

3616Y_Az_Əyani_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 3616Y İstilik texnikası

1 İstilikdəyişdiricinin qızma səthinin sahəsini təyin etmək üçün hansı tənlikdən istifadə olunur?

- Furiye
 istilikvermə;
 kütlə balansı
 istilik balansı ;
 istilikötürmə ;

2 Hansı tənlikdən istifadə edilərək çıxan mayelərin kütlə sərfi tapılır?

- kütlə balansı;
 istilikötürmə;
 Nyuton ;
 Furiye ;
 istilik balansı ;

3 İstilikdəyişdiricidə orta temperaturlar fərqi qrafiki necədir?

- asimptotik;
 parabolik;
 loqarifmik;
 hipربولik;
 eksponensial;

4 ən sadə istilikdəyişdirici aparatın sxemi hansıdır?

- çox saylı çarpaz axınlı
 çarpaz axınlı;
 əks axınlı;
 düz axınlı;
 qarışıq axınlı;

5 İstilikdəyişdirici aparatlarda orta temperatur necə götürülür?

- orta kubik
 orta hesabı;
 orta kvadratik;
 orta həndəsi;
 orta loqarifmik;

6 İstilikdəyişdirici aparatların layihələndirilməsi (səthinin tapılması) üçün hansı əsas tənlikdən istifadə edilir?

- Furiye tənliyi;
 istilik balansı tənliyi;
 enerji tənliyi
 kütlə balansı tənliyi;
 hərəkət tənliyi;

7 əksaxınlı istilikdəyişdiricidə orta loqarifmik temperaturlar fərqi necə olacaq?

$$\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2') - (t_1'' - t_2'')}{\ln \frac{(t_1' - t_2')}{(t_1'' - t_2'')}};$$

$$\Delta t_{or} = \frac{(t_1'' - t_2'') - (t_1' - t_2')}{\ln \frac{(t_1'' - t_2'')}{(t_1' - t_2')}};$$

$$\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2'') + (t_1'' - t_2')}{\ln \frac{(t_1'' - t_2')}{(t_1' - t_2'')}};$$

$$\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2'') - (t_1'' - t_2')}{\ln \frac{(t_1' - t_2'')}{(t_1'' - t_2')}};$$

$$\Delta t_{or} = \frac{\left(t_1'' - t_2'' \right) - \left(t_1' - t_2' \right)}{\ln \frac{\left(t_1'' - t_2'' \right)}{\left(t_1' - t_2' \right)}};$$

8 Ideal qazlar üçün Cp-nin hansı düsturu doğrudur?

- Cp=3/5R
 Cp=5/2R
 Cp=2/5R
 Cp=3/2R
 Cp=2/3R

9 Su buxarı üçün diaqramı neçə sahəyə bölmək olur?

- 5
 4
 6
 2
 3

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

- Q_τ=QA+QD
 Q_τ=QA+QR+QD
 Q_τ=QA+QR
 Q_τ=QR+QD
 Q_τ=QA-QR-QD

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

- D=4
 D=2
 D=1
 D=3
 D=5

12 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda tamamilə udulur?

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

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

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

14 İstilikötürmənin termiki müqaviməti necə hesablanır?

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

15 Qaz qarışığının istilik tutumu hansı düstur ilə hesablanır?

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

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

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

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

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

16 Bu parametrlərdən hansılar suyun kritik parametrləridir?

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

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

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

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

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

17 Bu parametrlərdən hansılar suyun kritik parametrləridir?

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

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

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

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

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

18 Bu parametrlərdən hansılar suyun kritik parametrləridir?

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

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

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

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

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

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

quru doymuş buxar

doymuş maye

maye doymamış

nəm buxar

qızışmış buxar

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

qızışmış buxar

quru doymuş buxar

doymuş maye

nəm buxar

qaz

21 Aşağıdakı düsturlardan hansı xüsusi istilik seli üçün doğrudur

$Q = Q \cdot F \cdot \tau$

$q = \frac{Q}{F}$

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

$Q = \frac{Q}{F}$

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

22 İstilik seli necə kəmiyyətdir?

inteqral

vektorial

skalyar

loqarifmik

vektorial və skalyar

23 Temperatur qradienti necə kəmiyyətdir?

inteqral

vektorial

skalyar

loqarifmik

vektorial və skalyar

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

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

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

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

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

- $R_l = \frac{1}{\alpha_l}$
- $R_l = \frac{1}{k_l}$
- $R_l = \frac{k_l}{k}$
- $R_l = \frac{\mu}{k_l}$
- $R_l = \frac{1}{r_l}$

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

- $Q_t = Q_A - Q_R - Q_D$
- $Q_t = Q_A + Q_R + Q_D$
- $Q_t = Q_A + Q_R$
- $Q_t = Q_R + Q_D$
- $Q_t = Q_A + Q_D$

28 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda tamamilə udulur?

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

29 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda əks etdirilir?

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

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

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

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

- $\frac{C}{m^2}$
- $\frac{kC}{m^2 \cdot s \cdot \alpha n}$
- $\frac{kC}{m^3 \cdot s \cdot \alpha n}$
- $\frac{C}{s \cdot \alpha n}$
- $\frac{C}{s \cdot \alpha n}$

32 Mütləq qara cismin şüalanma sabitinin ədədi qiyməti nə qədər olur?

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

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

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

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

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

33 Su buxarı üçün diaqramı neçə sahəyə bölmək olur?

6

5

2

8

4

34 Su buxarı üçün diaqramda bu sahələrdən hansı mövcud deyildir?

qaz

doymuş maye

maye

nəm buxar

qızışmış buxar

35 Buxarlanma istiliyinin (r) ölçü vahidi necədir?

$\frac{Kcal}{m^2 \cdot saat}$

$\frac{Kcal}{kg}$

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

$\frac{C}{saat}$

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

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

6

3

2

1

5

37 Su buxarı üçün diaqramda bu sahələrdən hansı mövcud deyildir

nəm buxar

quru doymuş buxar

maye

qızışmış buxar

qaz

38 İş prinsipinə görə istilikdəyişdirici aparatların neçə növü vardır?

beş

üç

iki

bir

dörd

39 İstilikdəyişdirici aparatlarda istilik balansı düsturunu göstərin.

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

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

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

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

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

40 İstilik dəyişdirici aparatların qızma səthinin sahəsi hansı düsturla tapılır

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

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

-

11.05.2016

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

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

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

41 Orta temperatur basqısı hansı ifadə ilə tapılır?

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

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

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

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

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

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

istilik tutumu

istilikötürmə;

istilikkeçirmə;

istilik vermə;

istilik balansı

43 Yanacaqlar fiziki halına görə neçə cür olur?

bir

üç

iki;

dörd

beş;

44 Bu yanacaqlardan hansı təbii bərk yanacaq deyildir?

odun

nüvə yanacağı

daş kömür

slans

antrasit

45 Bu yanacaqlardan hansı təbii maye yanacağıdır

mazut

neft

liqroin

benzin

solyar yağı;

46 Aşağıdakılardan hansı elementlər yanacağın elementar tərkibini təşkil edir?

karbon, azot və hidrogen

karbon, kükürd və hidrogen

karbon, oksigen və hidrogen

hidrogen, oksigen və azot

karbon, mineral qanşıqlar və hidrogen

47 1 kq karbonun tam yanması üçün neçə kq oksigen lazımdır?

$$\frac{96}{24} kq$$

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

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

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

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

48 1kq hidrogenin yanması üçün neçə kq oksigen tələb olunur?

- 12kq
 8kq
 7kq
 6kq
 9kq

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

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

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

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

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

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

50 Maye yanacaqlar üçün hava artıqlıq əmsalı hansı həddə dəyişir?

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

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

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

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

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

51 Bərk yanacaqlar üçün hava artıqlıq əmsalı hansı həddə dəyişir?

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

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

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

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

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

52 Yanacağın istilik ekvivalenti hansı ifadə ilə təyin olunur?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

○

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

○

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

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

○

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

●

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

○

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

○

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

○

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

55 Şüalanma intensivliyinin ölçü vahidi necə ifadə olunur?

○ $\frac{C \cdot san}{m^2}$ ● $\frac{m^2}{kC}$ ○ $\frac{m^2 \cdot san}{kC}$ ○ $\frac{kC}{m^2 \cdot san}$ ○ $\frac{C}{m^2}$ ○ $\frac{m^2}{kC}$ ○ $\frac{kC}{m^2 \cdot saat}$

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

$$m_1 c_1^2 = m_2 c_2$$

$$m_2 c_2^2 = m_1 c_1^2$$

$$m_2^2 c_2 = m_1 c_1$$

$$m_2 c_2 = m_1 c_1$$

$$m_1 c_1^2 = m_2 c_2^2$$

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

○

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

●

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

○

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

○

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

○

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

58 Göstərilən asılılıqlardan hansı hal-tənliyi adlanır?

○ $F(PVTX)=0$ ○ $F(PVTZ)=0$ ○ $F(P_3, V_3, T_3)=0$ ○ $F(P_2, V_2, T_2)=0$

F(PVT)=0

59 Normal şəraitdə oksigenin xüsusi kütləsi nə qədərdir?

- 1,429;
 1,629
 1,329;
 1,293;
 1,529;

60 Qazan aqreqları istehsal məhsuluna görə neçə cür olur?

- dörd
 üç
 beş
 bir
 iki;

61 Aşağıdakı ifadələrdən hansı eyni şəraitdə olan müxtəlif qazların molekulyar saylarının bərabərliyini göstərir?

- $N_1 = N_2 t$
 $N_1 = N_2$
 $N_1 = N_2 t$
 $Q = N_1 t$
 $N_2 = N^2 z$

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

- Ameqa
 Dalton
 Mendeleyev
 boyl-mariot
 Avaqadro

63 Yüksək təzyiqli qazan aqreqlarında buxarın təzyiqi nə qədər olur?

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

64 Kritik təzyiqdən yuxarı təzyiqli qazan aqreqlarında buxarın təzyiqi nə qədər olur

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

65 Aşağıdakı avadanlıqlardan hansı qazan aqreqlarının sxemində mövcud deyildir

- hava qızdırıcısı
 kondensator
 baraban
 su ekonomayzeri
 buxar qızdırıcısı

66 Aşağıdakı avadanlıqlardan hansı qazan aqreqlarının sxemində mövcud deyildir

- aşağı kollektorlar
 ocaq
 buxar turbini
 ekran boruları
 qaz qorelması

67 Aşağıdakı ifadələrdən hansı termodinamikanın 1-ci qanununun riyazi şəklində ifadəsidir?

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

68 Qaz yanacaq yandırıldıqda aşağıdakı istilik itkilərindən hansı baş vermir

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

69 Qaz yanacaq yandırıldıqda hansı istilik itkisi baş vermir?

11.05.2016

- 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

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

- 3
- 4
- 5
- 1
- 2

71 Qazan aqreqatının faydalı iş əmsalı hansı ifadə ilə hesablanır?

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

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

- $$\left[\frac{kc}{m^3 \cdot d\text{er}} \right]$$
- $$\left[\frac{kc}{mol \cdot m^3} \right]$$
- $$\left[\frac{kc}{kg \cdot d\text{er}} \right]$$
- $$\left[\frac{kc}{kg \cdot m^2} \right]$$
- $$\left[\frac{kc}{kg \cdot m^3} \right]$$

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

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

74 İstilikötürmənin termik müqaviməti necə tapılır

- $$R = \frac{1}{k}$$
- $$R = \frac{q}{k}$$
- $$R = \frac{\delta}{\lambda}$$
- $$R = \frac{1}{\alpha}$$
- $$R = \frac{q}{\alpha}$$

75 Mayelərin kinematik özlülüyünün ölçü vahidi necədir?

- $$\frac{m^2}{s \cdot m}$$
- $$\frac{m^3}{s \cdot m}$$
-

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

76 Mayenin dinamik özlülüyünün ölçü vahidi necədir?

$\frac{Q \cdot \text{san}}{m^2}$
 $\frac{Q}{m^2}$
 $\frac{Q}{\text{san}}$
 $\frac{\text{san}}{m^2}$
 $\frac{\text{san}}{m^3}$

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

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

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

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

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

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

80 Yastı divar vasitəsilə istiliötürmədə yastı divarın kənar səthindəki temperatur necə təyin olunur

$t_{s_2} = t_2 - q \frac{1}{\alpha_2}$
 $t_{s_2} = t_{s_1} + q \frac{1}{\alpha_2}$
 $t_{s_2} = t_1 + q \frac{1}{\alpha_2}$
 $t_{s_2} = t_1 + q \frac{1}{\alpha_2}$
 $t_{s_2} = t_2 + q \frac{1}{\alpha_2}$

81 Qazan aqreqatının faydalı istiliyin miqdarı hansı düstur ilə hesablanır

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

82 Aşağıda göstərilən vahidlərdən hansı həcm istilik tutumunu (c') vahidini göstərir?

- $\frac{kC}{m^3 \cdot dər}$
- $\frac{kq \cdot m}{m^3 \cdot dər}$
- $\frac{kC}{kg \cdot dər}$
- $\frac{kq}{m^3 \cdot mol}$
- $\frac{kC}{m^3 \cdot kg}$

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

- 3 MPa-a qədər
- 6 MPa-a qədər
- 5 MPa-a qədər
- 2 MPa-a qədər;
- 4 MPa-a qədər

84 Rəqsi hərəkəti nəzərə almadan, ideal qazın daxili enerjisi aşağıdakı düsturların hansı ilə ifadə olunur?

- $Q = U_{k1} + U_{k2}$
- $Q = U_{k1} + U_{k2} + U_{k3}$
- $Q = U_k^{ih} + U_k^{fh}$
- $Q = U + U_2 + U_3$
- $Q = U_{k1}^2 + U_{k2}^2$

85 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;

86 Real qazların istilik tutumları nədən aslıdır?

- həcm və temperaturdan
- təzyiq və temperaturdan
- Təzyiq və sürətdən
- təzyiq və kütlədən
- təzyiq və həcmdən

87 Kritik təzyiqə qədər təzyiqlərə işləyən buxar turbinində ilkin buxarın təzyiqi nə qədər olur?

- 14 MPa-a qədər;
- 22,56 MPa-a qədər;
- 10 MPa-a qədər
- 10 MPa-a qədər
- 25 MPa-a qədər

88 Orta istilik tutumu neçə növ olur?

- 8
- 4
- 2
- 6
- 9

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

- 22,56 MPa-dan çox
- 24,56 MPa-dan çox
- 18 MPa-dan çox;
- 10 MPa-dan çox
- 15 MPa-dan çox

90 Aşağıda göstərilən düsturların hansı orta istilik tutumunun düsturudur?

- $C_m = \frac{C_2 + C_3}{3}$
- $C_m = \frac{C_{m1} + C_{m2}}{2}$
- $C_m = \frac{C_1^2 + C_2^2}{3}$
-

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

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

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

- beş
 iki
 dörd
 üç
 bir

92 Çəki nəm tutumu hansı hərflə işarə olunur?

- E
 b
 d
 C
 U

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

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

94 Nisbi nəmlik hansı hərflə işarə olunur?

- p
 d
 φ
 u
 ρ

95 Selsi temperatur şkalası ilə Faranheynt temperatur şkalası arasındakı əlaqə hansı düstur ilə təyin olunur?

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

96 Reomiyur temperatur şkalası ilə Selsi temperatur şkalası arasındakı əlaqə hansı düstur ilə tapılır?

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

97 Normal atmosfer təzyiqində Faranqeyt temperatur şkalası üzrə suyun qaynama temperaturu nə qədərdir?

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

98 Nisbi nəmlik hansı cihazla müəyən edilir?

- termometr
 psixrometr
 manometr
 hiqrometr
 barometr

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

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

100 Bu cihazlardan hansı ilə temperatur ölçülür?

- Piksometr
 Areometr
 Reometr
 Pirometr
 Psixrometr

101 Qazın mol həcmi hansı düstur ilə hesablanır?

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

102 Qazın xüsusi həcmi hansı düstur ilə hesablanır

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

103 Qazın kütlə istilik tutumu hansı düstur ilə tapılır?

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

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

- 1922
 1920
 1919
 1918
 1921

105 Qazın həcm istilik tutumu hansı düstur ilə tapılır?

- $C/ = \frac{q}{\rho \cdot V}$
 $C/ = \frac{q}{M \cdot \Delta T}$
 $C/ = \frac{q}{G \cdot \Delta T}$
 $C/ = \frac{q}{V \cdot \Delta T}$
 $C/ = \frac{q}{\rho \cdot \Delta T}$

106 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°

107 Qazın mol istilik tutumu hansı düstur ilə tapılır?

- $\mu C = \frac{q}{\rho \cdot V}$
 $\mu C = \frac{q}{V \cdot \Delta t}$
 $\mu C = \frac{q}{G \cdot \Delta T}$
 $\mu C = \frac{q}{M \cdot \Delta T}$
 $\mu C = \frac{q}{\rho \cdot \Delta T}$

108 İdeal qazlar üçün C_v – nin hansı düsturu doğrudur?

