_x = (t_{s_1} + t_{s_2}) \frac{\ln \frac{d_2}{d_1}}{\ln \frac{d_1}{d_2}}$
- $t_x = t_{s_1} - (t_{s_1} - t_{s_2}) \ln \frac{d_1}{d_2}$  ;

- $t_x = t_2 - (t_2 - t_1) \ln \frac{d_2}{d_1};$   
  $t_x = t_2 + (t_2 - t_1) \ln \frac{d_2}{d_1};$   
  $t_x = t_2 - (t_2 - t_1) \ln \frac{d_1}{d_2};$

17 Termiki müqavimətin ölçü vahidi nədir?

- $\frac{Q}{mK}$   
  $t \cdot m;$   
  $\frac{Q}{Vt};$   
  $\frac{Q^2}{Vt};$   
  $\frac{Q}{Vt};$

18 İstilikvermə əmsalı hansı düsturla təyin edilir?

- $q = \frac{\lambda}{\delta} \Delta t$   
  $q = \lambda \text{grad} t;$   
  $q = \alpha \Delta t;$   
  $E = C \left( \frac{T}{200} \right)^4;$   
  $Q = T^4;$

19 Bu düsturlardan hansı Van-der-Vaals tənliyidir?

- $\left( P + \frac{a}{v^2} \right) (v - b) = RT$   
  $\left( P + \frac{a}{v^2} \right) (v + b) = RT$   
  $\left( P - \frac{a}{v^2} \right) (v + b) = RT$   
  $\left( P + \frac{b}{v^2} \right) (v - a) = RT$   
  $(P - b)(v + a) = RT$

20 Nəm buxarın xüsusi həcmi hansı düstur ilə tapılır?

- $D_x = v''x + (l + x)v'$   
  $D_x = v''x + (l - x)v'$   
  $D_x = v'x + (l - x)v''$   
  $D_x = v'' + (l - x)v'$   
  $D_x = v' + (l - x)v''$

21 Quru doymuş buxarın entropiyası hansı düstur ilə hesablanır?

- $S'' = S' + \frac{r}{T_s \cdot x}$   
  $S'' = S' + \frac{r}{T_s};$   
  $S'' = S' - \frac{r}{T_s};$   
  $S'' = S' + \frac{r}{q};$   
  $S'' = S' + \frac{T_s}{r};$

22 Qızışmış buxarın entropiyası hansı düstur ilə hesablanır?

$S = S'' + \int_{T_5}^T \frac{dT}{T}$

$S = S'' + \int_{T_5}^T \frac{C_p dT}{T}$

$S = S'' + \int_{T_5}^T \frac{C_v dT}{T}$

$S = S' + \int_{T_5}^T \frac{C_p dT}{T}$

$S = S' + \int_{T_5}^T \frac{C_v dT}{T}$

23 Qaz turbin qurğularında havanın adiabatik sıxılma prosesi harada baş verir?

- kompressorda  
 yanma kamerasında;  
 soploda;  
 yanacaq nasosunda;  
 istilikdəyişdiricilərdə;

24 Otaq temperaturunda suyun qaynaması üçün nə etmək lazımdır?

- suyun həcmi azaltmaq lazımdır  
 suyu sıxmaq lazımdır;  
 suyu genişləndirmək lazımdır;  
 suyun üzərində təzyiq yaratmaq lazımdır;  
 suyun üzərindəki təzyiqi azaltmaq lazımdır;

25 Ts diaqramında su buxarı üçün izoxorik və izobarik proseslər necə gedir?

- hiperbolik xəttlə  
 maili düz xəttlə;  
 üfqi düz xəttlə;  
 şaquli düz xəttlə;  
 loqarifmik xəttlə;

26 Quru doymuş buxar və nəm buxarın temperaturları arasındakı fərq necədir?

- nəm buxarın temperaturu 2 dəfə yüksəkdir  
 quru doymuş buxarın temperaturu yüksəkdir;  
 nəm buxarın temperaturu yüksəkdir;  
 quru doymuş buxar və nəm buxarın temperaturları eynidir;  
 quru doymuş buxarın temperaturu 2 dəfə yüksəkdir;

27 Quru doymuş buxar və qızışmış buxarın temperaturları arasındakı fərq necədir?

- quru doymuş buxarın temperaturu həmişə 1K aşağı olur  
 quru doymuş buxarın temperaturu yüksəkdir;  
 qızışmış buxarın temperaturu yüksəkdir;  
 quru doymuş buxar və qızışmış buxarın temperaturları eynidir;  
 quru doymuş buxarın temperaturu həmişə 1K yüksək olur;

28 Hansı maye doymuş maye adlanır?

- kondehsasiya olunan;  
 donma temperaturunda olan;  
 qaynama temperaturunda olan;  
 üçlük nöqtədə olan;  
 kritik halda olan;

29 əks Karno tsiklinin soyutma əmsalı hansı ifadə vasitəsilə tapılır?

$\epsilon = \frac{q_1 - q_2}{l}$

$\epsilon = \frac{q_2}{l}$ ;

$\epsilon = \frac{q_1}{l}$ ;

$\epsilon = \frac{l}{q_2}$ ;

$\epsilon = \frac{l}{q_1}$ ;

30 əks Karno tsiklinin soyutma əmsalı nədən asılı deyildir?

- soyudulan mühitdən alınan istiliyin miqdarından  
 işçi cismin xassəsindən

- istilik mənbəyinin temperaturundan
- soyudulan mühitin temperaturundan
- istilik mənbəyinə ötürülən istiliyin miqdarından

31 Termodinamikanın ikinci qanununun əsas müddəası nədir?

- istilik öz-özünə soyuq cisimdən isti cismə keçir
- istilik işə çevrildikdə onun bir hissəsi itməlidir
- bir istilik mənbəyi vasitəsilə istilik maşını yaratmaq mümkündür
- istilik işə tam çevrilə bilər
- istilik işə çevrilə bilməz

32 Entropiya ifadəsini ilk dəfə hansı alim daxil etmişdir?

- Lomonosov
- Klauzius
- Karno
- Klapeyron
- Van-Der-Vaals

33 Entropiyanın ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{Q\Delta C}{Kmol}$
- $\frac{Q\Delta C}{K}$
- $\frac{Q\Delta C}{Kq \cdot K}$
- $\frac{Q\Delta C}{K mol \cdot K}$
- $\frac{Q\Delta C}{Kq}$
- $\frac{Q\Delta C}{m^3 K}$

34 Entropiya dəyişməsi nədən asılıdır?

- prosesin başlanğıc və son halından, həmçinin getdiyi yoldan
- prosesin başlanğıc və son halından
- prosesin getdiyi yoldan
- prosesin başlanğıc halından və getdiyi yoldan
- prosesin son halından və getdiyi yoldan

35 İzobarik proses TS diaqramında hansı əyri ilə təsvir olunur?

- şaquli xətlə
- loqarifmik xətlə
- düz xətlə
- parabola ilə
- hiperbola ilə

36 TS diaqramında tsiklin termiki faydalı iş əmsalını necə tapmaq olar?

- sahələrin cəmi ilə
- sahələrin nisbəti ilə
- ordinatların nisbəti ilə
- absislərin nisbəti ilə;
- sahələrin fərqi ilə

37 Hansı prosesdə entropiya sabit qalır?

- izotermik prosesdə
- adiabatik prosesdə
- politropik prosesdə
- qapalı prosesdə
- açıq prosesdə

38 Su buxarının diaqramında izobarik – izotermik proses harada baş verir?

- kritik nöqtə sahəsində
- buz sahəsində;
- su sahəsində;
- nəm buxar sahəsində;
- qızışmış buxar sahəsində;

39 Doymuş mayenin qaynama temperaturu hansı parametrdən asılıdır?

- entropiya
- nəmlik dərəcəsi;
- quruluq dərəcəsi;
- təzyiq;
- sıxlıq;

40 Maddənin hansı halında sıxlıq daha böyük olur?

- kritik sahə
- bərk;
- maye;

- qızışmış buxar;  
 nəm buxar;

41 Maddənin hansı halında hər üç faza eyni zamanda olur?

- quru doymuş buxarda  
 donma əyrisi üzərində;  
 qaynama əyrisi üzərində;  
 kritik nöqtədə;  
 üçlük nöqtəsində;

42 Su buxarının quruluq dərəcəsi hansı hədlərdə dəyişə bilər?

- 0,1- 0,2;  
 0÷1;  
 0,5÷1;  
 0÷0,5;  
 heç dəyişməz;

43 Nəm buxarın parametrlərini təyin edən əsas kəmiyyət hansıdır?

- quruluq dərəcəsi  
 təzyiq;  
 temperatur;  
 xüsusi həcm;  
 sıxlıq;

44 Quru doymuş buxar nədir?

- öz mayesi ilə dinamik tarazlıqda olmayan buxara quru doymuş buxar deyilir;  
 qızışmış halda olan buxara quru doymuş buxar deyilir ;  
 verilmiş təzyiqdə maye damcılarında azad olmuş buxara quru doymuş buxar deyilir;  
 öz mayesi ilə dinamik tarazlıqda olan buxara quru doymuş buxar deyilir;  
 temperaturu qaynama temperaturundan yüksək olan buxara quru doymuş buxar deyilir;

45 Qızışmış buxar nədir?

- doymuş maye ilə doymuş buxarın qarışığına qızışmış buxar deyilir  
 verilmiş təzyiqdə temperaturu qaynama temperaturundan yüksək olan buxara qızışmış buxar deyilir;  
 öz mayesi ilə dinamik tarazlıqda olan buxara qızışmış buxar deyilir;  
 doymuş maye ilə quru doymuş buxarın qarışığına qızışmış buxar deyilir;  
 maye damcılarında azad olmuş buxara qızışmış buxar deyilir;

46 Quruluq dərəcəsi nədir?

- nəm buxar tərkibindəki quru buxar kütləsinin nəm buxarın kütləsinə olan nisbətində quruluq dərəcəsi deyilir  
 doymuş buxarın kütləsinin quru doymuş buxarın kütləsinə olan nisbətində quruluq dərəcəsi deyilir;  
 quru doymuş buxarın kütləsinin doymuş buxarın kütləsinə olan nisbətində quruluq dərəcəsi deyilir;  
 doymuş buxarın kütləsinin nəm buxarın kütləsinə olan nisbətində quruluq dərəcəsi deyilir;  
 nəm buxarın kütləsinin doymuş buxarın kütləsinə olan nisbətində quruluq dərəcəsi deyilir ;

47 Nəm doymuş buxar nədir?

- öz mayesi ilə dinamik tarazlıqda olan buxara nəm doymuş buxar deyilir  
 verilmiş təzyiqdə doymuş maye ilə quru doymuş buxarın qarışığına nəm doymuş buxar deyilir;  
 qızışmış halda olan buxara nəm doymuş buxar deyilir;  
 maye damcılarında azad olmuş buxara nəm doymuş buxar deyilir;  
 temperaturu qaynama temperaturundan yüksək olan buxara nəm doymuş buxar deyilir;

48 xaricdən verilən istiliyin nəticəsində qızışmış buxarın alınması neçə perioda bölünür?

- 5  
 1  
 2  
 3  
 4

49 eyni temperaturda olan iki nəm buxarı bir-birindən ayırmaq üçün nədən istifadə olunur?

- şüalanma dərəcəsiindən  
 nəmlik dərəcəsiindən  
 quruluq dərəcəsiindən  
 istilik dərəcəsiindən  
 qaynama dərəcəsiindən

50 Termodinamikanın II qanununun diferensial ifadəsinin göstərin ?

- $q = p d v$   
  $q = T d v$  ;  
  $q = T d p$  ;  
  $q = v d p$  ;  
  $q = T d s$  ;

51 Termodinamikanın II qanununa əsasən nə üçün istilik qurğularının termiki faydalı iş əmsalı vahid ola bilməz?

- istilik maşınlarının tsikllərində əks proseslər var  
 istilik temperaturun azalması istiqamətinə verilir;  
 istilik itkisi labüddür;

Mifşə  $q_1 > q_2$  olur;

istilik maşınları tək;mil deyil;

52 Düz Karno tsiklinin faydalı iş əmsalını hesablamak üçün hansı ifadədən istifadə etmək olar?

$\eta = 1 + \frac{T_1}{T_2}$

$\eta = 1 + \frac{T_2}{T_1}$  ;

$\eta = 1 - \frac{T_2}{T_1}$  ;

$\eta = 1 - \frac{T_2}{T_1}$  ;

$\eta = 1 + \frac{T_2}{T_1}$  ;

53 Karno tsikli üçün termiki faydalı iş əmsalı yalnız hansı parametrdən asılıdır?

daxili enerji

təzyiq;

temperatur;

xüsusi həcim;

sıxlıq;

54 əks Karno tsikli ilə işləyən soyuducu maşınların soyutma əmsalı hansı ifadə vasitəsilə tapılır?

$\varepsilon = \frac{\ell}{q_2}$

$\varepsilon = \frac{q_1}{\ell}$  ;

$\varepsilon = q_1 \cdot \ell$

$\varepsilon = \frac{q_2}{\ell}$  ;

$\varepsilon = \frac{\ell}{q_1}$  ;

55 Karno tsikli üçün gətirilmiş istilik ifadəsini göstərin:

$\sum(q \cdot T) = 0$

$\sum \frac{T}{q} = 0$  ;

$\sum \frac{q}{T} = 0$  ;

$\sum \frac{q}{q_0} = 0$  ;

$\sum \frac{q_0}{q} = 0$  ;

56 İdeal qaz üçün entropiyanın ifadəsi hansıdır?

$dT = R \frac{\partial P}{P}$

$dS = \frac{\partial T}{T}$  ;

$dS = R \frac{\partial v}{v}$  ;

$dS = \frac{\partial q}{T}$  ;

$dS = R \frac{\partial T}{PT}$  ;

57 Daxili yanma mühərriklərinin termodinamik tsiklinin sıxma dərəcəsinə göstərin.

$S_1/S_2$

$v_1/v_2$ ;

$P_1/P_2$ ;

$T_1/T_2$ ;

$q_1/q_2$ ;

58 Otto tsiklinin termiki faydalı iş əmsalı hansı ifadə ilə hesablanır?

$\eta_i = 1 - \varepsilon/\rho$

$\eta_i = 1 - 1/\rho^{\kappa-1}$  ;

$$\eta_i = 1 - 1/\lambda^{k-1};$$

$$\eta_i = 1 - k/(\rho - \lambda);$$

$$\eta_i = 1 - 1/\varepsilon^{k-1};$$

59 Hansı termodinamiki prosesdə  $q = 0$  olur?

- politropik
- adiabatik
- izoxorik
- izobarik
- izotermik

60 Adiabatik prosesdə P ilə arasındakı asılılıq hansı düstur ilə təyin olunur?

$$\frac{P_1}{P_2} = \left( \frac{v_1}{v_2} \right)^{\frac{1}{k}}$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \left( \frac{v_2}{v_1} \right)^k$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \left( \frac{v_1}{v_2} \right)^k$$

$$\frac{P_2}{P_1} = \left( \frac{v_2}{v_1} \right)^k$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \left( \frac{v_2}{v_1} \right)^{k-1}$$

61 Adiabatik prosesdə T və v arasındakı asılılıq hansı düstur ilə təyin olunur?

$$\frac{T_2}{T_1} = \left( \frac{v_1}{v_2} \right)^{\frac{1}{k}}$$

$$\frac{T_2}{T_1} = \left( \frac{v_1}{v_2} \right)^{k-1}$$

$$\frac{T_2}{T_1} = \left( \frac{v_2}{v_1} \right)^{k-1}$$

$$\frac{T_2}{T_1} = \left( \frac{v_1}{v_2} \right)^{k-1}$$

$$\frac{T_1}{T_2} = \left( \frac{v_2}{v_1} \right)^{k-1}$$

62 Adiabatik prosesdə P və T arasındakı asılılıq hansı düstur ilə təyin olunur?

$$\frac{T_2}{T_1} = \left( \frac{P_2}{P_1} \right)^{\frac{k}{k-1}}$$

$$\frac{T_2}{T_1} = \left( \frac{P_2}{P_1} \right)^k$$

$$\frac{T_2}{T_1} = \left( \frac{P_2}{P_1} \right)^{k-1}$$

$$\frac{T_2}{T_1} = \left( \frac{P_1}{P_2} \right)^{k-1}$$

$$\frac{T_2}{T_1} = \left( \frac{P_2}{P_1} \right)^{\frac{1}{k-1}}$$

63 Aşağıdakı ifadələrdən hansı yastı divarın termiki müqaviməti adlanır?

- $\bar{\delta}$
- $\bar{\delta} \cdot \lambda$
- $\frac{\bar{\delta}}{\lambda}$
- $\lambda$



$$\frac{\partial \lambda}{\partial \delta}$$

64 Müstəvi divardan istilik keçdikdə temperatur sahəsi necə dəyişir?

- eksponensial xətt
- düz xətt;
- parabolik xətt;
- loqarifmik xətt;
- hipربولik xətt;

65 Çoxqatlı müstəvi divarda temperatur necə dəyişir?

- yüksələn xətt
- düz xətt;
- əyri xətt;
- sıx xətt;
- monoton xətt;

66 Silindirik divarda istilik hansı qanunla verilir?

- loqarifmik qanun
- düz xətt qanunu;
- parabolik qanun;
- hiperbolik qanun;
- sinus qanunu;

67 Silindirik divarda temperatur necə paylanır?

- asimptotik xətt
- loqarifmik əyri;
- hiperbolik əyri;
- düz xətt;
- sıx xətt;

68 Çox qatlı silindirik divarda temperatur necə paylanır?

- asimptotik xətt
- düz xətt;
- sıx düz xətt;
- sıx loqarifmik xətt;
- eksponensial xətt;

69 İstiliyi ən yaxşı keçirən metal hansıdır?

- qurğuşun
- alüminium;
- dəmir;
- qızıl;
- gümüş;

70 İstiliyi ən pis keçirən maddə hansıdır?

- qaz
- asbest;
- penoplast;
- su;
- neft;

71 Quruluq dərəcəsi hansı hədlərdə dəyişə bilər?

$l + 0,5$

$\div l$ ;

$0,5 \div l$ ;

$\div 0,5$ ;

heç dəyişməz

72 100C-dən aşağı temperaturlarda suyun qaynaması üçün nə etmək lazımdır?

- suyun həcmi azaltmaq lazımdır
- suyun üzərindəki təzyiqi azaltmaq lazımdır
- suyu sıxmaq lazımdır
- suyun üzərində təzyiqi artırmaq lazımdır
- suyu genişləndirmək lazımdır

73 Su buxarı diaqramında su buxarının izobarik-izotermik prosesi harada baş verir?

- kritik nöqtə sahəsində
- nəm buxar sahəsində
- buz sahəsində
- qızışmış buxar sahəsində

- maye sahəsində

74 Nəm buxarın halını təyin edən əsas kəmiyyət hansıdır?

- xüsusi həcm  
 quruluq dərəcəsi  
 sıxlıq  
 temperatur  
 təzyiq

75 Sabit təzyiqdə 1kq doymuş mayeni quru doymuş buxara keçirtmək üçün tələb olunan istiliyin miqdarı nəyə deyilir?

- nəm buxar istiliyi  
 buxarlanma istiliyi  
 gizli buxarlanma istiliyi  
 doymuş maye istiliyi  
 qızışma istiliyi

76 İstilikötürməni intensivləşdirmək üçün nə etmək lazımdır?

- istilikkeçirmənin termiki müqavimətini artırmaq  
 istilikötürmənin termiki müqavimətini azaltmaq  
 istilikötürmənin termiki müqavimətini artırmaq  
 istilikvermənin termiki müqavimətini artırmaq  
 istilikvermənin termiki müqavimətini azaltmaq

77 İstilikötürmənin zəiflədilməsi üçün nə etmək lazımdır?

- istilikkeçirmənin termiki müqavimətini artırmaq  
 istilikötürmənin termiki müqavimətini artırmaq  
 istilikötürmənin termiki müqavimətini azaltmaq  
 istilikvermənin termiki müqavimətini artırmaq  
 istilikvermənin termiki müqavimətini azaltmaq

78 Hansı termodinamik prosesdə  $dq=du$  olur

- politropik  
 izobatik;  
 izoxorik;  
 izotermik;  
 adiabatik;

79 Mayer düsturuna görə izobar və izoxor istilik tutumları öz aralarında necə mütənəsibdirlər?

- izoxor istilik tutumu izobar istilik tutumundan k dəfə böyükdür  
 bir-birinə bərabərdirlər;  
 izoxor istilik tutumu izobar istilik tutumundan böyükdür;  
 izobar istilik tutumu izoxor istilik tutumundan R qədər böyükdür;  
 bir-birindən k qədər fərqlənirlər;

80 İzoxorik proseslər üçün termodinamikanın I qanununun ifadəsi hansıdır?

- $dq = dl + \frac{d\omega^2}{2}$   
  $dq = dU + dl$  ;  
  $dq = dU - dl$  ;  
  $dq = dU$  ;  
  $dq = dl$  ;

81 İzotermik prosesin işini hansı ifadə vasitəsilə hesablamaq olar?

- $Q = (v - P)dv$   
  $Q = (v + P)dv$  ;  
  $Q = P v dv$  ;  
  $Q = P (v_2 - v_1)$  ;  
  $Q = RT \ln \frac{v_2}{v_1}$  ;

82 İzoxorik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

- $Q = (c_p - c_v)T$   
  $Q = c_v(T_2 - T_1)$  ;  
  $Q = c_p(T_2 - T_1)$   
  $Q = c_v T$   
  $Q = c_p T$

83 İzobarik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

- $Q = (c_p - c_v)T$   
  $Q = c_v(T_2 - T_1)$  ;  
  $Q = c_p T$

$$q = c_p(T_2 - T_1)$$

$$Q = c_v T$$

84 İzobarik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

$$\text{A} = p(v_1 + v_2)$$

$$\text{B} = p(v_2 - v_1)$$

$$\text{C} = p(v_1 - v_2)$$

$$\text{D} = pv_1$$

$$\text{E} = pv_2$$

85 bərk cismin istilik tutumunu təyin etdikdə nisbi xəta hansı düsturla hesablanır?

$$\text{A} = \frac{J_y}{2J_y} + \frac{3\Delta T}{T_2 - T_1}$$

$$\text{B} = \frac{3\Delta J_y}{J_y} + \frac{\Delta(\Delta y)}{2\Delta y} + \frac{2\Delta T}{T_2 + T_1}$$

$$\text{C} = \frac{\Delta J_y}{J_y} + \frac{\Delta(\Delta y)}{\Delta y} + \frac{2\Delta T}{T_2 - T_1}$$

$$\text{D} = \frac{\Delta J_y}{J_y} + \frac{3\Delta T}{T_2 - T_1}$$

$$\text{E} = \frac{J_y}{2J_y} - \frac{3\Delta T}{T_2 - T_1}$$

86 Hansı halda istiliyin işarəsi müsbət götürülür?

istilik qazın təzyiqin aşağı saldıqda

istilik qaza verildikdə

istilik verildikdə və alındıqda

istilik daxili enerjini dəyişdikdə

istilik qazdan alındıqda

87 Hansı halda istiliyin işarəsi mənfə götürülür?

istilik qazın təzyiqini aşağı saldıqda

istilik qazdan alındıqda

istilik qaza verildikdə

istilik daxili enerjini dəyişdikdə

istilik verildikdə və alındıqda

88 İdeal qaz üçün istilikkeçirmə və daxili sürtünmə əmsallarının nisbəti hansıdır? (Sürət 29.09.2015 15:57:23)

$$\text{A} = \frac{\lambda}{\eta} = C_v$$

$$\text{B} = \frac{\lambda}{\eta} = \rho$$

$$\text{C} = \frac{\lambda}{\eta} = D$$

$$\text{D} = \frac{\lambda}{\eta} = \frac{\eta}{M}$$

$$\text{E} = \frac{\lambda}{\eta} = \frac{M}{\rho}$$

89 Bircins qazlarda diffuziya hadisəsi üçün Fik qanunu hansı düsturla ifadə olunur? (Sürət 29.09.2015 15:58:46)

$$\text{A} = j_B = \frac{1}{\lambda} \frac{dx}{dT}$$

$$\text{B} = j_B = -D \frac{d\rho}{dx}$$

$$\text{C} = j_B = -\lambda \frac{dx}{dT}$$

$$\text{D} = j_B = -\frac{1}{\lambda} \frac{dx}{dT}$$

$$\text{E} = j_B = -\frac{1}{\lambda} \frac{dT}{dx}$$

90 Mayenin stasionar axını zamanı bir maye təbəqəsindən digərinə keçdikdə sürətin dəyişməsi hansı kəmiyyətlə xarakterizə olunur? (Sürət 29.09.2015 15:58:50)

Sıxlıq qradienti

Sürət qradienti

Daxili sürtünmə

Təcil

Reynolds ədədi

91 Termodinamikanın ikinci qanunu başqa cür necə adlanır? (Sürət 29.09.2015 15:59:45)

- ikinci növ perpetium mobilinin alınması qanunu
- istilik proseslərində enerjinin saxlanması qanunu
- entropiyanın artması qanunu
- mütləq sıfırın alınmasının qeyri-mümkünlüyü qanunu
- təbii proseslərin dönməzliyi qanunu

92 Maddə miqdarları eyni olan oksigen və hidrogeni eyni təzyiqdə T1 temperaturundan T2 temperaturuna qədər qızdırdıqda onların gördüyü işləri müqayisə edin. (Sürət 29.09.2015 15:59:50)

$A_{O_2} = 4A_{H_2}$

$A_{O_2} = A_{H_2}$

$A_{O_2} = 16A_{H_2}$

$A_{H_2} = 16A_{O_2}$

$A_{H_2} = 4A_{O_2}$

93 İzotermik prosesdə politropluq dərəcəsi neçədir? (Sürət 29.09.2015 16:00:00)

$n = -\infty$

$n = 0$

$n = 1$

$n = \gamma$

$n = \infty$

94 İzobarik prosesdə politropluq dərəcəsi neçədir? (Sürət 29.09.2015 16:00:03)

$n = -\infty$

$n = 1$

$n = 0$

$n = \gamma$

$n = \infty$

95 Hansı proseslərə politropik proseslər deyilir? (Sürət 29.09.2015 16:00:07)

Dövrü proseslərə

Daxili enerji artan proseslərə

İstilik tutumu sabit qalan proseslərə

Dönən proseslərə

Dönməyən proseslərə

96 Faydalı iş əmsalı hansı ifadədə doğrudur (Sürət 29.09.2015 16:00:09)

$\eta = \left(1 - \frac{Q_1}{Q_2}\right)^2$

$\eta = 1 - \frac{Q_2}{Q_1}$

$\eta = \frac{Q_2}{Q_1} - 1$

$\eta = \frac{Q_2}{Q_1} + 1$

$\eta = Q_2 - Q_1$

97 Diaqramda hansı keçid adiabatik prosesi göstərir? (Sürət 29.09.2015 16:00:15)



heç biri

$1'$

$3'$

$2'$

$4'$

98 Aşağıdakı proseslərdən hansılar politropik proseslərdir? 1-İzotermik proses 2-İzobarik proses 3-İzoxorik proses 4-Adiabatik proses (Sürət 29.09.2015 16:00:21)

Yalnız 1,3 və 4

1,2,3 və 4

Yalnız 1 və 3

Yalnız 2 və 4

Yalnız 1,2 və 4

99 Nə üçün TS diaqramı istilik diaqramı adlanır?

adiabatik prosesdə istilik nə verilir, nə də alınır

sahə istiliyi verir

istiliyi hesablamaq asandır

istilik entropiya ilə düz mütənasibdir

- tsiklin işi onun faydalı istiliyinə bərabərdir

100 İzotermik proses TS diaqramında hansı əyri ilə təsvir olunur?

