

Fənn : 3450 Isitmə, nəmləşdirmə və havanın kondensionerləşməsi

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

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

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

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

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

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

2 Şüalanma ilə istilik mübadiləsində cismin şüalanma qabiliyyətinin ölçü vahidi necədir?

☐ $\frac{K \cdot C}{m^2}$

☐ $\frac{C}{t^2}$

☐ $\frac{san}{m^2 \cdot kC}$

☒ $\frac{kC}{m^2 \cdot san}$

☐ $\frac{s}{san}$

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

☐ D = 4

☐ D = 0

☐ D = 2

☒ D = 1

☐ D = 3

4 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda əks etdirilir?

☐ R = 4

☐ R = 0

☐ R = 2

☒ R = 1

☐ R = 3

5 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda tamamilə udulur?

☐ A = 3

☐ A = 0

☐ A = 2

☒ A = 1

☐ A = 4

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

☐ $Q_t = Q_A - Q_R - Q_D$

☐ $Q_t = Q_R + Q_D$

☐ $Q_t = Q_A + Q_R$

☒ $Q_t = Q_A + Q_R + Q_D$

☐ $Q_t = Q_A + Q_D$

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

☒ $R_l = \frac{1}{K_l}$

☐ $R_l = \frac{1}{r_l}$

☐ $R_l = \frac{\mu}{K_l}$

☐ $R_l = \frac{K_l}{k}$

☐ $R_l = \frac{1}{\alpha_l}$

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

☐ $t_{s_2} = t_2 - q_l \frac{r_2}{\pi d_2 \alpha_2}$

☐ $t_{s_2} = t_2 - q_l \frac{1}{\pi d_2}$

☐ $t_{s_2} = t_1 - q_l \frac{1}{\pi \alpha_2}$

☒

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

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

☐ $t_{S_1} = t_1 - \frac{1}{\pi d_1 \alpha_1}$
☐ $t_{S_1} = t_1 - q_l \frac{1}{\pi \alpha_1}$
☐ $t_{S_1} = t_2 - q_l \frac{1}{\pi d_2}$
☒ $t_{S_1} = t_1 - q_l \frac{1}{\pi d_1 \alpha_1}$
☐ $t_{S_1} = t_1 - q_l \pi d_1 \alpha_1$

10 İstilikötürmənin termik müqaviməti necə tapılır

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

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

☐ $t_{S_2} = t_{S_2} + q \frac{1}{\alpha_2}$
☐ $t_{S_2} = t_1 + q \frac{1}{\alpha_2}$
☐ $t_{S_2} = t_1 + q \frac{1}{\alpha_1}$
☒ $t_{S_2} = t_2 + q \frac{1}{\alpha_2}$
☐ $t_{S_2} = t_2 - q \frac{1}{\alpha_2}$

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

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

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

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

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

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

15 Mayenin dinamik özlülüyünün ölçü vahidi necədir?

☐ $\frac{\alpha Q}{m^2}$
☐

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

16 Mayelərin kinematik özlülüyünün ölçü vahidi necədir?

☐ $\frac{Q}{m^2}$
☐ $\frac{Q}{san}$
☐ $\frac{s}{san}$
☒ $\frac{z}{san}$
☐ $\frac{Q \cdot san}{m^2}$

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

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

18 Temperatur qradienti necə kəmiyyətdir?

- ☐ integral
☐ loqarifmik
☐ skalyar
☒ vektorial
☐ vektorial və skalyar

19 İstilik seli necə kəmiyyətdir?

- ☐ integral
☐ loqarifmik
☐ skalyar
☒ vektorial
☐ vektorial və skalyar

20 Aşağıdakı düsturlardan hansı xüsusi istilik seli üçün doğrudur

☐ $Q = Q \cdot F \cdot \tau$
☐ $Q = \frac{q}{F}$
☐ $q = \frac{Q}{F \cdot \tau}$
☒ $q = \frac{Q}{F}$
☐ $Q = \frac{q}{F \cdot \tau}$

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

- ☐ qızışmış buxar
☐ nəm buxar
☐ doymuş maye
☒ quru doymuş buxar
☐ qaz

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

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

23 Bu parametrlərdən hansılar suyun kritik parametrləridir

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

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

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

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

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

24 Bu parametrlərdən hansılar suyun kritik parametrləridir?

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

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

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

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

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

25 Bu parametrlərdən hansılar suyun kritik parametrləridir?

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

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

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

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

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

26 Buxarlanma istiliyinin (r) ölçü vahidi necədir?

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

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

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

☒ $\frac{\text{C}}{\text{kg}}$

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

27 Su buxarı üçün diaqramda bu sahələrdən hansı mövcud deyildir

☐ nəm buxar

☐ qızışmış buxar

☐ maye

☒ quru doymuş buxar

☐ qaz

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

☐ 6

☐ 1

☐ 2

☒ 3

☐ 5

29 Su buxarı üçün diaqramda bu sahələrdən hansı mövcud deyildir?

☐ qaz

☐ nəm buxar

☐ maye

☒ doymuş maye

☐ qızışmış buxar

30 Su buxarı üçün diaqramı neçə sahəyə bölmək olur?

☒ 4

☐ 2

☐ 6

☐ 5

☐ 8

31 Qaz qarışığının istilik tutumu hansı düstur ilə hesablanır?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

33 İdeal qazlar üçün C_p – nin hansı düstur doğrudur?