-

$C_{\vartheta} = \frac{3}{5}R$

$C_{\vartheta} = \frac{5}{3}R$

$C_{\vartheta} = \frac{5}{2}R$

$C_{\vartheta} = \frac{3}{2}R$

$C_{\vartheta} = \frac{2}{3}R$

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

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

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

$(G-X)^2$

$X-G$

$G+X$

$G-X$

111 Qaynama temperaturu hansı parametrdən asılı olaraq dəyişir?

- nəmlikdən
- həcmdən
- temperaturdan
- təzyiqdən
- kütlədən

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

$Q'' \cdot V' = \frac{1}{A} \cdot \frac{t_1 + t_2}{dp}$

$V_1 \cdot V_2 = \frac{1}{A} \cdot \frac{dT_z}{dp}$

$V'' + V' = \frac{1}{A} \cdot \frac{i'' - i'}{T_z}$

$V'' \cdot V' = \frac{1}{A} \cdot \frac{i'' - i'}{T_z} \cdot \frac{dT_z}{dp}$

$V_1 \cdot V_2 = \frac{1}{A} \cdot \frac{dT_z}{dp}$

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

$Q = i_0 + V$

$Q = i_0 - qA$

$Q = i_0 - q$

$Q = i_0 + q$

$Q = i_0 + pV_0$

114 Bu avadanlıqlardan hansı kondensasiyalı elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

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

115 Doymuş mayenin entropiya dəyişməsi necə işarə olunur?

$Q \cdot S'$

$S' - 3ApV$

$S' + S_0$

$S' - S_0$

$Q_0 + S$

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

- buxar qızdırıcısı
- buxar turbini
- deaerator
- reaktor
- kondensator

117 Gizli buxarlanma istiliyi neçə istilikdən ibarətdir?

- 1
 5
 4
 2
 3

118 Quru doymuş buxarın entropiyası hansı düsturla ifadə olunur?

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

119 Turbin qurğusunun xüsusi istilik sərfi hansı düstur ilə hesablanır?

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

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

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

121 Turbin qurğusunun faydalı iş əmsalı hansı düstur ilə tapılır?

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

122 Qazlarla istilik tutumu hansı parametrdən asılı olaraq artır?

- nəmlikdən
 temperaturdan
 həcmdən
 təzyiqdən
 kütlədən

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

- kondensat nasosu
 yanma kamerası;
 kompressor
 regenerator
 deaerator

124 Qızışmış buxarın entalpiyası aşağıdakı ifadələrin hansı ilə ifadə olunur?

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

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

-

$50 \div 58 \%$;

$42 \div 44 \%$;

$38 \div 39 \%$;

$48 \div 49 \%$;

$58 \div 59 \%$;

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

- Klapeyron
 Dukaçov
 Mendeleyev
 Lomonosov
 Vavilov

127 Bu ölçü vahidlərinin hansı təzyiğin ölçü vahididir?

- kC/kq
 kQ/sm³
 Kq/sm²
 Bar
 kC/kq

128 Nəm havadan sənayenin bir çox sahələrində, xüsusən ən çox hansı proseslərdə istifadə olunur?

- dondurma proseslərində
 soyudulma proseslərində
 qızdırma proseslərində
 qurutma proseslərində
 havalandırma proseslərində

129 1 texn. atm. ilə Pa arasındakı əlaqə hansı variantda doğrudur?

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

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

- ekologiya
 kimya
 fizika
 meteorologiya
 astronomiya

131 Şəh nöqtəsi temperaturu hansı cihazla müəyən edilir?

- termoqraf
 barometr
 manometr
 hiqrometr
 termometr

132 1 mm. c. süt ilə Pa arasındakı əlaqə hansı variantda doğrudur?

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

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

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

$Q = (t_1 - t_2) + A$

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

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

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

134 Buxar turbinlərində soplolar neçə cür olur?

- beş
 iki
 bir
 üç
 dörd

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

11.05.2016

- rotorlu
- aktiv
- radial
- aksial
- reaktiv

136 Izoxorik prosesdə qazın daxili enerjisinin dəyişməsinə səbəb nədir?

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

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

- rotorlu
- aktiv
- aksial
- radial
- reaktiv

138 Izotermik prosesdə qaza verilən istilik nəyə sərf olunur?

- kütləyə
- təzyiqə
- gücə
- xarici işə
- həcmə

139 Aktiv turbinlərdə buxarın genişlənməsi prosesi harada baş verir?

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

140 . Reaktiv turbinlərdə buxarın genişlənməsi harada baş verir?

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

141 Adiobatik prosesdə görülən iş nəyin hesabına olur?

- daxili kütlənin
- daxili tutumun
- daxili təzyiqin
- daxili enerjisinin
- daxili həcmi

142 İstilik istehsal edən maşınlar hansılardır?

- turbinlər
- dəyişdirici maşınlar
- əks maşınlar
- düz maşınlar
- qızdırıcı maşınlar

143 İstilik elektrik stansiyalarında hansı növ yanacaqdan istifadə edilir?

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

144 Aşağıdakılardan hansı istilik elektrik stansiyasının təsnifatına daxil edilmir

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

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

- temperatur ilə
- həcmə
- təzyiqlə
- həcmə
- işlə
- istilik tutumu ilə

146 əsas mühərrikinin tipinə görə istilik elektrik stansiyası mövcud deyildir

11.05.2016

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

147 əks istilik maşınların tsiklində hansı prosesin olması labüddür?

- politropik
- izoxorik
- adiobatik
- izotermik
- izobark

148 Karno maşını əsas neçə hissədən ibarətdir?

- 5
- 2
- 3
- 4
- 1

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

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

150 Real Karno maşınlarının əlverişsiz olmasının səbəbi nədir?

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

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

- 1
- 2
- 4
- 5
- 3

152 Müasir kompressorsuz dizellərin işlətdiyi tsikillər neçə prosesdən ibarətdir?

- 1
- 2
- 4
- 5
- 3

153 Müasir kompressorlu dizel mühərriklərinin tsikil neçə prosesdən ibarətdir?

- 5
- 1
- 2
- 4
- 2

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

- Avaqadro
- Klapeyron
- Mendeleyev
- Klayzius
- Gey Lüssak

155 Aşağıda göstərilən düsturların hansı entalpiya adlanır?

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

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

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

157 Aşağıda göstərilən düsturların hansı nəmlik dərəcəsinə ifadə edir?

$y = \frac{G - X}{3G}$

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

$y = \frac{G + X}{G}$

$y = \frac{G - X}{G}$

$y = \frac{G + X}{2G}$

158 İdeal qazlar üçün C_p – nin hansı düstur doğrudur?

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

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

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

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

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

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

$t = f(x)$ və $\frac{dt}{d\tau} = 0$

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

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

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

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

160 Nisbi nəmlik hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- termometr
- pyezometr
- hiqrometr
- psixrometr
- barometr

161 Mayenin qaynama temperaturu hansı parametrlərdən asılıdır?

- kritik təzyiq
- nəmlik dərəcəsi
- sıxlıq
- təzyiq
- entalpiya

162 Hansı maye doymuş maye adlanır?

- kondensasiya olunan
- üçlük nöqtədə olan
- donma temperaturunda olan
- qaynama temperaturunda olan
- kritik halda olan

163 Hansı buxara nəm buxar deyilir?

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

164 Qızışmış buxar nəyə deyilir?

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

165 Hansı cisimdə istilik konveksiya və şüalanma ilə verilir?

- boşluq

- inşaat materialı;
 izolə materyalı;
 metal;
 çoxatomlu qaz;

166 Şüa enerjisinin ümumi enerji balansı tənliyini göstərin:

- $A=1$;
 $D+R=1$;
 $A+D=1$;
 $A+D+R=1$;
 $A+R=1$;

167 Hansı cisim boz cisim adlanır?

- $A+R=1$;
 $R=1$;
 $D=1$;
 $A=1$;
 $A+D=1$;

168 Cisim səthi şüalanmaya görə hansı kəmiyyətlə xarakterizə olunur və bunlardan hansı udulan enerjini təyin edir?

- diffuzion əksətdirmə qabiliyyəti
 keçirmə qabiliyyəti;
 udma qabiliyyəti;
 əksətdirmə qabiliyyəti;
 şüalanma qabiliyyəti;

169 Şüalanma qabiliyyətinin ölçü vahidini göstərin:

- $\frac{C}{m^2 \cdot K}$
 $\frac{Q_t}{m \cdot K}$;
 $\frac{Q_t}{m^2}$;
 $\frac{V_t}{m^2 \cdot K}$;
 $\frac{C}{m^2}$;

170 Şüalanma şiddətinin ölçü vahidini göstərin:

- $\frac{C}{m^2 \cdot m \cdot km}$
 $\frac{V_t}{m^2 \cdot m \cdot km}$;
 $\frac{V_t}{m \cdot m \cdot km}$;
 $\frac{Q_t}{m^2}$;
 $\frac{C}{m^2 \cdot m \cdot km}$;

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

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

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

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

173 İstilikvermə əmsalının ölçü vahidi necədir?

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

174 İstilikvermənin əsas qanunu Nyuton qanunu hansıdır?

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

175 İstilik səthdən mayeyə verildikdə istilikvermənin düsturu necə yazılır?

- $Q = k(t_s - t_m)$
 $Q = k(t_{m1} - t_{m2});$
 $q = -\lambda \frac{\alpha}{dn};$
 $Q = \alpha(t_s - t_m);$
 $Q = \alpha(t_{m1} - t_{m2});$

176 İstilik mayedən səthə verildikdə istilikvermənin düsturu necə yazılır?

- $Q = k(t_m - t_s);$
 $Q = \alpha(t_m + t_s)$
 $Q = \alpha(t_s - t_m);$
 $Q = \lambda(t_m - t_s);$
 $Q = \alpha(t_m - t_s);$

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

- $R_e = \frac{W \cdot d}{\eta}$
 $R_e = \frac{W \cdot F}{\nu}$
 $R_e = \frac{W \cdot S}{\nu}$
 $R_e = \frac{W \cdot d}{\nu}$
 $R_e = \frac{W \cdot d}{\mu}$

178 Reynolds kriteriyasının laminar rejimə uyğun gələn qiymətini göstərin.

- $2320 < R_e < 10^4;$
 $R_e \leq 2320$
 $R_e \leq 220$

$$Re > 2320$$

$$Re > 10^4;$$

179 Cismın şua udma qabiliyyəti üçün ifadələrdən hansı düzgündür?

- $\frac{Q_A}{Q_R}$;
 $\frac{Q_R}{Q_A}$;
 $\frac{Q_R}{Q_\tau}$;
 $\frac{Q_\tau}{Q_R}$;
 $\frac{Q_A}{Q_\tau}$;
 $\frac{Q_\tau}{Q_A}$;
 $\frac{Q_A}{Q_\tau}$;
 $\frac{Q_\tau}{Q_A}$;
 $\frac{Q_R}{Q_A}$;
 $\frac{Q_A}{Q_R}$

180 Şüanı əks etdirmə qabiliyyəti üçün bu ifadələrdən hansı doğrudur?

- $\frac{Q_R}{Q_A}$;
 $\frac{Q_A}{Q_R}$;
 $\frac{Q_R}{Q_\tau}$;
 $\frac{Q_\tau}{Q_R}$;
 $\frac{Q_D}{Q_\tau}$;
 $\frac{Q_\tau}{Q_D}$;
 $\frac{Q_A}{Q_\tau}$;
 $\frac{Q_\tau}{Q_A}$;
 $\frac{Q_A}{Q_R}$;
 $\frac{Q_R}{Q_A}$

181 Cismın şüanı keçirmə qabiliyyəti üçün bu ifadələrdən hansı düzgündür?

- $\frac{Q_A}{Q_\tau}$;
 $\frac{Q_\tau}{Q_A}$;
 $\frac{Q_D}{Q_\tau}$;
 $\frac{Q_\tau}{Q_D}$;
 $\frac{Q_A}{Q_D}$;
 $\frac{Q_D}{Q_A}$;
 $\frac{Q_D}{Q_\tau}$;
 $\frac{Q_\tau}{Q_D}$;
 $\frac{Q_R}{Q_\tau}$;
 $\frac{Q_\tau}{Q_R}$

182 Termodinamikanın II qanununun diferensial ifadəsinin göstərin ?

- $Q = Tdp$;
 $Q = Tdv$;
 $Q = pdv$;
 $Q = Tds$;
 $Q = vdp$

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

- istilik itkisi labüddür;
 istilik temperaturun azalması istiqamətinə verilir;
 istilik maşınlarının tsikllərində əks proseslər var
 istilik maşınları tək;mil deyil;
 mişə $q_1 > q_2$ olur;

184 Düz Karno tsiklinin faydalı iş əmsalını hesablamaq üçün hansı ifadədən istifadə etmək olar?

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

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

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

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

- daxili enerji
 təzyiq;
 temperatur;
 xüsusi həcim;
 sıxlıq;

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

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

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

$$\varepsilon = q_1 \cdot \ell$$

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

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

187 Karno tsikli üçün gətirilmiş istilik ifadəsini göstərin:

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

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

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

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

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

188 İdeal qaz üçün entropiyanın ifadəsi hansıdır?

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

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

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

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

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

189 Daxili yanma mühərriklərinin termodinamik tsiklinin sıxma dərəcəsini göstərin.

$$S_1/S_2$$

$$v_1/v_2;$$

$$T_1/T_2;$$

$$P_1/P_2;$$

$$q_1/q_2;$$

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

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

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

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

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

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

191 Hansı termodinamik prosesdə $q = 0$ olur?

- izoxorik
 adiabatik
 politropik
 izotermik
 izobarik

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

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

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

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

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

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

195 Müstəvi divardan istilik ötürüldükdə temperatur sahəsi necə olur?

- parabolik xətt
- səlis çökək xətt;
- qabarıq xətt;
- qırıq xətt;
- çevrə boyu;

196 Verilən kütlə necə hesablanır?

- həcm və sərbəst düşmə təcilinə görə
- həcm və sıxlığa görə;
- çəki və sıxlığa görə;
- çəki və xüsusi həcmə görə;
- xüsusi çəki və sıxlığa görə;

197 Sferik divarda temperatur necə paylanır?

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

198 Daxili istilik mənbəyi olan silindrik cisimdə temperatur necə paylanır?

11.05.2016

- düz xətt üzrə
- parabola üzrə;
- hiperbola üzrə;
- kosinus qanunu üzrə
- sinus üzrə;

199 İstilik enerjisini hansı şüalar daşıyır?

- radioaktiv
- kosmik;
- ultrabənövşəyi;
- istilik;
- radio;

200 Cisim üzərinə düşən şüalar neçə yerə bölünə bilər?

- beş
- bir;
- iki;
- üç;
- dörd;

201 İstilik boşluqda hansı üsulla verilə bilər?

- kondensasiya
- toxunma;
- konveksiya;
- şüalanma;
- qaynama ;

202 Hansı cisimdə istilik yalnız şüalanma ilə verilir?

- məhlul
- metal;
- ərinti;
- boşluq;
- maye;

203 Günəşdən yerə istilik enerjisi hansı yolla verilir?

- kosmik şüa
- toxunma;
- konveksiya;
- şüalanma;
- qarışıq;

204 İşləmə prinsipinə görə istilikdəyişdirici apparatlar neçə növ olur?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

205 İstilikdəyişdiricilərin istilik hesabı neçə üsulla aparılır?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

206 İstilikvermənin termiki müqaviməti hansıdır?

- $\frac{Q}{A}$
- $\frac{A}{Q}$
- $\frac{Q}{\alpha}$
- $\frac{\alpha}{A}$
- $\frac{A}{k}$
- $\frac{k}{A}$

207 Sərbəst hərəkəti yaradan səbəb nədir?

- temperaturlar, yaxud sıxlıqlar fərqi
- təzyiqlər fərqi
- özlülük əmsalları fərqi
- istilikkeçirmə fərqi
- entalpiyalar fərqi

208 Məcburi hərəkəti yaradan səbəb nədir?

11.05.2016

- entalpiyalar fərqi
- təzyiqlər fərqi
- temperaturalar fərqi
- sıxlıqlar fərqi
- özlülük əmsali fərqi

209 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

210 İzobarik proses TS diaqramında hansı əyri ilə təsvir olunur?

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

211 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

212 Hansı prosesdə entropiya sabit qalır?

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

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

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

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

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

215 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;

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

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

217 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;

218 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;

219 Hansı maye doymuş maye adlanır?

- kondensasiya olunan;

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

220 əks Karno tsiklinin soyutma əmsalı hansı ifadə vasitəsilə tapılır?

- $\varepsilon = \frac{q_1}{l}$;
- $\varepsilon = \frac{l}{q_2}$;
- $\varepsilon = \frac{l}{q_1}$;
- $\varepsilon = \frac{q_1 - q_2}{l}$;
- $\varepsilon = \frac{q_2}{l}$;

221 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

222 Entropiyanın ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{KJ}{K}$
- $\frac{Kmol}{K}$
- $\frac{KJ}{K}$
- $\frac{KJ \cdot K}{K}$
- $\frac{Kmol \cdot K}{K}$
- $\frac{KJ}{K}$
- $\frac{KJ}{m^3 K}$

223 Entropiya ifadəsini ilk dəfə hansı alim daxil etmişdir?

- Lomonosov
- Klauzius
- Kamo
- Klapeyron
- Van-Der-Vaals

224 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

225 İzobarik prosesdə qaza verilən istilik miqdarını necə tapmaq olar?