- hiperbola ilə  
 üfüqi düz xətlə  
 şaquli düz xətlə  
 loqarifmik xətlə  
 parabola ilə

101 Entropiya dəyişməsinin aşağıdakı düsturlarından hansı düzgündür?

- 126e.JPG  
 $S_2 - S_1 = C_p \ln \frac{T_2}{T_1} - R \ln \frac{P_2}{P_1}$   
 $S_2 - S_1 = C_p \ln \frac{T_2}{T_1} + R \ln \frac{P_2}{P_1}$   
 $S_2 - S_1 = C_p \ln \frac{T_1}{T_2} - R \ln \frac{P_2}{P_1}$   
 $S_2 - S_1 = C_p \ln \frac{T_2}{T_1} + R \ln \frac{P_1}{P_2}$

102 Tsiklin səmərəliliyi hansı parametrlə xarakterizə olunur?

- tsiklin dönməyən olması  
 termik faydalı iş əmsalı  
 istiliyin mənbəyinin temperaturu  
 soyuducu mənbəyinin temperaturu  
 tsiklin dönməyən olması

103 Bu ifadə hansı fiziki kəmiyyətin ölçü vahididir? (Sürət 29.09.2015 15:54:08)

$$\frac{kg \cdot m^2}{san^2}$$

- enerji  
 təzyiq  
 qüvvə  
 impuls  
 impuls momenti

104 Real qazın həcmi adiabatik dəyişdikdə qaz molekullarının potensial enerjisi ilə kinetik enerjisi arasındakı münasibət necə olar? (Sürət 29.09.2015 15:55:26)

- molekulların potensial enerjilərinin cəmi artsa da, kinetik enerjilərinin cəmi sabit qalar.  
 )) molekulların potensial enerjilərinin cəmi nə qədər artarsa, kinetik enerjisi bir o qədər azalar;  
 molekulların potensial enerjilərinin cəmi nə qədər artarsa, kinetik enerjilərinin cəmi bir o qədər artar;  
 molekulların potensial enerjilərinin cəmi nə qədər azalarsa, kinetik enerjilərinin cəmi bir o qədər azalar;  
 molekulların potensial enerjilərinin cəmi 2 dəfə artarsa, kinetik enerjilərinin cəmi 4 dəfə azalar;

105 Sıxılma yolu ilə qazı hansı temperaturda mayeyə çevirmək olar? (Sürət 29.09.2015 15:55:45)

- heç bir cavab düz deyil.  
 Sıxılma yolu ilə qazı hansı temperaturda mayeyə çevirmək olar?  
 kritikdən yuxarı  
 0 K  
 kritikə bərabər

106 Sabit temperaturda real qazın həcmi onun təzyiqindən asılılıq əyrisi nə təşkil edir? (Sürət 29.09.2015 15:55:49)

- kubik hiperbola  
 parabola  
 hiperbola  
 kubik parabola  
 yarımkubik parabola

107 Real qazlar hansı şəraitdə ideal qazın hal tənliyinə və onun digər qanunlarına tabe olur? (Sürət 29.09.2015 15:55:53)

- heç biri  
 alçaq təzyiqlərdə və yüksək temperaturlarda  
 yüksək təzyiqlərdə və yüksək temperaturlarda  
 alçaq təzyiq və aşağı temperaturlarda  
 yüksək təzyiq və aşağı temperaturlarda

108 (Sürət 29.09.2015 15:56:01)

$$\left(P + \frac{a}{V^2}\right)(V - b) = RT$$

- Düz xətt tənliyi  
 İdeal qazın hal tənliyi  
 Kəsilməzlik tənliyi  
 Real qazın hal tənliyi  
 Klassik mexanikanın əsas tənliyi

109 Daxili sürtünmə əmsalı hansı vahidlə təyin olunur? (Sürət 29.09.2015 15:56:08)

- kq.m2
- Pa.san
- Coul
- Kalori
- kq.m

110 İstənilən miqdarda real qaz üçün hal tənliyi necədir? (Sürət 29.09.2015 15:56:11)

- $\left(P - \frac{av^2}{V^2}\right)(V + vb) - RT$
- $\left(P + \frac{av^2}{V^2}\right)(V - vb) = vRT$
- $\left(P + \frac{av^2}{V^2}\right)(V + vb) = vRT$
- $\left(P - \frac{av^2}{V^2}\right)(V + vb) - vRT$
- $\left(P + \frac{av^2}{V^2}\right)\left(V + \frac{v}{b}\right) = vRT$

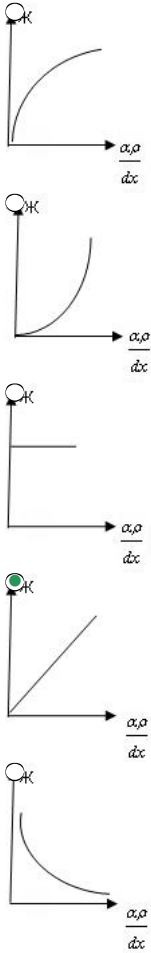
111 Kritik temperaturdan aşağı temperaturlarda qaz halında olan maddə necə adlanır? (Sürət 29.09.2015 15:56:14)

- maye
- doymuş buxar
- ifrat doymuş buxar
- buxar
- qızmış maye

112 Diffuziya əmsalı mütləq temperaturdan necə asılıdır? (Sürət 29.09.2015 15:56:26)

- kvadratı ilə düz mütənasibdir
- asılı deyil
- düz mütənasibdir
- kvadrat kökü ilə düz mütənasibdir
- kvadrat kökü ilə tərs mütənasibdir

113 Diffuziya kütlə seli sıxlığının sıxlıq qradientindən asılılıq qrafiki hansıdır? (Sürət 29.09.2015 15:56:31)



114 Qazlarda daxili sürtünmə qüvvəsinin ifadəsi hansıdır (Sürət 29.09.2015 15:56:34)

( $\Delta S=1m^2$ )

- $f = \frac{1}{3} \eta \frac{\Delta z}{\Delta v}$
-

$f = -\eta \frac{\Delta v}{\Delta z}$

$f = \frac{\Delta v}{\eta \Delta z}$

$f = \eta \frac{\Delta z}{\Delta v}$

$f = \frac{2}{3} \frac{\Delta z}{\Delta v}$

115 Temperatur qradienti iki dəfə artdıqda istilik enerjisinin seli sıxlığı necə dəyişir? (Sürət 29.09.2015 15:56:46)

- 2 dəfə artır  
  $\sqrt{2}$  dəfə artır  
 Dəyişmir  
 2 dəfə azalır  
  $\sqrt{2}$  dəfə azalır

116 Sürət qradienti nəyi xarakterizə edir? (Sürət 29.09.2015 15:56:49)

- Dinamik təzyiqi  
 Bir təbəqədən digərinə keçdikdə sürətin dəyişməsinə  
 Axın təbiətini  
 Axının stasionarlığını  
 Daxili sürtünməni

117 Özlülük əmsalının vahidi nədir? (Sürət 29.09.2015 15:56:56)

- $\frac{\text{kg} \cdot \text{M}^2}{\text{s}}$   
  $\frac{\text{kg}}{\text{m} \cdot \text{s}}$   
  $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}}$   
  $\frac{\text{kg} \cdot \text{s}}{\text{M}}$   
  $\frac{\text{kg}^2 \cdot \text{s}}{\text{m}}$

118 Özlülük hansı cihazla ölçülür? (Sürət 29.09.2015 15:56:59)

- Manometr  
 Viskorimetr  
 Arcometr  
 Barometr  
 Kaborimetr

119 Maye təbəqələri arasındakı daxili sürtünmə qüvvəsi hansı düsturla təyin olunur? (Sürət 29.09.2015 15:57:05)

- $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$   
  $F = -\eta \left| \frac{\Delta v}{\Delta x} \right| S$   
  $F = PS$   
  $F = 6\pi\eta r v$   
  $F = \mu N$

120 İstiliyin daşınmasının səbəbi nədir? (Sürət 29.09.2015 15:57:11)

- molekulların kütlələrinin fərqli olması  
 qazlarda molekulların sıxlığının müxtəlifliyi  
 temperaturun fərqli olması  
 molekulların sürətlərinin müxtəlifliyi  
 molekulların xaotik hərəkəti

121 İdeal qaz üçün daxili sürtünmə və diffuziya əmsallarının nisbəti nəyə bərabərdir? (Sürət 29.09.2015 15:57:19)

- $\frac{D}{D} = f$   
  $\frac{D}{D} = \bar{\lambda}$   
  $\frac{D}{D} = \bar{v}$   
  $\frac{D}{D} = C$

$$\frac{\eta}{D} = \rho$$

122 Silindirik divardan ötürülən istilik seli hansı əmsaldan asılıdır?

- müqavimət əmsalı
- şüalanma əmsalı;
- istilikvermə əmsalı;
- istilikkeçirmə əmsalı;
- istilikötürmə əmsalı;

123 Nə üçün divar üzərində qabırğalar qoyulur?

- səthdən verilən istiliyi azaltmaq üçün
- ötürülən istiliyi artırmaq üçün;
- ötürülən istiliyi sabitləşdirmək üçün;
- ötürülən istiliyi azaltmaq üçün;
- səthdən verilən istiliyi sabit saxlamaq üçün;

124 İstilikdəyişdiricilərin vəzifələri nədir?

- təzyiqi ötürmək
- kütləni ötürmək;
- istiliyi ötürmək;
- hərəkəti ötürmək;
- impulsu ötürmək;

125 İstilikdəyişdirici aparatların iş prinsipinə görə əsas neçə növü olur?

- beş
- bir;
- iki;
- üç;
- dörd;

126 Rekuperativ- səthli istilikdəyişdiriciləri axına görə əsas neçə növ olur?

- beş
- bir;
- iki;
- üç;
- dörd;

127 Dövrü işləyən hansı növ istilikdəyişdiricidir?

- deaeratorlu
- Rekuperativ;
- Regenerativ;
- qarışdırıcı;
- kondensatorlu;

128 yanma prosesində yanacağın kimyəvi enerjisi hansı enerjiyə çevrilir?

- xarici enerjiyə
- mexaniki enerjiyə
- daxili enerjiyə
- istilik enerjisinə
- elektrik enerjisinə

129 neçə cür birrəqəmlilik şərti vardır?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

130 oxşarlıq kriteriyasının əsası neçə terem ilə ifadə olunur?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

131 şüalanma ilə bir cisimdən başqa cismə verilən istiliyin miqdarını neçə üsulla azaltmaq olar?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

132 Reaktiv turbinlərdə buxarın genişlənməsi harada baş verir?

- yalnız gövdədə
- həm soplolarda, həm də işçi kürəklərdə
- yalnız soplolarda
- yalnız işçi kürəklərdə



- yalnız işçi çarxlarda

133 İstilik elektrik stansiyalarında hansı növ yanacaqdan istifadə edilir?

- qaz və mazutdan  
 üzvi yanacaqlardan  
 nüvə yanacaqlardan  
 bərpa olunan enerji mənbəyindən  
 süni yanacaqlardan

134 Aşağıdakılardan hansı istilik elektrik stansiyasının təsnifatına daxil edilmir?

- xidmət rayonunun və istehlakçılarının xarakterinə görə  
 istehsal etdiyi elektrik enerjisinin paylanmasına görə  
 istifadə edilən yanacağın növünə görə  
 buxarın başlanğıc təzyiqinə görə  
 istehsal etdiyi enerjinin növünə görə

135 əsas mühərrikinin tipinə görə istilik elektrik stansiyası mövcud deyildir?

- dizel  
 hidroturbinli  
 buxar turbini  
 qaz turbini  
 buxar qaz turbini

136 Bu avadanlıqlardan hansı kondensasiyalı elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

- elektrik generatoru  
 kompressor  
 buxar qazanı  
 buxar turbini  
 kondensator

137 Neçə növ müntəzəm istilik rejimi var?

- beş növ  
 bir növ;  
 iki növ;  
 üç növ;  
 dörd növ;

138 Stasionar istilik rejimində temperatur hansı parametrdən asılı olmur?

- radius  
 koordinat;  
 zaman;  
 sıxlıq;  
 qalınlıq;

139 Qeyri stasionar istilik rejimini əsasən hansı parametrlə xarakterizə edir?

- sıxlıq  
 koordinatlar;  
 zaman;  
 istilikkeçirmə əmsalı;  
 istilik tutumu;

140 Temperatur sahəsi ümumi halda neçə koordinatdan asılıdır?

- dörd  
 üç;  
 iki;  
 bir;  
 heç bir koordinatdan;

141 Temperatur qradientinin ölçü vahidini göstərin:

- dər/m  
 m/san;  
 dərəcə;  
 dər · m;  
 dər · m<sup>2</sup>;

142 Hansı cisimdə istilik yalnız toxunma ilə verilir?

- spirt  
 metal;  
 qaz;  
 su;  
 boşluq;

143 Toxunma ilə istilikverməni hansı qanun izah edir?

- Kirhof qanunu  
 Nyuton qanunu;  
 Fürye qanunu;  
 Stefan-Bolsman qanunu  
 Plank qanunu;

144 İstilikkeçirmənin əsas qanunu göstərin:

- Lambert qanunu
- Furye qanunu;
- Nyuton qanunu;
- Stefan-Bolsman qanunu;
- Kirhof qanunu;

145 İstilikkeçirmənin diferensial tənliyi necə tənlikdir?

- parabolik tənlik
- kvadrat tənlik;
- polinom tənlik;
- adi diferensial tənlik;
- qeyri-xətti diferensial tənlik;

146 İzoxorik proses TS diaqramında hansı əyri ilə təsvir olunur?

- şaquli düz xətlə
- loqarifmik xətlə
- parabola ilə
- hiperbola ilə
- maili düz xətlə

147 Nəm havanın tərkibi hansı qarışıqdan təşkil olunmuşdur?

- azot və oksigen qazlarının qarışığı
- quru hava və su buxarının mexaniki qarışığı
- quru hava və su buxarının kimyəvi qarışığı
- quru hava və azot qazının mexaniki qarışığı
- nəm hava və su buxarının mexaniki qarışığı

148 Doymamış nəm havanın tərkibindəki su buxarı hansı halda olur?

- qaz halında
- qızışmış buxar
- quru doymuş buxar
- nəm buxar
- doymuş buxar

149 Doymuş nəm havanın tərkibindəki su buxarı hansı halda olur?

- qaz halında
- quru doymuş buxar
- qızışmış buxar
- nəm buxar
- doymuş maye

150 Şəh nöqtəsi temperaturunu ölçmək üçün hansı cihazdan istifadə edilir?

- termometr
- hiqrometr
- psixrometr
- barometr
- pyezometr

151 Nəm havanın tərkibindəki su buxarının kütləsinin quru havanın kütləsinə olan nisbətini nə deyilir?

- entalpiya
- nəm tutumu
- mütləq nəmlik
- nisbi nəmlik
- su buxarının sıxlığı

152 1m<sup>3</sup> nəm havada olan su buxarının kütləsinə nə deyilir?

- su buxarının entalpiyası
- mütləq nəmlik
- nisbi nəmlik
- nəm tutumu
- maksimal nəmlik tutumu

153 İd diaqramında nəm havanın qızma prosesi hansı proseslə təsvir olunur?

- S=const
- d=const
- İ=const
- T=const
- p=const;

154 Buxar əmələgəlmə prosesi hansı termodinamiki proses ilə baş verir?

- adiabatik
- P=const
- v=const
- T=const
- P=const və T=const

155 Quru doymuş buxar nədir?

- temperaturu qaynama temperaturundan yüksək olan buxara quru doymuş buxar deyilir
- verilmiş təzyiqdə maye damcılarında azad olmuş buxara quru doymuş buxar deyilir
- qızışmış halda olan buxara quru doymuş buxar deyilir
- öz mayesi ilə dinamik tarazlıqda olan buxara quru doymuş buxar deyilir
- doymuş maye ilə doymuş buxarın qarışığına quru doymuş buxar deyilir

156 Quru doymuş buxar və nəm buxarın temperaturları arasındakı fərq necədir?

- quru doymuş buxarın temperaturu həmişə 1K aşağı olur
- quru doymuş buxar və nəm buxarın temperaturları eynidir
- quru doymuş buxarın temperaturu yüksəkdir
- quru oymuş buxar və qızışmış buxarın temperaturları eynidir
- quru doymuş buxarın temperaturu həmişə 1K yüksək olur

157 Temperatur qradienti hansı düsturla ifadə olunur?

- $grad \frac{\partial t}{\partial n}$
- $\frac{\partial t}{\partial n}$
- $\lim_{\Delta n \rightarrow 0} \frac{\Delta t}{\Delta n}$
- $\frac{dt}{dn}$
- $\lim_{\Delta n \rightarrow 0} \frac{\Delta n}{\Delta t}$

158 Temperatur qradientinin ölçü vahidi necədir?

- $\frac{K}{m^2}$
- $\frac{K}{m}$
- $\frac{Kq}{m}$
- $\frac{K}{m}$
- $\frac{K}{m^2}$

159 Furiye qanunun düsturu hansıdır?

- $q = \frac{\partial t}{dn}$
- $q = \lambda \left( \frac{\partial t}{\partial n} \right)$
- $q = -\lambda \left( \frac{\partial n}{\partial t} \right)$
- $q = \lambda \left( \frac{\partial n}{\partial t} \right)$
- $q = -\lambda \left( \frac{\partial t}{\partial n} \right)$

160 İstilikkeçirmə əmsalının ölçü vahidi necədir?

- $\frac{K}{m^2}$
- $\frac{W}{m \cdot K}$
- $\frac{K}{m^2 \cdot K}$
- $\frac{K}{m^2}$
- $\frac{Kq \cdot K}{m^2 \cdot K}$
- $\frac{K}{m^2 \cdot K}$

161 Mayelər üçün istilik tutumu temperaturdan (I hal ) və təzyiqdən (II-hal ) necə asılıdır?

- heç birindən asılı deyil
- I halda əks, II-halda isə düz mütənasibdir;
- I halda düz, II-halda isə əks mütənasibdir;
- həm I- həm də II- halda düz mütənasibdir;
- həm I həm də II halda əks mütənasibdir;

162 Qazlarda temperatur artdıqda hansı xassənin qiyməti azalır?

- kinematik özlülük
- istilikkeçirmə;
- dinamik özlülük;
- sıxlıq;
- diffuziya;

163 Temperatur keçirmə əmsalının ölçü vahidini göstərin:

- m/san
- C/san;
- Vt/m;
- m<sup>2</sup>/san;
- C/(sanK);

164 İstilikvermə əmsalı hansı qaynamada ən böyükdür?

- stabil
- sərbəst;
- şiddətli;
- kritik;
- zəiflənmiş;

165 Müstəvi divarda daxili istilik mənbəyi olduqda temperatur necə paylanır?

- kosinus əyrisi
- düz xətt;
- çevrə boyu;
- parabolik;
- hiperbolik;

166 İstilik selinin ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{Q_{kal}}{kq}$
- $\frac{Q_{C}}{san}$
- $\frac{Q_{K}}{kq \cdot K}$
- $\frac{Q_{C}}{kq}$
- $\frac{Q_{K}}{m^2 \cdot san}$

167 Xüsusi istilik selinin ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{Q_{kal}}{kq}$
- $\frac{Q_{K}}{m^2 \cdot san}$
- $\frac{Q_{K}}{kq \cdot K}$
- $\frac{Q_{C}}{san}$
- $\frac{Q_{C}}{kq}$

168 İstilikvermə əmsalının ölçü vahidi necədir?

- $\frac{Vt}{m^2}$
- $\frac{Vt}{m^2 \cdot K}$
- $\frac{Vt}{m \cdot K}$
- $\frac{Vt}{kq \cdot K}$
- $\frac{Vt}{kq \cdot san}$

169 İstilikvermənin əsas qanunu Nyuton qanunu hansıdır?

- $Q = \alpha F (t_m - t_s)$
- $Q = \alpha F (t_m - t_s) \cdot \tau;$
- $Q = kF (t_m - t_s) \cdot \tau;$
- (

$$Q = \lambda F(t_m - t_s) \cdot \tau;$$

$$Q = KF(t_m - t_s);$$

170 İstilik səthdən mayeyə verildikdə istilikvermənin düsturu necə yazılır?

$$Q = k(t_s - t_m)$$

$$Q = \alpha(t_s - t_m);$$

$$q = -\lambda \frac{\partial t}{\partial n};$$

$$Q = k(t_{m1} - t_{m2});$$

$$Q = \alpha(t_{m1} - t_{m2});$$

171 İstilik mayedən səthə verildikdə istilikvermənin düsturu necə yazılır?

$$Q = \alpha(t_m + t_s)$$

$$Q = \alpha(t_m - t_s);$$

$$Q = k(t_m - t_s);$$

$$Q = \lambda(t_m - t_s);$$

$$Q = \alpha(t_s - t_m);$$

172 Mayenin hərəkət rejimini təyin etmək üçün Reynolds kriteriyasının düsturu hansıdır?

$$Re = \frac{W \cdot S}{\nu}$$

$$Re = \frac{W \cdot d}{\nu}$$

$$Re = \frac{W \cdot d}{\mu}$$

$$Re = \frac{W \cdot d}{\eta}$$

$$Re = \frac{W \cdot F}{\nu}$$

173 Reynolds kriteriyasının laminar rejimə uyğun gələn qiymətini göstərin.

$$Re \leq 220$$

$$Re \leq 2320$$

$$Re > 10^4;$$

$$2320 < Re < 10^4;$$

$$Re > 2320$$

174 Cismın şüa udma qabiliyyəti üçün ifadələrdən hansı düzgündür?

$$\frac{Q_R}{A}$$

$$Q_A$$

$$\frac{Q_A}{A};$$

$$Q_r$$

$$\frac{Q_R}{A};$$

$$Q_r$$

$$\frac{Q}{A};$$

$$Q \tau$$

$$\frac{Q_A}{A};$$

$$Q_R$$

175 Şüanı əks etdirmə qabiliyyəti üçün bu ifadələrdən hansı doğrudur?

$$\circ$$



$\frac{Vt}{m \cdot mkm}$ ;  
  $\frac{Vt}{m^2 \cdot mkm}$ ;  
  $\frac{C}{m^2 mkm}$

183 elektrik qızdırıcısı vasitəsilə verilən istilik axınının gücü hansı düsturla təyin edilir?