☐ $C_p = \frac{3}{5} R$

☐ $C_p = \frac{3}{2} R$

☐ $C_p = \frac{2}{5} R$

☒ $C_p = \frac{5}{2} R$

☐ $C_p = \frac{2}{3} R$

34 İdeal qazlar üçün C_v – nin hansı düsturu doğrudur?

☐ $C_v = \frac{3}{5} R$

☐ $C_v = \frac{5}{3} R$

☐ $C_v = \frac{5}{2} R$

☒ $C_v = \frac{3}{2} R$

☐ $C_v = \frac{2}{3} R$

35 Qazın mol istilik tutumu hansı düstur ilə tapılır?

☐ $\mu C = \frac{q}{\rho \cdot V}$

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

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

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

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

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

☐ 45°

☐ 115°

☐ 125°

☒ 135°

☐ 105°

37 Qazın həcm istilik tutumu hansı düstur ilə tapılır?

☐ $C_v = \frac{q}{\rho \cdot V}$

☐ $C_v = \frac{q}{M \cdot \Delta T}$

☐ $C_v = \frac{q}{G \cdot \Delta T}$

☒ $C_v = \frac{q}{V \cdot \Delta T}$

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

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

☐ 1922

☐ 1920

☐ 1919

☒ 1918

☐ 1921

39 Qazın kütlə istilik tutumu hansı düstur ilə tapılır?

☐ $C = \frac{q}{\rho \cdot V}$

☐

☐ $C = \frac{q}{M \cdot \Delta T}$

☐ $C = \frac{q}{V \cdot \Delta T}$

☒ $C = \frac{q}{G \cdot \Delta T}$

☐ $C = \frac{q}{\rho \cdot \Delta T}$

40 Qazın xüsusi həcmi hansı düstur ilə hesablanır

☐ $\vartheta = \rho \cdot V \mu$

☐ $\vartheta = G \cdot V \mu$

☐ $\vartheta = \frac{G}{V}$

☒ $\vartheta = \frac{V}{G}$

☐ $\vartheta = \frac{V \mu}{G}$

41 Qazın mol həcmi hansı düstur ilə hesablanır?

☐ $V_{\mu} = \mu \cdot \rho$

☐ $V_{\mu} = \frac{\mu}{V}$

☐ $V_{\mu} = \mu \cdot V$

☒ $V_{\mu} = \mu \cdot \vartheta$

☐ $V_{\mu} = \mu \cdot M$

42 Bu cihazlardan hansı ilə temperatur ölçülür?

☐ Piksometr

☐ Areometr

☐ Reometr

☒ Pirometr

☐ Psixrometr

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

☐ havanın temperaturu ilə mol nəm tutumu

☐ havanın həcmi ilə təzyiqi

☐ havanın temperaturu ilə təzyiqi

☒ havanın temperaturu ilə çəki nəm tutumu

☐ havanın temperaturu ilə buxarlanması

44 Nisbi nəmlik hansı cihazla müəyən edilir?

☐ termometr

☐ hiqrometr

☐ manometr

☒ psixrometr

☐ barometr

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

☐ 100 0F

☒ 212 0F

☐ 100 0C

☐ 312 0F

☐ 182 0F

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

☐ $t, {}^{\circ}R = 0,9 t, {}^{\circ}C$

☐ $t, {}^{\circ}R = 1,8 t, {}^{\circ}C$

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

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

☐ $t, {}^{\circ}C = 1,8 t, {}^{\circ}R$

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

☐ $t, {}^{\circ}C = \frac{t, {}^{\circ}R - 32}{1,8}$

☐ $t, {}^{\circ}C = \frac{t, {}^{\circ}F + 32}{1,8}$

☐ $t, {}^{\circ}C = \frac{t, {}^{\circ}F - 32}{2,8}$

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

☐ $t, {}^{\circ}C = \frac{t, {}^{\circ}F - 42}{1,8}$

48 Nisbi nəmlik hansı hərflə işarə olunur?

- ☐ ρ
- ☐ u
- ☐ d
- ☒ φ
- ☐ p

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

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

50 Çəki nəm tutumu hansı həriflə işarə olunur?

- ☐ U
- ☐ C
- ☐ b
- ☒ d
- ☐ E

51 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

52 Şəh nöqtəsi temperaturu hansı cihazla müəyən edilir?

- ☐ termoqraf
- ☐ barometr
- ☐ manometr
- ☒ hiqrometr
- ☐ termometr

53 Nəm havanın fiziki halının oyrənilməsi ilə hansı elm məşğul olur?

- ☐ ekologiya
- ☐ kimya
- ☐ fizika
- ☒ meteorologiya
- ☐ astronomiya

54 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

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

- ☐ dondurma proseslərində
- ☐ soyudulma proseslərində
- ☐ qızdırma proseslərində
- ☒ qurutma proseslərində
- ☐ havalandırma proseslərində

56 Bu ölçü vahidlərinin hansı təzyiqin ölçü vahididir?

- ☐ kC/kq
- ☐ kQ/sm3
- ☐ Kq/sm2
- ☒ Bar
- ☐ kC/kq

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

- ☐ Klapeyron
- ☐ Dukaçov
- ☐ Mendeleyev
- ☒ Lomonosov
- ☐ Vavilov

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

- ☐ $38 \div 39 \%$;
- ☐ $50 \div 58 \%$;
- ☐ $58 \div 59 \%$;
- ☐

$$42 \div 44 \%;$$

$$48 \div 49 \%;$$

59 Qızışmış buxarın entalpiyası aşağıdakı ifadələrin hansı ilə ifadə olunur?

$$Q = i'' - (i - i')$$

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

$$Q = i'' - (i - i'')$$

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

$$Q = i' - (i - i'')$$

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

☐ kondensat nasosu

☐ yanma kamerası;