- $Q = \nu dP$
- $Q = C_p dT$;
- $Q = C_v dT$
- $Q = Pd\nu$
- $Q = C_v dP$

226 . Adiabatik proses pv diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

- düz xəttlə
- parabola ilə;
- loqarifmik xəttlə;
- bərabəryanlı hiperbola ilə;
- bərabəryanlı olmayan hiperbola ilə;

227 Politropik prosesin hansı qiymətində adiabatik proses alınır?

- $n=1$
- $n = \infty$;

11.05.2016

- n=0;
 n=1;
 n=k;

228 İzobarik proses pV diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

- maili düz xətt;
 parabola;
 hiperbola;
 şaquli düz xətt;
 üfiqi düz xətt;

229 İzotermik proses pV diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

- eksponensial əyri
 parabola;
 düz xətt;
 hiperbola;
 loqarifmik əyri

230 Hansı termodinamik prosesdə n=k (n-politrop göstəricisi) olur?

- politropik
 izoxorik;
 izobarik;
 izotermik;
 adiabatik;

231 Hansı termodinamik prosesdə n=1 (n-politrop göstəricisi) olur?

- politropik
 izoxorik;
 izobarik;
 izotermik;
 adiabatik;

232 Hansı termodinamik prosesdə n=0 (n-politrop göstəricisi) olur?

- politropik
 izoxorik;
 izobarik;
 izotermik;
 adiabatik;

233 İzobarik prosesdə cismə verilən istilik miqdarını necə tapmaq olar?

- $Q_p = C_p dT$;
 $Q_v = C_v dt$;
 $Q_q = v dP$
 $Q_p = v dP$;
 $Q_p = P dv$;

234 İzotermik proseslər üçün termodinamikanın I qanunun ifadəsi hansıdır?

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

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

- $E_x = \frac{3\Delta T}{T_2 - T_1} + \frac{\Delta m}{T}$
 $E_x = \frac{\Delta m}{m} - \frac{2\Delta T}{T_2 + T_1}$
 $E_x = \frac{\Delta m}{m} + \frac{2\Delta T}{T_2 - T_1}$
 $E_x = \frac{2\Delta T}{T_2 + T_1} + \frac{\Delta m}{T}$
 $E_x = \frac{2\Delta m}{m} - \frac{\Delta T}{T_2 - T_1}$

236 İzotermik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

- $Q = RTV_2$

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

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

$$Q = RTv_1v_2;$$

$$Q = RTv_1;$$

237 İzotermik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

$$Q = RTv_2$$

$$Q = RT \frac{v_1}{v_2};$$

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

$$Q = RTv_1v_2;$$

$$Q = RTv_1;$$

238 Hansı termodinamik prosesdə $Tv^{k-1} = const$ olur?

politropik

izoxorik;

izobarik;

adiabatik;

izotermik;

239 Hansı termodinamik prosesdə $p^{1-k}T^k = const$ olur?

izotermik

izoxorik;

adiabatik;

izobarik;

politropik;

240 Adiabatik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

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

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

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

$$Q = k(p_1v_1 - p_2v_2);$$

$$Q = k(p_1v_1 + p_2v_2);$$

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

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

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

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

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

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

242 İzoxorik prosesdə istilik hansı düstur ilə hesablanır?

$$Q = (C_p - C_v)T$$

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

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

$$Q = C_v \cdot T$$

$$Q = C_p(T_2 - T_1)$$

243 İzobarik prosesdə iş hansı düstur ilə hesablanır?

11.05.2016

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

$Q = P(v_2 - v_1)$

$Q = R(v_2 - v_1)$

$Q = (v + P)dv$

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

244 Hansı termodinamik prosesdə $p_1 v_1 = p_2 v_2$ olur?

- politropik
 izoxorik;
 izobarik;
 izotermik;
 adiabatik;

245 Hansı termodinamik prosesdə $l=R$ olur?

- izobarik
 izoxorik;
 izotermik ;
 adiabatik;
 politropik;

246 Hansı termodinamik prosesdə $q=0$ olur?

- adiabatik;
 politropik
 izoxorik;
 izobarik;
 izotermik;

247 Hansı termodinamik prosesdə iş daxili enerjinin dəyişməsi hesabına görülür?

- politropik
 izoxorik;
 izobarik;
 izotermik;
 adiabatik;

248 Hansı termodinamik prosesdə $T v^{n-1} = const$ olur?

- politropik
 izoxorik;
 izobarik;
 izotermik;
 adiabatik;

249 Hansı termodinamik prosesdə $T^n p^{1-n} = const$ olur?

- izotermik
 adiabatik;
 izoxorik;
 politropik;
 izobarik;

250 təzyiqli ölçmək üçün əsas hansı cihazdan istifadə olunur?

- psixrometr
 ampermetr
 voltmetr
 monometr
 termometr

251 termodinamika kursunda hansı istilik maşınlarından bəhs olunur?

- düz istilik maşınları
 real istilik maşınları
 düz kəmo maşınları
 əks kəmo maşınları
 Jidal istilik maşınları

252 bərk cismin xüsusi istilik tutumu nədən asılıdır?

- qızdırılardan
 həcmdən
 havadan
 temperaturdan
 təzyiqlərdən

253 Hansı termodinamik prosesdə $q=1$ olur?

11.05.2016

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

254 İzoxorik proseslər üçün termodinamikanın I-qanunun ifadəsi hansıdır?

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

$q = dU$

$q = dU - dl$

$q = dU + dl$

67d.JPG

255 Hansı termodinamiki prosesdə istilik tamamilə daxili enerjinin əyişməsinə sərf olunur?

$PV^n = const;$

$P = const;$

$V = const;$

$P = const;$

$PV^k = const;$

256 Pv koordinat sistemində izobarik prosesin tənliyi necə ifadə olunur?

$P = const;$

$V = const;$

$P = const;$

$PV^n = const;$

$PV^k = const;$

257 İzobarik prosesdə dəyişən parametrlər arasındakı asılılıq hansı düsturla hesablanır?

$\frac{Q_2}{P_1} = \frac{R_2}{R_1}$

$\frac{Q_2}{V_1} = \frac{T_1}{T_2}$

$\frac{Q_2}{V_1} = \frac{T_2}{T_1}$

$\frac{Q_2}{P_1} = \frac{T_2}{T_1}$

$QU = C_p(T_2 - T_1)$

258 Pv koordinat sistemində izoxorik prosesin tənliyi necə ifadə olunur?

$P = const;$

$V = const;$

$P = const;$

$PV^n = const;$

$PV^k = const;$

259 İzobarik prosesdə daxili enerji dəyişməsi hansı ifadə ilə təyin edilir?

$QU = C_p(T_1 - T_2)$

$$\Delta U = C_v(T_2 - T_1)$$

$$Q_U = C_v \cdot T$$

$$Q_U = C_p \cdot T$$

$$Q_U = C_p(T_2 - T_1)$$

260 Entalpiyanın ölçü vahidi hansıdır?

$\frac{Q_C}{kq}$

$\frac{Q_C}{K}$

$\frac{Q_C}{m^3}$

$\frac{Q_C}{K}$

$\frac{Q_C}{K}$

$\frac{Q_C}{K}$

$\frac{Q_C}{K}$

$\frac{Q_C}{K \cdot mol \cdot K}$

261 Entalpiya üçün bu düsturlardan hansı doğrudur?

$H = P \cdot V - U$

$H = U + P \cdot V$

$H = U + C_v T$

$H = U + C_p \cdot T$

$H = U - P \cdot V$

262 Entalpiya üçün bu düsturlardan doğrudur?

$H = (C_p - R)T$

$H = C_p \cdot T$

$H = C_v \cdot T$

$H = (C_p + R)T$

$H = (C_p + C_v)T$

263 İzoxorik prosesdə əyişən parametrlər arasındakı asılılıq hansı düsturla hesablanır?

$\frac{Q_2}{P_1} = \frac{R_2}{R_1}$

$\frac{Q_2}{P_1} = \frac{T_2}{T_1}$

$\frac{Q_2}{P_1} = \frac{T_1}{T_2}$

$\frac{Q_2}{P_1} = \frac{T_2}{T_1}$

$\frac{Q_1}{P_2} = \frac{T_2}{T_1}$

264 Real qazın daxili enerjisi hansı cüt parametrlərdən birbaşa asılıdır?

- temperatur və təzyiq
- entalpiya və entropiya
- entalpiya və temperatur
- entalpiya və təzyiq
- entropiya və sıxlıq

265 1 kq qazın xarici kinetik enerjisi hansı kəmiyyətdən asılıdır?

- temperatur
- kütlə;
- sıxlıq;
- sürət;

təzyiq;

266 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

267 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

268 Termodinamikanın birinci qanununun əsas müddəəsi nədir?

- istilik işə tam çevrilir
 iş istiliyə ekvivalent çevrilmir;
 istilik işə ekvivalent çevrilir;
 iş istiliyə asan çevrilir;
 istilik işə tam çevrilə bilmir;

269 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;

270 Entalpiyanın ölçü vahidini göstərin:

- Coul /san
 Coul /mol
 Coul/m³
 Coul/kq
 Coul/kqK

271 İdeal qaz üçün entalpiya hansı parametrlərdən aslıdır?

- $i = f(mR)$
 $i = f(P)$;
 $i = f(T)$;
 $i = f(v)$;
 $i = f(\rho)$;

272 1 kq qazın xarici potensial enerjisi hansı kəmiyyətdən aslıdır?

- hündürlük
 kanalın uzunluğu
 kanalın eni
 sıxlıq
 təzyiq

273 Termodinamikanın birinci qanununu kim kəşf edib?

- V. Tomson
 S. Kamo
 R.Mayer
 Nemst
 R.Klauzius

274 Entalpiyanın mənası nədir?

- dondurmaq
 qızdırmaq
 soyutmaq;
 əritmək;
 buxarlandırmaq

275 Adiabat göstəricisi (k) eksperiment yolu ilə təyin edildikdə xəttin qiymətləndirilməsi hansı düsturla təyin edilir?

- $E_k = \frac{3\Delta P}{P_2}$
 $E_k = \frac{2\Delta P}{P_1}$
 $E_k = \frac{P_2}{P_1 - P_2}$
 $E_k = \frac{\Delta P}{P_1 - P_2}$
 $E_k = \frac{2\Delta P}{P_1 - P_2}$

276 1 kq ideal qaz üçün hal tənliyi düsturu hansıdır?

$V_{\mu} = M\mu RT$

$v = RT$

$V = GRT$

$V_{\mu} = \mu RT$

$V = M\mu RT$

277 İxtiyari miqdarda ideal qaz üçün hal tənliyinin düsturu hansıdır?

$V_{\mu} = M\mu RT$

$V = GRT$

$v = RT$

$V_{\mu} = \mu RT$

$V = M\mu RT$

278 1 K mol ideal qaz üçün hal tənliyinin düsturu hansıdır?

$V_{\mu} = M\mu RT$

$V = GRT$

$V_{\mu} = \mu RT$

$v = RT$

$V = M\mu RT$

279 M mol ideal qaz üçün hal tənliyinin düsturu hansıdır?

$V_{\mu} = M\mu RT$

$V = M\mu RT$

$v = RT$

$V_{\mu} = \mu RT$

$V = GRT$

280 Qaz sabitinin ölçü vahidi hansıdır?

$\frac{C}{m^3 \cdot kq}$

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

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

$\frac{C}{Vt}$

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

$\frac{C}{Vt}$

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

281 Qaz qarışığının tərkibinin verilmə üsulları neçədir?

beş üsul

bir üsul

iki üsul

üç üsul

dörd üsul

282 Qazın texniki işini hansı diaqramda göstərmək əlverişlidir?

iT diaqramı

pv diaqramı

11.05.2016

- Ts diaqramı
- is diaqramı
- pT diaqramı

283 İdeal qazın daxili enerjisi hansı parametrdən asılıdır?

- entalpiya
- təzyiq
- xüsusi həcm
- temperatur
- sıxlıq

284 1 kq qazın itələmə işi hansı parametrlərdən asılıdır?

- T və s
- p və V
- p və T
- p və i
- T və i

285 İdeal qazların daxili enerjisi hansı hal parametrlərindən asılıdır?

- $U = f(T)$;
- $U = f(v)$;
- $U = f(P_0)$;
- $U = f(P_T)$;
- $U = f(P)$;

286 Real qazların daxili enerjisi hansı hal parametrlərindən asılıdır?

- $U = f(T, v, m)$;
- $U = f(P, v, \rho)$;
- $U = f(v, C_v, T)$;
- $U = f(P, v, C_p)$;
- $U = f(P, v, T)$;

287 daxili yanma mühərriklərində hansı enerjiddən istifadə olunur?

- daxili enerjiddən
- kimyəvi enerjiddən
- istilik enerjisindən
- mexaniki enerjiddən
- elektrik enerjisindən

288 mexaniki enerjini hansı mühərriklər hasil edir?

- elektrik mühərrikləri
- daxili yanma mühərrikləri
- su turbinləri
- qaz turbinləri
- dizel mühərrikləri

289 havanın nəmliyini təyin etmək üçün aşağıdakı cihazların hansından istifadə olunur?

- anemometr
- Barometr
- monometr
- psixrometr
- termometr

290 Mütləq təzyiq barometrik təzyiqdən kiçik olduqda mütləq təzyiq necə tapılır?

- $P_m = P_i - P_b$
- $P_m = P_b + P_i$
- $P_m = P_b - P_u$
- $P_m = P_b - P_i$
- $P_m = P_b + P_u$

291 İzfai təzyiq hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- hiqrometr
- manometr
- barometr
- vakuummetr
- pirometr

292 Atmosfer havasının təzyiqi hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- hiqrometr
- barometr
- vakuummetr
- pirometr

- manometr

293 Seyrəkləşmiş qazın təzyiqli hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- manometr
 vakuummetr
 hiqrometr
 pirometr
 barometr

294 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

295 Normal texniki şəraitdə parametrləri hansılardır?

- 760 mm c.süt, 150C
 760 mm c.süt, 00C
 735,6 mm c.süt, 150C
 735 mm c.süt, 150C
 745 mm c.süt, 00C

296 1 kq ideal qaz üçün Klapeyron tənliyi hansıdır?

- $PV = \rho RT$
 $P\rho = RT$
 $Pu = mT$
 $PV = RT$
 $Pu = RT$

297 İstənilən miqdar qaz üçün Klapeyron tənliyinin ifadəsi göstərin:

- $PT = v\rho$
 $Pv = \rho RT$
 $PT = \rho RCv$
 $PV = mRT$
 $Pbv = mRT$

298 Unversal hal tənliyini göstərin

- $p_v = MRT;$
 $p_v = RT$
 $(p + \pi)_v = RT$
 $p(M-b) = RT$
 $p_v = zRT$

299 Hansı asılılıq Amaqa qanununu ifadə edir?

- $\rho = \sum V_i$
 $\rho = \sum p_i$
 $\Omega = \sum M_i;$
 $\rho = \sum s_i$
 $\rho = \sum I_i$

300 Qaz qarışıqının əsas qanununu göstərin:

- Lambert qanunu
 Dalton qanunu
 Düpre qanunu
 Him qanunu
 Maksvell qanunu

301 Hal tənliyinin diferensial ifadəsini göstərin:

- $\left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p \left(\frac{\partial T}{\partial p}\right)_v = -2;$
 $\left(\frac{\partial v}{\partial p}\right)_T \left(\frac{\partial T}{\partial v}\right)_p \left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_v = 1;$
 $\left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p \left(\frac{\partial T}{\partial p}\right)_v = 0$
 $\left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p \left(\frac{\partial T}{\partial p}\right)_v = 2;$
 $\left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p \left(\frac{\partial T}{\partial p}\right)_v = -1;$

302 Təzyiqin v və T dəyişənlərinə görə tam diferensialını göstərin:

$dp = \left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T - \left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_v;$

$dp = \left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T dv + \left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_v dT;$

$dp = \left(\frac{\partial v}{\partial p}\right)_T dv + \left(\frac{\partial T}{\partial p}\right)_v dT$

$dp = \left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T + \left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_v;$

$dp = \left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T dv - \left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_v dT$

303 Həcmın p və T dəyişənlərə görə tam diferensialını göstərin:

$dv = \left(\frac{\partial p}{\partial v}\right)_T dp + \left(\frac{\partial T}{\partial v}\right)_p dT;$

$dv = \left(\frac{\partial v}{\partial p}\right)_T - \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p;$

$dv = \left(\frac{\partial v}{\partial p}\right)_T + \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p;$

$dv = \left(\frac{\partial v}{\partial p}\right)_T dp - \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p dT;$

$dv = \left(\frac{\partial v}{\partial p}\right)_T dp + \left(\frac{\partial v}{\partial T}\right)_p dT$

304 Texniki termodinamikada qazlar neçə cür olur?

- üç
 iki
 dörd
 bir
 beş

305 Beynəlxalq ölçü vahidləri SI sistemində təzyiqin ölçü vahidi hansıdır?

- mm.c.süt.
 bar
 m.c.süt.
 $\frac{N}{m^2}$

11.05.2016

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

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

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

312 Şüalanma şiddəti hansı qanunla tapılır?

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

313 İstilikötürmə neçə mərhələlə verilir?

- iki;
- bir;
- beş
- dörd;
- üç;

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

- $Q = J_{\varphi} \Delta y \quad vt$
- $Q = 4J_{\varphi} \Delta y \quad vt$
- $Q = 5J_{\varphi} \Delta y \quad vt$
- $Q = 3J_{\varphi} \Delta y \quad vt$
- $Q = 2J_{\varphi} \Delta y \quad vt$

315 Cismın üzərinə düşən şüalar neçə yerə bölünür?

- beş
- üç
- iki
- dörd;
- bir;

316 İstilik şüalanması qanunlarından olan Plank qanunun düsturunu göstərin.