$Q = N_{sual} + N_k - N_{itgi} \quad vt$   
  $Q = N_{sual} + N_k + N_{itgi} \quad vt$   
  $Q = 2N_{sual} - N_k + N_{itgi} \quad vt$   
  $Q = 3N_{sual} + N_k + N_{itgi} \quad vt$   
  $Q = N_{sual} - N_k + 2N_{itgi} \quad vt$

184 Silindrik divar vasitəsilə istilikkeçirmədə divarın daxilində temperaturun dəyişməsi hansı düsturla hesablanır?

$t_x = t_1 - \frac{q_l}{2\pi\lambda\tau} \ln \frac{r_1}{r_x}$   
  $t_x = t_1 - \frac{Q}{2\pi\lambda\tau} \ln \frac{r_x}{r_1}$   
  $t_x = t_1 + \frac{Q}{2\pi\lambda\tau} \ln \frac{r_x}{r_1}$   
  $t_x = t_1 - \frac{Q}{2\pi\lambda\tau} \ln \frac{r_x}{r_1}$   
  $t_x = t_1 - \frac{q_l}{2\pi\lambda\tau} \ln \frac{r_x}{r_1}$

185 Termodinamikanın ikinci qanununun əsas müddəası nədir?

- bir istilik mənbəyi vasitəsi ilə istilik maşını yaratmaq mümkündür
- istilik işə tam çevrilə bilər;
- istilik işə çevrildikdə onun bir hissəsi itməlidir;
- istilik işə çevrilə bilməz;
- istilik öz-özünə soyuq cisimdən isti cismə keçir;

186 Nə üçün Ts diaqramı istilik diaqramı adlanır?

- tsiklin işi onun faydalı istiliyinə bərabərdir
- istiliyi hesablamaq asandır;
- sahə istiliyi verir;
- istilik entropiya ilə düz mütənəsibdir, yəni  $dq = Tds$ ;
- adiabatik prosesdə istilik nə verilir, nə də alınır;

187 İzotermik proses Ts diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

- parabola ilə
- üfqi düz xəttlə;
- saquli düz xəttlə;
- mailli düz xəttlə;
- loqarifmik xəttlə;

188 İzobarik proses Ts diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

- eksponensial xəttlə
- parabola ilə;
- hiperbola ilə;
- düz xəttlə;
- loqarifmik xəttlə;

189 ən böyük faydalı iş əmsalı olan tsikli göstərin:

- Qaz turbini tsikli
- Otto tsikli;
- Dizel tsikli;
- Karno tsikli;
- Trinkler tsikli;

190 Dizel tsiklində yanma hansı proses üzrə qədir?

- qarışıq proseslər
- izoxorik proses;
- izotermik proses;
- izobarik proses;
- adiabatik proses;

191 Otto tsiklini xarakterizə edən əsas kəmiyyəti göstərin:

- genişlənmə dərəcəsi

- əvvəlcədən genişlənmə dərəcəsi;
- təzyiğin artma dərəcəsi;
- sıxma dərəcəsi;
- adiabatik təzyiğin artma dərəcəsi;

192 Daxili yanma mühərriklərində sıxma və genişlənmə hansı prosesdə baş verir?

- politropik proses
- izotermik proses;
- adiabatik proses;
- izobarik proses;
- izoxorik proses;

193  $C/(kq \cdot K)$  hansı kəmiyyətin ölçü vahididir?

- entropiya
- daxili enerji;
- entalpiya;
- sərbəst enerji;
- termodinamik potensial;

194 havanın nisbi nəmliyini təyin etmək üçün hansı cihazdan istifadə olunur?

- anemometr
- assman psixrometri
- barometr
- monometr
- hidroqraf

195 Pv koordinat sistemində adiabatik prosesinin tənliyi necə ifadə olunur?

$P = const;$

$PV^k = const;$

$P = const;$

$PV^n = const;$

$Pv=const$

196 Adiabata göstərici hansı hərf ilə işarə olunur?

- i
- k
- n
- c
- p

197 Bir atomlu qazlar üçün adiabata göstəricinin qiyməti neçədir?

- 1,5
- 1,67
- 1
- 1,29
- 1,41

198 İki atomlu qazlar üçün adiabata göstəricinin qiyməti neçədir?

- 1,5
- 1,41
- 1
- 1,29
- 1,67

199 Üç və çox atomlu qazlar üçün adiabata göstəricinin qiyməti neçədir?

- 1,5
- 1,29
- 1
- 1,67
- 1,41

200 Adiabatik prosesinin işi hansı düstur ilə hesablanır?

$R(T_1 - T_2);$

$C_v(T_1 - T_2);$

$C_p(T_1 - T_2);$

$C_v(T_2 - T_1);$

$C_p(T_2 - T_1);$



201 Politropik prosesin tənliyi hansıdır?

- $\frac{1}{Pv^{n-1}} = const$   
  $Pv^n = const;$   
  $Pv^k = const;$   
  $\frac{1}{Pv^n} = const;$   
  $Pv^{n-1} = const;$

202 Axın traktında buxar seli turbinin valına perpendikulyar istiqamətinə axarsa, belə turbin necə adlanır?

- rotorlu  
 aktiv  
 aksial  
 radial  
 reaktiv

203 Izotermik prosesdə qaza verilən istilik nəyə sərf olunur?

- kütləyə  
 xarici işə  
 gücə  
 təzyiqə  
 həcmə

204 Aktiv turbinlərdə buxarın genişlənməsi prosesi harada baş verir?

- yalnız gövdədə  
 yalnız soplolarda  
 yalnız işçi kürəklərdə  
 həm soplolarda və həm ə işçi kürəklərdə  
 yalnız işçi çarxlarda

205 . Reaktiv turbinlərdə buxarın genişlənməsi harada baş verir?

- yalnız gövdədə  
 həm soplolarda, həm də işçi kürəklərdə  
 yalnız soplolarda;  
 yalnız işçi kürəklərdə;  
 yalnız işçi çarxlarda;

206 Adiabatik prosesdə görülən iş nəyin hesabına olur?

- daxili kütlənin  
 daxili enerjinin  
 daxili təzyiqin  
 daxili tutumun  
 daxili həmin

207 İstilik istehsal edən maşınlar hansılardır?

- turbinlər  
 düz maşınlar  
 oks maşınlar  
 dəyişdirici maşınlar  
 qızdırıcı maşınlar

208 İstilik elektrik stansiyalarında hansı növ yanacaqdan istifadə edilir?

- qaz və mazutdan  
 üzvi yanacaqlardan  
 nüvə yanacaqlardan  
 bərpa olunan enerji mənbəyindən  
 süni yanacaqlardan

209 Aşağıdakılardan hansı istilik elektrik stansiyasının təsnifatına daxil edilmir

- xidmət rayonunun və istehlakçılarının xarakterinə görə  
 istehsal etdiyi elektrik enerjisinin paylanmasına görə  
 istifadə edilən yanacağın növünə görə  
 buxarın başlanğıc təzyiqinə görə  
 istehsal etdiyi enerjinin növünə görə

210 Mənbədən verilən istiliklə soyuducunun aldığı istiliyin fərqi düz maşınlarda nə ilə ekvivalentdir?

- temperatur ilə  
 işlə  
 təzyiqlə  
 həcmə  
 həcmə  
 istilik tutumu ilə

211 əsas mühərrikinin tipinə görə istilik elektrik stansiyası mövcud deyildir

- dizel
- hidroturbinli
- buxar turbinli;
- qaz turbinli;
- buxar qaz

212 əks istilik maşınların tsiklində hansı prosesin olması labüddür?

- politropik
- izotermik
- adiobatik
- izoxorik
- izobarik

213 Karno maşını əsas neçə hissədən ibarətdir?

- 5
- 2
- 3
- 4
- 1

214 İxtiyarı tsikil üzrə işləyən maşının f.i.ə-nin Karno maşınının f.i.ə-na nisbətində hansı maşının nisbi f.i.ə deyilir?

- əks karno maşının
- ideal maşının
- karno maşının
- əks maşının
- düz maşının

215 Real Karno maşınlarının əlverişsiz olmasının səbəbi nədir?

- maşının silindirinə gec soyuması
- maşının silindirinə böyük ölçüdə olması
- maşının silindirinə kiçik ölçüdə olması
- maşının silindirinə materialının keyfiyyəti
- maşının silindirinə tez qızması

216 Qaz mühərrikləri və Karbürətorlu mühərriklərinin işlətdikləri Karno tsikli onun nöqtələrindən keçən izoxorik proseslərlə kəsməklə alınan yeni tsikil neçə prosesdən ibarətdir?

- 1
- 5
- 4
- 2
- 3

217 Müasir kompressorsuz dizellərin işlətdiyi tsikillər neçə prosesdən ibarətdir?

- 1
- 5
- 4
- 2
- 3

218 Müasir kompressorlu dizel mühərriklərinin tsikil neçə prosesdən ibarətdir?

- 5
- 4
- 2
- 1
- 2

219 Entropiya ifadəsini ilk dəfə hansı alim işlətməmiş və S hərfi ilə işarə etmişdir?

- Avaqadro
- Klayzius
- Mendeleyev
- Klapeyron
- Gey Lüssak

220 Aşağıda göstərilən düsturların hansı entalpiya adlanır?

- $I=U_1+U_2$
- $I=U+ApV$
- $I=U-AV$
- $I=U+Ap$
- $I=U+2ApV$

221 Müəyyən təzyiqlə uyğun eyni ts qaynama temperaturunda mayenin neçə halı olur?

- 5
- 3
- 2
- 1
- 4

222 Eyni temperaturda olan iki nəm buxarı biri-birindən ayırmaq üçün nədən istifadə olunur?

- həcmdən
- quruluq dərəcəsi
- nəmlik dərəcəsi
- temperaturdan
- təzyiq

223 Aşağıda göstərilən ifadələrin hansı nəm baxarın daxilində olan mayenin çəkisini göstərir?

- $(G-X)^2$
- $G-X$
- $G+X$
- $X-G$

224 Aşağıda göstərilən düsturların hansı nəmlik dərəcəsinə ifadə edir?

- $y = \frac{G-X}{3G}$
- $y = \frac{G-X}{G}$
- $y = \frac{G+X}{G}$
- $y = \frac{G^2+X^2}{G}$
- $y = \frac{G+X}{2G}$

225 Qaynama temperaturu hansı parametrdən asılı olaraq dəyişir?

- nəmlikdən
- təzyiqdən
- temperaturdan
- həcmdən
- kütlədən

226 Buxarlar üçün Klapeyron-Klayzius tənliyi aşağıdakı tənliklərin hansı ilə ifadə olunur?

- $\bar{V}'' \cdot \bar{V}' = \frac{1}{A} \cdot \frac{t_1+t_2}{dp}$
- $\bar{V}'' \cdot \bar{V}' = \frac{1}{A} \cdot \frac{i''-i'}{T_z} \cdot \frac{dT_z}{dp}$
- $\bar{V}'' + \bar{V}' = \frac{1}{A} \cdot \frac{i''-i'}{T_z}$
- $\bar{V}_1 \cdot \bar{V}_2 = \frac{1}{A} \cdot \frac{dT_z}{dp}$
- $\bar{V}_1 \cdot \bar{V}_2 = \frac{1}{A} \cdot \frac{dT_z}{dp}$

227 Qaynama temperaturasında olan mayenin entalpiyası aşağıdakı düsturların hansı ilə ifadə olunur?

- $\bar{Y} = i_0 + V$
- $\bar{Y} = i_0 + q$
- $\bar{Y} = i_0 - q$
- $\bar{Y} = i_0 - qA$
- $\bar{Y} = i_0 + pV_0$

228 Bu avadanlıqlardan hansı kondensasiyalı elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

- elektrik generatoru
- kompressor
- buxar qazanı
- buxar turbini
- kondensato

229 Doymuş mayenin entropiya dəyişməsi necə işarə olunur?

- $S'-S'$
- $S'-S_0$
- $S'+S_0$
- $S'-3ApV$
- $S_0+S$

230 . Bu avadanlıqlardan hansı kondensasiyalı elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

- buxar qızdırıcısı

- reaktor
- deaerator
- buxar turbini
- kondensator

231 Gizli buxarlanma istiliyi neçə istilikdən ibarətdir?

- 1
- 2
- 4
- 5
- 3

232 Quru doymuş buxarın entropiyası hansı düsturla ifadə olunur?

- $S'' = S' - (S' - S'')$
- $S'' = S' + (S'' - S')$
- $S'' = S' - (S'' - S')$
- $S'' = S' - (S'' + S')$
- $S'' = S' + (S' + S'')$

233 Turbin qurğusunun xüsusi istilik sərfi hansı düstur ilə hesablanır?

- $q_{t,q} = d(i_{i\theta k} - i_{b,s}) \cdot N_{el}$
- $q_{t,q} = d(i_{ilk} - i_{b,s})$
- $q_{t,q} = d(i - i_{b,s})$
- $q_{t,q} = d(i_{b,s} - i_{ilk})$
- $q_{t,q} = d(i_{ilk} + i_{b,s})$

234 Temperatur və ya təzyiqliq məlum olduqda quru doymuş su buxarının təzyiqli hansı tənlik vasitəsi ilə təyin edilir?

- Dalton qanunu
- Klapeyron-Klayzius
- Van-der-Vaals
- Klapeyron-Mendeleyev
- Avaqadro qanunu

235 Turbin qurğusunun faydalı iş əmsalı hansı düstur ilə tapılır?

- $\eta_{t,q} = 3600 \frac{N_{el}}{Q_{t,q} \cdot \eta_{max}}$
- $\eta_{t,q} = 3600 \frac{N_{el}}{Q_{t,q}}$
- $\eta_{t,q} = 3600 \frac{N_{el}}{Q_z}$
- $\eta_{t,q} = 3600 \frac{N_{el}}{q_{t,q}}$
- $\eta_{t,q} = 3600 \frac{N_{el}}{Q_{t,q} \cdot \eta_{gen}}$

236 Yüksək təzyiqli qazan aqreqatlarında buxarın təzyiqli nə qədər olur?

- 100at-ə qədər
- 140at-ə qədər
- 130at-ə qədər
- 120at-ə qədər
- 135at-ə qədər

237 Kritik təzyiqliqdən yuxarı təzyiqli qazan aqreqatında buxarın təzyiqli nə qədər olur

- 250 at-dən yuxarı
- 225 at-dən yuxarı
- 220 at-dən yuxarı;
- 210 at-dən yuxarı;
- 240 at-dən yuxarı;

238 Aşağıdakı avadanlıqlardan hansı qazan aqreqatının sxemində mövcud deyildir

- buxar qızdırıcısı
- kondensator
- baraban
- su ekonomayzeri
- hava qızdırıcısı

239 Aşağıdakı avadanlıqlardan hansı qazan aqreqatının sxemində mövcud deyildir

- qaz qorelkası
- buxar turbini
- ocaq
- ekran boruları
- aşağı kollektorlar

240 Aşağıdakı ifadələrdən hansı termodinamikanın 1-ci qanunun riyazi şəklində ifadəsidir?

- Q=ALT
- Q=AL
- $Q_2 = 2AL$
- $Q_1 = \frac{AL}{2}$
- Q=ALZ

241 Qaz yanacaq yandırıldıqda aşağıdakı istilik itkilərindən hansı baş vermir

- faydalı istifadə olunan istilik
- mexaniki natamam yanma ilə itən istilik
- kimyəvi natamam yanma ilə itən istilik
- hörgü qatları ilə ətraf mühitə itən istilik
- tüstü qazları ilə itən istilik

242 Qaz yanacaq yandırıldıqda hansı istilik itkisi baş vermir?

- faydalı istifadə olunan istilik
- şlak fiziki istilik itkisi
- tüstü qazları ilə itən istilik
- kimyəvi natamam yanma ilə itən istilik
- hörgü qatları ilə ətraf mühitə itən istilik

243 Ancaq fiziki dəyişikliyi nəzərə alsaq qazın daxili enerjisi neçə enerjinin cəminə bərabər olar?

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

244 Qazan aqreqatının faydalı iş əmsalı hansı ifadə ilə hesablanır?

- $\eta_{q,a} = \frac{D(i_b + i_{b,s})}{B \cdot Q_y^i} \cdot 100\%$ ;
- $\eta_{q,a} = \frac{D(i_b - i_{b,s})}{B \cdot Q_a^i} \cdot 100\%$ ;
- $\eta_{q,a} = \frac{D(i_b - t_{b,s})}{Q_a^i} \cdot 100\%$ ;
- $\eta_{q,a} = \frac{D(i_b + i_{b,s})}{B \cdot Q_a^i} \cdot 100\%$ ;
- $\eta_{q,a} = \frac{D(i_b - i_{b,s})}{B \cdot Q_y^i} \cdot 100\%$ ;

245 Aşağıda göstərilən vahidlərdən hansı kütlə istilik tutumunu (c) vahidini göstərir?

- $\left[ \frac{kc}{mol \cdot m^3} \right]$
- $\left[ \frac{kc}{kq \cdot d\ddot{e}r} \right]$
- $\left[ \frac{kc}{kq \cdot m^2} \right]$
- $\left[ \frac{kc}{kq \cdot m^3} \right]$
- $\left[ \frac{kc}{m^3 \cdot d\ddot{e}r} \right]$

246 Qazan aqreqatının faydalı istiliyin miqdarı hansı düstur ilə hesablanır

- $Q_{q,a} = D(i_b - i') + D_u(i' - i_{b,s})$
- $Q_{q,a} = D(i - i_{b,s}) + D_u(i' - i_{b,s})$ ;
-

$$Q_{q,a} = D(i_b - i_{b,s}) + D_u(i' - i_{b,s});$$

$$Q_{q,a} = D(i - i_{b,s}) + D_u(i' + i_{b,s});$$

$$Q_{q,a} = D(i + i_{b,s}) + D_u(i' - i_{b,s});$$

247 Aşağıda göstərilən vahidlərdən hansı həm istilik tutumunu (c') vahidini göstərir?

$\frac{kg}{m^3 \cdot mol}$

$\frac{kc}{m^3 \cdot dər}$

$\frac{kc}{m^3 \cdot kg}$

$\frac{kg \cdot m}{m^3 \cdot dər}$

$\frac{kc}{kg \cdot dər}$

248 Aşağı və orta təzyiqli buxar turbinlərində ilkin buxarın təzyiqi nə qədər olur?

6 MPa-a qədər

4 MPa-a qədər

3 MPa-a qədər

2 MPa-a qədər;

5 MPa-a qədər

249 Rəqsi hərəkəti nəzərə almadıqda, ideal qazın daxili enerjisi aşağıdakı düsturların hansı ilə ifadə olunur?

$U = U_1 + U_2 + U_3$

$U = U_k^{ih} + U_k^{fh}$

$U = U_{k1} + U_{k2} + U_{k3}$

$U = U_{k1} + U_{k2}$

$U = U_{k1}^2 + U_{k2}^2$

250 Yüksək və daha yüksək təzyiqli buxar turbinlərində ilkin buxarın təzyiqi nə qədər olur

25 MPa-a qədər

14 MPa-a qədər

12 MPa-a qədər;

23 MPa-a qədər

10 MPa-a qədər;

251 Real qazların istilik tutumları nədən aslıdır?

Təzyiq və sürətdən

təzyiq və temperaturdan

həcm və temperaturdan

təzyiq və həcmdən

təzyiq və kütlədən

252 Kritik təzyiqlə qədər təzyiqlərə işləyən buxar turbinində ilkin buxarın təzyiqi nə qədər olur?

25 MPa-a qədər

10 MPa-a qədər

10 MPa-a qədər

22,56 MPa-a qədər;

14 MPa-a qədər;

253 Orta istilik tutumu neçə növ olur?

9

2

4

6

8

254 Kritik təzyiqdən yüksək təzyiqlərdə işləyən buxar turbinlərində ilkin buxarın təzyiqi nə qədər olur?

10 MPa-dan çox

22,56 MPa-dan çox

24,56 MPa-dan çox

15 MPa-dan çox

18 MPa-dan çox;

255 Aşağıda göstərilən düsturların hansı orta istilik tutumunun düsturudur?

$C_m = \frac{C_1^2 + C_2^2}{3}$

$$C_m = \frac{C_1 + C_2}{2}$$

$$C_m = \frac{C_1 + C_2 + C_3}{4}$$

$$C_m = \frac{C_2 + C_3}{3}$$

$$C_m = \frac{C_{m1} + C_{m2}}{2}$$

256 . Buxarın iş prinsipinə görə buxar turbinləri neçə cür olur?

- beş  
 iki  
 dörd  
 üç  
 bir

257 Qazlarla əmələ gələn açıq proseslər üçün termodinamikanın 1-ci qanunu ideal qazlar üçün hansı düsturla ifadə olunur?

$$Q = C_v (t_1 + t_2)^2 + AL$$

$$Q = C_v (t_2 - t_1) + AL$$

$$Q = C_v (t_2 - t_1) + L$$

$$Q = (t_1 - t_2) + A$$

$$Q = C_v (t_1 + t_2) + P$$

258 Buxar turbinlərində soplolar neçə cür olur?

- bir  
 iki  
 dörd  
 beş  
 üç

259 Axın traktında buxar seli turbinin val istiqamətində axarsa, belə turbin necə adlanır?

- rotorlu  
 aksial  
 radial  
 aktiv  
 reaktiv

260 İzoxorik prosesdə qazın daxili enerjisinin dəyişməsinə səbəb nədir?

- qazın tutumu  
 qaza verilən istilik  
 qazın kütləsi  
 qazın təzyiqi  
 qazın həcmi

261 Qazlarla istilik tutumu hansı parametrdən asılı olaraq artır?

- nəmlikdən  
 təzyiqdən  
 həcmdən  
 temperaturdan  
 kütlədən

262 Aşağıdakı avadanlıqların hansı buxar-qaz turbinli elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

- kondensat nasosu  
 regenerator  
 kompressor  
 yanma kamerası;  
 deaerator

263 Qızışmış buxarın entalpiyası aşağıdakı ifadələrin hansı ilə ifadə olunur?

$$Y = i'' - (i - i')$$

$$Y = i'' + (i - i'')$$

$$Y = i'' - (i - i'')$$

$$Y = i' + (i'' - i')$$

$$Y = i' - (i - i'')$$

264 . Buxar-qaz turbinli elektrik stansiyasının faydalı iş əmsalı nə qədərdir

$$50 \div 58 \%$$

$$48 \div 49 \%$$

$38 \div 39\%$ ;

$42 \div 44\%$ ;

$58 \div 59\%$ ;

265 Real qazların Boyl-Mariott qanuna tabe olmaması və bunun səbəbləri hansı alim tərəfindən qeyd olunmuşdur(1748)

- Klapeyron  
 Lomonosov  
 Mendeleev  
 Dukaçov  
 Vavilov

266 Bu ölçü vahidlərinin hansı təzyiğin ölçü vahididir?

- kC/kq  
 Bar  
 Kq/sm<sup>2</sup>  
 kQ/sm<sup>3</sup>  
 kC/kq

267 Nəm havadan sənyenin bir çox sahələrində, xüsusən ən çox hansı proseslərdə istifadə olunur?

- dondurma proseslərində  
 soyudulma proseslərində  
 qızdırma proseslərində  
 qurutma proseslərində  
 havalandırma proseslərində

268 1 texn atm. ilə Pa arasındakı əlaqə hansı variantda doğrudur?

- 1 texn. Atm = 106 Pa  
 1 texn. Atm = 98100 Pa  
 1 texn. Atm = 105 Pa  
 1 texn. Atm = 101325 Pa  
 1 texn. Atm = 10100 Pa

269 Nəm havanın fiziki halının öyrənilməsi ilə hansı elm məşğul olur?

- ekologiya  
 meteorologiya  
 fizika  
 kimya  
 astronomiya

270 Şəh nöqtəsi temperaturu hansı cihazla müəyən edilir?

- termoqraf  
 hiqrometr  
 manometr  
 barometr  
 termometr

271 1 mm. c. süt ilə Pa arasındakı əlaqə hansı variantda doğrudur?

- 1 mm. C. Süt = 150 Pa  
 1 mm. C. Süt = 133,3 Pa  
 1 mm. C. Süt = 120 Pa  
 1 mm. C. Süt = 135 Pa  
 1 mm. C. Süt = 100 Pa

272 Çəki nəm tutumu hansı həriflə işarə olunur?

- U  
 d  
 b  
 C  
 E

273 Təzyiq maye sütünü ilə verildikdə təzyiq hansı düstur ilə hesablanır?

- $= \rho h \cdot T$   
  $= \rho g h$   
  $= \rho h$   
  $= \frac{\rho g h}{v}$   
  $= \rho v h$

274 Nisbi nəmlik hansı həriflə işarə olunur?

- p  
 φ  
 d  
 u  
 p



275 Selsi temperatur şkalası ilə Fəranheynt temperatur şkalası arasındakı əlaqə hansı düstur ilə təyin olunur?

- $t, ^\circ C = \frac{t, ^\circ R - 32}{1.8}$
- $t, ^\circ C = \frac{t, ^\circ F - 32}{1.8}$
- $t, ^\circ C = \frac{t, ^\circ F - 32}{2.8}$
- $t, ^\circ C = \frac{t, ^\circ F + 32}{1.8}$
- $t, ^\circ C = \frac{t, ^\circ F - 42}{1.8}$

276 Reomyur temperatur şkalası ilə Selsi temperatur şkalası arasındakı əlaqə hansı düstur ilə tapılır?

- $t, ^\circ R = 0,9 t, ^\circ C$
- $t, ^\circ R = 0,8 t, ^\circ C$
- $t, ^\circ C = 0,8 t, ^\circ R$
- $t, ^\circ R = 1,8 t, ^\circ C$
- $t, ^\circ C = 1,8 t, ^\circ R$

277 Normal atmosfer təzyiqində Fəranqeynt temperatur şkalası üzrə suyun qaynama temperaturu nə qədərdir?

- 100 0F
- 212 0F
- 182 0F
- 100 0F
- 312 0F

278 Nisbi nəmlik hansı cihazla müəyən edilir?

- termometr
- psixrometr
- manometr
- hiqrometr
- barometr

279 Nəm havaya ideal qaz kimi baxdıqda onun entalpiyası nədən asılı olaraq dəyişməlidir?

- havanın temperaturu ilə mol nəm tutumu
- havanın temperaturu ilə çəki nəm tutumu
- havanın temperaturu ilə təzyiqi
- havanın həcmi ilə təzyiqi
- havanın temperaturu ilə buxarlanması

280 Bu cihazlardan hansı ilə temperatur ölçülür?

- Piksometr
- Piroometr
- Reometr
- Areometr
- Psixrometr

281 Qazın mol həcmi hansı düstur ilə hesablanır?

- $V_\mu = \mu \cdot \rho$
- $V_\mu = \mu \cdot \vartheta$
- $V_\mu = \mu \cdot V$
- $V_\mu = \frac{\mu}{V}$
- $V_\mu = \mu \cdot M$

282 Qazın xüsusi həcmi hansı düstur ilə hesablanır

- $\vartheta = \rho \cdot V_\mu$
- $\vartheta = G \cdot V_\mu$
- $\vartheta = \frac{G}{V}$
- $\vartheta = \frac{V}{G}$
- $\vartheta = \frac{V_\mu}{G}$

283 Qazın kütlə istilik tutumu hansı düstur ilə tapılır?

- $c = \frac{q}{\rho \cdot V}$
- $c = \frac{q}{G \cdot \Delta T}$
- $c = \frac{q}{V \cdot \Delta T}$
-

$$C = \frac{q}{M \cdot \Delta T}$$

$$c = \frac{q}{\rho \cdot \Delta T}$$

284 Nəm hava üçün İ-d diaqramı alim L.K.Ramzin tərəfindən neçənci ildə təklif edilmişdir?

- 1922  
 1918  
 1919  
 1920  
 1921

285 Qazın həcm istilik tutumu hansı düstur ilə tapılır?

$$C_v = \frac{q}{\rho \cdot V}$$

$$C_v = \frac{q}{V \cdot \Delta T}$$

$$C_v = \frac{q}{G \cdot \Delta T}$$

$$C_v = \frac{q}{M \cdot \Delta T}$$

$$C_v = \frac{q}{\rho \cdot \Delta T}$$

286 Nəm havada gedən qızma və buxarlanma prosesləri həmin dioqramda bir nöqtədən keçən biri-biri ilə neçə dərəcəli bucaq təşkil edən iki oxla göstərilmişdir?