☐ kompressor

☒ regenerator

☐ deaerator

61 Qazlarla istilik tutumu hansı parametrdən asılı olaraq artır?

☐ nəmlikdən

☐ temperaturdan

☐ həcmdən

☒ təzyiqdən

☐ kütlədən

62 Turbin qurğusunun faydalı iş əmsalı hansı düstur ilə tapılır?

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

$$\eta_{t,q} = 3600 \frac{N_{el}}{q_{t,q}};$$

$$\eta_{t,q} = 3600 \frac{N_{el}}{Q_z};$$

$$\eta_{t,q} = 3600 \frac{N_{el}}{Q_{t,q}};$$

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

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

☐ Dalton qanunu

☐ Klapeyron-Mendeleyev

☐ Van-der-Vaals

☒ Klapeyron-Klayzius

☐ Avaqadro qanunu

64 Turbin qurğusunun xüsusi istilik sərfi hansı düstur ilə hesablanır?

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

$$q_{t,q} = d(i_{b,s} - i_{ilk});$$

$$q_{t,q} = d(i - i_{b,s});$$

$$q_{t,q} = d(i_{ilk} - i_{b,s});$$

$$q_{t,q} = d(i_{ilk} + i_{b,s});$$

65 Quru doymuş buxarın entropiyası hansı düsturla ifadə olunur?

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

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

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

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

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

66 Gizli buxarlanma istiliyi neçə istilikdən ibarətdir?

☐ 1

☐ 5

☐ 4

☒ 2

☐ 3

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

- ☐ buxar qızdırıcısı
☐ buxar turbini
☐ deaerator
☒ reaktor
☐ kondensator

68 Doymuş mayenin entropiya dəyişməsi necə ifadə olunur?

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

69 Bu avadanlıqlardan hansı kondensasiyalı elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

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

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

- ☐ $Q=i_0+V$
☐ $Q=i_0-qA$
☐ $Q=i_0-q$
☒ $Q=i_0+q$
☐ $Q=i_0+pV_0$

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

- ☒ $V''-V' = \frac{1}{A} \cdot \frac{i''-i'}{T_z} \cdot \frac{dT_z}{dp}$
☐ $V_1-V_2 = \frac{1}{A} \cdot \frac{dT_z}{dp}$
☐ $V_1-V_2 = \frac{1}{A} \cdot \frac{dT_z}{dp}$
☐ $V''+V' = \frac{1}{A} \cdot \frac{i''-i'}{T_z}$
☐ $Q''-V' = \frac{1}{A} \cdot \frac{t_1+t_2}{dp}$

72 Qaynama temperaturu hansı parametrdən asılı olaraq dəyişir?

- ☐ nəmlikdən
☐ həcmdən
☐ temperaturdan
☒ təzyiqdən
☐ kütlədən

73 Aşağıda göstərilən düsturların hansı nəmlik dərəcəsini ifadə edir?

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

74 Aşağıda göstərilən ifadələrin hansı nəm buxarın daxilində olan mayenin çəkisini göstərir?

- ☐ $(G-X)^2$
☐ $X \cdot G$
☐ $G+X$
☒ $G-X$

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

- ☐ həcmdən
- ☐ temperaturdan
- ☐ nəmlik dərəcəsi
- ☒ quruluq dərəcəsi
- ☐ təzyiq

76 Müəyyən təzyiqə uyğun eyni ts qaynama temperaturunda mayenin neçə halı olur?

- ☐ 5
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 4

77 Aşağıda göstərilən düsturların hansı entalpiya adlanır?

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

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

- ☐ Avaqadro
- ☐ Klapeyron
- ☐ Mendeleyev
- ☒ Klayzius
- ☐ Gey Lüssak

79 Müasir kompresorlu dizel mühərriklərinin tsikil neçə prosesdən ibarətdir?

- ☐ 5
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 4
- ☐ 2

80 Müasir kompressorsuz dizellərin işlətdiyi tsikillər neçə prosesdən ibarətdir?

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 4
- ☒ 5
- ☐ 3

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

- ☐ 1
- ☒ 5
- ☐ 4
- ☐ 2
- ☐ 3

82 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

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

- ☐ əks karno maşının
- ☐ əks maşının
- ☐ karno maşının
- ☒ ideal maşının
- ☐ düz maşının

84 Karno maşını əsas neçə hissədən ibarətdir?

- ☐ 5
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 1

85 əks istilik maşınların tsiklində hansı prosesin olması labüddür?

- ☐ politropik
- ☐ izoxorik
- ☒ adiabatik
- ☐ izotermik
- ☐ izobarik

86 əsas mühərrikinin tipinə görə istilik elektrik stansiyası mövcud deyildir

- ☐ buxar turbinli;
- ☐ dizel
- ☐ buxar qaz
- ☐ qaz turbinli;
- ☒ hidroturbinli

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

- ☐ temperatur ilə
- ☐ həcmə
- ☐ təzyiqə
- ☐ həcmə
- ☒ işlə
- ☐ istilik tutumu ilə

88 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 paylanmasına görə
- ☐ istehsal etdiyi enerjinin növünə görə

89 İstilik elektrik stansiyalarında hansı növ yanacaqdan istifadə edilir?