- $E_{\lambda} = \frac{dE_0}{d\lambda}$;
- $E_{\lambda} = \frac{dE}{d\lambda}$
- $E_{\lambda} = (1 - A) E_0$
- $E_{\lambda} = A E_0$;
- $E_{\lambda} = \frac{AdE}{d\lambda_0}$;

317 Termodinamikanın ikinci qanununun əsas müddəəsi 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;

318 Nə üçün Ts diaqramı istilik diaqramı adlanır?

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

319 İzotermik proses Ts diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

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

320 İzobarik proses Ts diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

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

321 ən böyük faydalı iş əmsalı olan tsikli göstərin:

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

322 Dizel tsiklində yanma hansı proses üzrə qədir?

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

323 Otto tsiklini xarakterizə edən əsas kəmiyyəti göstərin:

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

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

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

325 $C/(kq \cdot K)$ hansı kəmiyyətin ölçü vahididir?

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

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

- anemometr
- assman psixrometri
- barometr
- monometr
- hidroqraf

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

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

328 Pv koordinat sistemində adiabatik prosesinin tənliyi necə ifadə olunur?

- $P = const;$
- $P \cdot V^k = const;$
- $P = const;$
- $P \cdot V^n = const;$
- $P \cdot V = const$

329 Adiabata göstərici hansı hərf ilə işarə olunur?

- i
- k
- n
- c
- p

330 Bir atomlu qazlar üçün adiabata göstəricinin qiyməti neçədir?

- 1,5

- 1,67
 1
 1,29
 1,41

331 İki atomlu qazlar üçün adiabata göstəricinin qiyməti neçədir?

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

332 Adiabatik prosesinin işi hansı düstur ilə hesablanır?

- $Q = C_v(T_2 - T_1)$;
 $Q = C_v(T_1 - T_2)$;
 $Q = R(T_1 - T_2)$;
 $Q = C_p(T_2 - T_1)$;
 $Q = C_p(T_1 - T_2)$;

333 Politropik prosesin tənliyi hansıdır?

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

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

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

335 mayenin hərəkət rejimi neçə növ olur?

- 2
 1
 5
 4
 3

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

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

337 Qaz turbin qurğularının termodinamik tsikllərində istilik hansı proseslərdə verilir?

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

338 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;

339 silindirik qabda qazın kütləsinin dəyişməsi hansı düsturla təyin edilir?

- $m = m_{3sil} + m_{4sil}$
 $m = m_{2sil} + m_{1sil}$

$$S_{m1sil} - S_{2sil}$$

$$Q_m = m_{2sil} - m_{1sil}$$

$$Q_m = m_{1sil} - 2m_{2sil}$$

340 $n=0$ olanda politropa hansı əsas termodinamik proseslə üst-üstə düşür?

- heç birisi ilə
 izobarik
 izoxorik
 izotermik
 adiabatik

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

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

$n < 0$

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

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

$n < 0$

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

- 0
 $< n < +\infty$

$n < 1$

1

$n < 0$

344 $n=1$ olanda politropa hansı əsas termodinamik proseslə üst-üstə düşür?

- heç birisi ilə
 izotermik
 izoxorik
 izobarik
 adiabatik

345 $n=k$ olanda politropa hansı əsas termodinamik proseslə üst-üstə düşür?

- heç birisi ilə
 adiabatik
 izoxorik
 izotermik
 izobarik

346 $n=\pm$ olanda politropa hansı əsas termodinamik proseslə üst-üstə düşür?

- heç birisi ilə
 izoxorik
 adiabatik
 izotermik
 izobarik

347 Politropik prosesin istilik tutumu hansı halda mənfi qiymət alır?

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

348 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

349 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

350 Otto tsiklində hansı yanacaq istifadə olunur?

- mazut
 Dizel yanacağı;
 benzin;
 qaz;
 spirt;

351 Dizel tsiklində hansı yanacaq istifadə olunur?

- mazut
 Dizel yanacağı;
 benzin;
 qaz;
 spirt;

352 Nəm havanın qaz sabiti hansı düstur ilə hesablanır?

- $\bar{R} = \frac{8314}{r_{n,h}\mu_{n,h} + r_{q,h}\mu_{q,h}}$
 $\bar{R} = \frac{8314}{r_{q,h}\mu_{q,h} + r_b\mu_b}$
 $\bar{R} = \frac{8314}{r_{q,h}\mu_{q,h} - r_b\mu_b}$
 $\bar{R} = \frac{8314}{r_b\mu_b - r_{q,h}\mu_{q,h}}$
 $\bar{R} = \frac{8314}{r_{n,h}\mu_{n,h} + r_b\mu_b}$

353 Nəm havanın entalpiyası hansı düstur ilə hesablanır?

- $\bar{I} = t + (2490 - 1,97t) d$
 $\bar{I} = t + (2490 + 1,97t) d$
 $\bar{I} = t + (2490 + 1,97d) t$
 $\bar{I} = t + (2590 + 1,97t) d$
 $\bar{I} = t + (2590 + 1,97d) t$

354 Nəm hava üçün İd diaqramı neçə dərəcə bucaq altında qurulmuşdur?

- 120
 135
 90
 45
 270

355 İd diaqramında qurutma prosesi hansı proseslə təsvir olunur?

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

356 Birölçülü qərarlaşmamış temperatur sahəsi ifadəsini göstərin:

- $\bar{t} = f(x, y, \tau); \frac{t}{z} = 0$
 $\bar{t} = f(x, y); \frac{t}{z} = 0; \frac{t}{\tau} = 0;$
 $\bar{t} = f(x); \frac{t}{z} = \frac{t}{y} = \frac{t}{\tau} = 0;$
 $\bar{t} = f(x, \tau); \frac{t}{z} = \frac{t}{y} = 0;$
 $\bar{t} = f(x, y, z); \frac{t}{\tau} = 0;$

357 İkiölçülü qərarlaşmış temperatur sahəsinin ifadəsini göstərin:

- $\bar{t} = f(x, y, z); \frac{t}{\tau} = 0;$

$$t = f(x, y); \quad \frac{t}{z} = 0; \quad \frac{t}{\tau} = 0;$$

$$\textcircled{1} \quad t = f(x, \tau); \quad \frac{t}{y} = 0; \quad \frac{t}{z} = 0;$$

$$\textcircled{2} \quad t = f(x, y, z); \quad \frac{z}{\tau} = 0;$$

$$\textcircled{3} \quad t = f(x, y, \tau);$$

358 İstilik seli sıxlığının ölçü vahidini göstərin:

$$\textcircled{1} \quad \frac{c}{m^2 K};$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{t}{m^2};$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{t}{K};$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{Vt}{m^2 K};$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{c}{m^2};$$

359 İstilikkeçirmə əmsalının ölçü vahidi nədir?

$$\textcircled{1} \quad \frac{t}{K};$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{Vt}{m \cdot K};$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{t}{m^2};$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{Vt}{m \cdot \text{san}};$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{Vt}{m^2 K};$$

360 İstilikkeçirmə əmsalının temperaturdan asılı olaraq dəyişməsi hansı ifadə ilə göstərilir?

$$\textcircled{1} \quad \lambda_t = \lambda_0 \left(1 + \frac{b}{2} t\right);$$

$$\textcircled{2} \quad \lambda_t = \lambda_0 (1 + 2bt)$$

$$\textcircled{3} \quad \lambda_t = \lambda_0 \left(1 - \frac{b}{2} t\right);$$

$$\textcircled{4} \quad \lambda_t = \lambda_0 (1 + bt);$$

$$\textcircled{5} \quad \lambda_t = \lambda_0 (1 - bt);$$

361 Qalınlığı δ olan birtəbəqəli yastı divarın vahid səthindən vahid zamanda daşınan istilik miqdarını hansı ifadə vasitəsilə təyin etmək olar?

$$\textcircled{1} \quad q = \frac{\lambda}{\delta} (t_1 - t_2);$$

$$\textcircled{2} \quad q = -\lambda/\sigma(t_1 - t_2)$$

$$\textcircled{3} \quad q = \lambda\sigma(t_1 + t_2);$$

$$\textcircled{4} \quad q = \frac{1}{\delta} (t_1 + t_2);$$

$$\textcircled{5} \quad q = \sigma(t_1 - t_2);$$

362 qaynama temperaturu əsas nədən asılı olaraq dəyişir?

təzyiqdən

temperaturdan

həcmdən

istilik tutumundan

kütlədən

363 xarici şəraitdən asılı olaraq yanacağın nəmliyi neçə qrupa bölünür?

5

3

4

1

2

364 yanacağın yanma istiliyi neçə qrupa ayrılır?

3

1

2

4

5

365 Nəm havanın nəm tutumu hansı düstur ilə tapılır?

$d = 0,622 \frac{P_{n,h}}{P_{n,h} - P_b}$

$d = 0,622 \frac{P_b}{P_{n,h} + P_b}$

$d = 0,622 \frac{P_{n,h}}{P_{n,h} + P_b}$

$d = 0,622 \frac{P_b}{P_b - P_{n,h}}$

$d = 0,622 \frac{P_b}{P_{n,h} - P_b}$

366 Politropa göstəricisinin ədədi qiyməti hansı həddə dəyişir?

$\infty + 1,0;$

$\infty + +\infty;$

$0 + +\infty$

$0 + +\infty;$

$\infty + k;$

367 Politropa göstəricisinin hansı düsturu düzgündür?

$n = \frac{C_n - C_u}{C_p - C_p}$

$n = \frac{C_n - C_p}{C_n - C_u}$

$n = \frac{C_p - C_n}{C_u - C_n}$

$n = \frac{C_n - C_p}{C_u - C_n}$

$n = \frac{C_n - C_u}{C_p - C_n}$

368 Termodinamiki prosesin dönmə olması üçün hansı şərt lazımdır?

 qaz termodinamiki tarazlıqda olmamalıdır

 qaz termodinamiki tarazlıqda olmalıdır

 istilik itkiləri olmamalıdır

 qaz termiki tarazlıqda olmalıdır

 mexaniki itkilər olmamalıdır

369 Tsiklin səmərəliliyi hansı parametrlə xarakterizə olunur?

 tsiklin dönmə olması

 termik faydalı iş əmsalı

 istiliyin mənbəyinin temperaturu

 soyuducu mənbəyinin temperaturu

 tsiklin dönməyənliliyi

370 Qapalı proseslərdə daxili enerjinin dəyişməsi nəyə bərabərdir?

$dU = \frac{3}{2} R dT;$

$Q = C_u dT;$

$Q = 0;$

$dU = \frac{3}{2} RT;$

$Q = \rho g h$

371 Düz Karno tsikli hansı proseslərdən təşkil olunmuşdur?

 iki izotermik və iki izoxorik

 iki izotermik və iki adiabatik

 iki adiabatik və iki izoxorik

 iki izobarik və iki adiabatik

 iki izotermik və iki izobarik

372 Konveksiya ilə səthdən daşınan istilik seli miqdarı hansı ifadə ilə (Nyuton-Rixman qanunu) təyin edilir?

- $Q = \alpha(t_s - t_M)F$;
 $Q = \alpha(t_s + t_M)F$;
 $Q = \frac{\lambda}{F} \alpha(t_s + t_M)$;
 $Q = \alpha - \lambda(t_s + t_M)F$;
 $Q = -\alpha(t_s + t_M)F$;

373 Səthdən konveksiya ilə verilən istilik selinin miqdarı hansı tənliklə təyin edilir (Nyuton qanunu) ?

- $Q = \frac{\lambda}{F} \alpha(t_z + t_m)F$;
 $Q = \alpha(t_z + t_m)F$;
 $Q = -\alpha(t_z + t_m)F$;
 $Q = \alpha(t_z - t_m)F$;
 $Q = \alpha - \lambda(t_z + t_m)F$;

374 İstilikvermə əmsalının ölçü vahidini göstərin:

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

375 Temperaturkeçirmə əmsalı ifadəsini göstərin:

- $a = \frac{\lambda \rho}{C}$;
 $a = \frac{\lambda}{\rho a}$;
 $a = \frac{m}{\rho C}$;
 $a = \frac{\lambda}{C \cdot \rho}$;
 $a = \frac{\lambda C}{\rho}$;

376 doymuş buxarın mütləq təzyiqi hansı düsturla təyin edilir?

- $P_3 = 1.333 \times 10^3 (P_a - P_b) N/m^2$;
 $P_2 = 1.333 \times 10^2 (P_a - P_b) N/m^2$;
 $P_1 = 1.333 \times 10^5 (P_a + P_b) N/m^2$;
 $P_1 = 1.333 \times 10^5 (P_a - P_b) N/m^2$;
 $P = 1.333 \times 10^5 (P_a - 2P_b) N/m^2$;

377 Su buxarı diaqramı iS-də qızışmış buxar sahəsində izobarik proses hansı əyri ilə təsvir olunur?

- horizontal düz xətt ilə
 loqarifmik
 hiperbola
 parabola;
 düz xətt ilə

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

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

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

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

379 İstilik mübadiləsinin neçə növü vardır?

- 5
 3
 2
 1
 4

380 Qərarlaşmış temperatur sahəsi hansı düsturla ifadə olunur?

- $f(x, z)$
 $F(x, y, z, \tau)$
 $f(x, y, z, \tau)$
 $f(x, y, z)$
 $F(x, y, z)$

381 Qərarlaşmamış temperatur sahəsi hansı düsturla ifadə olunur?

- $F(x, y, z)$
 $f(x, y, z)$
 $f(x, y, z, \tau)$
 $F(x, y, z, \tau)$
 $f(x, z)$

382 Yastı divar vasitəsilə istilikkeçirmədə divarın daxilində temperaturun dəyişməsi hansı düsturla hesablanır

- $t_x = t_2 - \frac{q}{\lambda}$
 $t_x = t_1 + \frac{q}{\lambda} x$
 $t_x = t_1 - \frac{q}{\lambda} x$
 $t_x = t_1 - \frac{q}{\lambda}$
 $t_x = t_2 + \frac{q}{\lambda} x$

383 Yastı divar vasitəsilə istilikkeçirmədə xüsusi istilik seli hansı düsturla təyin edilir?

- $q = \frac{\lambda}{\delta} t$
 $q = \frac{\lambda}{\delta} (t_1 - t_2)$
 $q = \frac{\lambda}{\delta} (t_2 - t_1)$
 $q = \frac{\delta}{\lambda} (t_1 - t_2)$
 $q = \frac{\delta}{\lambda} t$

384 İstilikkeçirmənin termiki müqaviməti necədir?

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



385 Silindrik divar vasitəsilə istilikkeçirmədə xətti xüsusi istilik selinin düsturunu göstərin

- $q_1 = \frac{\pi(t_1 + t_2)}{\frac{l}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1}}$
- $q_1 = \frac{\pi(t_1 - t_2)}{\frac{l}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1}}$
- $q_1 = \frac{\pi(t_1 - t_2)}{\frac{l}{2\lambda} \ln \frac{d_1}{d_2}}$
- $q_1 = \frac{t_1 - t_2}{\frac{l}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1}}$
- $q_1 = \frac{\pi(t_1 - t_2)}{2\lambda \ln \frac{d_2}{d_1}}$

386 Nə üçün TS diaqramı istilik diaqramı adlanır?

- adiabatik prosədə istilik nə verilir, nə də alınır
- sahə istiliyi verir
- istiliyi hesablamaq asandır
- istilik entropiya ilə düz mütənasibdir
- tsiklin işi onun faydalı istiliyinə bərabərdir

387 İzotermik proses TS diaqramında hansı əyri ilə təsvir olunur?

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

388 Entropiya dəyişməsinin aşağıdakı düsturlarından hansı düzgündür?

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

389 Tsiklin səmərəliliyi hansı parametrlə ilə xarakterizə olunur?

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

390 Bu ifadə hansı fiziki kəmiyyətin ölçü vahididir?

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

- enerji
- təzyiq
- küvvə
- impuls
- impuls momenti

391 Real qazın həcmi adiabatik dəyişdikdə qaz molekullarının potensial enerjisi ilə kinetik enerjisi arasındakı münasibət necə olar?

- 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;

392 Sıxılma yolu ilə qazı hansı temperaturda mayeyə çevirmək olar?

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

393 Sabit temperaturda real qazın həcmnin onun təzyiqindən asılılıq əyrisi nə təşkil edir?

- kubik hiperbola
- kubik parabola
- hiperbola
- parabola
- yarımkubik parabola

394 Real qazlar hansı şəraitdə ideal qazın hal tənliyinə və onun digər qanunlarına tabe olur?

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

395 Daxili sürtünmə əmsalı hansı vahidlə təyin olunur?

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

396 İstənilən miqdarda real qaz üçün hal tənliyi necədir?

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

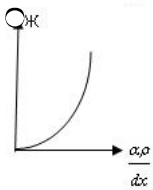
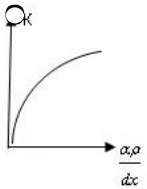
397 Kritik temperaturdan aşağı temperaturlarda qaz halında olan maddə necə adlanır?

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

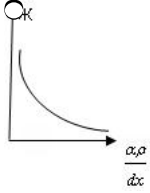
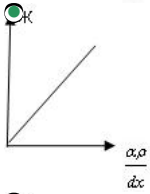
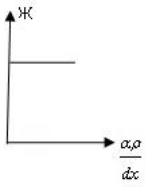
398 Diffuziya əmsalı mütləq temperaturdan necə asılıdır?