- 45°  
 115°  
 125°  
 135°  
 105°

287 Qazın mol istilik tutumu hansı düstur ilə tapılır?

$$\mu C = \frac{q}{\rho \cdot V}$$

$$\mu C = \frac{q}{M \cdot \Delta T}$$

$$\mu C = \frac{q}{G \cdot \Delta T}$$

$$\mu C = \frac{q}{V \cdot \Delta t}$$

$$\mu C = \frac{q}{\rho \cdot \Delta T}$$

288 İdeal qazlar üçün  $C_v$  – nin hansı düsturu doğrudur?

$$C_v = \frac{3}{5} R$$

$$C_v = \frac{3}{2} R$$

$$C_v = \frac{5}{2} R$$

$$C_v = \frac{5}{3} R$$

$$C_v = \frac{2}{3} R$$

289 İdeal qazlar üçün  $C_p$  – nin hansı düstur doğrudur?

$$C_p = \frac{3}{5} R$$

$$C_p = \frac{5}{2} R$$

$$C_p = \frac{2}{5} R$$

$$C_p = \frac{3}{2} R$$

$$C_p = \frac{2}{3} R$$

290 Aşağıda göstərilən temperatur sahəsinin qeyri aşkar şəkildə ifadələrinin hansı qərarlaşmamış temperatur sahəsinə aiddir?]

$$t = f(x) \text{ və } \frac{dt}{d\tau} = 0$$

$$t = f(xy) \text{ və } \frac{dt}{d\tau} \neq 0$$

$$t = f(xyz) \text{ və } \frac{dt}{d\tau} \neq 0$$

$$t = f(xyz\tau) \text{ və } \frac{dt}{d\tau} \neq 0$$

$$t = f(x) \text{ və } \frac{dt}{d\tau} \neq 0$$

291 Qaz qarışığının istilik tutumu hansı düstur ilə hesablanır?

$C = V_1 C_1 + V_2 C_2 + \dots + V_n C_n$

$C = g_1 C_1 + g_2 C_2 + \dots + g_n C_n$

$C = r_1 C_1 + r_2 C_2 + \dots + r_n C_n$

$C = m_1 C_1 + m_2 C_2 + \dots + m_n C_n$

$C = G_1 C_1 + G_2 C_2 + \dots + G_n C_n$

292 Su buxarı üçün diaqramı neçə sahəyə bölmək olur?

4

5

6

2

8

293 Su buxarı üçün diaqramda bu sahələrdən hansı mövcud deyildir?

qaz

doymuş maye

maye

nəm buxar

qızışmış buxar

294 Temperatur sahəsi temperatur dəyişmə istiqamətindən asılı olaraq neçə cür olur?

6

3

2

1

5

295 Su buxarı üçün diaqramda bu sahələrdən hansı mövcud deyildir

nəm buxar

quru doymuş buxar

maye

qızışmış buxar

qaz

296 Buxarlanma istiliyinin (r) ölçü vahidi necədir?

$\frac{K \cdot C}{m^2 \cdot \text{san}}$

$\frac{K \cdot q}{m^2}$

$\frac{C}{m^2}$

$\frac{C}{\text{san}}$

$\frac{C}{m^2}$

$\frac{C}{\text{san}}$

$\frac{C}{m^2}$

$\frac{C}{m^2}$

297 Silindrik divar vasitəsilə istilikötürmədə xətti xüsusi istilik seli hansı düstur ilə hesablanır?

$q_\ell = \frac{1}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$

$q_\ell = \frac{t_1 - t_2}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{1}{2\pi\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$ ;

$q_\ell = \frac{t_1 - t_2}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$

$q_\ell = \frac{t_2 - t_1}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{1}{2\pi\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} - \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$

$q_\ell = \frac{t_2 - t_1}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$

298 İstilikötürmənin termiki müqaviməti necə hesablanır?

$\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2} = \frac{1}{K};$

$\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\lambda}{\delta} + \frac{1}{\alpha_2} = \frac{1}{K};$

$\frac{1}{\alpha_1} - \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2} = \frac{1}{K};$

$\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} - \frac{1}{\alpha_2} = \frac{1}{K};$

299 İş prinsipinə görə istilikdəyişdirici aparatların neçə növü vardır?

- beş
- üç
- iki
- bir
- dörd

300 İstilikdəyişdirici aparatlarda istilik balansı düsturunu göstərin.

$Q = G_1 C_{p1} (t_1'' - t_1') = G_2 C_{p2} (t_2'' + t_2')$

$Q = G_1 C_{p1} (t_1' - t_1'') = G_2 C_{p2} (t_2'' - t_2');$

$Q = G_1 C_{p1} (t_1' - t_2') = G_2 C_{p2} (t_1'' - t_2'');$

$Q = G_1 C_{p1} (t_2'' - t_2') = G_2 C_{p2} (t_1'' - t_1');$

$Q = G_1 C_{p1} (t_1'' - t_1') = G_2 C_{p2} (t_2'' - t_2');$

301 İstilik dəyişdirici aparatların qızma səthinin sahəsi hansı düsturla tapılır

$F = \frac{K \cdot \Delta t_{or}}{Q}$

$F = \frac{Q}{K \cdot \Delta t_{or}};$

$F = \frac{Q}{\alpha \cdot \Delta t_{or}};$

$F = \frac{Q}{\lambda \cdot \Delta t_{or}};$

$F = \frac{K}{Q \cdot \Delta t_{or}};$

302 Orta temperatur basqısı hansı ifadə ilə tapılır?

$\Delta t_{or} = \frac{\Delta t_b + \Delta t_k}{2,31g \frac{\Delta t_b}{\Delta t_k}}$

$\Delta t_{or} = \frac{\Delta t_b - \Delta t_k}{2,31g \frac{\Delta t_b}{\Delta t_k}};$

$\Delta t_{or} = \frac{\Delta t_k - \Delta t_b}{2,31g \frac{\Delta t_b}{\Delta t_k}};$

$\Delta t_{or} = \frac{\Delta t_b - \Delta t_k}{2,31g \frac{\Delta t_k}{\Delta t_b}};$

$\Delta t_{or} = \frac{\Delta t_b - \Delta t_k}{1g \frac{\Delta t_b}{\Delta t_k}};$

303 İstilikdəyişdirici aparatların qızma səthinin sahəsini tapmaq üçün hansı tənlikdən istifadə edilir?

- istilik tutumu
- istilikötürmə;
- istilikkeçirmə;
- istilikvermə;

istilik balansı

304 Yanacaqlar fiziki halına görə neçə cür olur?

- bir  
 üç  
 iki;  
 dörd  
 beş;

305 Bu yanacaqlardan hansı təbii bərk yanacaq deyildir?

- odun  
 nüvə yanacağı  
 daş kömür  
 slans  
 antrasit

306 Bu yanacaqlardan hansı təbii maye yanacağıdır

- mazut  
 benzin  
 liqroin  
 neft  
 solyar yağı;

307 Aşağıdakılardan hansı elementlər yanacağın elementar tərkibini təşkil edir?

- karbon, mineral qarışıqlar və hidrogen  
 karbon, kükürd və hidrogen  
 karbon, oksigen və hidrogen  
 karbon, azot və hidrogen  
 hidrogen, oksigen və azot

308 1 kq karbonun tam yanması üçün neçə kq oksigen lazımdır?

$\frac{36}{24} kq$

$\frac{32}{12} kq ;$

$\frac{36}{12} kq ;$

$\frac{32}{24} kq ;$

$\frac{44}{12} kq ;$

309 1kq hidrogenin yanması üçün neçə kq oksigen tələb olunur?

- 12kq  
 6kq  
 7kq  
 8kq  
 9kq

310 Təbii qaz və toz yanacaqlar üçün hava artıqlıq əmsalı hansı həddə dəyişir

$\alpha_{oc} = 1,0 + 1,05$

$\alpha_{oc} = 1,15 + 1,20;$

$\alpha_{oc} = 1,1 + 1,2;$

$\alpha_{oc} = 1,05 + 1,15;$

$\alpha_{oc} = 1,20 + 1,25;$

311 Maye yanacaqlar üçün hava artıqlıq əmsalı hansı həddə dəyişir?

$\alpha_{oc} = 1,0 + 1,1$

$\alpha_{oc} = 1,15 + 1,25;$

$\alpha_{oc} = 1,1 + 1,2;$

$\alpha_{oc} = 1,05 + 1,15;$

$\alpha_{oc} = 1,20 + 1,25;$

312 Bərk yanacaqlar üçün hava artıqlıq əmsalı hansı həddə dəyişir?

$$\alpha_{oc} = 1,20 + 1,35$$

$$\alpha_{oc} = 1,35 + 1,50;$$

$$\alpha_{oc} = 1,3 + 1,45;$$

$$\alpha_{oc} = 1,40 + 1,55;$$

$$\alpha_{oc} = 1,20 + 1,25;$$

313 Yanacaqın istilik ekvivalenti hansı ifadə ilə təyin olunur?

$$\varepsilon = \frac{Q_a^i}{29200}$$

$$\varepsilon = \frac{Q_a^i}{29300};$$

$$\varepsilon = \frac{Q_y^i}{29300};$$

$$\varepsilon = \frac{Q_a^i}{29000};$$

$$\varepsilon = \frac{Q_y^i}{29000};$$

314 . Bərk və maye yanacaqların yuxarı yanma istiliyi hansı düstur ilə hesablanır

$$Q_y^i = Q_a^i + 2514 \left( \frac{H^u}{100} + \frac{W^u}{100} \right)$$

$$Q_y^i = Q_a^i + 2514 \left( \frac{H^i}{100} + \frac{W^i}{100} \right);$$

$$Q_y^i = Q_a^i - 2514 \left( \frac{H^i}{100} + \frac{W^i}{100} \right);$$

$$Q_y^i = Q_a^i + 2514 \left( \frac{H^i}{100} - \frac{W^i}{100} \right);$$

$$Q_y^i = Q_a^i + 2514 \left( \frac{H^q}{100} + \frac{W^q}{100} \right);$$

315 Maye və bərk yanacaqlar üçün nəzəri hava miqdarı hansı düstur ilə tapılır?

$$V_0 = \frac{l_0}{0,22}$$

$$V_0 = \frac{l_0}{0,23};$$

$$V_0 = \frac{l_0}{0,21};$$

$$V_0 = \frac{l_0}{1,429 \cdot 0,23};$$

$$V_0 = \frac{l_0}{1,429 \cdot 0,21};$$

316 Ştalanma intensivliyinin ölçü vahidi necə ifadə olunur?

$$\frac{C \cdot \text{san}}{m^3}$$

$$\frac{kC}{m^3 \cdot \text{san}}$$

$$\frac{kC}{m^2 \cdot \text{san}}$$

$$\frac{C}{m^2}$$

$$\frac{m_2 c_2}{m_1 c_1}$$

317 Aşağıdakı ifadələrin hansı qaz qarışığında tarazlığın əmələ gəlməsini təmin edir?

$m_2 c_2 = m_1 c_1$

$m_2 c_2^2 = m_1 c_1^2$

$m_2^2 c_2 = m_1 c_1$

$m_1 c_1^2 = m_2 c_2$

$m_1 c_1^2 = m_2 c_2^2$

318 . Qaz yanacaqlar üçün nəzəri hava miqdarı hansı düstur ilə tapılır?

$V_0 = \frac{l_0}{1,429 \cdot 0,22}$

$V_0 = \frac{l_0}{1,429 \cdot 0,21}$

$V_0 = \frac{l_0}{1,429 \cdot 0,23}$

$V_0 = \frac{l_0}{0,21}$

$V_0 = \frac{l_0}{0,23}$

319 Göstərilən asılılıqlardan hansı hal-tənliyi adlanır?

$F(PVTZ)=0$

$F(PVT)=0$

$F(P_2 V_2 T_2)=0$

$F(P_3 V_3 T_3)=0$

$F(PVTX)=0$

320 Normal şəraitdə oksigenin xüsusi kütləsi nə qədərdir?

1,629

1,429;

1,293;

1,329;

1,529;

321 Qazan aqreqləri istehsal məhsuluna görə neçə cür olur?

dörd

iki;

üç

beş

bir

322 Aşağıdakı ifadələrdən hansı eyni şəraitdə olan müxtəlif qazların molekul saylarının bərabərliyini göstərir?

$N_1 = N_2 t$

$N_1 = N_2$

$N_1 = N t$

$N_2 = N^2 z$

$N = N_1 t$

323 İdeal qaz qarışıqları aşağıdakı adları çəkilən qanunların hansına tabe olur?

Mendeleyev

Dalton

Amedeo

Avaqadro

boyl-marriot

324 Bu parametrlərdən hansılar suyun kritik parametrləridir?

$P_k = 24,12 \text{ MPa}, T_k = 847 \text{ K}$

$P_k = 22,12 \text{ MPa}, T_k = 647 \text{ K}$

$P_k = 21,12 \text{ MPa}, T_k = 547 \text{ K}$

$P_k = 20,12 \text{ MPa}, T_k = 347 \text{ K}$

$P_k = 23,12 \text{ MPa}, T_k = 747 \text{ K}$

325 Bu parametrlərdən hansılar suyun kritik parametrləridir?

- $T_k = 547 \text{ K}, v_k = 0,0326 \text{ kq /m}^3$   
  $T_k = 647 \text{ K}, v_k = 0,00326 \text{ m}^3/\text{kq}$   
  $T_k = 647 \text{ K}, v_k = 0,00326 \text{ kq /m}^3$   
  $T_k = 647 \text{ K}, v_k = 0,0326 \text{ m}^3/\text{kq}$   
  $T_k = 747 \text{ K}, v_k = 0,00326 \text{ m}^3/\text{kq}$

326 Bu parametrlərdən hansılar suyun kritik parametrləridir

- $P_k = 21,12 \text{ MPa}, v_k = 0,0326 \text{ kq /m}^3$   
  $P_k = 22,12 \text{ MPa}, v_k = 0,00326 \text{ m}^3/\text{kq}$   
  $P_k = 22,12 \text{ MPa}, v_k = 0,00326 \text{ kq /m}^3$   
  $P_k = 22,12 \text{ MPa}, v_k = 0,0326 \text{ m}^3/\text{kq}$   
  $P_k = 21,12 \text{ MPa}, v_k = 0,00326 \text{ m}^3/\text{kq}$

327 Buxar əmələgəlmə prosesində quruluq dərəcəsi sıfıra bərabər olduqda maddə hansı halda olur?

- quru doymuş buxar  
 doymuş maye  
 maye doymamış  
 nəm buxar  
 qızışmış buxar

328 Buxar əmələgəlmə prosesində quruluq dərəcəsi vahidə bərabər olanda maddə hansı halda olur?

- qızışmış buxar  
 quru doymuş buxar  
 doymuş maye  
 nəm buxar  
 qaz

329 Aşağıdakı düsturlardan hansı xüsusi istilik seli üçün doğrudur

- $q = Q \cdot F \cdot \tau$   
  $q = \frac{Q}{F}$   
  $q = \frac{Q}{F \cdot \tau}$   
  $Q = \frac{q}{F}$   
  $Q = \frac{q}{F \cdot \tau}$

330 İstilik seli necə kəmiyyətdir?

- inteqral  
 vektorial  
 skalyar  
 loqarifmik  
 vektorial və skalyar

331 Temperatur qradienti necə kəmiyyətdir?

- inteqral  
 vektorial  
 skalyar  
 loqarifmik  
 vektorial və skalyar

332 Maye təbəqələri arasında əmələ gələn sürtünmə qüvvəsi hansı düstur ilə təyin olunur

- $S = \mu \frac{dW}{dn} \rho$   
  $S = \mu \frac{dW}{dn} F$   
  $S = \mu \frac{d\tau}{dn} F$   
  $S = \mu \frac{dn}{dW} F$   
  $S = \mu \frac{dW}{dn}$

333 Mayelərin kinematik özlülüyünün ölçü vahidi necədir?

- $\frac{Q}{m^2}$   
  $\frac{m^2}{s \cdot \text{cm}}$   
  $\frac{m^2}{s \cdot \text{cm}}$



$$\frac{m^3}{\text{san}}$$

$$\frac{Q}{\text{san}}$$

$$\frac{Q \cdot \text{san}}{m^2}$$

334 Mayenin dinamik özlülüyünün ölçü vahidi necədir?

$$\frac{Q}{m^2}$$

$$\frac{m^3}{\text{san}}$$

$$\frac{m^2}{\text{san}}$$

$$\frac{Q}{\text{san}}$$

$$\frac{Q \cdot \text{san}}{m^2}$$

335 Yastı divar vasitəsilə istilikvermədə xüsusi istilik seli hansı düstur ilə təyin olunur?

$$q = \frac{1}{\alpha} (t_m - t_s)$$

$$q = \frac{t_m - t_s}{\alpha}$$

$$q = \frac{t_m + t_s}{\alpha}$$

$$q = \frac{t_m - t_s}{\alpha}$$

$$q = \alpha (t_m + t_s)$$

336 Silindrik divar vasitəsilə istilikvermə prosesində xüsusi istilik seli hansı düstur ilə təyin olunur?

$$q_i = \pi d \alpha (t_m - t_s)$$

$$q_i = \frac{t_m - t_s}{\pi d \alpha}$$

$$q_i = \frac{t_m - t_s}{\pi d \alpha}$$

$$q_i = \frac{t_m - t_s}{\pi d \lambda}$$

$$q_i = \frac{1}{\pi d \alpha} (t_m - t_s)$$

337 Silindrik divarın istilikverməsinin termik müqaviməti hansı düstur ilə təyin olunur?

$$\frac{1}{\pi d k}$$

$$\frac{1}{\pi d \alpha}$$

$$\frac{1}{\pi d \lambda}$$

$$\frac{1}{d \alpha}$$

338 Yastı divar vasitəsilə istilikötürmədə yastı divarın kənar səthindəki temperatur necə təyin olunur?

$$t_{s_2} = t_{s_2} + q \frac{1}{\alpha_2}$$

$$t_{s_2} = t_2 + q \frac{1}{\alpha_2}$$

$$t_{s_2} = t_1 + q \frac{1}{\alpha_2}$$

$$t_{s_2} = t_1 + q \frac{1}{\alpha_2}$$

$$t_{s_2} = t_2 - q \frac{1}{\alpha_2}$$

339 İstilikötürmənin termik müqaviməti necə tapılır?

$$R = \frac{q}{\alpha}$$

$$R = \frac{1}{k}$$

$$R = \frac{1}{\alpha}$$

$$R = \frac{\delta}{\lambda}$$

$$R = \frac{q}{k}$$

340 Silindrik divar vasitəsilə istilikötürmədə divarın daxili səthinin temperaturu hansı düstur ilə hesablanır

$t_{S_2} = t_1 - \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}$   
  $t_{S_2} = t_1 - q_l \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}$   
  $t_{S_2} = t_2 - q_l \frac{1}{\pi d_2}$   
  $t_{S_2} = t_1 - q_l \frac{1}{\pi \alpha_2}$   
  $t_{S_2} = t_1 - q_l \pi d_1 \alpha_1$

341 Silindrik divar vasitəsilə istilik ötürmədə divarın xarici səthindəki temperatur hansı düstur ilə tapılır

$t_{S_2} = t_2 - q_l \frac{r_2}{\pi d_2 \alpha_2}$   
  $t_{S_2} = t_2 - q_l \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}$   
  $t_{S_2} = t_1 - q_l \frac{1}{\pi \alpha_2}$   
  $t_{S_2} = t_2 - q_l \frac{1}{\pi d_2}$   
  $t_{S_2} = t_2 - q_l \pi d_2 \alpha_2$

342 Silindrik divar vasitəsilə istilikötürmədə istilikötürmənin termik müqaviməti hansı düstur ilə hesablanır

$R_l = \frac{1}{\alpha_1}$   
  $R_l = \frac{1}{R_l}$   
  $R_l = \frac{R_l}{k}$   
  $R_l = \frac{\mu}{R_l}$   
  $R_l = \frac{1}{r_l}$

343 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi üçün bu ifadələrdən hansı doğrudur?

$Q_T = Q_A - Q_R - Q_D$   
  $Q_T = Q_A + Q_R + Q_D$   
  $Q_T = Q_A + Q_R$   
  $Q_T = Q_R + Q_D$   
  $Q_T = Q_A + Q_D$

344 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda tamamilə udulur?

A = 3  
 A = 1  
 A = 2  
 A = 0  
 A = 4

345 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda əks etdirilir?

R = 4  
 R = 1  
 R = 2  
 R = 0  
 R = 3

346 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda tamamilə özündən keçir?

D = 4  
 D = 1  
 D = 2  
 D = 0  
 D = 3

347 Şüalanma ilə istilik mübadiləsində cismın şüalanma qabiliyyətinin ölçü vahidi necədir?

$\frac{kC}{m^2}$   
  $\frac{kC}{m^2 \cdot s \alpha \pi}$   
  $\frac{kC}{m^2 \cdot s \alpha \pi}$   
  $\frac{l^2}{s \alpha \pi}$   
  $\frac{1}{s \alpha \pi}$

348 Mütləq qara cismın şüalanma sabitinin ədədi qiyməti nə qədər olur?

$$\sigma_0 = 2,9 \cdot 10^{-6} \frac{Kkal}{m^2 \cdot saat \cdot K^4}$$

$$\sigma_0 = 4,9 \cdot 10^{-8} \frac{Kkal}{m^2 \cdot saat \cdot K^4}$$

$$\sigma_0 = 3,9 \cdot 10^{-8} \frac{Kkal}{m^2 \cdot saat \cdot K^4}$$

$$\sigma_0 = 4,9 \cdot 10^{-8} \frac{Kkal}{m^3 \cdot saat \cdot K^2}$$

$$\sigma_0 = 4,9 \cdot 10^{-4} \frac{Kkal}{m^2 \cdot saat \cdot K^4}$$

349 Şüalanma şiddəti əsas hansı parametrdən asılıdır?

- şüalanma qabiliyyəti  
 dalğa uzunluğu;  
 temperatur;  
 qaralıq dərəcəsi;  
 udma qabiliyyəti;

350 İki müstəvi divar arasında şüalanma ilə verilən istilik əsasən nədən asılıdır?

- əksətdirmə qabiliyyəti  
 şüalanma əmsali;  
 qaralıq dərəcəsi;  
 temperaturların dördüncü dərəcəsi;  
 udma qabiliyyəti;

351 Şüalanma şiddəti hansı qanunla tapılır?

- Vin  
 Lambert;  
 Kirhof;  
 Stefan-Bolsman;  
 Plank;

352 İstilikötürmə neçə mərhələlə verilir?

- beş  
 bir;  
 iki;  
 üç;  
 dörd;

353 elektriklə qızdırılan zaman cismə verilən istilik miqdarı hansı tənliklə təyin edilir?

$Q = 5J_{\varphi} \Delta y \quad vt$

$Q = J_{\varphi} \Delta y \quad vt$

$Q = 2J_{\varphi} \Delta y \quad vt$

$Q = 3J_{\varphi} \Delta y \quad vt$

$Q = 4J_{\varphi} \Delta y \quad vt$

354 Cismın üzərinə düşən şüalar neçə yerə bölünür?

- beş  
 üç  
 iki  
 dörd;  
 bir;

355 İstilik şüalanması qanunlarından olan Plank qanunun düsturunu göstərin.

$E_{\lambda} = (1 - A) E_0$

$E_{\lambda} = \frac{dE}{d\lambda}$

$E_{\lambda} = \frac{dE_0}{d\lambda};$

$E_{\lambda} = \frac{AdE}{d\lambda_0};$

$E_{\lambda} = AE_0;$

356 İstilik şüalanması qanunlarından olan Kirxhof qanunun ifadəsini göstərin.