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

90 İstilik istehsal edən maşınlar hansılardır?

- ☐ turbinlər
- ☐ dəyişdirici maşınlar
- ☐ əks maşınlar
- ☒ düz maşınlar
- ☐ qızdırıcı maşınlar

91 Adiabatik prosesdə görülən iş nəyin hesabına olur?

- ☐ daxili kütlənin
- ☐ daxili tutumun
- ☐ daxili təzyiqin
- ☒ daxili enerjinin
- ☐ daxili həcmi

92 . Reaktiv turbinlərdə buxarın genişlənməsi harada baş verir?

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

93 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

94 İzotermik prosesdə qaza verilən istilik nəyə sərf olunur?

- ☐ kütləyə
- ☐ təzyiqə
- ☐ gücə
- ☒ xarici işə
- ☐ həcmə

95 Axın traktunda buxar seli turbinin valına perpendikulyar istiqamətinə axarsa, belə turbin necə adlanır?

- ☐ rotorlu
- ☐ aktiv
- ☐ aksial
- ☒ radial
- ☐ reaktiv

96 İzoxorik prosesdə qazın daxili enerjisinin dəyişməsinə səbəb nədir?

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

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

- ☐ rotorlu
- ☐ aktiv
- ☐ radial
- ☒ aksial
- ☐ reaktiv

98 Buxar turbinlərində soplolar neçə cür olur?

- ☐ bir
- ☐ beş
- ☐ dörd
- ☒ iki
- ☐ üç

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

- ☐ $Q = C_v (t_1 + t_2)^2 + AL$
- ☐ $Q = (t_1 - t_2) + A$
- ☐ $Q = C_v(t_2 - t_1) + L$
- ☒ $Q = C_v(t_2 - t_1) + AL$
- ☐ $Q = C_v (t_1 + t_2) + P$

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

- ☐ beş
- ☐ üç
- ☐ dörd
- ☒ iki
- ☐ bir

101 Aşağıda göstərilən düsturların hansı orta istilik tutumunun düsturudur?

- ☐ $C_m = \frac{C_1^2 + C_2^2}{3}$
- ☐ $C_m = \frac{C_2 + C_3}{3}$
- ☐ $C_m = \frac{C_1 + C_2 + C_3}{4}$
- ☒ $C_m = \frac{C_1 + C_2}{2}$
- ☐ $C_m = \frac{C_{m1} + C_{m2}}{2}$

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

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

103 Orta istilik tutumu neçə növ olur?

- ☐ 9
- ☐ 6
- ☐ 4
- ☒ 2
- ☐ 8

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

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

105 Real qazların istilik tutumları nədən aslıdır?

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

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

- ☐ 25 MPa-a qədər
- ☐ 23 MPa-a qədər

- ☐ 12 MPa-a qədər;
☒ 14 MPa-a qədər
☐ 10 MPa-a qədər;

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

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

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

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

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

- ☐ $\frac{kq}{m^3 \cdot mol}$
☐ $\frac{kq \cdot m}{m^3 \cdot dər}$
☐ $\frac{kc}{m^3 \cdot kq}$
☒ $\frac{kc}{m^3 \cdot dər}$
☐ $\frac{kc}{kq \cdot dər}$

110 Qazan aqreqatının faydalı istiliyin miqdarı hansı düstur ilə hesablanır

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

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

- ☐ $\left[\frac{kc}{m^3 \cdot dər} \right]$
☐ $\left[\frac{kc}{kq \cdot m^2} \right]$
☒ $\left[\frac{kc}{kq \cdot dər} \right]$
☐ $\left[\frac{kc}{mol \cdot m^2} \right]$
☐ $\left[\frac{kc}{kq \cdot m^3} \right]$

112 Qazan aqreqatının faydalı iş əmsalı hansı ifadə ilə hesablanır?

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

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

☐

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

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

☐ 5

☐ 2

☐ 3

☒ 4

☐ 1

114 Qaz yanacaq yandırıldıqda hansı istilik itkisi baş vermir?

☐ faydalı istifadə olunan istilik

☐ kimyəvi natamam yanma ilə itən istilik

☐ tüstü qazları ilə itən istilik

☒ şlak fiziki istilik itkisi

☐ hörgü qatları ilə ətraf mühitə itən istilik

115 Qaz yanacaq yandırıldıqda aşağıdakı istilik itkilərindən hansı baş vermir

☐ faydalı istifadə olunan istilik

☐ hörgü qatları ilə ətraf mühitə itən istilik

☐ kimyəvi natamam yanma ilə itən istilik

☒ mexaniki natamam yanma ilə itən istilik

☐ tüstü qazları ilə itən istilik

116 Aşağıdakı ifadələrdən hansı termodinamikanın 1-ci qanunun riyazi şəkildə ifadəsidir?

☐ Q=ALT

☐

$$Q_1 = \frac{AL}{2}$$

☐

$$Q_2 = 2AL$$

☒ Q=AL

☐ Q=ALZ

117 Aşağıdakı avadanlıqlardan hansı qazan aqreqatının sxemində mövcud deyildir

☐ qaz qorelkası

☐ ekran boruları

☐ ocaq

☒ buxar turbini

☐ aşağı kollektorlar

118 Aşağıdakı avadanlıqlardan hansı qazan aqreqatının sxemində mövcud deyildir

☐ buxar qızdırıcısı

☐ su ekonomayzeri

☐ baraban

☒ kondensator

☐ hava qızdırıcısı

119 Kritik təzyiqdən yuxarı təzyiqli qazan aqreqatında buxarın təzyiqi nə qədər olur

☐ 250 at-dən yuxarı

☒ 225 at-dən yuxarı

☐ 220 at-dən yuxarı;