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

399 Diffuziya kütlə seli sıxlığının sıxlıq gradientindən asılılıq qrafiki hansıdır?



-



400 Qazlarda daxili sürtünmə qüvvəsinin ifadəsi hansıdır
($\Delta S=1m^2$)

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

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

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

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

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

401 Temperatur qradienti iki dəfə artdıqda istilik enerjisinin seli sıxlığı necə dəyişir?

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

402 Sürət qradienti nəyi xarakterizə edir?

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

403 Özlülük əmsalının vahidi nədir?

$\frac{kg \cdot M^2}{S}$

$\frac{kg}{m \cdot S}$

$\frac{kg \cdot m}{S}$

$\frac{kg \cdot S}{M}$

$\frac{kg^2 S}{m}$

404 Özlülük hansı cihazla ölçülür?

- Manometr
 Viskorimetr
 Areometr
 Barometr
 Kaborimetr

405 Maye təbəqələri arasındakı daxili sürtünmə qüvvəsi hansı düsturla təyin olunur?

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

$$\vec{F} = -\eta \left| \frac{\Delta v}{\Delta x} \right| S$$

$$F = PS$$

$$F = 6\pi\eta r v$$

$$F = \mu N$$

406 İstiliyin daşınmasının səbəbi nədir?

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

407 İdeal qaz üçün daxili sürtünmə və diffuziya əmsallarının nisbəti nəyə bərabərdir?

$$\frac{D}{D} = f$$

$$\frac{D}{D} = \bar{\lambda}$$

$$\frac{D}{D} = \bar{v}$$

$$\frac{D}{D} = C$$

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

408 İdeal qaz üçün istilikkeçirmə və daxili sürtünmə əmsallarının nisbəti hansıdır?

$$\frac{\chi}{\eta} = C_v$$

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

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

$$\frac{\chi}{\eta} = \frac{\eta}{M}$$

$$\frac{\chi}{\eta} = \frac{M}{\rho}$$

409 Bircins qazlarda diffuziya hadisəsi üçün Fik qanunu hansı düsturla ifadə olunur?

$$J_B = \frac{1}{\lambda} \frac{dx}{dT}$$

$$J_m = -D \frac{d\rho}{dx}$$

$$J_B = -\lambda \frac{dx}{dT}$$

$$J_B = -\frac{1}{\lambda} \frac{dx}{dT}$$

$$J_B = -\frac{1}{\lambda} \frac{dT}{dx}$$

410 Mayenin stasionar axını zamanı bir maye təbəqəsindən digərinə keçdikdə sürətin dəyişməsi hansı kəmiyyətlə xarakterizə olunur?

- Sıxlıq qradienti
- Sürət qradienti
- Daxili sürtünmə
- Təcil
- Reynolds ədədi

411 Termodinamikanın ikinci qanunu başqa cür necə adlanır?

- entropiyanın artması qanunu
- mütləq sıfır alınmasının qeyri-mümkünlüyü qanunu
- təbii proseslərin dönməzliyi qanunu
- ikinci növ perpetium möbilinin alınmaması qanunu
- istilik proseslərində enerjinin saxlanması qanunu

412 Maddə miqdarları eyni olan oksigen və hidrogeni eyni təzyiqdə T1 temperaturundan T2 temperaturuna qədər qızdırdıqda onların gördüyü işləri müqayisə edin.

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

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

11.05.2016

$$\dot{A}_{O_2} = 16 \dot{A}_{H_2}$$

$$\dot{A}_{H_2} = 16 \dot{A}_{O_2}$$

$$\dot{A}_{H_2} = 4 \dot{A}_{O_2}$$

413 İzotermik prosesdə politropluq dərəcəsi neçədir?

- $-\infty$
 $n=0$
 $n=1$
 $n=\gamma$
 ∞

414 İzobarik prosesdə politropluq dərəcəsi neçədir?

- $-\infty$
 $n=1$
 $n=0$
 $n=\gamma$
 ∞

415 Hansı proseslərə politropik proseslər deyilir?

- Dövrü proseslərə
 Daxili enerji artan proseslərə
 İstilik tutumu sabit qalan proseslərə
 Dönən proseslərə
 Dönməyən proseslərə

416 Faydalı iş əmsalı hansı ifadədə doğrudur

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

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

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

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

 $\eta = Q_2 - Q_1$

417 Diaqramda hansı keçid adiabatik prosesi göstərir?



- heç biri
 $2'$
 $3'$
 $1'$
 $4'$

418 Aşağıdakı proseslərdən hansılar politropik proseslərdir? 1-İzotermik proses 2-İzobarik proses 3-İzoxorik proses 4-Adiabatik proses

- Yalnız 1,3 və 4
 1,2,3 və 4
 Yalnız 1 və 3
 Yalnız 2 və 4
 Yalnız 1,2 və 4

419

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

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

420 İzotermik proseslərdə daxili enerji necə dəyişir?

- Sonsuzdur
 Artır
 Dəyişmir
 Azalır
 Sifirdır

421 Hansı kətləli arqon un 27°C -də daxili enerjisi $1,5 \text{ kC}$ olar?
 $M_r(\text{Ar}) = 40$.

- 18q
 10q
 12q
 16q
 24q

422 İzoxorik proses üçün termodinamikanın I qanununun riyazi ifadəsi hansıdır?

- $Q = \text{const}$
 $U = dA$
 $Q = dU + dA$
 $Q = dA'$
 $Q = dU$

423 Sabit həcmdə qazın molyar istilik tutumunun riyazi ifadəsi hansıdır?

- $C = \frac{Q}{m\Delta T}$
 $C_v = \frac{i}{2}R$
 $C_p = \frac{i+2}{2}R$
 $C_p - C_v = R$
 $C = \frac{Q}{\Delta T}$

424 Sabit həcmdə qazın molyar istilik tutumunun riyazi ifadəsi hansıdır?

- $C_p - C_v = R$
 $C = \frac{Q}{\Delta T}$
 $C = \frac{Q}{m\Delta T}$
 $C_v = \frac{i}{2}R$
 $C_p = \frac{i+2}{2}R$

425 Mütləq temperaturu 3 dəfə artdıqda üçatomlu molekulun kinetik enerjisi necə dəyişər?

- 3 dəfə azalır
 3 dəfə artır
 $\sqrt{3}$ dəfə artır
 9 dəfə artır
 Dəyişmir

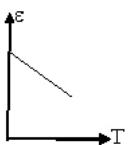
426 Mayer düsturunun riyazi ifadəsini göstərin.

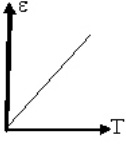
- $V^\gamma = \text{const}$
 $C_v - C_p = R$
 $\frac{p}{C_v} = \gamma$
 $C_p - C_v = R$
 $Q = C_p m \Delta T$

427 Maddənin istilik miqdarını ölçmək üçün istifadə olunan cihaz nə adlanır?

- Kalorimetr
 Termometr
 Areometr
 Piknometr
 Viskozimetr

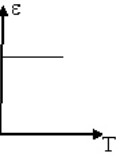
428 Qaz molekullarının orta kinetik enerjisinin mütləq temperaturdan asılılıq qrafiki hansıdır?











429 Aşağıdakı vahidlərdən BS-də istiliyə uyğun gələnini seçin.

$kg \cdot m^3 / san^2$

1 kq

1 kq m/san

$kg \cdot m / san^2$

$kg \cdot m^2 / san^2$

430 Termodinamikanın I qanununun izotermik prosesə uyğun olan ifadəsi hansıdır?

$\square U=A$

$Q=\square U+A$

$Q=\square U$

$Q=A$

$Q=\square U+A$

431 Sistemin daxili enerjisinin artması ona verilən istilik miqdarı ilə xarici qüvvələrin sistem üzərində gördüyü işin cəminə bərabərdir. Bu hansı qanundur?

 doğru cavab yoxdur

 termodinamikanın I qanunu

 termodinamikanın II qanunu

 termodinamikanın III qanunu

 istilik balans tənliyi

432 İdeal qaz 300C iş görmüş və həm də daxili enerjisi 300C artmışdır. Bu prosesdə qaz nə qədər istilik almış və ya vermişdir?

900C almışdır

600C vermişdir

300C vermişdir

600C almışdır

300C almışdır

433 İkiatomlu qazın sərbəstlik dərəcəsi neçədir?

 Altı

 İki

 Üç

 Dörd

 Beş

434 İzobarik prosesdə qazın həcmi 2 dəfə artırıqda daxili enerjisi necə dəyişər?

 4 dəfə azalar

 2 dəfə artar

 2 dəfə azalar

 4 dəfə artar

 dəyişməz

435 Qabdakı qaz molekullarının sayını 1,5 dəfə, qazın temperaturunu 20% artırıqda daxili enerjisi necə dəyişər?

 1,6 dəfə artar

- 1,2 dəfə artar
- 1,8 dəfə artar
- 1,44 dəfə artar
- dəyişməz

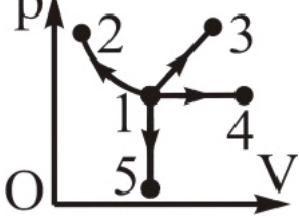
436 İkiatomlu qazın sərbəstlik dərəcəsi neçədir?

- Altı
- İki
- Üç
- Dörd
- Beş

437 Kalori nə vahididir?

- Qüvvə
- Qüvvə momenti
- Səs
- Güc
- istilik miqdar

438 Hansı prosesdə qaz iş görmür?



- heç biri
- 2
- 3
- 4
- 5

439 İzotermik genişlənən qazın gördüyü iş hansıdır?

$$Q = -c_v dT$$

$$A = \frac{m}{M} RT \ln \frac{V_2}{V_1}$$

$$A = \frac{m}{M} R$$

$$A = \frac{M}{m} RT \ln \frac{V_1}{V_2}$$

$$A = c_v \Delta T$$

440 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?

- Şarl
- Klauzis
- Coul
- Kamo
- Tomson

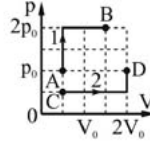
441 72°S temperaturlu 30 l suyu 90 l həcmli soyuq suya əlavə etdikdə qararlaşmış temperatur 30°S olur. Soyuq suyun temperaturunu tapın.

- 18S
- 12S
- 16S
- 20S
- 24S

442 əgər qaz üzərində gedən hər hansı proses zamanı qazın gördüyü iş onun daxili enerjisinin dəyişməsinə bərabər olarsa, bu hansı prosesdir?

- izobarik
- izotermik
- adiabatik
- izoxorik
- termodinamik

443 Şekilde eyni qazın P, V koordinatlarında halinin dəyişməsinin 1 və 2 halları göstərilir. Qazın B və D nöqtələrində daxili enerjilərinin nisbətini (U_B/U_D) tapın.



- 1/2
 1
 2/3
 3/2
 4/3

444 Xüsusi istilik tutumu hansı halda doğrudur?

- $C = \frac{Q \cdot m}{\Delta T}$
 $C = \frac{m}{Q \Delta T}$
 $C = \frac{\Delta T}{m \cdot Q}$
 $C = 0$
 $C = \frac{Q}{m \cdot \Delta T}$

445 Hansı prosesdə sabit kütləli ideal qazın daxili enerjisi dəyişmir?

- izobar qızanda
 izobarik sıxılmada
 izotermik sıxılmada
 izoxor qızanda
 izoxor soyuyanda

446 Hansı əsas termodinamik proseslərə aid deyildir?

- izotermik
 politropik
 adiabatik
 izoxorik
 izobarik

447 Termodinamik proseslər gedişindən asılı olaraq neçə cür olur?

- 4
 2
 3
 1
 5

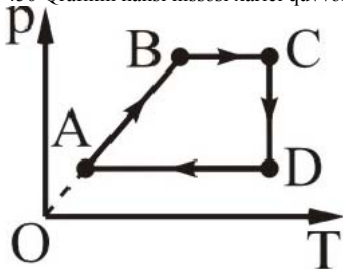
448 Termodinamikada minimal və ya maksimal temperaturlarda gedən bütün dövri proseslərdən ən böyük f.i.ə-a malik olanı Karno dövrüdür. Bu:

- termodinamikanın I qanunu
 Kamonun I teoremi
 Kamonun II teoremi
 termodinamikanın III qanunu
 termodinamikanın II qanunu

449 Təbiətdə elə bir dövri proses mövcud deyildir ki, yeganə nəticəsi qızdırıcıdan və ya ətraf mühətdən alınan istiliyin hamısının işə çevrilməsi olsun. Bu hansı qanundur?

- Mendeleyev qanunu
 termodinamikanın I qanunu
 termodinamikanın II qanunu
 termodinamikanın III qanunu
 istilik balans tənliyi

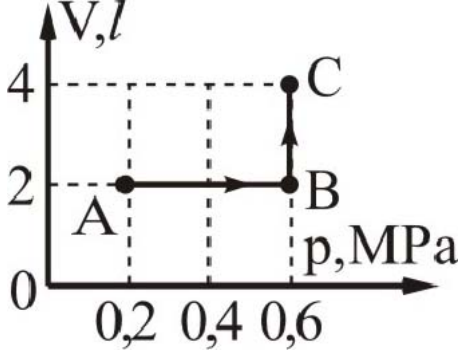
450 Qrafikin hansı hissəsi xarici qüvvələrin qaz üzərində müsbət iş görməsinə uyğundur?



- DA və BC
 yalnız CD
 yalnız DA

- BC və CD
 CD və DA

451 Qazın halının dəyişməsi (ABC) şəkildə verilir. Bu hissədə qazın işini hesablayın.



- 1,8 kC
 -1,2 kS
 1,2 kS
 0,8 kS
 2,4 kS

452 Qaz ətrafından Q qədər istilik miqdarı almış və A' qədər iş görmüşdür. Qazın daxili enerjisinin dəyişməsini tapın.

- A'
 Q+A'
 Q-A'
 A'-Q
 Q

453 İzobar prosesdə neonu 120 K qızdırdıqda genişlənərək 15 kC iş görür. Qazın kütləsini tapın. $M_r(\text{Ne}) = 20$.

- 350 q
 200 q
 240 q
 300 q
 450 q

454 Politropik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

- $\ell = \frac{1}{n-1}(p_1v_1 + p_2v_2)$
 $\ell = \frac{1}{n-1}(p_1v_1 - p_2v_2)$;
 $\ell = \frac{1}{n+1}(p_1v_1 - p_2v_2)$;
 $\ell = n(p_1v_1 - p_2v_2)$;
 $\ell = n(p_1v_1 + p_2v_2)$;

455 Adiabatik proses üçün politrop göstəricisi nəyə bərabərdir?

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

456 Adiabatik prosesin tənliyi hansıdır?

- $Q_v^k = 0$
 $Q_v = RT^2$;
 $Q_v^2 = KT$;
 $Pv^k = \text{const}$;
 $P \rho^{\frac{c_p}{c_v}} = 0$;

457 Politrop göstəricisini hansı ifadə ilə təyin etmək olar?

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

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

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

458 adiobat göstəricisinin (k) qiyməti qazın atomluğundan asılı olaraq nəyə bərabər olar?

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

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

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

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

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

459 İzobarik proseslər üçün termodinamikanın birinci qanununun ifadəsi hansıdır?

$Q = dl - dU$

$Q = dU + dl$

$Q = dU - dl$

$Q = dU$

$Q = dl$

460 İzotermik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

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

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

$Q = (v + P)dv;$

$Q = R(T_2 - T_1);$

$Q = P(v_2 - v_1);$

461 İzotermik proseslər üçün termodinamikanın birinci qanununun ifadəsi hansıdır?