$\frac{E_{\lambda}}{R} = E_0$

$\frac{E}{A} = E_0;$

$$\frac{E}{R} = E_0;$$

$$\frac{E}{D} = E_0;$$

$$\frac{\lambda}{A} = E_0;$$

357 Otto tsiklinin adiabatik genişlənmə dərəcəsinə göstərin:

$$\rho = v_3 \cdot v_4$$

$$\rho = \frac{v_4}{v_3};$$

$$\rho = \frac{v_2}{v_4};$$

$$\rho = \frac{v_2}{v_1};$$

$$\rho = \frac{v_1}{v_2};$$

358 Otto tsiklində təzyiqlin yüksəlmə dərəcəsinə göstərin:

$$\lambda = P_3 - P_2$$

$$\lambda = \frac{P_2}{P_3};$$

$$\lambda = \frac{P_3}{P_2};$$

$$\lambda = P_2 P_3;$$

$$\lambda = P_2 - P_3;$$

359 Otto tsiklində verilən istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$Q_1 = C_v(T_1 - T_2)$$

$$Q_1 = C_v(T_3 - T_2);$$

$$Q_1 = C_p(T_3 - T_2);$$

$$Q_1 = C_v(T_2 - T_1);$$

$$Q_1 = C_p(T_2 - T_1);$$

360 Dizel tsiklində alınan istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$Q_2 = C_v(T_1 - T_4)$$

$$Q_2 = C_v(T_4 - T_1);$$

$$Q_2 = C_p(T_4 - T_1);$$

$$Q_2 = C_v(T_1 + T_4);$$

$$Q_2 = C_p(T_1 + T_4);$$

361 Dizel tsiklində verilən istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$Q_1 = C_v(T_1 - T_2)$$

$$Q_1 = C_v(T_3 - T_2);$$

$$Q_1 = C_v(T_2 - T_1);$$

$$Q_1 = C_p(T_3 - T_2);$$

$$Q_1 = C_p(T_1 - T_2);$$

362 Trinkler tsiklində alınan istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$Q_2 = C_v(T_3 - T_1)$$

$$Q_2 = C_p(T_3 - T_1);$$

$$Q_2 = C_v(T_1 - T_3);$$

$$Q_2 = C_p(T_1 + T_3);$$

$$Q_2 = C_v(T_1 + T_3);$$

363 Qaz turbin qurğularının termodinamik tsikllərində təzyiqlin adiabatik yüksəlmə dərəcəsinə göstərin.

$$\rho = P_1 P_2$$

$$\rho = P_1 / P_2;$$

$$\rho = P_2 / P_1;$$

$$\rho = P_1 - P_2;$$

$$\rho = P_2 - P_1;$$

364 İstiliyi sabit təzyiqdə verilən qaz turbin qurğusunun tsiklinin termiki faydalı iş əmsalı hansı ifadə ilə hesablanır?

- $\eta_i = 1 - 1/\beta^{(k-1)/k}$   
  $\eta_i = 1 - 1/\beta^k$ ;  
  $\eta_i = 1 - 1/\rho^k$ ;  
  $\eta_i = 1 - 1/\rho^{(k-1)/k}$ ;  
  $\eta_i = 1 - 1/\beta\rho$ ;

365 Qaz turbin qurğularında təzyiqin izoxorik yüksəlmə dərəcəsi necə hesablanır?

- $\lambda = P_2 P_3$   
  $\lambda = \frac{P_2}{P_3}$ ;  
  $\lambda = P_3 - P_2$ ;  
  $\lambda = \frac{P_3}{P_2}$ ;  
  $\lambda = P_2 - P_3$ ;

366 Qaz turbin qurğularında həcmın əvvəlcədən genişlənmə dərəcəsi necə hesablanır?

- $\rho = v_2 v_3$   
  $\rho = \frac{v_3}{v_2}$ ;  
  $\rho = \frac{v_2}{v_3}$ ;  
  $\rho = v_3 - v_2$ ;  
  $\rho = v_2 - v_3$ ;

367 Nyuton qanununa əsasən cismin saniyə ərzində ətraf mühit ilə istilik mübadiləsi zamanı sərf olunan istiliyin miqdarı hansı düsturla ifadə olunur?

- $\dot{Q} = 3a(T_n + T_c)F \text{ vt}$   
  $\dot{Q} = a(T_n - T_c)F \text{ vt}$   
  $\dot{Q} = a(T_n + T_c)F \text{ vt}$   
  $\dot{Q} = 2a(T_n + T_c)F \text{ vt}$   
  $\dot{Q} = a(T_n - T_c) \text{ vt}$

368 Politropa prosesinin istilik tutumu hansı düstur ilə təyin olunur?

- $C_n = C_v \frac{k-n}{l-n}$   
  $C_n = C_v \frac{n-k}{n-l}$   
  $C_n = C_v \frac{n-l}{n-k}$   
  $C_n = C_p \frac{n-k}{n-l}$   
  $C_n = C_p \frac{n-l}{n-k}$

369 Politropik prosesin istilik tutumu hansı halda müsbət qiymət alır?

- heç bir halda  
  $n < 1$  və ya  $n > k$  olanda  
 1  
  $n = k$  olanda  
  $n = 1$  olanda

370 Düz Karno tsiklinin termiki faydalı iş əmsalını hesablamaq üçün hansı düsturdan istifadə edilir?

- 111e.JPG  
  $\eta_t = 1 - \frac{T_2}{T_1}$   
  $\eta_t = 1 - \frac{T_1}{T_2}$   
  $\eta_t = 1 + \frac{T_2}{T_1}$

$$\eta_f = 1 - \frac{Q_1}{Q_2}$$

371 Otto tsiklində hansı yanacaq istifadə olunur?

- mazut  
 Dizel yanacağı;  
 benzin;  
 qaz;  
 spirt;

372 Dizel tsiklində hansı yanacaq istifadə olunur?

- mazut  
 Dizel yanacağı;  
 benzin;  
 qaz;  
 spirt;

373 İstiliyi sabit təzyiqdə verilən qaz turbin qurğusunun tsiklinin ardıcılığını göstərin:

- izoxor-adiabat-izoxor-adiabat  
 izobar-adiabat- izobar-izoxor;  
 adiabat-izobar-adiabat-izobar;  
 adiabat-izoterma-adiabat-izoterma;  
 izobar-izoterma-izobar-izoterma;

374 İstiliyi sabit həcmdə verilən qaz turbin qurğusunun tsiklinin ardıcılığını göstərin:

- izoxor-adiabat-izoxor-adiabat  
 izobar-adiabat- izobar-izoxor;  
 adiabat-izoxor -adiabat-izobar;  
 adiabat-izoterma-adiabat-izoterma;  
 izobar-izoterma-izobar-izoterma;

375 Qaz turbin qurğularının termodinamik tsikllərində istilik hansı proseslərdə verilir?

- izoxorik və adiabatik  
 izobarik və izotermik;  
 izobarik və izoxorik;  
 izobarik və adiabatik;  
 izoxorik və izotermik;

376 Qaz turbin qurğularının termodinamik tsikllərində işçi cisimdən q2 istiliyi hansı prosesdə alınır?

- politropik proses  
 izoxorik proses;  
 izotermik proses;  
 adiabatik proses;  
 izobarik proses;

377 mayenin hərəkət rejimi neçə növ olur?

- 5  
 1  
 2  
 3  
 4

378 silindirik qabda qazın kütləsinin dəyişməsi hansı düsturla təyin edilir?

- $G_m = m_{3sil} + m_{4sil}$   
  $G_m = m_{2sil} + m_{1sil}$   
  $G_{m1sil} - S_{2sil}$   
  $G_m = m_{2sil} - m_{1sil}$   
  $G_m = m_{1sil} - 2m_{2sil}$

379 n=0 olanda politropa hansı əsas termodinamik proseslə üst-üstə düşür?

- heç birisi ilə  
 izobarik  
 izoxorik  
 izotermik  
 adiabatik

380 n=1 olanda politropa hansı əsas termodinamik proseslə üst-üstə düşür?

- heç birisi ilə  
 izotermik  
 izoxorik  
 izobarik  
 adiabatik

381 n=k olanda politropa hansı əsas termodinamik proseslə üst-üstə düşür?

- heç birisi ilə
- adiabatik
- izoxorik
- izotermik
- izobarik

382  $n=\pm$  - olanda politropa hansı əsas termodinamiki proseslə üst-üstə düşür?

- heç birisi ilə
- izoxorik
- adiabatik
- izotermik
- izobarik

383 Politropik prosesin istilik tutumu hansı halda mənfi qiymət alır?

- heç bir halda
- 1
- $n < 1$  və ya  $n > 1$  olanda
- $n = k$  olanda
- $n = 1$  olanda

384 Politropik prosesin istilik tutumu hansı halda sıfıra bərabər olur?

- heç bir halda
- $n = 0$  olanda
- $n < 1$  və ya  $n > k$  olanda
- $n = k$  olanda
- $n = 1$  olanda

385 Politropik prosesin istilik tutumu hansı halda sonsuzluğa bərabər olur?

- heç bir halda
- $n = 1$  olanda
- $n < 1$  və ya  $n > k$  olanda
- 1
- $n = k$  olanda

386 I-qrup politropik proseslərə politropa göstəricisinin hansı qiymətlərində olan proseslər daxildir?

- 0
- $n < 1$
- 1
- $< n < +\infty$
- $n < 0$

387 II-qrup politropik proseslərə politropa göstəricisinin hansı qiymətlərində olan proseslər daxildir?

- 0
- 1
- $n < 1$
- $< n < +\infty$
- $n < 0$

388 III-qrup politropik proseslərə politropa göstəricisinin hansı qiymətlərində olan proseslər daxildir?

- 0
- $< n < +\infty$
- $n < 1$
- 1
- $n < 0$

389 Politropik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

- $l = \frac{1}{n-1} (p_1 v_1 + p_2 v_2)$
- $l = \frac{1}{n-1} (p_1 v_1 - p_2 v_2)$ ;
- $l = \frac{1}{n+1} (p_1 v_1 - p_2 v_2)$ ;
- $l = n(p_1 v_1 - p_2 v_2)$ ;
- $l = n(p_1 v_1 + p_2 v_2)$ ;

390 Adiabatik proses üçün politrop göstəricisi nəyə bərabərdir?

- $= C_p \rho$
- $n = 0$ ;
- $n = 1$ ;
- $+\infty$ ;
- $n = k$ ;

391 Adıabatik prosesin tənliyi hansıdır?

$v^k = 0$

$v = RT^2$ ;

$Kv^2 = KT$ ;

$Pv^k = \text{const}$ ;

$P \rho^{\frac{c_v}{c_p}} = 0$ ;

392 Politrop göstəricisini hansı ifadə ilə təyin etmək olar?

$n = \frac{c - c_v}{c - c_p}$

$n = \frac{c - c_p}{c - c_v}$ ;

$n = \frac{c + c_p}{c - c_v}$ ;

$n = \frac{c - c_p}{c + c_v}$ ;

$n = \frac{c + c_p}{c + c_v}$ ;

393 adiabat göstəricisinin (k) qiyməti qazın atomluğundan asılı olaraq nəyə bərabər olar?

$K = \frac{c_v - c_p}{c_v}$

$K = \frac{c_p}{c_v}$

$K = \frac{2c_p}{c_v}$

$K = \frac{3c_p}{c_v}$

$K = \frac{c_v}{c_p}$

394 İzobarik proseslər üçün termodinamikanın birinci qanununun ifadəsi hansıdır?

$dq = dl - dU$

$dq = dU + dl$

$dq = dU - dl$

$dq = dU$

$dq = dl$

395 İzotermik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

$l = \frac{RT_1}{k-1} \left[ 1 - \left( \frac{v_1}{v_2} \right)^{k-1} \right]$

$l = RT \ln \frac{v_2}{v_1}$ ;

$l = (v + P)dv$ ;

$l = R(T_2 - T_1)$ ;

$l = P(v_2 - v_1)$ ;

396 İzotermik proseslər üçün termodinamikanın birinci qanununun ifadəsi hansıdır?

$dq = dl + \frac{dv}{2}$

$dq = dl$

$dq = dU - dl$



$$\bar{d}q = dU + dl$$

$$\bar{q} = dU$$

397 İzoxorik prosesdə istilik hansı düstur ilə hesablanır?

$$\bar{q} = (C_p - C_v)T$$

$$\bar{q} = C_v(T_2 - T_1)$$

$$\bar{q} = C_v(T_1 - T_2)$$

$$\bar{q} = C_v \cdot T$$

$$\bar{q} = C_p(T_2 - T_1)$$

398 İzobarik prosesdə iş hansı düstur ilə hesablanır?

$$\bar{l} = RT \frac{v_2}{v_1}$$

$$\bar{q} = P(v_2 - v_1)$$

$$\bar{q} = R(v_2 - v_1)$$

$$\bar{q} = (v + P)dv$$

$$\bar{l} = RT \ln \frac{v_2}{v_1}$$

399 İzobarik prosesdə cismə verilən istilik miqdarını necə tapmaq olar?

$$\bar{q} = v dP$$

$$\bar{q}_p = v dP;$$

$$\bar{q}_p = P dv;$$

$$\bar{q}_p = C_p dT;$$

$$\bar{q} = C_v dt;$$

400 İzotermik proseslər üçün termodinamikanın I qanunun ifadəsi hansıdır?

$$dq = dU + \frac{\pi \omega^2}{2}$$

$$\bar{q} = dU - dl ;$$

$$\bar{q} = dl ;$$

$$\bar{q} = dU ;$$

$$\bar{q} = dU + dl ;$$

401 İzotermik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$\bar{q} = RTv_2$$

$$\bar{q} = RT \ln \frac{v_2}{v_1};$$

$$\bar{q} = RT \ln \frac{v_1}{v_2};$$

$$\bar{q} = RTv_1v_2 ;$$

$$\bar{q} = RTv_1 ;$$

402 İzotermik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

$$\bar{q} = RTv_2$$

$$\bar{l} = RT \frac{v_1}{v_2};$$

$$\bar{l} = RT \ln \frac{v_2}{v_1};$$

$$\bar{l} = RTv_1v_2;$$

$$\bar{q} = RTv_1;$$

403 Hansı termodinamik prosesde  $T_V^{k-1} = const$  olur?

- politropik
- izoxorik;
- izobarik;
- adiabatik;
- izotermik;

404 Hansı termodinamik prosesde  $p^{1-k}T^k = const$  olur?

- izotermik
- izoxorik;
- adiabatik;
- izobarik;
- politropik;

405 Adiabatik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

$l = \frac{k}{k-1}(p_1v_1 + p_2v_2)$

$l = \frac{1}{k-1}(p_1v_1 - p_2v_2);$

$l = \frac{1}{k-1}(p_1v_1 + p_2v_2);$

$l = k(p_1v_1 - p_2v_2);$

$l = k(p_1v_1 + p_2v_2);$

406 quruluq dərəcəsi eksperiment yolu ilə təyin edildikdə nisbi xəta hansı düsturla təyin edilir?

$E_x = \frac{3\Delta T}{T_2 - T_1} + \frac{\Delta m}{T}$

$E_x = \frac{\Delta m}{m} - \frac{2\Delta T}{T_2 + T_1}$

$E_x = \frac{\Delta m}{m} + \frac{2\Delta T}{T_2 - T_1}$

$E_x = \frac{2\Delta T}{T_2 + T_1} + \frac{\Delta m}{T}$

$E_x = \frac{2\Delta m}{m} - \frac{\Delta T}{T_2 - T_1}$

407 yanacağın mənbəyi eksperiment yolu ilə təyin edildikdə nisbi xəta hansı düsturla hesablanır?

$e_W = 2 + \frac{2\Delta m}{m_2 + m_1}$

$e_W = \frac{2\Delta m}{m_2 - m_4} + \frac{2\Delta m}{m_2 - m_1}$

$e_W = \frac{4\Delta m}{m_2 - m_1} + \frac{2\Delta m}{m_2 + m_1}$

$e_W = \frac{4\Delta m}{m_2 + m_4} - \frac{3\Delta m}{m_2 + m_1}$

$e_W = \frac{3\Delta m}{m_2 + m_4} + \frac{3\Delta m}{m_2 + m_1}$

408 İstilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

$\frac{C}{kq}$

$\frac{C}{m};$

$\frac{C}{K};$

$C \cdot K;$

$\frac{C}{m};$

409 Həcm istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

$\frac{C}{kq \cdot K}$

$\frac{C}{m};$

$\frac{C}{m^3 \cdot K};$

$\frac{C}{m^3}$ ;

$\frac{C}{K}$ ;

410 Mol istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

$\frac{mol \cdot K}{C}$ ;

$\frac{C}{mol}$ ;

$\frac{K}{mol}$ ;

$\frac{mol}{C}$ ;

411 Hansı prosesə izoxorik proses deyilir?

$Pv = const$

$P = const$ ;

$P = const$ ;

$Q = 0$ ;

$v = const$ ;

412 İzobarik prosesdə hansı parametrlər sabit qalır?

$Q = const$

$T = const$ ;

$v = const$ ;

$P = const$ ;

$\rho = const$ ;

413 Hansı prosesə izotermik proses deyilir?

$\rho = const$

$P > 0$ ;

$v = const$ ;

$vT = const$ ;

$T = const$ ;

414 Hansı prosesə adiabatik proses deyilir?

$dU = 0$

$P = P_0$ ;

$Q = 0$ ;

$v = const$ ;

$T = const$ ;

415  $Pv$  koordinat sistemində qapalı prosesin işi nəyə bərabər olur?

heç bir sahəyə

qapalı prosesin konturunun əmələ gətirdiyi sahəyə

absis oxu ilə qapalı proses arasındakı sahəyə

absis və ordinat oxu arasındakı sahəyə

ordinat oxu ilə qapalı proses arasındakı sahəyə

416 Prosesin işini hesablamaq üçün aşağıdakılardan hansılar məlum olmalıdır?

heç birinin məlum olması vacib deyil

prosesin başlanğıc və son nöqtələrinin parametrləri, prosesin gedişi

prosesin gedişi və prosesin başlanğıc nöqtəsinin parametrləri

prosesin başlanğıc nöqtəsinin və son nöqtəsinin parametrləri

prosesin gedişi və son nöqtəsinin parametrləri

417 Qazın daxili enerjisi neçə enerjinin cəmindən ibarətdir?

dörd

iki

bir

üç

beş

418 Qazın kinetik enerjisi hansı parametrdən asılıdır?

qazın temperaturundan və təzyiqindən

qazın temperaturundan

qazın təzyiqindən

qazın həcmindən

qazın xüsusi həcmindən

419 Qazın potensial enerjisi hansı parametrdən asılıdır?

qazın temperaturundan və təzyiqindən

- qazın xüsusi həcmindən
- qazın temperaturundan
- qazın təzyiqindən
- qazın həcmindən

420 Proses əmələ gəldikdə qazın daxili enerji dəyişməsinə hesablamaya üçün hansı parametrlər məlum olmalıdır?

- heç birinin məlum olması vacib deyil
- qazın başlanğıc və son nöqtələrinin parametrləri
- qabın başlanğıc nöqtəsinin parametrləri və prosesin gedişi
- qazın son nöqtəsinin parametrləri və prosesin gedişi
- prosesin başlanğıc və son nöqtələrinin parametrləri və prosesin gedişi

421 Kütlə istilik tutumunun ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{C}{K}$
- $\frac{kq}{K}$
- $\frac{KC}{m^3 \cdot K}$
- $\frac{kq \cdot K}{m^3 \cdot K}$
- $\frac{KC}{Kmol \cdot K}$
- $\frac{C}{K}$

422 Həcm istilik tutumunun ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{C}{K}$
- $\frac{kq}{K}$
- $\frac{KC}{m^3 \cdot K}$
- $\frac{kq \cdot K}{m^3 \cdot K}$
- $\frac{KC}{Kmol \cdot K}$
- $\frac{C}{K}$

423 Mol istilik tutumunun ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{C}{K}$
- $\frac{kq}{K}$
- $\frac{KC}{Kmol \cdot K}$
- $\frac{kq \cdot K}{m^3 \cdot K}$
- $\frac{KC}{m^3 \cdot K}$
- $\frac{kq \cdot K}{m^3 \cdot K}$
- $\frac{C}{K}$

424 Həcm istilik tutumu ilə kütlə istilik tutumu arasında olan əlaqə hansı düstur ilə ifadə olunur?

- $C' = \frac{C}{v}$
- $C' = \rho \cdot C$
- $C' = v \cdot C$
- $C' = V \cdot C$
- $C' = \frac{C}{\rho}$

425 Mol istilik tutumu ilə həcm istilik tutumu arasında olan əlaqə hansı düstur ilə ifadə olunur?

- $\mu C = \frac{\mu}{v} C'$
- $\mu C = \frac{\mu}{\rho} C'$
- $\mu C = \mu \cdot C'$
- $\mu C = \mu \cdot \rho \cdot C'$
-

$$\mu C = \frac{C'}{\mu \cdot \rho}$$

426 Orta integral istilik tutumu hansı düstur vasitəsilə hesablanır?

$$\text{A) } C_m \Big|_{t_1}^{t_2} = \frac{C_m \Big|_{\theta}^{t_2} \cdot t_2 + C_m \Big|_{\theta}^{t_1} \cdot t_1}{t_2 - t_1}$$

$$\text{B) } C_m \Big|_{t_1}^{t_2} = \frac{C_m \Big|_{\theta}^{t_2} \cdot t_2 - C_m \Big|_{\theta}^{t_1} \cdot t_1}{t_2 - t_1}$$

$$\text{C) } C_m \Big|_{\theta}^{t_2} = \frac{C_m \Big|_{\theta}^{t_2} \cdot t_2 - C_m \Big|_{\theta}^{t_1} \cdot t_1}{t_2 - t_1}$$

$$\text{D) } C_m \Big|_{\theta}^{t_1} = \frac{C_m \Big|_{\theta}^{t_2} \cdot t_2 - C_m \Big|_{\theta}^{t_1} \cdot t_1}{t_1 - t_2}$$

$$\text{E) } C_m \Big|_{t_1}^{t_2} = \frac{C_m \Big|_{\theta}^{t_1} \cdot t_1 - C_m \Big|_{\theta}^{t_2} \cdot t_2}{t_1 - t_2}$$

427 İstilik tutumlarına aid Mayer düsturu hansıdır?

$$\text{A) } C_p = C_v + \mu C$$

$$\text{B) } C_p = C_v + R$$

$$\text{C) } C_p = C_v - R$$

$$\text{D) } C_p = C_v + l$$

$$\text{E) } C_p = R - C_v$$

428 Daxili enerjinin diferensial ifadəsini göstərin:

$$\text{A) } du = Tds + pdv + vdp$$

$$\text{B) } du = Tds - pdv;$$

$$\text{C) } du = Tds + pdv;$$

$$\text{D) } du = Tds - vdp;$$

$$\text{E) } du = Tds + vdp;$$

429 Termodinamikanın I qanununun diferensial ifadəsinin göstərin:

$$\text{A) } dq = C_v dT + vdp$$

$$\text{B) } dq = C_v dT - pdv;$$

$$\text{C) } dq = C_v dT + pdv;$$

$$\text{D) } dq = C_p dT - pdv;$$

$$\text{E) } dq = C_p dT + pdv;$$

430 Açıq proses üçün termodinamikanın I qanununun analitik ifadəsi necədir.

$$\text{A) } du = dl + \frac{\pi \omega^2}{2}$$

$$\text{B) } dq = du - dl;$$

$$\text{C) } dq = dl + \frac{\pi \omega^2}{2};$$

$$\text{D) } dq = du + dl;$$

$$\text{E) } dq = dl + dl';$$

431 Entalpiyanın ifadəsi hansıdır?

$$\text{A) } i = U + mR$$

$$\text{B) } i = U + PT$$

$$\text{C) } i = U - vT$$

$$\text{D) } i = U - Pv$$

$$\text{E) } i = U + Pv$$

432 Termodinamikanın I qanununun entalpiyadan aslı ifadəsi hansıdır?

$$\text{A) } dq = dU + C_p p$$

$$\text{B) } di = dU + Pdv$$

$$\text{C) } di = dU + v dP$$

$$\text{D) } dq = dU + Pdv$$

$$\text{E) } dq = di - v dP$$

433 Entalpiya hansı ifadə vasitəsilə hesablanır?

$u = pdv + vdp$

$u = Tds - vdp$ ;

$u = Tds + pdv$ ;

$u = Tds + vdp$

$u = Tds - pdv$

434 Entalpiyanın diferensial ifadəsini göstərin:

$du = du + pdv + vdp$

$u = du + pdv$ ;

$u = du + vdp$ ;

$du = du - pdv - vdp$

$u = du - pdv + vdp$

435 Entalpiyanın p və T dəyişmələrinə görə tam diferensialını göstərin:

$di = \left(\frac{\partial i}{\partial p}\right)_T dp + \left(\frac{\partial i}{\partial T}\right)_p dT$

$di = \left(\frac{\partial i}{\partial p}\right)_T dp - \left(\frac{\partial i}{\partial T}\right)_p dT$

$di = \left(\frac{\partial i}{\partial p}\right)_T + \left(\frac{\partial i}{\partial T}\right)_p$

$di = \left(\frac{\partial i}{\partial p}\right)_T - \left(\frac{\partial i}{\partial T}\right)_p$

$di = \left(\frac{\partial p}{\partial i}\right)_T dp + \left(\frac{\partial T}{\partial i}\right)_p dT$

436 Sabit təzyiqdə termodinamikanın I qanununun entalpiyadan asılı ifadəsi necədir?

$q_p = dU - vdp$

$q_p = di - Pdv$ ;

$q_p = di + Pdv$ ;

$q_p = di$ ;

$q = dU + di$ ;

437 Qaz sabitinin fiziki mənası nədir?

istilik seli

iş

istilik

xüsusi istilik

entalpiya

438 Qaz sabiti nədən asılıdır?

temperaturdan

qazın növündən

sıxlığından

təzyiqdən

qazın kütləsindən

439 Universal qaz sabitinin ədədi qiyməti nə qədərdir?

$\frac{C}{kg \cdot K}$

$\frac{C}{K \cdot mol \cdot K}$

$\frac{C}{K \cdot mol \cdot K}$

$\frac{C}{K \cdot mol \cdot K}$

$\frac{C}{mol \cdot K}$

440 Universal qaz sabitinin ölçü vahidi hansıdır?

$\frac{C}{K \cdot mol}$

$\frac{C}{K \cdot mol \cdot K}$

$\frac{C}{K \cdot mol \cdot K}$

$\frac{C}{kg \cdot K}$

$\frac{C}{kg \cdot K}$

$$\frac{C}{m^3 \cdot K}$$

$$\frac{mol}{kg \cdot K}$$

441 Qaz hansı şəraitdə iş görür?

- qazın həcmi sabit qaldıqda
- qazın həcmi dəyişdikdə
- qazın həcmi dəyişmədikdə
- qazın temperaturu dəyişdikdə
- qazın təzyiqi dəyişdikdə

442 1 kq qazın gördüyü iş hansı düstur ilə hesablanır?