☐ 210 at-dən yuxarı;

☐ 240 at-dən yuxarı;

120 Yüksək təzyiqli qazan aqreqatlarında buxarın təzyiqi nə qədər olur?

☐ 100at-ə qədər

☐ 120at-ə qədər

☐ 130at-ə qədər;

☒ 140at-ə qədər

☐ 135at-ə qədər

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

☐ Mendeleyev

☐ Avaqadro

☐ Ameqa

☒ Dalton

☐ boyl-marriot

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

☐

$$N_1 = N_2 t$$

☐

$$N_2 = N^2 z$$

☐

$$N_1 = N t$$

☒

☒ $N_1 = N_2$
☐ $Q = N_1 t$

123 Qazan aqreqları istehsal məhsuluna görə neçə cür olur?

- ☐ dörd
☐ beş
☐ üç
☒ iki;
☐ bir

124 Normal şəraitdə oksigenin xüsusi kütləsi nə qədərdir?

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

125 Göstərilən asılılıqlardan hansı hal-tənliyi adlanır?

- ☐ $F(PVTZ)=0$
☐ $(P_3 V_3 T_3)=0$
☐ $(P_2 V_2 T_2)=0$
☒ $F(PVT)=0$
☐ $F(PVTX)=0$

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

- ☐ $V_0 = \frac{l_0}{1,429 \cdot 0,22}$
☐ $V_0 = \frac{l_0}{0,21};$
☐ $V_0 = \frac{l_0}{1,429 \cdot 0,23};$
☒ $V_0 = \frac{l_0}{1,429 \cdot 0,21};$
☐ $V_0 = \frac{l_0}{0,23};$

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

- ☐ $m_2 c_2 = m_1 c_1$
☐ $m_1 c_1^2 = m_2 c_2$
☐ $m_2^2 c_2 = m_1 c_1$
☒ $m_2 c_2^2 = m_1 c_1^2$
☐ $m c_1^2 = m c_2^2$

128 Şüalanma intensivliyinin ölçü vahidi necə ifadə olunur?

- ☐ $\frac{C \cdot san}{m^3}$
☐ $\frac{C}{m^2}$
☐ $\frac{kC}{m^2 \cdot san}$
☒ $\frac{kC}{m^2 \cdot san}$
☐ $\frac{kC}{m^3 \cdot saat}$

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

- ☐ $V_0 = \frac{l_0}{0,22}$
☐ $V_0 = \frac{l_0}{1,429 \cdot 0,23};$
☐ $V_0 = \frac{l_0}{0,21};$



☺

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

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

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

○

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

○

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

○

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

●

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

○

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

131 Yanacağın istilik ekvivalenti hansı ifadə ilə təyin olunur?

○

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

○

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

○

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

●

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

○

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

132 Bərk yanacaqlar üçün hava artıqlıq əmsalı hansı həddə dəyişir?

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

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

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

●

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

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

133 Maye yanacaqlar üçün hava artıqlıq əmsalı hansı həddə dəyişir?

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

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

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

●

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

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

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

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

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

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

●

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

○

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

135 1kq hidrogenin yanması üçün neçə kq oksigen tələb olunur?

- ☐ 12kq
☐ 6kq
☐ 7kq
☒ 8kq
☐ 9kq

136 1 kq karbonun tam yanması üçün neçə kq oksigen lazımdır?

- ☐ $\frac{6}{24}kq$
☐ $\frac{32}{24}kq;$
☐ $\frac{36}{12}kq;$
☒ $\frac{32}{12}kq;$
☐ $\frac{44}{12}kq;$

137 Aşağıdakılardan hansı elementlər yanacağın elementar tərkibini təşkil edir?

- ☐ karbon, oksigen və hidrogen
☐ karbon, mineral qanşıqlar və hidrogen
☐ hidrogen, oksigen və azot
☐ karbon, azot və hidrogen
☒ karbon, kükürd və hidrogen

138 Bu yanacaqlardan hansı təbii maye yanacağıdır

- ☐ mazut
☐ benzin
☐ liqroin
☒ neft
☐ solyar yağı;

139 Bu yanacaqlardan hansı təbii bərk yanacaq deyildir?

- ☐ odun
☐ slans
☐ daş kömür
☒ nüvə yanacağı
☐ antrasit

140 Yanacaqlar fiziki halına görə neçə cür olur?

- ☐ bir
☐ dörd
☐ iki;
☒ üç
☐ beş;

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

- ☐ istilik tutumu
☐ istilikvermə;
☐ istilikkeçirmə;
☒ istilikötürmə;
☐ istilik balansı

142 Orta temperatur basqısı hansı ifadə ilə tapılır?

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

$$\Delta t_{or} = \frac{\Delta t_b - \Delta t_k}{2,3 \lg \frac{\Delta t_b}{\Delta t_k}};$$

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

143 İstilik dəyişdirici aparatların qızma səthinin sahəsi hansı düsturla tapılır

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

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

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

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

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

144 İstilikdəyişdirici aparatlarda istilik balansı düsturunu göstərin.