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

$Q = dl$

$Q = dU - dl$

$Q = dU + dl$

$Q = dU$

462 Daxili enerjinin diferensial ifadəsini göstərin:

$Qu = Tds + pdv + vdp$

$Qu = Tds - pdv;$

$Qu = Tds + pdv;$

$Qu = Tds - vdp;$

$Qu = Tds + vdp;$

463 Termodinamikanın I qanununun diferensial ifadəsini göstərin:

$Q = C_v dT + vdp$

$Q = C_v dT - pdv;$

$Q = C_v dT + pdv;$

$$dq = C_p dT - p dv;$$

$$\text{Q}dq = C_p dT + p dv;$$

464 Açıq proses üçün termodinamikanın I qanununun analitik ifadəsi necədir.

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

$$\text{O} dq = du - dl;$$

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

$$\text{O} dq = du + dl;$$

$$\text{O} dq = dl + dl';$$

465 Entalpiyanın ifadəsi hansıdır?

$$\text{O} i = U + mR$$

$$\text{O} i = U + PT$$

$$\text{O} i = U - vT$$

$$\text{O} i = U - P_0$$

$$\text{O} i = U + P_0$$

466 Termodinamikanın I qanununun entalpiyadan aslı ifadəsi hansıdır?

$$\text{O} dq = dU + C_p p$$

$$\text{O} dq = dU + Pdv$$

$$\text{O} di = dU + Pdv$$

$$\text{O} di = dU + v dP$$

$$\text{O} dq = di - v dP$$

467 Entalpiya hansı ifadə vasitəsilə hesablanır?

$$\text{O} = p dv + v dp$$

$$\text{O} = T ds - v dp;$$

$$\text{O} i = T ds + p dv;$$

$$\text{O} i = T ds + v dp$$

$$\text{O} i = T ds - p dv$$

468 Entalpiyanın diferensial ifadəsini göstərin:

$$\text{O} di = du + p dv + v dp$$

$$\text{O} = du + p dv;$$

$$\text{O} = du + v dp;$$

$$\text{O} i = du - p dv - v dp$$

$$\text{O} = du - p dv + v dp$$

469 Entalpiyanın p və T dəyişmələrinə görə tam diferensialını göstərin:

$$\text{O} di = \left(\frac{\partial i}{\partial p} \right)_T dp + \left(\frac{\partial i}{\partial T} \right)_P dT$$

$$\text{O} di = \left(\frac{\partial i}{\partial p} \right)_T dp - \left(\frac{\partial i}{\partial T} \right)_P dT$$

$$\text{O} di = \left(\frac{\partial i}{\partial p} \right)_T + \left(\frac{\partial i}{\partial T} \right)_P$$

$$\text{O} di = \left(\frac{\partial i}{\partial p} \right)_T - \left(\frac{\partial i}{\partial T} \right)_P$$

$$\text{O} di = \left(\frac{\partial p}{\partial i} \right)_T dp + \left(\frac{\partial T}{\partial i} \right)_P dT$$

470 Sabit təzyiqdə termodinamikanın I qanununun entalpiyadan aslı ifadəsi necədir?

$$\text{O} q_p = dU - v dP$$

$$\text{O} q_p = di - Pdv;$$

$$\text{O} q_p = di + Pdv;$$

$$\text{O} q_p = di;$$

$$\text{O} q = dU + di;$$

471 Qaz sabitinin fiziki mənası nədir?

$$\text{O} \text{ istilik seli}$$

$$\text{O} \text{ iş}$$

$$\text{O} \text{ istilik}$$

$$\text{O} \text{ xüsusi istilik}$$

$$\text{O} \text{ entalpiya}$$

472 Qaz sabiti nədən asılıdır?

11.05.2016

- temperaturdan
- qazın növündən
- sıxlığından
- təzyiqdən
- qazın kütləsindən

473 Universal qaz sabitinin ədədi qiyməti nə qədərdir?

- $8314 \frac{C}{kg \cdot K}$
- $8314 \frac{C}{K \cdot mol \cdot K}$
- $8324 \frac{C}{K \cdot mol \cdot K}$
- $8314 \frac{C}{K \cdot mol \cdot K}$
- $8324 \frac{C}{mol \cdot K}$

474 Universal qaz sabitinin ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{C}{K \cdot mol}$
- $\frac{C}{K \cdot mol \cdot K}$
- $\frac{C}{kg \cdot K}$
- $\frac{C}{m^3 \cdot K}$
- $\frac{mol}{kg \cdot K}$

475 Qaz hansı şəraitdə iş görür?

- qazın həcmi sabit qaldıqda
- qazın həcmi dəyişdikdə
- qazın həcmi dəyişmədikdə
- qazın temperaturu dəyişdikdə
- qazın təzyiqi dəyişdikdə

476 1 kq qazın gördüyü iş hansı düstur ilə hesablanır?

- u_2
 $L = \int_{u_1} P \Delta u$
- u_2
 $l = \int_{u_1} P d u$
- u_2
 $L = \int_{u_1} P d u$
- v_2
 $l = \int_{v_1} P \Delta v$
- u_2
 $l = \int_{u_1} P \Delta u$

477 Qazın işinin işarəsi nə zaman müsbət olur?

- qazın təzyiq və temperaturu artdıqda
- qaz genişləndikdə
- qaz sıxıldıqda
- qazın temperaturu artdıqda
- qazın təzyiqi yüksəldikdə

478 Qazın işinin işarəsi nə zaman mənfi olur?

- qazın təzyiq və temperaturu artdıqda
- qaz sıxıldıqda
- qaz genişləndikdə
- qazın temperaturu artdıqda
- qazın təzyiqi yüksəldikdə

479 Texniki termodinamikada həcmə neçə növü vardır?

- beş
- üç
- dörd
- bir
- iki

480 Xüsusi həcmnin ölçü vahidi hansıdır?

m^3

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

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

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

$\frac{m^3}{K mol}$

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

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

481 Qazın normal həcmnin ölçü vahidi hansıdır?

m^3

$\frac{m^3}{K mol}$

$\frac{K mol}{m^3}$

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

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

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

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

482 Qazın molekül kütləsinin ölçü vahidi hansıdır?

m^3

$\frac{kg}{K mol}$

$\frac{K mol}{kg}$

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

$\frac{kg}{K mol}$

$\frac{m^3}{K mol}$

$\frac{K mol}{m^3}$

483 Qazın sıxlığının ölçü vahidi hansıdır?

$\frac{mol}{kg}$

$\frac{kg}{mol}$

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

$\frac{kg}{K mol}$

$\frac{K mol}{m^3}$

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

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

$\frac{mol}{K mol}$

484 Qazın sıxlığı hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

monometr

piknometr

barometr

hiqrometr

termometr

485 Texniki hesabatlarda hansı temperatur şkalasından istifadə edilir?

Reomyur

Kelvin və Selsi

Kelvin

Selsi

Faranheyd

486 Selsi temperatur şkalası ilə Kelvin şkalası arasındakı əlaqə hansı düsturla ifadə olunur?

$^{\circ}R = 0,8t, ^{\circ}C$

$= t + 273$

11.05.2016

$$T = \frac{t, ^\circ F - 32}{1,8}$$

$$\text{O} = t - 273$$

$$\text{O} = 273 - t$$

487 Hansı ölkələrdə Faranheyd temperatur şkalasından istifadə edilir?

- İtaliya, Fransa
- ABŞ, İngiltərə
- ABŞ, Fransa
- İngiltərə, Almaniya
- İngiltərə, İspaniya

488 Bu cihazların hansı ilə temperatur ölçülmür?

- müqavimətli termometrlərlə
- piknometrlə
- termocütlərlə
- cıvəli termometrlərlə
- pizometrlərlə

489 pV diaqramı nə üçün işçi diaqramı adlanır?

- hündürlük işi göstərir
- koordinat işi göstərir
- sahə işi göstərir
- absis işi göstərir
- koordinatlar işi göstərir

490 Pv – diaqramında prosesin əyrisi ilə absis oxu altındakı sahə nəyi verir?

- Sistemə verilən və ya alınan istilik miqdarını
- Daxili enerjini
- Sistemə verilən istilik miqdarını
- Proseslərdə görülən işi
- Qazın kinetik enerjisini

491 Vukaloviç- Novikov tənliyi hansı qazlar üçündür?

- ideal qazlar
- qeyri polyar qazlar
- polyar qazlar
- Van-der-Vaals qazları
- assosiasiya edən qazlar

492 Su buxarı üçün ən yaxşı hal tənliyi hansıdır ?

- universal tənlik
- Vukaloviç- Novikov tənliyi
- Van-der - Vaals tənliyi
- Teyt tənliyi
- virial tənlik

493 Qaz üçün işçi diaqramının adını və düsturunu göstərin:

- diaqramı, $l = d (i_2 - i_1)$
- diaqramı, $l = T (s_2 - s_1)$;
- diaqramı, $l = i (s_2 - s_1)$;
- diaqramı, $l = p (v_2 - v_1)$;
- diaqramı, $l = p (T_2 - T_1)$;

494 əsas hal parametri hansıdır?

- konsentrasiya
- daxili enerji
- temperatur
- entalpiya
- entropiya

495 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

496 Qaz sabiti nədən asılıdır?

- qazın kütləsindən
- təzyiqdən
- temperaturdan
- qazın növündən
- sıxlıqdan

497 Qazın halını hansı təzyiq təyin edir?

- atmosfer təzyiqi
- izafi təzyiq
- mütləq təzyiq
- barometrik təzyiq
- manometrik təzyiq

498 Qaz sabitinin ölçü vahidi hansıdır?

- $R(\frac{kq}{m^3 \text{ der}})$
- $R(\frac{Coul}{q \cdot \text{der}})$
- $R(kq \frac{V}{kq \cdot M})$
- $R(\frac{Coul}{kq \text{ der}})$
- $R(\frac{kq}{m \text{ der}})$

499 Universal qaz sabitinin ölçü vahidi necədir?

- $\mu R(\frac{kq}{M^3 \text{ der}})$
- $\mu R(\frac{Coul}{kq \text{ der}})$
- $\mu R(\frac{Coul}{M \text{ der}})$
- $\mu R(\frac{kq}{M \text{ der}})$
- $\mu R(\frac{Coul}{\kappa mol \text{ der}})$

500 Yeni beynəlxalq ölçü vahidləri sistemində təzyiqin vahidini göstərin:

- $m \cdot c \cdot sut$
- $\frac{kg}{m^2}$
- $\frac{kg}{m^2}$
- $\frac{N}{m^2}$
- $\frac{kg}{sm^2}$

501 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

502 hansı qanunları öyrənən fənnə istilik ötürmə deyilir?

- qaz qanunlarını
- fizika qanunlarını
- kimya qanunlarını
- istilik mübadiləsi qanunlarını
- təbiət qanunlarını

503 istiliyin molekulyar kinetik nəzəriyyəsinə ilk dəfə hansı alim yaratmışdır?

- Mendeleyev
- Mayer
- Tomson
- Putilov
- Lomonosov

504 hal-hazırda əsas enerji mənbəyi hansı yanacaqın enerjisi sayılır?

- üzvü yanacaqın enerjisi
- kimyəvi enerji
- günəş enerjisi
- atom enerjisi
- elektrik enerjisi

505 Bu bölmələrin hansı istilik texnikasında öyrənilir?

- istilikötürmə
- hidromaşınlar
- istilik maşınları
- texniki termodinamika
- qazan qurğuları

506 Aşağıdakılardan hansı istilik maşını deyildir?

- daxili yanma mühərrikləri
- transformatorlar
- buxar turbinləri
- kompressorlar
- reaktiv mühərriklər

507 İstiliyin istifadə edilməsi neçə növə bölünür?

- dörd
- iki
- üç
- bir
- beş

508 Texniki termodinamikanın neçə qanunu mövcuddur?

- dörd
- iki
- üç
- beş
- bir

509 Texniki termodinamikanın qanunlarında hansı enerjilər arasındakı əstəlik 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

510 Buxar əmələgəlmə prosesi hansı termodinamiki proses ilə baş verir?

- $P=\text{const}$
- $v=\text{const}$
- $T=\text{const}$
- $P=\text{const}$ və $T=\text{const}$
- adiabatik

511 Quru doymuş buxar nədir?

- temperaturu qaynama temperaturundan yüksək olan buxara quru doymuş buxar deyilir
- verilmiş təzyiqdə maye damcılardan 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

512 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

513 Stasionar istilik rejimində temperatur hansı parametrdən asılı olmur?

- radius
- koordinat;
- zaman;
- sıxlıq;
- qalınlıq;

514 Qeyri stasionar istilik rejimini əsasən hansı parametr xarakterizə edir?

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

515 Temperatur sahəsi ümumi halda neçə koordinatdan asılıdır?

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

516 Temperatur qradientinin ölçü vahidini göstərin:

- $\text{dər}/\text{m}$
- m/san ;
- dərəcə;
- $\text{dər} \cdot \text{m}$;
- $\text{dər} \cdot \text{m}^2$;

517 Hansı cisimdə istilik yalnız toxunma ilə verilir?

11.05.2016

- spirt
- metal;
- qaz;
- su;
- boşluq;

518 Toxunma ilə istilikverməni hansı qanun izah edir?

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

519 İstilikkeçirmənin əsas qanunu göstərin:

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

520 İstilikkeçirmənin diferensial tənliyi necə tənlikdir?

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

521 İzoxorik proses TS diaqramında hansı əyri ilə təsvir olunur?

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

522 Şəh nöqtəsi temperaturunu ölçmək üçün hansı cihazdan istifadə edilir?

- termometr
- hiqrometr
- psixrometr
- barometr
- pyezometr

523 Nəm havanın tərkibi hansı qarışıqdan təşkil olunmuşdur?

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

524 Doymamış nəm havanın tərkibindəki su buxarı hansı halda olur?

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

525 Doymuş nəm havanın tərkibindəki su buxarı hansı halda olur?

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

526 Nəm havanın tərkibindəki su buxanının kütləsinin quru havanın kütləsinə olan nisbətində nə deyilir?

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

527 1m³ nəm havada olan su buxanının kütləsinə nə deyilir?

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

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

- S=const

- $d=\text{const}$
 $l=\text{const}$
 $T=\text{const}$
 $= \text{const}$;

529 Neçə növ müntəzəm istilik rejimi var?

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

530 İstilikvermə əmsalı hansı düsturla təyin edilir?

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

531 $\lambda = \text{const}$ olduqda yastı divarda temperaturun paylanma qanununun ifadəsini göstərin:

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

532 Bu düsturlardan hansı Van-der-Vaals tənliyidir?

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

533 Nəm buxarın xüsusi həcmi hansı düstur ilə tapılır?

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

534 Quru doymuş buxarın entropiyası hansı düstur ilə hesablanır?

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

$$S'' = S' + \frac{r}{q};$$

$$S'' = S' + \frac{T_s}{r};$$

535 Qızıymış buxarın entropiyası hansı düstur ilə hesablanır?

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

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

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

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

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

536 İstilik müqavimətinin ölçü vahidini göstərin:

$$\frac{0i}{mK}$$

$$\frac{0i}{m^2 K};$$

$$\frac{0^2 K}{Vt};$$

$$\frac{0K}{C};$$

$$\frac{0^2}{Vt};$$

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

$$q = \frac{t_1 + t_{n+2}}{\delta}$$

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

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

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

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

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

$$Q = \frac{\pi l}{2\lambda l_H} \frac{\partial_2}{\partial_1}$$

$$Q = \frac{2\pi \lambda l}{l_H} \frac{\partial_1}{\partial_2};$$

$$Q = \frac{2\pi l}{l_H} \frac{\partial_1}{\partial_2};$$

$$Q = \frac{2\pi \lambda l}{l_H} \frac{\partial_2}{\partial_1};$$

$$Q = \frac{2\pi \lambda}{l_H} \frac{\partial_2}{\partial_1};$$

539 $\lambda = \text{const}$ olduqda silindrik divarda temperaturun paylanma qanunun ifadəsini göstərin:

$$t_x = (t_{z_1} + t_{z_2}) \frac{\ln \frac{d_2}{d_1}}{\ln \frac{d_1}{d_2}}$$

11.05.2016

$t_x = t_{z_1} - (t_{z_1} - t_{z_2}) \ln \frac{d_1}{d_2};$

$t_x = t_{z_1} - (t_{z_1} - t_{z_2}) \ln \frac{d_2}{d_1};$

$t_x = t_{z_1} + (t_{z_1} - t_{z_2}) \frac{\ln \frac{d_2}{d_1}}{\ln \frac{d_2}{d_1}};$

$t_x = t_{z_1} - (t_{z_1} - t_{z_2}) \frac{\ln \frac{d_2}{d_1}}{\ln \frac{d_2}{d_1}};$

540 Termiki müqavimətin ölçü vahidi nədir?

$\frac{Q}{mK}$

$Q \cdot m;$

$\frac{Q}{Vt};$

$\frac{Q^2}{Vt};$

$\frac{Q}{Vt};$

541 İstiliyi ən pis keçirən maddə hansıdır?

- qaz
 asbest;
 penoplast;
 su;
 neft;

542 Quruluq dərəcəsi hansı hədlərdə dəyişə bilər?

$\div l;$

$5 \div l;$

$0,5 \div l;$

heç dəyişməz
 $5 \div 0,5$

543 100C-dən aşağı temperaturalarda suyun qaynaması üçün nə etmək lazımdır?

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

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

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

545 Nəm buxarın halını təyin edən əsas kəmiyyət hansıdır?

- xüsusi həcm
 quruluq dərəcəsi
 sıxlıq
 temperatur
 təzyiqli

546 Sabit təzyiqdə 1kg 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

547 İstilikötürməni intensivləşdirmək üçün nə etmək lazımdır?

- istilikkeçirmənin termiki müqavimətini artırmaq
 istilikötürmənin termiki müqavimətini azaltmaq

11.05.2016

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

548 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

549 Aşağıdakı ifadələrdən hansı yastı divarın termiki müqaviməti adlanır?

- $\frac{\lambda}{\delta}$;
- $\frac{\delta}{\lambda}$;
- $\frac{\lambda}{\delta^2}$;
- $\frac{\delta}{\lambda^2}$;
- $\frac{\lambda}{\delta}$;
- $\frac{\delta}{\lambda}$;

550 Müstəvi divardan istilik keçdikdə temperatur sahəsi necə dəyişir?

- eksponensial xətt
- düz xətt;
- parabolik xətt;
- loqarifmik xətt;
- hiperbolik xətt;

551 Çoxqatlı müstəvi divarda temperatur necə dəyişir?

- sınıq xətt;
- yüksələn xətt
- monoton xətt;
- əyri xətt;
- düz xətt;

552 Silindirik divarda istilik hansı qanunla verilir?

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

553 Silindirik divarda temperatur necə paylanır?

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

554 Çox qatlı silindirik divarda temperatur necə paylanır?

- düz xətt;
- eksponensial xətt;
- asimptotik xətt
- sınıq düz xətt;
- sınıq loqarifmik xətt;

555 İstiliyi ən yaxşı keçirən metal hansıdır?