- $L = \int_{v_1}^{v_2} P \Delta v$
- $l = \int_{v_1}^{v_2} P dv$
- $L = \int_{v_1}^{v_2} P dv$
- $l = \int_{v_1}^{v_2} P \Delta v$
- $l = \int_{v_1}^{v_2} P \Delta v$

443 Qazın işinin işarəsi nə zaman müsbət olur?

- qazın təzyiq və temperaturu artdıqda
- qaz genişləndikdə
- qaz sıxıldıqda
- qazın temperaturu artdıqda
- qazın təzyiqi yüksəldikdə

444 Qazın işinin işarəsi nə zaman mənfi olur?

- qazın təzyiq və temperaturu artdıqda
- qaz sıxıldıqda
- qaz genişləndikdə
- qazın temperaturu artdıqda
- qazın təzyiqi yüksəldikdə

445 İzafi təzyiq hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- hiqrometr
- manometr
- vakuummetr
- barometr
- pirometr

446 Atmosfer havasının təzyiqi hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- hiqrometr
- barometr
- vakuummetr
- pirometr
- manometr

447 Seyrəkləşmiş qazın təzyiqi hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- hiqrometr
- vakuummetr
- barometr
- manometr
- pirometr

448 Normal fiziki şəraitin parametrləri hansılardır?

- 735,6 mm c.süt, 150C
- 760 mm c.süt, 00C
- 735 mm c.süt, 150C
- 760 mm c.süt, 150C
- 745 mm c.süt, 00C

449 Normal texniki şəraitdə parametrləri hansılardır?

- 745 mm c.süt, 00C
- 735,6 mm c.süt, 150C
- 760 mm c.süt, 00C
- 735 mm c.süt, 150C
- 760 mm c.süt, 150C

450 Qaz qarışığının tərkibinin verilmə usulları neçədir?

- beş üsul
- bir üsul
- iki üsul
- üç üsul
- dörd üsul

451 Qazın texniki işini hansı diaqramda göstərmək əlverişlidir?

- iT diaqramı
- pv diaqramı
- Ts diaqramı
- is diaqramı
- pT diaqramı

452 İdeal qazın daxili enerjisi hansı parametrdən asılıdır?

- entalpiya
- təzyiq
- xüsusi həcm
- temperatur
- sıxlıq

453 1 kq qazın itələmə işi hansı parametrlərdən asılıdır?

- T və s
- p və V
- p və T
- p və i
- T və i

454 İdeal qazların daxili enerjisi hansı hal parametrlərindən asılıdır?

- $U = f(P, \tau)$
- $U = f(P)$
- $U = f(T)$
- $U = f(v)$
- $U = f(P, v)$

455 Real qazların daxili enerjisi hansı hal parametrlərindən asılıdır?

- $U = f(v, C_v, T)$
- $U = f(P, v, \rho)$
- $U = f(T, v, m)$
- $U = f(P, v, T)$
- $U = f(P, v, C_p)$

456 daxili yanma mühərriklərində hansı enerjiden istifadə olunur?

- daxili enerjiden
- kimyəvi enerjiden
- istilik enerjisindən
- mexaniki enerjiden
- elektrik enerjisindən

457 mexaniki enerjini hansı mühərriklər hasil edir?

- su turbinləri
- daxili yanma mühərrikləri
- elektrik mühərrikləri
- dizel mühərrikləri
- qaz turbinləri

458 havanın nəmliyini təyin etmək üçün aşağıdakı cihazların hansından istifadə olunur?

- termometr
- Barometr
- monometr
- psixrometr
- anemometr

459 Mütləq təzyiq barometrik təzyiqdən kiçik olduqda mütləq təzyiq necə tapılır?

- $P_m = P_b + P_u$
- $P_m = P_b - P_u$
- $P_m = P_b + P_i$
- $P_m = P_b - P_i$
- $P_m = P_i - P_b$

460 Politropa göstərişinin ədədi qiyməti hansı həddə dəyişir?



$k \div +\infty$

$\infty \div +\infty;$

$\infty \div 1,0;$

$\infty \div k;$

$\div +\infty;$

461 Politropa göstəricisinin hansı düsturu düzgündür?

$n = \frac{C_n - C_v}{C_p - C_p}$

$n = \frac{C_n - C_p}{C_n - C_v}$

$n = \frac{C_p - C_n}{C_v - C_n}$

$n = \frac{C_n - C_p}{C_v - C_n}$

$n = \frac{C_n - C_v}{C_p - C_n}$

462 Termodinamiki prosesin dönən olması üçün hansı şərt lazımdır?

istilik itkiləri olmamalıdır

qaz termodinamiki tarazlıqda olmalıdır

qaz termodinamiki tarazlıqda olmamalıdır

mexaniki itkilər olmamalıdır

qaz termiki tarazlıqda olmalıdır

463 Tsiklin səmərəliliyi hansı parametrlə xarakterizə olunur?

tsiklin dönməyən olması

termik faydalı iş əmsalı

istiliyin mənbəyinin temperaturu

soyuducu mənbəyinin temperaturu

tsiklin dönən olması

464 Qapalı proseslərdə daxili enerjinin dəyişməsi nəyə bərabərdir?

$U = \rho g h$

$U = 0;$

$U = C_v dT;$

$dU = \frac{3}{2} RT;$

$dU = \frac{3}{2} R dT;$

465 Düz Karno tsikli hansı proseslərdən təşkil olunmuşdur?

iki izotermik və iki izoxorik

iki izotermik və iki adiabatik

iki izobarik və iki adiabatik

iki adiabatik və iki izoxorik

iki izotermik və iki izobarik

466 Konveksiya ilə səthdən daşınan istilik seli miqdarı hansı ifadə ilə (Nyuton-Rixman qanunu) təyin edilir?

$Q = \frac{\lambda}{F} \alpha(t_s + t_{\text{M}})$

$Q = \alpha(t_s + t_{\text{M}})F;$

$Q = \alpha(t_s - t_{\text{M}})F;$

$Q = -\alpha(t_s + t_{\text{M}})F;$

$Q = \alpha - \lambda(t_s + t_{\text{M}})F;$

467 Səthdən konveksiya ilə verilən istilik selinin miqdarı hansı tənliklə təyin edilir (Nyuton qanunu) ?

$Q = \frac{\lambda}{F} \alpha(t_z + t_m)F$

$Q = \alpha(t_z + t_m)F;$

$Q = -\alpha(t_z + t_m)F$ ;  
  $Q = \alpha(t_z - t_m)F$ ;  
  $Q = \alpha - \lambda(t_z + t_m)F$ ;

468 İstilikvermə əmsalının ölçü vahidini göstərin:

$\frac{C}{m \cdot K}$   
  $\frac{Vt}{m \cdot K}$ ;  
  $\frac{t}{m^2}$ ;  
  $\frac{Vt}{m^2 K}$ ;  
  $\frac{C}{m \cdot san}$ ;

469 Temperaturkeçirmə əmsalı ifadəsini göstərin:

$a = \frac{\lambda C}{\rho}$   
  $a = \frac{\lambda}{\rho \cdot a}$ ;  
  $a = \frac{m}{\rho \cdot C}$ ;  
  $a = \frac{\lambda}{C \cdot \rho}$ ;  
  $a = \frac{\lambda \rho}{C}$ ;

470 doymuş buxarın mütləq təzyiqi hansı düsturla təyin edilir?

$P = 1.333 \times 10^5 (P_a - 2P_b) \text{ N/m}^2$   
  $P_1 = 1.333 \times 10^5 (P_a + P_b) \text{ N/m}^2$   
  $P_2 = 1.333 \times 10^2 (P_a - P_b) \text{ N/m}^2$   
  $P_1 = 1.333 \times 10^5 (P_a - P_b) \text{ N/m}^2$   
  $P_3 = 1.333 \times 10^3 (P_a - P_b) \text{ N/m}^2$

471 Su buxarı diaqramı iS-də qızışmış buxar sahəsində izobarik proses hansı əyri ilə təsvir olunur?

- horizontal düz xətt ilə  
 loqarifmik  
 parabola;  
 hiperbola  
 düz xətt ilə

472 Silindrik divar vasitəsilə istilikötürmədə xətti xüsusi istilik seli hansı düstur ilə hesablanır?

$q_{\ell} = \frac{l}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$   
  $q_{\ell} = \frac{t_1 - t_2}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{1}{2\pi\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$   
  $q_{\ell} = \frac{t_1 - t_2}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$   
  $q_{\ell} = \frac{t_2 - t_1}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{1}{2\pi\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} - \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$   
  $q_{\ell} = \frac{t_2 - t_1}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$

473 İstilik mübadiləsinin neçə növü vardır?

- 5  
 3  
 2  
 1  
 4

474 Qərarlaşmış temperatur sahəsi hansı düsturla ifadə olunur?

$F(x, y, z)$

$f(x, y, z, \tau)$

$F(x, y, z, \tau)$

$f(x, y, z)$

$f(x, z)$

475 Qərarlaşmamış temperatur sahəsi hansı düsturla ifadə olunur?

$F(x, y, z)$

$f(x, y, z)$

$F(x, y, z, \tau)$

$f(x, y, z, \tau)$

$f(x, z)$

476 Yastı divar vasitəsilə istilikkeçirmədə divarın daxilində temperaturun dəyişməsi hansı düsturla hesablanır

$t_x = t_2 + \frac{q}{\lambda} x$

$t_x = t_1 - \frac{q}{\lambda} x$

$t_x = t_1 + \frac{q}{\lambda} x$

$t_x = t_1 - \frac{q}{\lambda}$

$t_x = t_2 - \frac{q}{\lambda}$

477 Yastı divar vasitəsilə istilikkeçirmədə xüsusi istilik seli hansı düsturla təyin edilir?

$q = \frac{\delta}{\lambda} t$

$q = \frac{\lambda}{\delta} (t_1 - t_2)$

$q = \frac{\lambda}{\delta} (t_2 - t_1)$

$q = \frac{\delta}{\lambda} (t_1 - t_2)$

$q = \frac{\lambda}{\delta} t$

478 İstilikkeçirmənin termiki müqaviməti necədir?

$\frac{K}{\lambda}$

$\frac{\delta}{\lambda}$

$\frac{\lambda}{\delta}$

$\frac{\delta}{\alpha}$

$\frac{\alpha}{\delta}$

$\frac{\delta}{\alpha}$

$\frac{\alpha}{\delta}$

479 Silindrik divar vasitəsilə istilikkeçirmədə xətti xüsusi istilik selinin düsturunu göstərin

$q_l = \frac{\pi(t_1 + t_2)}{\frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1}}$

$$q_1 = \frac{\pi(t_1 - t_2)}{2\lambda \ln \frac{d_2}{d_1}}$$

$q_1 = \frac{\pi(t_1 - t_2)}{2\lambda \ln \frac{d_1}{d_2}}$

$q_1 = \frac{t_1 - t_2}{2\lambda \ln \frac{d_2}{d_1}}$

$q_1 = \frac{\pi(t_1 - t_2)}{2\lambda \ln \frac{d_2}{d_1}}$

480 Birölçülü qərarlaşmamış temperatur sahəsi ifadəsini göstərin:

$t = f(x, y, z); \frac{t}{z} = 0$

$t = f(x, y); \frac{t}{z} = 0; \frac{t}{r} = 0;$

$t = f(x); \frac{t}{z} = \frac{t}{y} = \frac{t}{r} = 0;$

$t = f(x, r); \frac{t}{z} = \frac{t}{y} = 0;$

$t = f(x, y, z); \frac{t}{r} = 0;$

481 İkiölçülü qərarlaşmış temperatur sahəsinin ifadəsini göstərin:

$t = f(x, y, z); \frac{t}{r} = 0;$

$t = f(x, y); \frac{t}{z} = 0; \frac{t}{r} = 0;$

$t = f(x, r); \frac{t}{y} = 0; \frac{t}{z} = 0;$

$t = f(x, y, z); \frac{z}{r} = 0;$

$t = f(x, y, r);$

482 İstilik seli sıxlığının ölçü vahidini göstərin:

$\frac{t}{K}$

$\frac{t}{m^2};$

$\frac{c}{m^2 K};$

$\frac{q}{m^2};$

$\frac{Q/t}{m^2 K};$

483 İstilikkeçirmə əmsalının ölçü vahidi nədir?

$\frac{t}{K}$

$\frac{q}{m^2};$

$\frac{Vt}{m \cdot \text{san}};$

$\frac{Vt}{m \cdot K};$

$\frac{Vt}{m^2 K};$

484 İstilikkeçirmə əmsalının temperaturdan aslı olaraq dəyişməsi hansı ifadə ilə göstərilir?

$\lambda_t = \lambda_0(1 + 2bt)$

$\lambda_t = \lambda_0(1 + bt);$

$\lambda_t = \lambda_0(1 - bt);$

$\lambda_t = \lambda_0(1 + \frac{b}{2}t);$

$\lambda_t = \lambda_0(1 - \frac{b}{2}t);$

485 Qalınlığı  $\sigma$  olan birtəbəqəli yastı divarın vahid səthindən vahid zamanda daşınan istilik miqdarını hansı ifadə vasitəsilə təyin etmək olar?

- $\Psi = -\lambda/\sigma(t_1 - t_2)$   
  $\Psi = \sigma(t_1 - t_2)$ ;  
  $q = \frac{1}{\delta}(t_1 + t_2)$ ;  
  $q = \frac{\lambda}{\delta}(t_1 - t_2)$ ;  
  $\Psi = \lambda\sigma(t_1 + t_2)$ ;

486 qaynama temperaturu əsas nədən asılı olaraq dəyişir?

- istilik tutumundan  
 temperaturdan  
 həcmdən  
 təzyiqdən  
 kütlədən

487 xarici şəraitdən asılı olaraq yanacağın nəmliyi neçə qrupa bölünür?

- 5  
 1  
 2  
 3  
 4

488 yanacağın yanma istiliyi neçə qrupa ayrılır?

- 5  
 1  
 2  
 3  
 4

489 Nəm havanın nəm tutumu hansı düstur ilə tapılır?

- $d = 0,622 \frac{P_{n.h}}{P_{n.h} + P_b}$   
  $d = 0,622 \frac{P_{n.h}}{P_{n.h} - P_b}$   
  $d = 0,622 \frac{P_b}{P_{n.h} - P_b}$   
  $d = 0,622 \frac{P_b}{P_b - P_{n.h}}$   
  $d = 0,622 \frac{P_b}{P_{n.h} + P_b}$

490 Nəm havanın qaz sabiti hansı düstur ilə hesablanır?

- $R = \frac{8314}{r_{n.h} \mu_{n.h} + r_{q.h} \mu_{q.h}}$   
  $R = \frac{8314}{r_{q.h} \mu_{q.h} + r_b \mu_b}$   
  $R = \frac{8314}{r_{q.h} \mu_{q.h} - r_b \mu_b}$   
  $R = \frac{8314}{r_b \mu_b - r_{q.h} \mu_{q.h}}$   
  $R = \frac{8314}{r_{n.h} \mu_{n.h} + r_b \mu_b}$

491 Nəm havanın entalpiyası hansı düstur ilə hesablanır?

- $I = t + (2490 - 1,97t) d$   
  $I = t + (2490 + 1,97t) d$   
  $I = t + (2490 + 1,97d) t$   
  $I = t + (2590 + 1,97t) d$   
  $I = t + (2590 + 1,97d) t$

492 Nəm hava üçün İd diaqramı neçə dərəcə bucaq altında qurulmuşdur?

- 120
- 135
- 90
- 45
- 270

493 İd diaqramında qurutma prosesi hansı proseslə təsvir olunur?

- $S=const$
- $l=const$
- $d=const$
- $T=const$
- $p=const$

494 Hansı termodinamik prosesdə  $p_1 v_1 = p_2 v_2$  olur?

- politropik
- izoxorik;
- izobarik;
- izotermik;
- adiabatik;

495 Hansı termodinamik prosesdə  $l=R$  olur?

- izobarik
- izoxorik;
- izotermik ;
- adiabatik;
- politropik;

496 Hansı termodinamik prosesdə  $q=0$  olur?

- politropik
- izoxorik;
- izobarik;
- izotermik;
- adiabatik;

497 Hansı termodinamik prosesdə iş daxili enerjinin dəyişməsi hesabına görülür?

- politropik
- izoxorik;
- izobarik;
- izotermik;
- adiabatik;

498 Hansı termodinamik prosesdə  $T v^{n-1} = const$  olur?

- politropik
- izoxorik;
- izobarik;
- izotermik;
- adiabatik;

499 Hansı termodinamik prosesdə  $T^n p^{1-n} = const$  olur?

- izotermik
- izoxorik;
- politropik;
- adiabatik;
- izobarik;

500 təzyiği ölçmək üçün əsas hansı cihazdan istifadə olunur?

- psixrometr
- ampermetr
- voltmetr
- monometr
- termometr

501 termodinamika kursunda hansı istilik maşınlarından bəhs olunur?

- düz istilik maşınları
- real istilik maşınları
- düz karno maşınları
- əks karno maşınları
- Jidal istilik maşınları

502 bərk cismin xüsusi istilik tutumu nədən asılıdır?

- qızdırılardan
- havadan
- temperaturdan
- həcmdən
- təzyiqdən

503 Hansı termodinamik prosesdə q=1 olur?

- politropik  
 izoxorik;  
 izobarik;  
 adiabatik;  
 izotermik;

504 Entalpiyanın ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{QC}{K}$   
  $\frac{kq}{K}$   
  $\frac{K}{m^3}$   
  $\frac{m^3}{KC}$   
  $\frac{kq \cdot K}{KC}$   
  $\frac{K \cdot mol \cdot K}{K}$

505 Entalpiya üçün bu düsturlardan hansı doğrudur?

- $P \nu - U$   
  $U + P \nu$   
  $U + C_v T$   
  $U + C_p \cdot T$   
  $U - P \nu$

506 Entalpiya üçün bu düsturlardan doğrudur?

- $(C_p - R)T$   
  $C_p \cdot T$   
  $C_v \cdot T$   
  $(C_p + R)T$   
  $(C_p + C_v)T$

507 İzoxorik prosesdə əyişən parametrlər arasındakı asılılıq hansı düsturla hesablanır?

- $\frac{P_2}{P_1} = \frac{R_2}{R_1}$   
  $\frac{T_2}{T_1} = \frac{P_2}{P_1}$   
  $\frac{T_2}{T_1} = \frac{P_1}{P_2}$   
  $\frac{T_2}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$   
  $\frac{v_1}{T_1} = \frac{T_2}{T_1}$   
  $\frac{P_1}{P_2} = \frac{T_2}{T_1}$

508 İzoxorik proseslər üçün termodinamikanın I-qanunun ifadəsi hansıdır?

- $dq = dl + \frac{d\nu}{2}$   
  $dq = dU$   
  $dq = dU - dl$   
  $dq = dU + dl$   
 67d.JPG

509 Hansı termodinamiki prosesdə istilik tamamilə daxili enerjinin əyişməsinə sərf olunur?

-

$$Pv^n = \text{const};$$

$$P = \text{const};$$

$$v = \text{const};$$

$$Pv = \text{const};$$

$$Pv^k = \text{const};$$

510 Pv koordinat sistemində izoxorik prosesin tənliyi necə ifadə olunur?

$$P = \text{const};$$

$$v = \text{const};$$

$$Pv = \text{const};$$

$$Pv^n = \text{const};$$

$$Pv^k = \text{const};$$

511 Pv koordinat sistemində izobarik prosesin tənliyi necə ifadə olunur?

$$P = \text{const};$$

$$v = \text{const};$$

$$Pv = \text{const};$$

$$Pv^n = \text{const};$$

$$Pv^k = \text{const};$$

512 İzobarik prosesdə dəyişən parametrlər arasındakı asılılıq hansı düsturla hesablanır?

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$\frac{v_2}{v_1} = \frac{T_2}{T_1}$$

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{T_2}{T_1}$$

$$\frac{v_2}{v_1} = \frac{T_1}{T_2}$$

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{T_1}{T_2}$$

$$\frac{v_2}{v_1} = \frac{T_2}{T_1}$$

$$\Delta U = C_p (T_2 - T_1)$$

513 İzobarik prosesdə daxili enerji dəyişməsi hansı ifadə ilə təyin edilir?

$$\Delta U = C_p (T_1 - T_2)$$

$$\Delta U = C_v (T_2 - T_1)$$

$$\Delta U = C_v \cdot T$$

$$\Delta U = C_p \cdot T$$

$$\Delta U = C_p (T_2 - T_1)$$

514 Real qazın daxili enerjisi hansı cüt parametrlərdən birbaşa asılıdır?

- temperatur və təzyiq
- entalpiya və entropiya
- entalpiya və temperatur
- entalpiya və təzyiq
- entropiya və sıxlıq

515 1 kq qazın xarici kinetik enerjisi hansı kəmiyyətdən asılıdır?

- temperatur
- kütlə;
- sıxlıq;
-



- sürət;  
 təzyiq;

516 Qazlarda gedən proseslərin dönən olması üçün hansı əsas şərt lazımdır?

- mexaniki itkilər olmamalıdır  
 qaz dinamik tarazlıqda olmalıdır  
 qaz termiki tarazlıqda olmalıdır  
 qaz termodinamik tarazlıqda olmalıdır  
 istilik itkiləri olmamalıdır

517 Termodinamik prosesin dönən olması üçün hansı şərt lazımdır?

- qaz termiki tarazlıqda olmalıdır  
 mühitə istilik itkisi olmalıdır;  
 porşenlə silindr divarı arasında sürtünmə olmalıdır;  
 qaz termodinamik tarazlıqda olmalıdır;  
 qaz dinamik tarazlıqda olmalıdır

518 Termodinamikanın birinci qanununun əsas müddəəsi nədir?

- istilik işə tam çevrilir  
 iş istiliyə ekvivalent çevrilir;  
 istilik işə ekvivalent çevrilir;  
 iş istiliyə asan çevrilir;  
 istilik işə tam çevrilə bilmir;

519 Termodinamikanın birinci qanununa əsasən qaza verilən istiliyi tapmaq üçün hansı parametrlər verilməlidir?

- entropiya və daxili enerji  
 entalpiya və genişlənmə işi;  
 daxili enerji və genişlənmə işi;  
 entropiya və entalpiya;  
 entalpiya və daxili enerji;

520 Entalpiyanın ölçü vahidini göstərin:

- Coul /san  
 Coul /mol  
 Coul/m<sup>3</sup>  
 Coul/kq  
 Coul/kqK

521 İdeal qaz üçün entalpiya hansı parametrlərdən aslıdır?

- $i = f(mR)$   
  $i = f(P)$ ;  
  $i = f(T)$ ;  
  $i = f(v)$ ;  
  $i = f(p)$ ;

522 1 kq qazın xarici potensial enerjisi hansı kəmiyyətdən aslıdır?

- təzyiq  
 hündürlük  
 kanalın uzunluğu  
 kanalın eni  
 sıxlıq

523 Termodinamikanın birinci qanununu kim kəşf edib?

- V. Tomson  
 S. Karno  
 R.Mayer  
 Nernst  
 R.Klauzius

524 Entalpiyanın mənası nədir?

- dondurmaq  
 qızdırmaq  
 soyutmaq;  
 əritmək;  
 buxarlandırmaq

525 Adiabat göstəricisi (k) eksperiment yolu ilə təyin edildikdə xətanın qiymətləndirilməsi hansı düsturla təyin edilir?

- $E_k = \frac{3\Delta P}{P_2}$   
  $E_k = \frac{2\Delta P}{P_1}$   
  $E_k = \frac{P_1}{P_1 - P_2}$   
  $E_k = \frac{\Delta P}{P_1 - P_2}$

$$E_k = \frac{2\Delta P}{P_1 - P_2}$$

526 1 kq ideal qaz üçün hal tənliyi düsturudur hansıdır?

$V_\mu = M\mu RT$

$\rho = RT$

$V = GRT$

$V_\mu = \mu RT$

$V = M_\mu RT$

527 İxtiyari miqdarda ideal qaz üçün hal tənliyinin düsturudur hansıdır?