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

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

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

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

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

145 İş prinsipinə görə istilikdəyişdirici aparatların neçə növü vardır?

- ☐ beş
☐ bir
☐ iki
☒ üç
☐ dörd

146 İstilikötürmənin termiki müqaviməti necə hesablanır?

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

148 Texniki termodinamikanın qanunlarında hansı enerjilər arasındakı asılılıq öyrənilir?

- ☐ istilik enerjisi ilə elektrik enerjisi
- ☐ kinetik enerji ilə potensial enerji
- ☐ kinetik enerji ilə mexaniki enerji
- ☐ mexaniki enerji ilə elektrik enerjisi
- ☒ istilik enerjisi ilə mexaniki enerji

149 Texniki termodinamikanın neçə qanunu mövcuddur?

- ☐ dörd
- ☐ bir
- ☒ iki
- ☐ üç
- ☐ beş

150 İstiliyin istifadə edilməsi neçə növə bölünür?

- ☐ dörd
- ☒ iki
- ☐ üç
- ☐ bir
- ☐ beş

151 Aşağıdakılardan hansı istilik maşını deyildir?

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

152 Bu bölmələrin hansı istilik texnikasında öyrənilir?

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

153 hal-hazırda əsas enerji mənbəyi hansı yanacağın enerjisi sayılır?

- ☒ üzvü yanacağın enerjisi
- ☐ kimyəvi enerji
- ☐ günəş enerjisi
- ☐ atom enerjisi
- ☐ elektrik enerjisi

154 istiliyin molekulyar kinetik nəzəriyyəsini ilk dəfə hansı alim yaratmışdır?

- ☒ Lomonosov
- ☐ Mendeleyev
- ☐ Mayer
- ☐ Tomson
- ☐ Putilov

155 hansı qanunları öyrənən fənnə istilik ötürmə deyilir?

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

156 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

157 Yeni beynəlxalq ölçü vahidləri sistemində təzyiqin vahidini göstərin:

- ☐ $m \cdot c \cdot s \cdot t^2$
- ☒ $\frac{kg}{m^2}$
- ☐

$$\frac{kg/m^2}{sm^2}$$

158 Universal qaz sabitinin ölçü vahidi necədir?

- ☐ $\frac{Coul}{M \cdot der}$
☐ $\frac{Coul}{kg \cdot der}$
☐ $\frac{kg}{M^3 \cdot der}$
☒ $\frac{Coul}{kmol \cdot der}$
☐ $\frac{kg}{M \cdot der}$

159 Qaz sabitinin ölçü vahidi hansıdır?

- ☐ $\frac{kg}{m \cdot der}$
☐ $\frac{kg \cdot V}{kg \cdot M}$
☐ $\frac{Coul}{q \cdot der}$
☒ $\frac{Coul}{kg \cdot der}$
☐ $\frac{kg}{m^3 \cdot der}$

160 Qazın halını hansı təzyiq təyin edir?

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

161 Qaz sabiti nədən asılıdır?

- ☐ qazın kütləsindən
☐ təzyiqdən
☐ temperaturdan
☒ qazın növündən
☐ sıxlıqdan

162 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

163 əsas hal parametri hansıdır?

- ☒ temperatur
☐ daxili enerji
☐ entropiya
☐ konsentrasiya
☐ entalpiya

164 Mütləq təzyiqin barometrik təzyiqdən böyük olduğu halda mütləq təzyiq necə tapılır?

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

165 Aşağıdakı ölçü vahidlərinin hansı təzyiqin ölçü vahidi deyildir?

- ☐ Pa
☐ mm.c.süt.
☒

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

☐ bar

☐ $\frac{kg}{sm^2}$

166 əsas hal parametrləri hansılardır?

- ☐ P,v,p
- ☒ P,v,T
- ☐ P,v,t
- ☐ P,V,T
- ☐ P,p,t

167 Beynəlxalq ölçü vahidləri SI sistemində təzyiqin ölçü vahidi hansıdır?

☐ $\frac{kg}{m^2}$

- ☐ mm.c.süt.
- ☒ Pa
- ☐ bar
- ☐ m.c.süt.
- ☐ $\frac{kg}{m^2}$

168 Texniki termodinamikada qazlar neçə cür olur?

- ☐ bir
☒ iki
☐ üç
☐ beş
☐ dörd

169 Həcmi p və T dəyişənlərə görə tam diferensialını göstərin:

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

170 Təzyiqin v və T dəyişənlərinə görə tam diferensialını göstərin:

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

171 Hal tənliyinin diferensial ifadəsini göstərin:

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

172 Qaz qarışığının əsas qanununu göstərin:

- ☐ Lambert qanunu
☐ Maksvell qanunu
☒ Dalton qanunu
☐ Düpre qanunu
☐ Him qanunu

173 Hansı asılılıq Amaqa qanununu ifadə edir?

- ☐ $\mathcal{S} = \sum S_i$
☐ $\mathcal{P} = \sum p_i$
☐ $\mathcal{M} = \sum M_i$;
☐ $\mathcal{I} = \sum I_i$
☒ $\mathcal{V} = \sum V_i$

174 Universal hal tənliyini göstərin

- ☐ $p(M-b)=RT$
☐ $pV=RT$
☐ $pV=MRT$;
☒ $(p+\pi)V_0=RT$

☒ $pV = zRT$

175 İstənilən miqdar qaz üçün Klapayron tənliyinin ifadəsi göstərin:

- ☐ $PT = \nu p$
☐ $Pv = \rho RT$
☒ $PV = mRT$
☐ $PT = \rho RCv$
☐ $Pbv = mRT$

176 1 kq ideal qaz üçün Klapayron tənliyi hansıdır?