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

556 İstilikötürmə əmsalının ölçü vahidini göstərin:

- $\frac{t}{m^2}$;
- $\frac{W}{m^2 \cdot K}$;
- $\frac{m^2 \cdot K}{W}$;
- $\frac{C}{m^2 \cdot K}$;
- $\frac{W}{m \cdot K}$;

557 İstilik kötürmə tənliyini göstərin:

$Q = k(t_{m_1} + t_{m_2})F$

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

$Q = \alpha(t_{m_1} - t_{m_2})F$;

$Q = \frac{t_{s_1} - t_{s_2}}{S} F$;

$\frac{S}{\lambda}$

$Q = k(t_{m_1} - t_{m_2})F$;

558 İstilik şüalanması qanunlarından olan Stefan-Bolsman qanunun ifadəsini göstərin.

$E = \frac{dE_0}{d\lambda}$

$E = C \left(\frac{T}{100} \right)^4$;

$E = C_0 \left(\frac{T}{100} \right)^4$;

$E = AC \left(\frac{T}{100} \right)^4$;

$E = \frac{dE}{d\lambda}$;

559 İstilik şüalarının dalğa uzunluğu hansı intervalda olur?

$Q = 10 \cdot 10^{-3} + 20 \cdot 10^{-3} \text{ mkm}$

$Q = 10^{-5} + 20 \cdot 10^{-3} \text{ mkm}$;

$Q = 20 \cdot 10^3 + 0.4 \cdot 10^{-2} \text{ mkm}$;

$Q = 0.04 + 400 \text{ mkm}$;

$Q = 4 \cdot 10^{-3} + 4 \cdot 10^{-2} \text{ mkm}$;

560 Aşağıdakı ifadələrdən hansı Vin qanununu göstərir?

$\lambda_{\text{max}} \cdot T = 2.7 \cdot 10^{-4}$

$\lambda_{\text{m}} \cdot T = 4.6 \cdot 10^{-2}$;

$\lambda_{\text{m}} \cdot T = 2.9 \cdot 10^{-3}$;

$\lambda_{\text{m}} \cdot T = 0.3$;

$\lambda_{\text{m}} \cdot T = 3.7$;

561 Stefan-Bolsman qanununun ifadəsini göstərin:

$E = \frac{2\pi C}{\lambda^3} (e^{C_1/\lambda T} - 1)^{-1}$

$E = C_0 \left(\frac{T}{100} \right)^4$;

$E = AE_0$;

$E = (1 - A)E_0$;

$E = E_{0, \lambda} dA$;

562 Şüalanma üçün Plank düsturunu göstərin:

$\tau = \lambda^{-3} (e^{C_1/\lambda T} - 1)$

$\tau = \frac{C_1}{\lambda^3 (e^{C_1/\lambda T} - 1)}$;

$\tau = \frac{C_1 \lambda^3}{(e^{C_1/\lambda T} - 1)}$;

$\tau = C_1 \lambda^3 (e^{C_1/\lambda} - 1)$;

$\tau = C_1 \lambda^{-3} (e^{C_1/\lambda T} - 1)$;

563 Müxtəlif cisimlər üçün Kirhof düsturunu göstərin:

$E = \frac{Q}{F \tau}$

$\frac{Q}{A} = \epsilon E_0$;

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

-

$$Q = \varepsilon E_0;$$

$$Q = E_0;$$

564 Şüalanma üçün Lambert qanununu göstərin:

$$dE = \frac{\varepsilon C_0}{\pi} \left(\frac{T}{100} \right) d\Omega \cos \varphi$$

$$dE = \frac{\varepsilon C_0}{\pi} \left(\frac{T}{100} \right)^4 d\Omega \cos \varphi;$$

$$dE = \varepsilon C_0 \left(\frac{T}{100} \right)^4 d\Omega \cos \varphi;$$

$$dE = \pi C_0 \left(\frac{T}{100} \right)^4 d\Omega \cos \varphi;$$

$$dE = \frac{\varepsilon C_0}{\pi} \left(\frac{T}{100} \right)^4 d\Omega;$$

565 Stefan – Bolstman qanununa əsasən mütləq qara cismin şüalanma qabiliyyəti necə ifadə olunur?

$$J_{\text{şua}} = C_0 \left(\frac{3T}{100} \right)^4 \quad \text{vt} / \text{m}^2$$

$$J_{\text{şua}} = C_0 \left(\frac{T}{100} \right)^4 \quad \text{vt} / \text{m}^2$$

$$J_{\text{şua}} = C_0 \left(\frac{2T}{100} \right)^4 \quad \text{vt} / \text{m}^2$$

$$J_{\text{şua}} = 2C_0 \left(\frac{T}{100} \right)^4 \quad \text{vt} / \text{m}^2$$

$$J_{\text{şua}} = 3C_0 \left(\frac{T}{100} \right)^4 \quad \text{vt} / \text{m}^2$$

566 İki paralel qoyulmuş müstəvi cisimlər üçün gətirilmiş şüalanma əmsalını göstərin:

$$C = C_0 (\varepsilon_1 + \varepsilon_2 - 1)$$

$$C = C_0 \left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right);$$

$$C = C_0 \left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right)^{-1};$$

$$C = \frac{1}{C_0} \left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right);$$

$$C = \frac{1}{C_0} \left(\frac{1}{\varepsilon_2} + \frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right)^{-1};$$

567 Biri-birinin içərisinə qoyulmuş iki cisim arasında şüalanma üçün gətirilmiş şüalanma əmsalını göstərin:

$$C = C_0 (\varepsilon_1 + (\varepsilon_2 - 1) \frac{F_1}{F_2})$$

$$C = C_0 \left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \left(\frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right) \frac{F_1}{F_2} \right);$$

$$C = C_0 \left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \left(\frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right) \frac{F_1}{F_2} \right)^{-1};$$

$$C = \frac{1}{C_0} \left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \left(\frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right) \frac{F_1}{F_2} \right);$$

$$C = \frac{1}{C_0} \left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \left(\frac{1}{\varepsilon_2} - 1 \right) \frac{F_1}{F_2} \right)^{-1};$$

568 İstilikötürmədə istilik selinin sıxlığının tənliyini göstərin:

$$Q = \alpha (t_2 - t_m);$$

$$q = \frac{\lambda}{\delta} (t_2 - t_m);$$

$$q = \frac{t_2 - t_m}{R};$$

$$q = k (t_{m_1} - t_{m_2});$$

$$Q = \alpha (t_{m_1} - t_{m_2})$$

569 Temperatur keçirmə əmsalının ölçü vahidini göstərin:

11.05.2016

- m/san
- C/san;
- Vt/m;
- m²/san;
- C/(sanK);

570 İstilikvermə əmsalı hansı qaynamada ən böyükdür?

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

571 İstilik selinin ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{Q_{kal}}{kg}$
- $\frac{QC}{san}$
- $\frac{QC}{kg \cdot K}$
- $\frac{QC}{kg}$
- $\frac{QC}{m^2 \cdot san}$

572 Xüsusi istilik selinin ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{Q_{kal}}{kg}$
- $\frac{QC}{m^2 \cdot san}$
- $\frac{QC}{kg \cdot K}$
- $\frac{QC}{san}$
- $\frac{QC}{kg}$

573 Temperatur qradienti hansı düsturla ifadə olunur?

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

574 Temperatur qradientinin ölçü vahidi necədir?

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

575 Müstəvi divarda daxili istilik mənbəyi olduqda temperatur necə paylanır?

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

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

- həm I həm də II halda əks mütənasibdir;

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

577 Qazlarda temperatur artdıqda hansı xassənin qiyməti azalır?

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

578 İstilikkeçirmə əmsalının ölçü vahidi necədir?

- $\frac{Q_i}{m^2}$
- $\frac{V_i}{m \cdot K}$
- $\frac{V_i}{m^2 \cdot K}$
- $\frac{V_i}{kq \cdot K}$
- $\frac{V_i}{m^2 \cdot K}$

579 Furye qanunun düsturu hansıdır?

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

580 Konvektiv istilik vermə hansı tənliklə ifadə olunur?

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

581 Konvensiya ilə istilikvermənin neçə növü var?

- beş;
- üç;
- iki;
- dörd;
- bir

582 Hansı cisimdə istilik konvensiya və toxunma ilə verilir?

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

583 Mayelər üçün istilikkeçirmə əmsalı və sıxlıq temperaturla necə mütənasibdir?

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

584 Mayelər üçün istilikkeçirmə əmsalı və sıxlıq təzyiqlə necə mütənasibdir?

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

585 istilikvermə prosesinə təsir göstərən mayenin hərəkəti neçə növ olur?

- 4

11.05.2016

- 2
 1
 3
 5

586 buxarın kondensatlaşması neçə növ olur?

- beş
 bir
 iki
 üç
 dörd

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

- düz istilik maşınları
 kamo istilik maşınları
 real istilik maşınları
 əks kamo maşınları
 əks istilik maşınları

588 Vahid səthdən vahid zamanda keçən istiliyin miqdarı nəyə deyilir?

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

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

- istilik tutumuna
 istilik selinə
 temperatur sahəsinə
 xüsusi istilik selinə
 istilik keçirməyə

590 Sərbəst konveksiya daha çox hansı kəmiyyətlə xarakterizə olunur?

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

591 Hansı termodinamik prosesdə $dq=du$ olur

- adiabatik;
 izoxorik;
 izobatik;
 izotermik;
 politropik

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

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

593 İzoxorik proseslər üçün termodinamikanın I qanununun ifadəsi hansıdır?

- $dq = dl$;
 $dq = dl + \frac{p dv}{2}$
 $dq = dU + dl$;
 $dq = dU - dl$;
 $dq = dU$;

594 İzotermik prosesin işini hansı ifadə vasitəsilə hesablamaq olar?

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

595 İzoxorik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

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

$$\dot{Q} = c_v T$$

$$\dot{Q} = (c_p - c_v) T$$

596 İzobarik prosedə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$\dot{Q} = (c_p - c_v) T$

$\dot{Q} = c_v (T_2 - T_1)$;

$\dot{Q} = c_p (T_2 - T_1)$

$\dot{Q} = c_p T$

$\dot{Q} = c_v T$

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

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

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

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

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

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

598 Hansı halda istiliyin işarəsi müsbət götürülür?

- istilik qazdan alındıqda
- istilik qaza verildikdə
- istilik verildikdə və alındıqda
- istilik daxili enerjini dəyişdikdə
- istilik qazın təzyiqin aşağı saldıqda

599 Hansı halda istiliyin işarəsi mənfi götürülür?

- istilik verildikdə və alındıqda
- istilik qaza verildikdə
- istilik qazdan alındıqda
- istilik daxili enerjini dəyişdikdə
- istilik qazın təzyiqini aşağı saldıqda

600 İzobarik prosedə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

$\dot{Q} = p(v_1 + v_2)$

$\dot{Q} = p(v_2 - v_1)$

$\dot{Q} = p(v_1 - v_2)$

$\dot{Q} = pv_1$

$\dot{Q} = pv_2$;

601 Çoxtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilik müqavimətinin tənliyini göstərin:

$\dot{R} = \frac{1}{\alpha_1} + \sum \delta_i \lambda_i + \frac{1}{\alpha_2}$;

$\dot{R} = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \sum \frac{\delta_i}{\lambda_i} \cdot \frac{1}{\alpha_2}$;

$\dot{R} = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \sum \frac{1}{\lambda_i} \cdot \frac{1}{\alpha_2}$

$\dot{R} = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \sum \frac{\delta_i}{\lambda_i} + \frac{1}{\alpha_2}$;

$\dot{R} = \frac{1}{\alpha_1} + \sum \frac{\delta_i}{\lambda_i} + \frac{1}{\alpha_2}$;

602 Birtəbəqəli yastı divarda isti mühitdən soyuq mühitə istilikötürmə ilə verilən istilik seli sıxlığının tənliyini göstərin:

$\dot{q} = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \delta \lambda + \frac{1}{\alpha_2}}$

$\dot{q} = \frac{t_{m_1} + t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}}$;

$$q = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$\textcircled{0} \quad q = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} - \frac{\delta}{\lambda} - \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$\textcircled{0} \quad q = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} \cdot \frac{1}{\alpha_2}};$$

603 Birtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilik müqavimətinin tənliyini göstərin:

$$\textcircled{0} \quad R = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$\textcircled{\bullet} \quad R = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$\textcircled{0} \quad R = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} \cdot \frac{1}{\alpha_2};$$

$$\textcircled{0} \quad R = \frac{1}{\alpha_1} + \delta\lambda + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$\textcircled{0} \quad R = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2};$$

604 Birtəbəqəli silindrik divarda istilikötürmədə verilən istilik selinin sıxlığını göstərin:

$$\textcircled{0} \quad q_s = \frac{\pi m_1 \cdot t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}};$$

$$\textcircled{\bullet} \quad q_s = \frac{\pi(t_{m_1} - t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{\alpha_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}};$$

$$\textcircled{0} \quad q_s = \frac{\pi(t_{m_1} + t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d^2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}};$$

$$\textcircled{0} \quad q_s = \frac{\pi m_1 \cdot t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} \cdot \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}};$$

$$\textcircled{0} \quad q_s = \frac{\pi(t_{m_1} + t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}};$$

605 İsti mühitdən soyuğa birtəbəqəli yastı divar vasitəsilə istilikötürmə ilə verilən istilik seli miqdarı ifadəsini göstər:

$$\textcircled{0} \quad q = \frac{T_{M_1} + T_{M_2}}{\frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} \cdot \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$\textcircled{0} \quad q = \frac{T_{M_1} + T_{M_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$\textcircled{0} \quad q = \frac{T_{M_1} \cdot T_{M_2}}{\frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} \cdot \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$\textcircled{\bullet} \quad q = \frac{T_{m_1} \cdot T_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$\textcircled{0} \quad q = \frac{T_{M_1} \cdot T_{M_2}}{\frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} \cdot \frac{1}{\alpha_2}};$$

606 Birtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilikötürmənin termiki müqavimət ifadəsini göstər:

$$\textcircled{0} \quad K = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} \cdot \frac{1}{\alpha_2};$$

$$\textcircled{\bullet} \quad R = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$\textcircled{0} \quad K = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{1}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$\textcircled{0}$$

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

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

607 Çoxtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilikötürmənin termiki müqavimət ifadəsi hansıdır:

$$\textcircled{A} K = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta_u}{\lambda_u} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$\textcircled{B} K = \frac{1}{\alpha_1} - \frac{\delta_u}{\lambda_u} - \frac{1}{\alpha_2};$$

$$\textcircled{C} K = \frac{1}{\alpha_1} - \frac{1}{\lambda_u} - \frac{1}{\alpha_2};$$

$$\textcircled{D} K = \frac{1}{\alpha_1} - \frac{1}{\lambda_u} + \frac{1}{\alpha_2};$$

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

608 Birtəbəqəli silindrik divarda istilikötürmədə daşınan istilik seli sıxlığı ifadəsini göstər:

$$\textcircled{A} q_\ell = \frac{\pi(t_{m_1} - t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \delta_1} + 2\lambda \ell_H \frac{\delta_2}{\delta_1} - \frac{1}{\alpha_2 \delta_2}}$$

$$\textcircled{B} q_\ell = \frac{\pi(t_{m_1} - t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \delta_1} - \frac{1}{2\lambda} \ell_H \frac{\delta_2}{\delta_1} + \frac{1}{\alpha_2 \delta_2}};$$

$$\textcircled{C} q_\ell = \frac{\pi(t_{m_1} + t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \delta_1} - \frac{1}{2\lambda} \ell_H \frac{\delta_2}{\delta_1} - \frac{1}{\alpha_2 \delta_2}};$$

$$\textcircled{D} q_\ell = \frac{\pi(t_{m_1} - t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \delta_1} + \frac{1}{2\lambda} \ell_H \frac{\delta_2}{\delta_1} + \frac{1}{\alpha_2 \delta_2}};$$

$$\textcircled{E} q_\ell = \frac{\pi(t_{m_1} + t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \delta_1} + \frac{1}{2\lambda} \ell_H \frac{\delta_2}{\delta_1} - \frac{1}{\alpha_2 \delta_2}};$$

609 Çoxtəbəqəli sferik divarda istilik müqavimətinin tənliyini göstərin:

$$\textcircled{A} R = \frac{1}{\alpha_1 d_1^2} - \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{d_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

$$\textcircled{B} R = \frac{1}{\alpha_1 d_1^2} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{d_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

$$\textcircled{C} R = \frac{d_1^2}{\alpha_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{\alpha_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{d_2^2}{\alpha_2}$$

$$\textcircled{D} R = \alpha_1 d_1^2 - \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{d_i} + \frac{1}{d_{i+1}} \right) - \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

$$\textcircled{E} R = \frac{1}{\alpha_1 d_1^2} \cdot \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{d_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

610 Bu tənlilərdən hansının istilik balansını tənliyi olduğunu göstərin?

$$\textcircled{A} Q = G_1 C_{p_1} (t_1' \cdot t_2'') = G_2 C_{p_2} (t_1'' + t_2'');$$

$$\textcircled{B} Q = G_1 C_{p_1} (t_1' \cdot t_2') = G_2 C_{p_2} (t_1'' \cdot t_2'');$$

$$\textcircled{C} Q = G_1 C_{p_1} (t_1' + t_2') = G_2 C_{p_2} (t_1'' + t_2'');$$

$$\textcircled{D} Q = G_1 C_{p_1} (t_1' - t_2'') = G_2 C_{p_2} (t_1'' - t_2');$$

$$\textcircled{E} Q = G_1 C_{p_1} (t_1'' + t_1') = G_2 C_{p_2} (t_1'' \cdot t_2')$$

611 Düzaxınlı istilikdəyişdiricilər üçün orta temperaturlar basqısının ifadəsini göstərin:

- $\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2') - (t_1'' - t_2'')}{\ln \frac{(t_1'' - t_2'')}{(t_1' - t_2')}};$
 $\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2') + (t_1'' - t_2'')}{\ln \frac{(t_1' - t_2')}{(t_1'' - t_2'')}};$
 $\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2'') - (t_1'' - t_2')}{\ln \frac{(t_1' - t_2'')}{(t_1'' - t_2')}};$
 $\Delta t_{or} = \frac{(t_1' - t_2') - (t_1'' - t_2'')}{\ln \frac{(t_1' - t_2')}{(t_1'' - t_2'')}};$
 $\Delta t_{or} = \frac{(t_1'' - t_2'') - (t_1' - t_2')}{\ln \frac{(t_1'' - t_2'')}{(t_1' - t_2')}};$

612 Yastı divar vasitəsilə istilikötürmədə divarın səthindən temperatur hansı ifadə ilə tapılır?

- $t_{S1} = t_2 - q \frac{1}{\alpha_1}$
 $t_{S1} = t_1 - q \frac{1}{\alpha_1}$
 $t_{S1} = t_1 - q \frac{1}{\alpha_2}$
 $t_{S1} = t_1 + q \frac{1}{\alpha_1}$
 $t_{S1} = t_2 + \frac{1}{\alpha_2}$

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

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

614 Bu avadanlıqlardan hansı kondensasiyalı elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

- deaerator
 reaktor
 buxar qızdırıcısı
 kondensator
 buxar turbini

615 İdeal qazlar üçün Cv-nin hansı düsturu doğrudur?