$V_\mu = M\mu RT$

$V = GRT$

$\rho = RT$

$V_\mu = \mu RT$

$V = M_\mu RT$

528 1 K mol ideal qaz üçün hal tənliyinin düsturudur hansıdır?

$V_\mu = M\mu RT$

$V_\mu = \mu RT$

$\rho = RT$

$V = GRT$

$V = M_\mu RT$

529 M mol ideal qaz üçün hal tənliyinin düsturudur hansıdır?

$V_\mu = M\mu RT$

$V = M_\mu RT$

$\rho = RT$

$V_\mu = \mu RT$

$V = GRT$

530 Qaz sabitinin ölçü vahidi hansıdır?

$\frac{C}{m^3 \cdot kq}$

$\frac{C}{kq \cdot K}$

$\frac{C}{m^3 \cdot K}$

$\frac{Vt}{kq \cdot K}$

$\frac{Vt}{m^2 \cdot K}$

531 1 kq ideal qaz üçün Klapeyron tənliyi hansıdır?

$PV = \rho RT$

$P\rho = RT$

$P\rho = mT$

$PV = RT$

$P\rho = RT$

532 İstənilən miqdar qaz üçün Klapeyron tənliyinin ifadəsi göstərin:

- $PV = \nu p$
- $Pv = \rho RT$
- $PV = mRT$
- $PT = \rho RCv$
- $Pbv = mRT$

533 Universal hal tənliyini göstərin

- $(p + \pi)\nu = RT$
- $p\nu = RT$
- $p\nu = MRT$ ;
- $p\nu = zRT$
- $p(M-b) = RT$

534 Hansı asılılıq Amaqa qanununu ifadə edir?

- $M = \sum M_i$ ;
- $p = \sum p_i$
- $V = \sum V_i$
- $\dot{M} = \sum \dot{M}_i$
- $\dot{S} = \sum \dot{S}_i$

535 Qaz qarışıqlığının əsas qanununu göstərin:

- Lambert qanunu
- Dalton qanunu
- Düpre qanunu
- Hirm qanunu
- Maksvell qanunu

536 Hal tənliyinin diferensial ifadəsini göstərin:

- $\left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p \left(\frac{\partial T}{\partial p}\right)_v = 0$
- $\left(\frac{\partial v}{\partial p}\right)_T \left(\frac{\partial T}{\partial v}\right)_p \left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_v = 1$ ;
- $\left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p \left(\frac{\partial T}{\partial p}\right)_v = -2$ ;
- $\left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p \left(\frac{\partial T}{\partial p}\right)_v = -1$ ;
- $\left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p \left(\frac{\partial T}{\partial p}\right)_v = 2$ ;

537 Təzyiqin  $\nu$  və  $T$  dəyişənlərinə görə tam diferensialını göstərin:

- $dp = \left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T dv - \left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_v dT$
- $dp = \left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T dv + \left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_v dT$ ;
- $dp = \left(\frac{\partial v}{\partial p}\right)_T dv + \left(\frac{\partial T}{\partial p}\right)_v dT$
- $dp = \left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T + \left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_v$ ;
- $dp = \left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T - \left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_v$ ;

538 Həcmi  $p$  və  $T$  dəyişənlərə görə tam diferensialını göstərin:

- $dv = \left(\frac{\partial v}{\partial p}\right)_T dp + \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p dT$
- $dv = \left(\frac{\partial v}{\partial p}\right)_T + \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p$ ;
- $dv = \left(\frac{\partial v}{\partial p}\right)_T - \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p$ ;
- $dv = \left(\frac{\partial v}{\partial p}\right)_T dp - \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p dT$ ;
- $dv = \left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T dp + \left(\frac{\partial T}{\partial v}\right)_p dT$ ;

539 İxnikı termodınamikada qazlar neçə cür olur?

- üç
- iki
- bir
- dörd
- beş

540 Beynəlxalq ölçü vahidləri Sİ sistemində təzyiqin ölçü vahidi hansıdır?

$\frac{N}{m^2}$

- Pa
- mm.c.süt.
- bar
- m.c.süt.
- $\frac{N}{m^2}$

541 əsas hal parametrləri hansılardır?

- P,v,p
- P,v,T
- P,v,t
- P,V,T
- P,p,t

542 Aşağıdakı ölçü vahidlərinin hansı təzyiğin ölçü vahidi deyildir?

- bar  
  $\frac{kg}{m^2}$   
 mm.c.süt.  
 Pa  
  $\frac{kg}{sm^2}$

543 Mütləq təzyiğin barometrik təzyiqdən böyük olduğu halda mütləq təzyiq necə tapılır?

- $P_m = P_b + P_u$   
  $P_m = P_b + P_i$   
  $P_m = P_b - P_i$   
  $P_m = P_b - P_u$   
  $P_m = P_i - P_b$

544 Nisbi nəmlik hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- termometr  
 psixrometr  
 hiqrometr  
 pyezometr  
 barometr

545 Mayenin qaynama temperaturu hansı parametrlərdən asılıdır?

- kritik təzyiq  
 təzyiq  
 sıxlıq  
 nəmlik dərəcəsi  
 entalpiya

546 Hansı maye doymuş maye adlanır?

- kondensasiya olunan  
 qaynama temperaturunda olan  
 donma temperaturunda olan  
 üçlük nöqtədə olan  
 kritik halda olan

547 Hansı buxara nəm buxar deyilir?

- öz mayesi ilə dinamik tarazlıqda olan buxara quru doymuş buxar deyilir  
 verilmiş təzyiqdə doymuş maye ilə quru doymuş buxarın qarışığına nəm buxar deyilir  
 qızışmış halda olan buxara nəm buxar deyilir  
 maye damcılarında azad olmuş buxara nəm buxar deyilir  
 temperaturu qaynama temperaturundan yüksək olan buxara nəm buxar deyilir

548 Qızışmış buxar nəyə deyilir?

- doymuş maye ilə doymuş buxarın qarışığına qızışmış buxar deyilir  
 verilmiş təzyiqdə temperaturu qaynama temperaturundan yüksək olan buxara qızışmış buxar deyilir  
 öz mayesi ilə dinamik tarazlıqda olan buxara qızışmış buxar deyilir  
 doymuş maye ilə quru oymuş buxarın qarışığına qızışmış buxar deyilir  
 maye damcılarında azad olmuş buxara qızışmış buxar deyilir

549 Birtəbəqəli yastı divarda isti mühitdən soyuq mühitə istilikötürmə ilə verilən istilik seli sıxlığının tənliyini göstərin:

- $q = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \delta\lambda + \frac{1}{\alpha_2}}$   
  $q = \frac{t_{m_1} + t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}}$   
  $q = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}}$   
  $q = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} - \frac{\delta}{\lambda} - \frac{1}{\alpha_2}}$   
  $q = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} \cdot \frac{1}{\alpha_2}}$

550 Birtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilik müqavimətinin təniyini göstərin:

$$R = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} \cdot \frac{1}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} + \delta\lambda + \frac{1}{\alpha_2}$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{1}{\alpha_2};$$

551 Çoxtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilik müqavimətinin təniyini göstərin:

$$R = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \sum \frac{1}{\lambda_i} \cdot \frac{1}{\alpha_2}$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \sum \frac{\delta_i}{\lambda_i} \cdot \frac{1}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} + \sum \frac{\delta_i}{\lambda_i} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} + \sum \delta_i \lambda_i + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \sum \frac{\delta_i}{\lambda_i} + \frac{1}{\alpha_2};$$

552 Birtəbəqəli silindrik divarda istilikötürmədə verilən istilik selinin sıxlığını göstərin:

$$q_s = \frac{\pi m_1 \cdot t_{m2}}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}}$$

$$q_s = \frac{\pi(t_{m1} - t_{m2})}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{\alpha_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}};$$

$$q_s = \frac{\pi(t_{m1} + t_{m2})}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}}$$

$$q_s = \frac{\pi m_1 \cdot t_{m2}}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} \cdot \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}};$$

$$q_s = \frac{\pi(t_{m1} + t_{m2})}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}}$$

553 İsti mühitdən soyuğa birtəbəqəli yastı divar vasitəsilə istilikötürmə ilə verilən istilik seli miqdarı ifadəsini göstər:

$$q = \frac{T_{M1} + T_{M2}}{\frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}}$$

$$q = \frac{T_{M1} + T_{M2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$q = \frac{T_{m1} - T_{m2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$q = \frac{T_{M1} - T_{M2}}{\frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$q = \frac{T_{M1} - T_{M2}}{\frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}};$$

554 Birtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilikötürmənin termiki müqavimət ifadəsini göstər:

$$K = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{1}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2};$$

⌋

$$K = \frac{1}{\alpha_1} \frac{\delta}{\lambda} \frac{1}{\alpha_2};$$

$$K = \frac{1}{\alpha_1} \delta \lambda \frac{1}{\alpha_2};$$

$$K = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{1}{\alpha_2};$$

555 Çoxtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilikötürmənin termiki müqavimət ifadəsi hansıdır:

$$K = \frac{1}{\alpha_1} - \frac{1}{\lambda_u} - \frac{1}{\alpha_2};$$

$$K = \frac{1}{\alpha_1} - \frac{\delta_u}{\lambda_u} - \frac{1}{\alpha_2};$$

$$K = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta_u}{\lambda_u} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$K = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$K = \frac{1}{\alpha_1} - \frac{1}{\lambda_u} + \frac{1}{\alpha_2};$$

556 Birtəbəqəli silindrik divarda istilikötürmədə daşınan istilik seli sıxlığı ifadəsini göstər:

$$q_\ell = \frac{\pi(t_{m_1} - t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \delta_1} + 2\lambda \ell_H \frac{\delta_2}{\delta_1} - \frac{1}{\alpha_2 \delta_2}};$$

$$q_\ell = \frac{\pi(t_{m_1} - t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \delta_1} - \frac{1}{2\lambda} \ell_H \frac{\delta_2}{\delta_1} + \frac{1}{\alpha_2 \delta_2}};$$

$$q_\ell = \frac{\pi(t_{m_1} + t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \delta_1} - \frac{1}{2\lambda} \ell_H \frac{\delta_2}{\delta_1} - \frac{1}{\alpha_2 \delta_2}};$$

$$q_\ell = \frac{\pi(t_{m_1} - t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \delta_1} + \frac{1}{2\lambda} \ell_H \frac{\delta_2}{\delta_1} + \frac{1}{\alpha_2 \delta_2}};$$

$$q_\ell = \frac{\pi(t_{m_1} + t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \delta_1} + \frac{1}{2\lambda} \ell_H \frac{\delta_2}{\delta_1} - \frac{1}{\alpha_2 \delta_2}};$$

557 Çoxtəbəqəli silindrik divarda istilik müqavimətinin tənliyini göstərin:

$$R = \frac{d_1}{\alpha_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} \cdot \frac{d_2}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} \cdot \frac{1}{\alpha_2 d_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1} \cdot \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} + \frac{1}{\alpha_2 d_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} + \frac{1}{\alpha_2 d_2};$$

$$R = \alpha_1 d_1 + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} + \alpha_2 d_2;$$

558 Çoxtəbəqəli sferik divarda istilik müqavimətinin tənliyini göstərin:

$$R = \frac{d_1^2}{\alpha_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left( \frac{1}{\alpha_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{d_2^2}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1^2} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left( \frac{1}{d_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1^2} - \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left( \frac{1}{d_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1^2} \cdot \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left( \frac{1}{d_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{1}{\alpha_2 d_2};$$

$$R = \alpha_1 d_1^2 - \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left( \frac{1}{d_i} + \frac{1}{d_{i+1}} \right) - \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

559 Bu tənlidlərdən hansının istilik balansı tənliyi olduğunu göstərin?



$$Q = G_1 C_{p1} (t_1'' + t_1') = G_2 C_{p2} (t_1'' \cdot t_2'')$$

$$Q = G_1 C_{p1} (t_1' \cdot t_2') = G_2 C_{p2} (t_1'' \cdot t_2'');$$

$$Q = G_1 C_{p1} (t_1' + t_2') = G_2 C_{p2} (t_1'' + t_2'');$$

$$Q = G_1 C_{p1} (t_1' - t_2'') = G_2 C_{p2} (t_1'' - t_2');$$

$$Q = G_1 C_{p1} (t_1' \cdot t_2'') = G_2 C_{p2} (t_1'' + t_2'');$$

560 Düzaxınlı istilikdəyişdiricilər üçün orta temperaturlar basqısının ifadəsini göstərin:

$$\Delta t_{or} = \frac{(t_1'' - t_2'') - (t_1' - t_2')}{\ln \frac{(t_1'' - t_2'')}{(t_1' - t_2')}};$$

$$\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2'') - (t_1'' - t_2')}{\ln \frac{(t_1' - t_2'')}{(t_1'' - t_2')}};$$

$$\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2'') + (t_1'' - t_2')}{\ln \frac{(t_1' - t_2'')}{(t_1'' - t_2')}};$$

$$\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2') - (t_1'' - t_2'')}{\ln \frac{(t_1' - t_2')}{(t_1'' - t_2'')}};$$

$$\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2') - (t_1'' - t_2'')}{\ln \frac{(t_1'' - t_2'')}{(t_1' - t_2')}};$$

561 Yastı divar vasitəsilə istilikötürmədə divarın səthindən temperatur hansı ifadə ilə tapılır?

$$t_{S1} = t_2 - q \frac{1}{\alpha_1}$$

$$t_{S1} = t_1 - q \frac{1}{\alpha_1}$$

$$t_{S1} = t_1 + q \frac{1}{\alpha_1}$$

$$t_{S1} = t_1 - q \frac{1}{\alpha_2}$$

$$t_{S1} = t_2 + \frac{1}{\alpha_2}$$

562 Silindrik divar vasitəsilə istilikötürmədə xətti xüsusi istilik seli hansı düstur ilə hesablanır?

$$q_{\ell} = \frac{1}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$$

$$q_{\ell} = \frac{t_1 - t_2}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{1}{2\pi\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$$

$$q_{\ell} = \frac{t_1 - t_2}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$$

$$q_{\ell} = \frac{t_2 - t_1}{\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{1}{2\pi\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} - \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}}$$



$$q_{\ell} = \frac{t_2 - t_1}{\frac{l}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{l}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{l}{\pi d_2 \alpha_2}}$$

563 Bu avadanlıqlardan hansı kondensasiyalı elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

- buxar qızdırıcısı
- reaktor
- deaerator
- buxar turbini
- kondensator

564 İdeal qazlar üçün Cv-nin hansı düsturu doğrudur?

- Cv=3/5R
- Cv=3/2R
- Cv=5/2R
- Cv=5/3R
- Cv=2/3R

565 Hansı termodinamik prosesdə istilik tamamilə işə çevrilir?

- politropik proses
- izoxorik proses;
- izobarik proses;
- izotermik proses;
- adiabatik proses;

566 Hansı termodinamik prosesdə istilik verilmir?

- politropik
- izoxorik;
- izobarik;
- izotermik;
- adiabatik;

567 Hansı termodinamik prosesdə iş görülmür?

- politropik
- adiabatik;
- izoxorik;
- izobarik;
- izotermik;

568 Hansı termodinamik prosesdə daxili enerji dəyişir?

- politropik
- izoxorik;
- izobarik;
- izotermik;
- adiabatik;

569 havanın fiziki halının öyrənilməsi ilə hansı elm məşğul olur?

- meteorologiya elmi
- fizika elmi
- kimya elmi
- biologiya elmi
- astronomiya elmi

570 P=const olduqda qaz sabiti hansı düsturla təyin edilir?

- $R = \frac{4PdV}{dT}$
- $R = \frac{2PdV}{dT}$
- $R = \frac{PdV}{dT}$
- $R = \frac{dV}{dT}$
- $R = \frac{3PdV}{dT}$

571 Pv koordinat sistemində izotermik prosesinin tənliyi hansıdır?

- $Pv^k = const;$
- $Pv = const$
- $P = const;$
- $Pv^n = const;$
-

$$v = const;$$

572 İzotermik prosesdə dəyişən parametrlər arasındakı asılılıq hansı düsturla tapılır?

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{R_2}{R_1}$$

$U = C_p (T_2 - T_1)$

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{T_2}{T_1}$$

$$\frac{v_2}{v_1} = \frac{T_1}{T_2}$$

$$\frac{v_2}{v_1} = \frac{T_2}{T_1}$$

573 Hansı termodinamiki prosesin daxili enerji dəyişməsi sifıra bərabərdir?

- politropik
- izotermik
- izoxorik
- izobarik
- adiabatik

574 Hansı termodinamiki prosesin işi sifıra bərabərdir?

- politropik
- izoxorik
- izobarik
- izotermik
- adiabatik

575 İstilik tutumlarının əlaqəsini verən hansı düsturdur ?

- Coul düsturu
- Maksvell düsturu;
- Bolsman düsturu;
- Mayer düsturu;
- Klauzius düsturu;

576 İstilik tutumları nisbəti necə işarə edilir?

- K
- $\lambda$
- $\alpha$
- $v$
- $\mu$

577 Kütlə istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

$\frac{C}{m^3 \cdot K}$

$\frac{C}{kg}$

$\frac{C}{K}$

$\frac{C}{m^3}$

$\frac{C}{kg \cdot K}$

578 İdeal qaz üçün  $C_p$  və  $C_v$  arasında əlaqə necədir?

$C_p = R C_v$

$C_p = \mu C_v$

$C_p = C_v + \ell$

$C_p = C_v + R$

$C_p = C_v - R$

579 Politropik prosesin tənliyi hansıdır?

$q = 0$

$Pv = const$

$PT = const$

$Pv^n = const$

$Pv^k = const$

580 İZOXORİK prosesdə kütlə istilik tutumunun ifadəsini göstərin:

$c_v = \frac{dT}{du}$

$c_v = du dT$ ;

$c_v = u dT$ ;

$c_v = T du$ ;

$c_v = \frac{du}{dT}$ ;

581 təzyiq və temperatur ekpserimen yolu ilə ölçülməsi zamanı nisbi xəta hansı düsturla təyin edilir?

$E = \frac{6\Delta P}{P_a - P_b} + \frac{\Delta T}{T}$

$E = \frac{\Delta P}{P_a - P_b} + \frac{\Delta T}{T}$

$E = \frac{2\Delta P}{P_a - P_b} - \frac{\Delta T}{T}$

$E = \frac{4\Delta P}{P_b - P_a} - \frac{\Delta T}{T}$

$E = \frac{5\Delta P}{P_a - P_b}$

582 İki atomlu qazlar üçün istilik tutumunun temperaturdan asılılığı hansı tənlik üzrə dəyişir?

qeyri-xətti və loqarifmik

xətti

qeyri-xətti

loqarifmik

xətti və loqarifmik

583 Üç və çox atomlu qazlar üçün istilik tutumunun temperaturdan asılılığı hansı tənlik üzrə dəyişir?

qeyri-xətti və loqarifmik

qeyri-xətti

xətti

loqarifmik

xətti və loqarifmik

584 Bu düsturlardan hansı termodinamikanın birinci qanununu ifadə edir?

$\delta Q = \Delta U + dl$

$\delta Q = \Delta U + l$

$\delta Q = \Delta U - l$

$\delta Q = \Delta U$

$\delta Q = dU + l$

585  $p+a/v^2)(v-b)=RT$  ifadəsi hansı hal tənliyidir?

universal hal tənliyi

Hirn hal tənliyi

Düpre hal tənliyi

Van-der-Vaals hal tənliyi

virial hal tənliyi

586 Qazın genişlənmə işini hesablamaq üçün hansı ifadədən istifadə etmək lazımdır?

$\delta W = -v dP$

$\delta W = v dP$ ;

$\delta W = v d$ ;

$\delta W = v dv$ ;

$\delta W = P dv$ ;

587 Real qazların virial əmsallı tənliyi hansıdır?

$Pv = \rho R \left( 1 + \frac{A}{v^2} + \frac{B}{v^4} + \dots \right)$

$Pv = mT \left( 1 - \frac{A}{\rho} - \frac{B}{\rho^2} + \dots \right)$ ;

$$Pv = mR(1 - \frac{A}{v} - \frac{B}{v^2} + \dots);$$

$$Pv = RT(1 - \frac{A}{v} - \frac{B}{v^2} + \dots);$$

$$P\rho = RT(1 + \frac{A}{\rho} - \frac{B}{v} + \dots);$$

588 Van-der-Vallas tənliyinin ifadəsi hansıdır?

$(v + b)(P - v) = PT$

$(P - \frac{a}{\rho})(v - b) = RT;$

$(P - \frac{a}{v^2})(\rho + b) = RT;$

$(P - v)(v - b) = RT;$

$(P + \frac{a}{v^2})(v - b) = RT;$

589 əsas hal parametri hansıdır?

 konsentrasiya

 daxili enerji

 temperatur

 entalpiya

 entropiya

590 İdeal qazın əsas hal parametrləri hansılardır?

 m – kütlə, Piz – izafi təzyiq, U – daxili enerji

 V – mütləq həcm, ρ – sıxlıq, t – temperatur

 V – mütləq həcm, m – kütlə, ρ – təzyiq

 v – xüsusi həcm, T – mütləq temperatur, P – mütləq təzyiq

 ρ – sıxlıq, m – kütlə, Pb – barometrik təzyiq

591 Qaz sabiti nədən asılıdır?

 qazın kütləsindən

 təzyiqdən

 temperaturdan

 qazın növündən

 sıxlıqdan

592 Qazın halını hansı təzyiq təyin edir?

 atmosfer təzyiqi

 izafi təzyiq

 mütləq təzyiq

 barometrik təzyiq

 manometrik təzyiq

593 Qaz sabitinin ölçü vahidi hansıdır?

$R(\frac{kq}{m^3 \cdot der})$

$R(\frac{Coul}{q \cdot der});$

$R(kq \frac{V}{kq \cdot M})$

$R(\frac{Coul}{kq \cdot der})$

$R(\frac{kq}{m \cdot der})$

594 Universal qaz sabitinin ölçü vahidi necədir?

$\mu R(\frac{kq}{M^3 \cdot der})$

$\mu R(\frac{Coul}{kq \cdot der})$

$\mu R(\frac{Coul}{M \cdot der})$

$\mu R(\frac{kq}{M \cdot der})$

$\mu R(\frac{Coul}{kmol \cdot der})$

595 Yeni beynəlxalq ölçü vahidləri sistemində təzyiqin vahidini göstərin:

 m.c.süt

$$\frac{kq}{m^2}$$
$$\frac{kq}{m^2}$$
$$\frac{kQ}{sm^2}$$

596 hansı prosesləri öyrənən fənnə texniki termodinamika deyilir?

- qaynama prosesini
- hansı prosesləri öyrənən fənnə texniki termodinamika deyilir?
- soyutma prosesləri
- istilik enerjisini mexaniki enerjiyə çevirmə prosesini
- əritmə prosesini

597 hansı qanunları öyrənən fənnə istilik ötürmə deyilir?

- qaz qanunlarını
- fizika qanunlarını
- kimya qanunlarını
- istilik mübadiləsi qanunlarını
- təbiət qanunlarını

598 istiliyin molekulyar kinetik nəzəriyyəsini ilk dəfə hansı alim yaratmışdır?

- Mendeleyev
- Mayer
- Tomson
- Putilov
- Lomonosov

599 hal-hazırda əsas enerji mənbəyi hansı yanacaqın enerjisi sayılır?

- üzvü yanacaqın enerjisi
- kimyəvi enerji
- günəş enerjisi
- atom enerjisi
- elektrik enerjisi

600 Bu bölmələrin hansı istilik texnikasında öyrənilir?

- istilikötürmə
- hidromaşınlar
- istilik maşınları
- texniki termodinamika
- qazan qurğuları

601 Aşağıdakılardan hansı istilik maşını deyildir?

- daxili yanma mühərrikləri
- transformatorlar
- buxar turbinləri
- kompressorlar
- reaktiv mühərriklər

602 İstiliyin istifadə edilməsi neçə növə bölünür?

- dörd
- iki
- üç
- bir
- beş

603 Texniki termodinamikanın neçə qanunu mövcuddur?

- dörd
- iki
- üç
- beş
- bir

604 Texniki termodinamikanın qanunlarında hansı enerjilər arasındakı asılılıq öyrənilir?

- kinetik enerji ilə potensial enerji
- istilik enerjisi ilə mexaniki enerji
- istilik enerjisi ilə elektrik enerjisi
- mexaniki enerji ilə elektrik enerjisi
- kinetik enerji ilə mexaniki enerji

605 Müstəvi divardan istilik ötürüldükdə temperatur sahəsi necə olur?

- parabolik xətt
- səlis çökək xətt;
- qabarıq xətt;
- qırıq xətt;
- çevrə boyu;

000 VƏRİMƏN KUTİƏ NECƏ NESADILANIR ?

- həcm və sərbəst düşmə təcilinə görə
- həcm və sıxlığa görə;
- çəki və sıxlığa görə;
- çəki və xüsusi həcmə görə;
- xüsusi çəki və sıxlığa görə;

607 Sferik divarda temperatur necə paylanır?

- loqarifmik qanun
- hiperbolik qanun;
- parabolik qanun;
- düz xətt qanunu;
- əyri xətt;

608 Daxili istilik mənbəyi olan silindrik cisimdə temperatur necə paylanır?

- düz xətt üzrə
- parabola üzrə;
- hiperbola üzrə;
- kosinus qanunu üzrə
- sinus üzrə;

609 İstilik enerjisini hansı şüalar daşıyır?