- ☐ $PV = \rho RT$
☐ $PV = RT$
☐ $Pv = mT$
☐ $P\rho = RT$
☒ $Pv = RT$

177 Normal texniki şəraitdə parametrləri hansılardır?

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

178 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

179 Seyrəkləşmiş qazın təzyiqi hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- ☐ hiqrometr
☐ pirometr
☒ vakuummetr
☐ barometr
☐ manometr

180 Atmosfer havasının təzyiqi hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- ☐ hiqrometr
☒ barometr
☐ vakuummetr
☐ pirometr
☐ manometr

181 İzafe təzyiq hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- ☐ hiqrometr
☒ manometr
☐ vakuummetr
☐ barometr
☐ pirometr

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

☐ $Q_m = P_i - P_b$

☐ $Q_m = P_b + P_i$

☒ $Q_m = P_b - P_u$

☐ $Q_m = P_b - P_i$

☐ $Q_m = P_b + P_u$

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

- ☒ psixrometr
☐ monometr
☐ termometr
☐ Barometr
☐ anemometr

184 mexaniki enerjini hansı mühərriklər hasil edir?

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

185 daxili yanma mühərriklərində hansı enerjiddən istifadə olunur?

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

186 Real qazların daxili enerjisi hansı hal parametrlərindən aslıdır?

- ☐ $U = f(u, C_u, T)$
- ☐ $U = f(P, u, \rho);$
- ☐ $U = f(T, u, m);$
- ☒ $U = f(P, u, T);$
- ☐ $U = f(P, u, C_p);$

187 İdeal qazların daxili enerjisi hansı hal parametrlərindən aslıdır?

- ☐ $U = f(P_0);$
- ☐ $U = f(P);$
- ☒ $U = f(T);$
- ☐ $U = f(u);$
- ☐ $U = f(P_T)$

188 1 kq qazın itələmə işi hansı parametrlərdən aslıdır?

- ☐ T və s
- ☒ p və V
- ☐ p və T
- ☐ p və i
- ☐ T və i

189 İdeal qazın daxili enerjisi hansı parametrdən aslıdır?

- ☒ temperatur
- ☐ təzyiq
- ☐ entalpiya
- ☐ sıxlıq
- ☐ xüsusi həcm

190 Qazın texniki işini hansı diaqramda göstərmək əlverişlidir?

- ☐ pT diaqramı
- ☐ Ts diaqramı
- ☒ pv diaqramı
- ☐ is diaqramı
- ☐ iT diaqramı

191 Qaz qarışığının tərkibinin verilmə üsulları neçədir?

- ☐ iki üsul
- ☐ bir üsul
- ☐ dörd üsul
- ☐ beş üsul
- ☒ üç üsul

192 Bu cihazların hansı ilə temperatur ölçülmür?

- ☐ pizometrlərlə
- ☐ müqavimətli termometrlərlə
- ☐ termocütlərlə
- ☒ piknometrlə
- ☐ cəvəli termometrlərlə

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

☐ $t, ^\circ R = 0,8 t, ^\circ C$

☒ $t = T + 273$

☐ $T = \frac{t, ^\circ F - 32}{1,8}$

☐ $t = T - 273$

☐ $t = 273 - T$

194 Texniki hesabatlarda hansı temperatur şkalasından istifadə edilir?

- ☐ Kelvin və Selsi
- ☐ Reomiyur
- ☒ Kelvin
- ☐ Selsi
- ☐ Fəranheyd

195 Qazın sıxlığı hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- ☐ monometr
- ☒ piknometr
- ☐ barometr
- ☐ hiqrometr
- ☐ termometr

196 Qazın sıxlığının ölçü vahidi hansıdır?

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

197 Qazın molekül kütləsinin ölçü vahidi hansıdır?

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

198 Qazın normal həcmnin ölçü vahidi hansıdır?

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

199 Xüsusi həcmnin ölçü vahidi hansıdır?

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

200 Texniki termodinamikada həcmnin neçə növü vardır?

- ☐ beş
- ☒ üç
- ☐ dörd
- ☐ bir
- ☐ iki

201 Qaz üçün işçi diaqramının adını və düsturunu göstərin:

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

202 Vukaloviç- Novikov tənliyi hansı qazlar üçündür?

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

203 P_v – 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

204 pV diaqramı nə üçün işçi diaqramı adlanır?