11.05.2016

- Cv=5/2R
- Cv=3/2R
- Cv=3/5R
- Cv=2/3R
- Cv=5/3R

616 Çoxtəbəqəli silindrik divarda istilik müqavimətinin tənliyini göstərin:

$R = \frac{d_1}{\alpha_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} \cdot \frac{d_2}{\alpha_2}$

$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} \cdot \frac{1}{\alpha_2 d_2}$;

$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1} \cdot \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}$;

$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}$;

$R = \alpha_1 d_1 + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} + \alpha_2 d_2$;

617 Silindirik divardan ötürülən istilik seli hansı əmsaldən asılıdır?

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

618 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;

619 İstilikdəyişdiricilərin vəzifələri nədir?

- təzyiqli ötürmək
- kütləni ötürmək;
- istiliyi ötürmək;
- hərəkəti ötürmək;
- impulsu ötürmək;

620 İstilikdəyişdirici aparatların iş prinsipinə görə əsas neçə növü olur?

- beş
- bir;
- iki;
- üç;
- dörd;

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

- beş
- bir;
- iki;
- üç;
- dörd;

622 Dövrü işləyən hansı növ istilikdəyişdiricidir?

- deaeratorlu
- Rekuperativ;
- Regenerativ;
- qarşındıcı;
- kondensatorlu;

623 yanma prosesində yanacağın kimyəvi enerjisi hansı enerjiyə çevrilir?

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

624 neçə cür birrəqəmlilik şərti vardır?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

625 oxşarlıq kriteriyasının əsası neçə terem ilə ifadə olunur?

11.05.2016

- 5
 1
 2
 3
 4

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

- 5
 1
 2
 3
 4

627 Reaktiv turbinlərdə buxarın genişlənməsi harada baş verir?

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

628 İstilik elektrik stansiyalarında hansı növ yanacaqdan istifadə edilir?

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

629 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

630 əsas mühərrikinin tipinə görə istilik elektrik stansiyası mövcud deyildir?

- dizel
 hidroturbinli
 buxar turbinli
 qaz turbinli
 buxar qaz turbinli

631 Bu avadanlıqlardan hansı kondensasiyalı elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

- elektrik generatoru
 kompressor
 buxar qazanı
 buxar turbinli
 kondensator

632 Doymuş mayenin qaynama temperaturu hansı parametrdən asılıdır?

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

633 Maddənin hansı halında sıxlıq daha böyük olur?

- kritik sahə
 bərk;
 maye;
 qızışmış buxar;
 nəm buxar;

634 Maddənin hansı halında hər üç faza eyni zamanda olur?

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

635 Su buxarının quruluq dərəcəsi hansı hədlərdə dəyişə bilər?

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

636 Nəm buxarın parametrlərini təyin edən əsas kəmiyyət hansıdır?

- quruluq dərəcəsi

- təzyiq;
- temperatur;
- xüsusi həcm;
- sıxlıq;

637 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 damcılardan 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;

638 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 damcılardan azad olmuş buxara qızışmış buxar deyilir;

639 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 ;

640 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 damcılardan azad olmuş buxara nəm doymuş buxar deyilir;
- temperaturu qaynama temperaturundan yüksək olan buxara nəm doymuş buxar deyilir;

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

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

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

- şüalanma dərəcəsi
- nəmlik dərəcəsi
- quruluq dərəcəsi
- istilik dərəcəsi
- qaynama dərəcəsi

643 Otto tsiklində təzyiqin yüksəlmə dərəcəsinə göstərin:

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

644 Otto tsiklinin adiabatik genişlənmə dərəcəsinə göstərin:

- $\rho = v_3 \cdot v_4$
- $\rho = \frac{v_4}{v_3}$;
- $\rho = \frac{v_3}{v_4}$;
- $\rho = \frac{v_2}{v_1}$;
- $\rho = \frac{v_1}{v_2}$;

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

- $\eta_t = 1 - 1/\beta^{(\kappa-1)/\kappa}$
- $\eta_t = 1 - 1/\beta^\kappa$;
- $\eta_t = 1 - 1/\rho^\kappa$;
-

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

$$\eta_i = 1 - 1/\beta\rho;$$

646 Qaz turbin qurğularında təzyiqin izoxorik yüksəlmə dərəcəsi necə hesablanır?

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

$\lambda = P_3 - P_2;$

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

$\lambda = P_2 - P_3;$

$\lambda = P_2 P_3$

647 Qaz turbin qurğularında həcmın əvvəlcədən genişlənmə dərəcəsi necə hesablanır?

$\rho = v_2 v_3$

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

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

$\rho = v_3 - v_2;$

$\rho = v_2 - v_3;$

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

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

$Q = a(T_n - T_c)F \text{ vt}$

$Q = a(T_n + T_c)F \text{ vt}$

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

$Q = a(T_n - T_c) \text{ vt}$

649 Politropa prosesinin istilik tutumu hansı düstur ilə təyin olunur?

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

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

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

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

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

650 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

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

 111e.JPG

$\eta_t = 1 - \frac{T_2}{T_1}$

$\eta_t = 1 - \frac{T_1}{T_2}$

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

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

652 Otto tsiklində verilən istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$Q_1 = C_p(T_1 - T_2)$

$Q_1 = C_p(T_3 - T_2);$

$$\begin{aligned}\bar{q}_1 &= C_p(T_3 - T_2); \\ \bar{q}_1 &= C_v(T_2 - T_1); \\ \bar{q}_1 &= C_p(T_2 - T_1); \end{aligned}$$

653 Dizel tsiklində alınan istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$\begin{aligned}\bar{q}_{22} &= C_v(T_1 - T_4) \\ \bar{q}_{22} &= C_v(T_4 - T_1); \\ \bar{q}_{22} &= C_p(T_4 - T_1); \\ \bar{q}_{22} &= C_v(T_1 + T_4); \\ \bar{q}_{22} &= C_p(T_1 + T_4); \end{aligned}$$

654 Dizel tsiklində verilən istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$\begin{aligned}\bar{q}_1 &= C_v(T_1 - T_2) \\ \bar{q}_1 &= C_v(T_3 - T_2); \\ \bar{q}_1 &= C_v(T_2 - T_1); \\ \bar{q}_1 &= C_p(T_3 - T_2); \\ \bar{q}_1 &= C_p(T_1 - T_2); \end{aligned}$$

655 Trinkler tsiklində alınan istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$\begin{aligned}\bar{q}_{22} &= C_v(T_3 - T_1) \\ \bar{q}_{22} &= C_p(T_3 - T_1); \\ \bar{q}_{22} &= C_v(T_1 - T_3); \\ \bar{q}_{22} &= C_p(T_1 + T_3); \\ \bar{q}_{22} &= C_v(T_1 + T_3); \end{aligned}$$

656 Qaz turbin qurğularının termodinamik tsikllərində təzyiqin adiabatik yüksəlmə dərəcəsini göstərin.

$$\begin{aligned}\bar{p} &= P_1 P_2 \\ \bar{p} &= P_1 / P_2; \\ \bar{p} &= P_2 / P_1; \\ \bar{p} &= P_1 - P_2; \\ \bar{p} &= P_2 - P_1; \end{aligned}$$

657 Hansı termodinamik prosesdə istilik tamamilə işə çevrilir?

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

658 Hansı termodinamik prosesdə istilik verilmir?

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

659 Hansı termodinamik prosesdə iş görülür?

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

660 Hansı termodinamik prosesdə daxili enerji dəyişir?

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

661 havanın fiziki halının öyrənilməsi ilə hansı elm məşğul olur?

- meteorologiya elmi
- fizika elmi
- kimya elmi
- biologiya elmi
- astronomiya elmi

662 P=const olduqda qaz sabiti hansı düsturla təyin edilir?

$R = \frac{4PdV}{dT}$

$R = \frac{dV}{dT}$

$R = \frac{2PdV}{dT}$

$R = \frac{PdV}{dT}$

$R = \frac{3PdV}{dT}$

663 Pv koordinat sistemində izotermik prosesinin tənliyi hansıdır?

$Pv^k = const;$

$p v = const$

$= const;$

$Pv^n = const;$

$= const;$

664 İzotermik prosesdə dəyişən parametrlər arasındakı asılılıq hansı düsturla tapılır?

$\frac{Q_2}{P_1} = \frac{R_2}{R_1}$

$U = C_p (T_2 - T_1)$

$\frac{Q_2}{P_1} = \frac{T_2}{T_1}$

$\frac{Q_2}{v_1} = \frac{T_1}{T_2}$

$\frac{Q_2}{v_1} = \frac{T_2}{T_1}$

665 Hansı termodinamiki prosesin daxili enerji dəyişməsi sıfıra bərabərdir?

- politropik
- izotermik
- izoxorik
- izobarik
- adiabatik

666 Hansı termodinamiki prosesin işi sıfıra bərabərdir?

- politropik
- izotermik
- izoxorik
- izobarik
- adiabatik

667 Politropik prosesin tənliyi hansıdır?

$Q = 0$

$Pv = const$

$PT = const$

$Pv^n = const;$

$Pv^k = const;$

668 İzoxorik prosesdə kütlə istilik tutumunun ifadəsini göstərin:

$c_v = \frac{dT}{du}$

$c_v = du dT;$

$c_v = u dT;$

$Q_v = T du;$

$c_v = \frac{du}{dT};$

669 təzyiq və temperatur ekiperimen yolu ilə ölçülməsi zamanı nisbi xəta hansı düsturla təyin edilir?

$E = \frac{6\Delta P}{P_a - P_b} + \frac{\Delta T}{T}$

$$E = \frac{\Delta P}{P_a - P_b} + \frac{\Delta T}{T}$$

$E = \frac{2\Delta P}{P_a - P_b} - \frac{\Delta T}{T}$

$E = \frac{4\Delta P}{P_b - P_a} - \frac{\Delta T}{T}$

$E = \frac{5\Delta P}{P_a - P_b}$

670 İki atomlu qazlar üçün istilik tutumunun temperaturdan asılılığı hansı tənlik üzrə dəyişir?

- qeyri-xətti və loqarifmik
- xətti
- qeyri-xətti
- loqarifmik
- xətti və loqarifmik

671 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

672 Bu düsturlardan hansı termodinamikanın birinci qanununu ifadə edir?

$Q = \Delta U + dl$

$Q = \Delta U + l$

$Q = \Delta U - l$

$Q = \Delta U$

$Q = dU + l$

673 İstilik tutumlarının əlaqəsini verən hansı düsturdur ?

- Coul düsturu
- Maksvell düsturu;
- Bolsman düsturu;
- Mayer düsturu;
- Klauzius düsturu;

674 İstilik tutumları nisbəti necə işarə edilir?

- K
- λ
- α
- ν
- μ

675 Kütlə istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

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

$\frac{C}{kq}$;

$\frac{C}{K}$;

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

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

676 İdeal qaz üçün C_p və C_v arasında əlaqə necədir?

$C_p = RC_v$

$C_p = \mu C_v$;

$C_p = C_v + \ell$;

$C_p = C_v + R$;

$C_p = C_v - R$;

677 İstilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

-

$$\frac{C}{kg}$$
 $\frac{Q}{C}$;
 $\frac{Q}{K}$;
 $\frac{Q}{C \cdot K}$;
 $\frac{Q}{m}$;

678 Həcm istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

$\frac{C}{kg \cdot K}$
 $\frac{Q}{kg}$
 $\frac{C}{m^3 \cdot K}$
 $\frac{Q}{m^3}$
 $\frac{Q}{K}$

679 Mol istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

$\frac{Q_{mol} \cdot K}{C}$
 $\frac{C}{mol \cdot K}$
 $\frac{Q}{mol}$
 $\frac{QK}{mol}$
 $\frac{Q_{mol}}{C}$

680 Hansı prosesə izoxorik proses deyilir?

- $Pv = \text{const}$
 $P = \text{const};$
 $P = \text{const};$
 $Q = 0;$
 $v = \text{const};$

681 İzobarik prosesdə hansı parametrlər sabit qalır?

- $Q = \text{const}$
 $T = \text{const};$
 $v = \text{const};$
 $P = \text{const};$
 $\rho = \text{const};$

682 Hansı prosesə izotermik proses deyilir?

- $\rho = \text{const}$
 $P > 0;$
 $v = \text{const};$
 $vT = \text{const};$
 $T = \text{const};$

683 Hansı prosesə adiabatik proses deyilir?

- $dU = 0$
 $Q = P_b;$
 $Q = 0;$
 $v = \text{const};$
 $T = \text{const};$

684 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

685 Prosesin işini hesablamaq üçün aşağıdakılardan hansılar məlum olmalıdır?

- prosesin başlanğıc və son nöqtələrinin parametrləri, prosesin gedişi
 prosesin gedişi və prosesin başlanğıc nöqtəsinin parametrləri

11.05.2016

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

686 Qazın daxili enerjisi neçə enerjinin cəmindən ibarətdir?

- dörd
- iki
- bir
- üç
- beş

687 Qazın kinetik enerjisi hansı parametrdən asılıdır?

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

688 Qazın potensial enerjisi hansı parametrdən asılıdır?

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

689 Proses əmələ gəldikdə qazın daxili enerji dəyişməsinə hesablaşmaq üçün hansı parametrlər məlum olmalıdır?

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

690 Kütlə istilik tutumunun ölçü vahidi hansıdır?

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

691 Həcm istilik tutumunun ölçü vahidi hansıdır?

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

692 Mol istilik tutumunun ölçü vahidi hansıdır?

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

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

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

$$\mathcal{U}' = v \cdot C$$

$$\mathcal{Q}' = V \cdot C$$

$$\mathcal{C}' = \frac{C}{\rho}$$

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

$\mu C = \frac{\mu}{v} C'$

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

$\mu C = \mu \cdot C'$

$\mu C = \mu \cdot \rho \cdot C'$

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

695 Orta integral istilik tutumu hansı düstur vasitəsilə hesablanır?

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

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

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

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

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

696 İstilik tutumlarına aid Mayer düsturu hansıdır?

$\mathcal{Q}_p = C_v + \mu C$

$\mathcal{Q}_p = C_v + R$

$\mathcal{Q}_p = C_v - R$

$\mathcal{Q}_p = C_v + l$

$\mathcal{Q}_p = R - C_v$

697 $p+a/v^2)(v-b)=RT$ ifadəsi hansı hal tənliyidir?

 universal hal tənliyi

 Him hal tənliyi

 Duple hal tənliyi

 Van-der-Vaals hal tənliyi

 virial hal tənliyi

698 Qazın genişlənmə işini hesablamaq üçün hansı ifadədən istifadə etmək lazımdır?

$\mathcal{Q} = v d;$

$\mathcal{Q} = v dv;$

$\mathcal{Q} = P dv;$

$\mathcal{Q} = -v dP$

$\mathcal{Q} = v dP;$

699 Real qazların virial əmsallı tənliyi hansıdır?

$Pv = \rho R \left(1 + \frac{A}{v^2} + \frac{B}{v^4} + \dots \right)$

$Pv = mT \left(1 - \frac{A}{\rho} - \frac{B}{\rho^2} + \dots \right);$

)

11.05.2016

$Pv = mR(1 - \frac{A}{v} - \frac{B}{v^2} + \dots);$

$Pv = RT(1 - \frac{A}{v} - \frac{B}{v^2} + \dots);$

$P\rho = RT(1 + \frac{A}{\rho} - \frac{B}{v} + \dots);$

700 Van-der-Vallas tənliyinin ifadəsi hansıdır?

$(v + b)(P - v) = RT$

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

$(P - v)(v - b) = RT;$

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

$(P - \frac{a}{\rho})(v - b) = RT;$