- radioaktiv
- kosmik;
- ultrabənövşəyi;
- istilik;
- radio;

610 Cisim üzərinə düşən şüalar neçə yerə bölünə bilər?

- beş
- bir;
- iki;
- üç;
- dörd;

611 İstilik boşluqda hansı üsulla verilə bilər?

- kondensasiya
- toxunma;
- konveksiya;
- şüalanma;
- qaynama ;

612 Hansı cisimdə istilik yalnız şüalanma ilə verilir?

- məhlul
- metal;
- ərinti;
- boşluq;
- maye;

613 Günəşdən yerə istilik enerjisi hansı yolla verilir?

- kosmik şüa
- toxunma;
- konveksiya;
- şüalanma;
- qarışıq;

614 İşləmə prinsipinə görə istilikdəyişdirici apparatlar neçə növ olur?

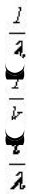
- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

615 İstilikdəyişdiricilərin istilik hesabı neçə üsulla aparılır?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

616 İstilikvermənin termiki müqaviməti hansıdır?

- $\frac{1}{\alpha}$
- $\frac{1}{\alpha \cdot F}$
- $\frac{1}{\alpha \cdot S}$



617 Sərbəst hərəkəti yaradan səbəb nədir?

- entalpiyalar fərqi
- temperaturalar, yaxud sıxlıqlar fərqi
- təzyiqlər fərqi
- özlülük əmsalları fərqi
- istilikkeçirmə fərqi

618 Məcburi hərəkəti yaradan səbəb nədir?

- entalpiyalar fərqi
- təzyiqlər fərqi
- temperaturalar fərqi
- sıxlıqlar fərqi
- özlülük əmsalı fərqi

619 Hansı termodinamik prosesdə  $n=0$  (n-politrop göstəricisi) olur?

- politropik
- izoxorik;
- izobarik;
- izotermik;
- adiabatik;

620 Hansı termodinamik prosesdə  $n=1$  (n-politrop göstəricisi) olur?

- politropik
- izoxorik;
- izobarik;
- izotermik;
- adiabatik;

621 Hansı termodinamik prosesdə  $n=k$  (n-politrop göstəricisi) olur?

- politropik
- izoxorik;
- izobarik;
- izotermik;
- adiabatik;

622 İzotermik proses  $p$ - $v$  diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

- eksponensial əyri
- parabola;
- düz xətt;
- hiperbola;
- loqarifmik əyri

623 İzobarik proses  $p$ - $v$  diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

- maili düz xətt;
- parabola;
- hiperbola;
- şaquli düz xətt;
- üfqi düz xətt;

624 Politropik prosesin hansı qiymətində adiabatik proses alınır?

- $n=1$
- $n=\infty$ ;
- $n=0$ ;
- $n=1$ ;
- $n=k$ ;

625 . Adiabatik proses  $p$ - $v$  diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

- düz xəttlə
- parabola ilə;
- loqarifmik xəttlə;
- bərabəryanlı hiperbola ilə;
- bərabəryanlı olmayan hiperbola ilə;

626 İzobarik prosesdə qaza verilən istilik miqdarını necə tapmaq olar?

$Q = \nu dP$

$Q = C_p dT$ ;



$$q = C_v dT$$

$$q = PdV$$

$$q = C_v dP$$

627 Su buxarı üçün ən yaxşı hal tənliyi hansıdır ?

- universal tənlik
- Vukaloviç- Novikov tənliyi
- Van- der - Vaals tənliyi
- Teyt tənliyi
- virial tənlik

628 Qaz üçün işçi diaqramının adını və düsturunu göstərin:

- $q-d$  diaqramı,  $l = d (i_2 - i_1)$
- $q-T$  diaqramı,  $l = T (s_2 - s_1)$
- $q-i$  diaqramı,  $l = i (s_2 - s_1)$
- $q-p$  diaqramı,  $l = p (v_2 - v_1)$
- $q-T$  diaqramı,  $l = p (T_2 - T_1)$

629 Texniki termodinamikada həcmnin neçə növü vardır?

- beş
- üç
- dörd
- bir
- iki

630 Xüsusi həcmnin ölçü vahidi hansıdır?

- $m^3$
- $\frac{m^3}{kg}$
- $\frac{kg}{m^3}$
- $\frac{kg}{m^3}$
- $\frac{m^3}{kg}$
- $\frac{K mol}{m^3}$
- $\frac{mol}{m^3}$

631 Qazın normal həcmnin ölçü vahidi hansıdır?

- $m^3$
- $\frac{m^3}{K mol}$
- $\frac{m^3}{kg}$
- $\frac{kg}{m^3}$
- $\frac{kg}{m^3}$
- $\frac{mol}{m^3}$

632 Qazın molekül kütləsinin ölçü vahidi hansıdır?

- $m^3$
- $\frac{kg}{K mol}$
- $\frac{kg}{m^3}$
- $\frac{kg}{K mol}$
- $\frac{m^3}{K mol}$

633 Qazın sıxlığının ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{mol}{kg}$
- $kg$





- 4 dəfə artar  
 dəyişməz

643 Qabdakı qaz molekullarının sayını 1,5 dəfə, qazın temperaturunu 20% artırıqda daxili enerjisi necə dəyişər? (Sürət 29.09.2015 16:04:13)

- 1,6 dəfə artar  
 1,2 dəfə artar  
 1,8 dəfə artar  
 1,44 dəfə artar  
 dəyişməz

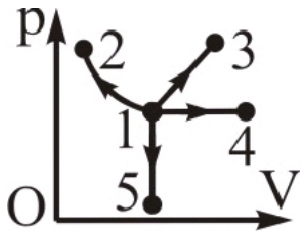
644 İkiatomlu qazın sərbəstlik dərəcəsi neçədir? (Sürət 29.09.2015 16:04:20)

- Altı  
 İki  
 Üç  
 Dörd  
 Beş

645 Kalori nə vahiddir? (Sürət 29.09.2015 16:04:22)

- Qüvvə momenti  
 Səs  
 Güc  
 istilik miqdarı  
 Qüvvə

646 Hansı prosesdə qaz iş görmür? (Sürət 29.09.2015 16:04:25)



- heç biri  
 → 2  
 → 3  
 → 4  
 → 5

647 Hansı əsas termodinamik proseslərə aid deyildir?

- izotermik  
 politropik  
 adiabatik  
 izoxorik  
 izobarik

648 Termodinamik proseslər gedişindən asılı olaraq neçə cür olur?

- 4  
 2  
 3  
 1  
 5

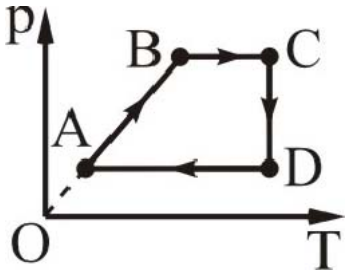
649 Termodinamikada minimal və ya maksimal temperaturlarda gedən bütün dövrü proseslərdən ən böyük f.i.ə-a malik olanı Karno dövrüdür. Bu: (Sürət 29.09.2015 16:02:08)

- termodinamikanın I qanunu  
 Karnonun I teoremi  
 Karnonun II teoremi  
 termodinamikanın III qanunu  
 termodinamikanın II qanunu

650 Təbiətdə elə bir dövrü proses mövcud deyildir ki, yeganə nəticəsi qızdırıcıdan və ya ətraf mühətdən alınan istiliyin hamısının işə çevrilməsi olsun. Bu hansı qanundur? (Sürət 29.09.2015 16:02:12)

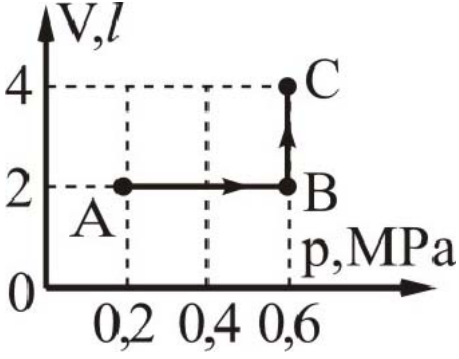
- Mendeleyev qanunu  
 termodinamikanın I qanunu  
 termodinamikanın II qanunu  
 termodinamikanın III qanunu  
 istilik balans tənliyi

651 Qrafikin hansı hissəsi xarici qüvvələrin qaz üzərində müsbət iş görməsinə uyğundur? (Sürət 29.09.2015 16:02:15)



- DA və BC
- yalnız CD
- yalnız DA
- BC və CD
- CD və DA

652 Qazın halının dəyişməsi (ABC) şəkildə verilir. Bu hissədə qazın işini hesablayın. (Sürət 29.09.2015 16:02:19)



- 1,8 kC
- 1,2 kS
- 1,2 kS
- 0,8 kS
- 2,4 kS

653 Qaz ətrafından Q qədər istilik miqdarı almış və A' qədər iş görmüşdür. Qazın daxili enerjisinin dəyişməsini tapın. (Sürət 29.09.2015 16:02:22)

- A'
- A'-Q
- Q-A'
- Q+A'
- Q

654 İzobar prosədə neonu 120 K qızdırdıqda genişlənərək 15 kC iş görür. (Sürət 29.09.2015 16:02:26)

Qazın kütləsini tapın.  $M_r(\text{Ne}) = 20$ .

- 350 q
- 300 q
- 240 q
- 200 q
- 450 q

655 Elə bir dövrü istilik maşını qurmaq mümkün deyildir ki, onun bütün fəaliyyəti qızdırıcının soyumasına uyğun gələn mexaniki iş görməkdən ibarət olsun. Bu fikir kim tərəfindən söylənilmişdir? (Sürət 29.09.2015 16:02:30)

- Şarl
- Klauzis
- Coul
- Karno
- Tomson

656  $72^\circ\text{S}$  temperaturu 30 l suyu 90 l həcmli soyuq suya əlavə etdikdə qərarlaşmış temperatur  $30^\circ\text{S}$  olur. Soyuq suyun temperaturunu tapın. (Sürət 29.09.2015 16:02:33)

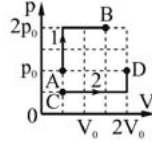
- 18S
- 12S
- 16S
- 20S
- 24S

657 əgər qaz üzərində gedən hər hansı proses zamanı qazın gördüyü iş onun daxili enerjisinin dəyişməsinə bərabər olarsa, bu hansı prosesdir? (Sürət 29.09.2015 16:02:36)

- izobarik
- izotermik
- adiabatik
- izoxorik
- termodinamik

658 (Sürət 29.09.2015 16:02:39)

Sekilde eyni qazın P, V koordinatlarında halinin dəyişməsinin 1 və 2 halləri gosterilir. Qazın B və D nöqtələrində daxili enerjilerinin nisbetini ( $U_B/U_D$ ) tapın.



- 1/2  
 3/2  
 2/3  
 1  
 4/3

659 Xüsusi istilik tutumu hansı halda doğrudur? (Sürət 29.09.2015 16:02:47)

- $c = \frac{Q \cdot m}{\Delta T}$   
  $c = \frac{m}{Q \Delta T}$   
  $c = \frac{\Delta T}{m \cdot Q}$   
  $c = \frac{Q}{m \cdot \Delta T}$

660 Hansı prosesdə sabit kütləli ideal qazın daxili enerjisi dəyişir? (Sürət 29.09.2015 16:02:50)

- izobar qızanda  
 izobarik sıxılmada  
 izotermik sıxılmada  
 izoxor qızanda  
 izoxor soyuyanda

661 İzotermik genişlənən qazın gördüyü iş hansıdır? (Sürət 29.09.2015 16:02:55)

- $A = -c_v dT$   
  $A = \frac{m}{M} RT \ln \frac{V_2}{V_1}$   
  $A = \frac{m}{M} R$   
  $A = \frac{M}{m} RT \ln \frac{V_1}{V_2}$   
  $A = c_v \Delta T$

662 İzotermik proseslərdə daxili enerji necə dəyişir? (Sürət 29.09.2015 16:02:58)

- Sonsuzdur  
 Artır  
 Dəyişmir  
 Azalır  
 Sifirdır

663 (Sürət 29.09.2015 16:03:01)

Hansı kütləli argonun 27°C-də daxili enerjisi 1,5 kC olar?

$M_r(\text{Ar}) = 40$ .

- 18q  
 10q  
 12q  
 16q  
 24q

664 İzoxorik proses üçün termodinamikanın I qanununun riyazi ifadəsi hansıdır? (Sürət 29.09.2015 16:03:05)

- $Q = \text{const}$   
  $dU = dA'$   
  $dQ = dU + dA'$   
  $dQ = dA'$   
  $dQ = dU$

665 Sabit həcmdə qazın molyar istilik tutumunun riyazi ifadəsi hansıdır? (Sürət 29.09.2015 16:05:12)

$C = \frac{Q}{m\Delta T}$

$C_v = \frac{i}{2} R$

$C_p = \frac{i+2}{2} R$

$C_p - C_v = R$

$C = \frac{Q}{\Delta T}$

666 Sabit həcmdə qazın molyar istilik tutumunun riyazi ifadəsi hansıdır? (Sürət 29.09.2015 16:03:16)

$C = \frac{Q}{m\Delta T}$

$C_v = \frac{i}{2} R$

$C_p = \frac{i+2}{2} R$

$C_p - C_v = R$

$C = \frac{Q}{\Delta T}$

667 Mütləq temperaturu 3 dəfə artdıqda üçatomlu molekulun kinetik enerjisi necə dəyişər? (Sürət 29.09.2015 16:03:19)

3 dəfə azalır

3 dəfə artır

$\sqrt{3}$  dəfə artır

9 dəfə artır

Dəyişmir

668 Mayer düsturunun riyazi ifadəsini göstərin. (Sürət 29.09.2015 16:03:24)

$V^\gamma = const$

$C_p - C_v = R$

$\frac{p}{C_v} = \gamma$

$C_p - C_v = R$

$Q = C_p m \Delta T$

669 Maddənin istilik miqdarını ölçmək üçün istifadə olunan cihaz nə adlanır? (Sürət 29.09.2015 16:03:27)

Kalorimetr

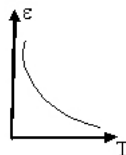
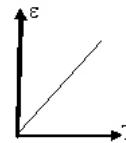
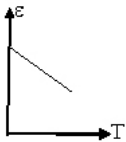
Termometr

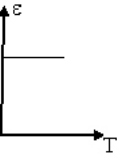
Areometr

Piknometr

Viskozimetr

670 Qaz molekullarının orta kinetik enerjisinin mütləq temperaturdan asılılıq qrafiki hansıdır? (Sürət 29.09.2015 16:03:30)





671 Aşağıdakı vahidlərdən BS-də istiliyə uyğun gələnini seçin. (Sürət 29.09.2015 16:03:42)



$1 \text{ kq} \cdot \text{m}^3 / \text{san}^2$



1 kq



1 kq m/san



$1 \text{ kq} \cdot \text{m} / \text{san}^2$



$1 \text{ kq} \cdot \text{m}^2 / \text{san}^2$

672 Termodinamikanın I qanununun izotermik prosesə uyğun olan ifadəsi hansıdır? (Sürət 29.09.2015 16:03:46)



$\square U=A$



$Q=A$



$Q=\square U$



$Q=\square U+A$



$Q=\square U+A$

673 Sistemin daxili enerjisinin artması ona verilən istilik miqdarı ilə xarici qüvvələrin sistem üzərində gördüyü işin cəminə bərabərdir. Bu hansı qanundur? (Sürət 29.09.2015 16:03:51)



doğru cavab yoxdur



termodinamikanın I qanunu



termodinamikanın II qanunu



termodinamikanın III qanunu



istilik balansı tənliyi

674 İdeal qaz 300C iş görmüş və həm də daxili enerjisi 300C artmışdır. Bu prosesdə qaz nə qədər istilik almış və ya vermişdir? (Sürət 29.09.2015 16:03:55)



900C almışdır



600C vermişdir



300C vermişdir



600C almışdır



300C almışdır

675 İkiatomlu qazın sərbəstlik dərəcəsi neçədir? (Sürət 29.09.2015 16:04:04)



Altı



İki



Üç



Dörd



Beş

676 İstilikdəyişdiricinin qızma səthinin sahəsini təyin etmək üçün hansı tənlikdən istifadə olunur?



kütlə balansı



istilikvermə;



istilikötürmə ;



Fürye



istilik balansı ;

677 Hansı tənlikdən istifadə edilərək çıxan mayelərin kütlə sərfi tapılır?



kütlə balansı;



istilikötürmə;



Nyuton ;



Fürye ;



istilik balansı ;

678 İstilikdəyişdiricidə orta temperaturlar fərqinin qrafiki necədir?



eksponensial;



loqarifmik;



parabolik;



hiborbolik;



asimptotik;

679 ən sadə istilikdəyişdirici aparatın sxemi hansıdır?



çox saylı çarpaz axınlı



çarpaz axınlı;

- əks axınlı;
- düz axınlı;
- qarışıq axınlı;

680 İstilikdəyişdirici aparatlarda orta temperatur necə götürülür?

- orta kubik
- orta hesabi;
- orta həndəsi;
- orta kvadratik;
- orta loqarifmik;

681 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda tamamilə özündən keçir?

- D=5
- D=1
- D=2
- D=3
- D=4

682 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda tamamilə udulur?

- A=4
- A=1
- A=2
- A=0
- A=3

683 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi üçün bu ifadələrdən hansı doğrudur?

- $Q_{\tau}=QA-QR-QD$
- $Q_{\tau}=QA+QR+QD$
- $Q_{\tau}=QA+QR$
- $Q_{\tau}=QR+QD$
- $Q_{\tau}=QA+QD$

684 Su buxarı üçün diaqramı neçə sahəyə bölmək olur?

- 6
- 4
- 5
- 3
- 2

685 İdeal qazlar üçün  $C_p$ -nin hansı düsturu doğrudur?

- $C_p=3/5R$
- $C_p=3/2R$
- $C_p=2/5R$
- $C_p=5/2R$
- $C_p=2/3R$

686 əksaxınlı istilikdəyişdiricidə orta loqarifmik temperaturlar fərqi necə olacaq?

- $\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2'') + (t_1'' - t_2')}{\ln \frac{(t_1'' - t_2')}{(t_1' - t_2'')}};$
- $\Delta t_{or} = \frac{(t_1'' - t_2'') - (t_1' - t_2')}{\ln \frac{(t_1'' - t_2'')}{(t_1' - t_2')}};$
- $\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2') - (t_1'' - t_2'')}{\ln \frac{(t_1' - t_2')}{(t_1'' - t_2'')}};$
- $\Delta t_{or} = \frac{(t_1'' - t_2'') - (t_1' - t_2')}{\ln \frac{(t_1'' - t_2'')}{(t_1' - t_2')}};$
- $\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2'') - (t_1'' - t_2')}{\ln \frac{(t_1' - t_2'')}{(t_1'' - t_2')}};$

- enerji tənliyi
- istilik balans tənliyi;
- Furye tənliyi;
- hərəkət tənliyi;
- kütlə balans tənliyi;

688 İstilik şüalarının dalğa uzunluğu hansı intervalda olur?

- $\lambda = 10 \cdot 10^{-3} + 20 \cdot 10^{-3} \text{ mkm}$
- $\lambda = 10^{-6} + 20 \cdot 10^{-3} \text{ mkm};$
- $\lambda = 20 \cdot 10^3 + 0.4 \cdot 10^{-2} \text{ mkm};$
- $\lambda = 0.04 + 400 \text{ mkm};$
- $\lambda = 4 \cdot 10^{-3} + 4 \cdot 10^{-2} \text{ mkm};$

689 Aşağıdakı ifadələrdən hansı Vin qanununu göstərir?

- $\lambda_{\text{max}} \cdot T = 2.7 \cdot 10^{-4}$
- $\lambda_{\text{max}} \cdot T = 4.6 \cdot 10^{-2};$
- $\lambda_{\text{max}} \cdot T = 2.9 \cdot 10^{-3};$
- $\lambda_{\text{max}} \cdot T = 0.3;$
- $\lambda_{\text{max}} \cdot T = 3.7;$

690 Stefan-Bolsman qanununun ifadəsini göstərin:

- $E = \frac{2\pi C}{\lambda^3} (e^{C/\lambda T} - 1)^{-1}$
- $E = C_0 \left( \frac{T}{100} \right)^4;$
- $E = AE_0;$
- $E = (1 - A)E_0;$
- $E = E_0 dA;$

691 Şüalanma üçün Plank düsturunu göstərin:

- $\tau = \lambda^{-3} (e^{C_1/\lambda T} - 1)$
- $\tau = \frac{C_1}{\lambda^3 (e^{C_1/\lambda T} - 1)};$
- $\tau = \frac{C_1 \lambda^3}{(e^{C_1/\lambda T} - 1)};$
- $\tau = C_1 \lambda^3 (e^{C_1/\lambda} - 1);$
- $\tau = C_1 \lambda^{-3} (e^{C_1/\lambda T} - 1);$

692 Müxtəlif cisimlər üçün Kirhof düsturunu göstərin:

- $E = \frac{Q}{F \tau}$
- $\frac{A}{E} = \varepsilon E_0;$
- $\frac{A}{E} = E_0;$
- $\frac{A}{E} = \varepsilon E_0;$
- $\frac{A}{E} = E_0;$

693 Şüalanma üçün Lambert qanununu göstərin:

- $dE = \frac{\varepsilon C_0}{\pi} \left( \frac{T}{100} \right) d\Omega \cos \varphi$
- $dE = \frac{\varepsilon C_0}{\pi} \left( \frac{T}{100} \right)^4 d\Omega \cos \varphi;$
- $dE = \varepsilon C_0 \left( \frac{T}{100} \right)^4 d\Omega \cos \varphi;$
- $dE = \pi C_0 \left( \frac{T}{100} \right)^4 d\Omega \cos \varphi;$
- $dE = \frac{\varepsilon C_0}{\pi} \left( \frac{T}{100} \right)^4 d\Omega;$

694 Stefan – Bolstman qanununa əsasən mütləq qara cismin şüalanma qabiliyyəti necə ifadə olunur?

-



$J_{\text{şua}} = C_o \left( \frac{3T}{100} \right)^4 \quad vt/m^2$

$J_{\text{şua}} = C_o \left( \frac{T}{100} \right)^4 \quad vt/m^2$

$J_{\text{şua}} = C_o \left( \frac{2T}{100} \right)^4 \quad vt/m^2$

$J_{\text{şua}} = 2C_o \left( \frac{T}{100} \right)^4 \quad vt/m^2$

$J_{\text{şua}} = 3C_o \left( \frac{T}{100} \right)^4 \quad vt/m^2$

695 İki paralel qoyulmuş müstəvi cisimlər üçün gətirilmiş şüalanma əmsalını göstərin:

$C = C_o (\varepsilon_1 + \varepsilon_2 - 1)$

$C = C_o \left( \frac{1}{\varepsilon_1} + \frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right);$

$C = C_o \left( \frac{1}{\varepsilon_1} + \frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right)^{-1};$

$C = \frac{1}{C_o} \left( \frac{1}{\varepsilon_1} + \frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right);$

$C = \frac{1}{C_o} \left( \frac{1}{\varepsilon_2} + \frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right)^{-1};$

696 Biri-birinin içərisinə qoyulmuş iki cisim arasında şüalanma üçün gətirilmiş şüalanma əmsalını göstərin:

$C = C_o (\varepsilon_1 + (\varepsilon_2 - 1) \frac{F_1}{F_2})$

$C = C_o \left( \frac{1}{\varepsilon_1} + \left( \frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right) \frac{F_1}{F_2} \right);$

$C = C_o \left( \frac{1}{\varepsilon_1} + \left( \frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right) \frac{F_1}{F_2} \right)^{-1};$

$C = \frac{1}{C_o} \left( \frac{1}{\varepsilon_1} + \left( \frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right) \frac{F_1}{F_2} \right);$

$C = \frac{1}{C_o} \left( \frac{1}{\varepsilon_1} + \left( \frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right) \frac{F_1}{F_2} \right)^{-1};$

697 İstilikötürmədə istilik selinin sıxlığının tənliyini göstərin:

$q = \alpha(t_{m_1} - t_{m_2})$

$q = \alpha(t_z - t_m);$

$q = \frac{\lambda}{\delta}(t_z - t_m);$

$q = \frac{t_z - t_m}{R};$

$q = k(t_{m_1} - t_{m_2});$

698 İstilikötürmə əmsalının ölçü vahidini göstərin:

$\frac{J}{t}$

$\frac{W}{t};$

$\frac{m^2 K}{m^2 K};$

$\frac{m^2 K}{m^2 K};$

$\frac{J}{t};$

$\frac{C}{m^2 K};$

$\frac{W}{t};$

$\frac{m \cdot K}{m \cdot K};$

699 İstilikötürmə tənliyini göstərin:

$Q = k(t_{m_1} + t_{m_2})F$

$Q = \alpha(t_m - t_z)F;$

$Q = \alpha(t_{m_1} - t_{m_2})F;$

$Q = k(t_{m_1} - t_{m_2})F;$

$$Q = \frac{t_{i_1} - t_{i_2}}{S} F;$$

$$Q = k(t_{m_1} - t_{m_2}) F;$$

700 İstilik şüalanması qanunlarından olan Stefan-Bolsman qanunun ifadesini gösterin.

$$E = \frac{dE_0}{d\lambda}$$

$$E = \frac{dE}{d\lambda};$$

$$E = AC \left( \frac{T}{100} \right)^4;$$

$$E = C_0 \left( \frac{T}{100} \right)^4;$$

$$E = C \left( \frac{T}{100} \right)^4;$$