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

205 Hansı ölkələrdə Faranheyd temperatur şkalasından istifadə edilir?

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

206 Su buxarı üçün ən yaxşı hal tənliyi hansıdır ?

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

207 Van-der-Vaals tənliyinin ifadəsi hansıdır?

- ☐ $(p + b)(V - v) = RT$
- ☐ $(p - \frac{a}{v})(V - b) = RT$;
- ☐ $(p - \frac{a}{v^2})(V + b) = RT$;
- ☐ $(p - \frac{a}{v})(V - b) = RT$;
- ☒ $(p + \frac{a}{v^2})(V - b) = RT$;

208 Real qazların virial əmsallı tənliyi hansıdır?

- ☐ $P_v = \rho R(1 + \frac{A}{v^2} + \frac{B}{v^4} + \dots)$
- ☐ $P_v = mT(1 - \frac{A}{\rho} - \frac{B}{\rho^2} + \dots)$;
- ☐ $P_v = mR(1 - \frac{A}{v} - \frac{B}{v^2} + \dots)$;
- ☒ $P_v = RT(1 - \frac{A}{v} - \frac{B}{v^2} + \dots)$;
- ☐ $P_p = RT(1 + \frac{A}{\rho} - \frac{B}{v} + \dots)$;

209 Qazın genişlənmə işini hesablamaq üçün hansı ifadədən istifadə etmək lazımdır?

- ☐ $Q = v d$;
- ☐ $Q = v dP$;
- ☐ $Q = -v dP$
- ☒ $Q = P dv$;
- ☐ $Q = v dv$;

210 $p + \frac{a}{v^2}(V - b) = RT$ ifadəsi hansı hal tənliyidir?

- ☐ Düpre hal tənliyi
- ☐ Him hal tənliyi
- ☐ universal hal tənliyi
- ☐ virial hal tənliyi
- ☒ Van-der-Vaals hal tənliyi

211 Qaz sabitinin ölçü vahidi hansıdır?

- ☐ C
 $\frac{m^3 \cdot kq}{m^3 \cdot K}$
☒ C
 $\frac{kq \cdot K}{m^3 \cdot K}$
☐ C
 $\frac{m^3 \cdot K}{m^3 \cdot K}$
☐ Vt
 $\frac{kq \cdot K}{m^3 \cdot K}$
☐ Vt
 $\frac{m^2 \cdot K}{m^2 \cdot K}$

212 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;

213 Entalpiyanın ölçü vahidini göstərin:

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

214 Termodinamikanın birinci qanununun əsas müddəası nədir?

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

215 Termodinamik prosesin dönən olması üçün hansı şərt lazımdır?

- ☐ porşenlə silindr divarı arasında sürtünmə olmalıdır;
☐ mühitə istilik itkisi olmalıdır;
☐ qaz termiki tarazlıqda olmalıdır
☐ qaz dinamik tarazlıqda olmalıdır
☒ qaz termodinamik tarazlıqda olmalıdır;

216 Qazlarda gedən proseslərin dönən olması üçün hansı əsas şərt lazımdır?

- ☐ mexaniki itkilər olmamalıdır
☐ qaz termiki tarazlıqda olmalıdır
☒ qaz termodinamik tarazlıqda olmalıdır
☐ istilik itkiləri olmamalıdır
☐ qaz dinamik tarazlıqda olmalıdır

217 1 kq qazın xarici kinetik enerjisi hansı kəmiyyətdən asılıdır?

- ☐ temperatur
☐ təzyiq;
☐ kütlə;
☐ sıxlıq;
☒ sürət;

218 Real qazın daxili enerjisi hansı cüt parametrlərdən birbaşa asılıdır?

- ☐ entalpiya və temperatur
☐ entalpiya və entropiya
☒ temperatur və təzyiq
☐ entropiya və sıxlıq
☐ entalpiya və təzyiq

219 M mol ideal qaz üçün hal tənliyinin düsturu hansıdır?

- ☐ $V_{\mu} = \mu RT$
☐ $V = GRT$
☐ $V_{\mu} = M \mu RT$
☒ $V = M \mu RT$
☐ $v = RT$

220 1 K mol ideal qaz üçün hal tənliyinin düsturu hansıdır?

☐

☐ $V_{\mu} = M\mu RT$

☒ $V_{\mu} = \mu RT$

☐ $v = RT$

☐ $V = GRT$

☐ $V = M\mu RT$

221 İxtiyari miqdarda ideal qaz üçün hal tənliyinin düsturu hansıdır?

☐ $V_{\mu} = M\mu RT$

☒ $V = GRT$

☐ $v = RT$

☐ $V_{\mu} = \mu RT$

☐ $V = M\mu RT$

222 1 kq ideal qaz üçün hal tənliyi düsturu hansıdır?

☐ $V_{\mu} = M\mu RT$

☒ $v = RT$

☐ $V = GRT$

☐ $V_{\mu} = \mu RT$

☐ $V = M\mu RT$

223 Adiobat göstəricisi (k) eksperiment yolu ilə təyin edildikdə xətanın qiymətləndirilməsi hansı düsturla təyin edilir?

☐ $E_k = \frac{3\Delta P}{P_2}$

☐ $E_k = \frac{2\Delta P}{P_1}$

☐ $E_k = \frac{P_2}{P_1 - P_2}$

☐ $E_k = \frac{\Delta P}{P_1 - P_2}$

☒ $E_k = \frac{2\Delta P}{P_1 - P_2}$

224 Entalpiyanın mənası nədir?

- ☐ soyutmaq;
- ☒ qızdırmaq
- ☐ dondurmaq
- ☐ buxarlandırmaq
- ☐ əritmək;

225 Termodinamikanın birinci qanununu kim kəşf edib?

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

226 1 kq qazın xarici potensial enerjisi hansı kəmiyyətdən asılıdır?

- ☐ təzyiq
- ☐ sıxlıq
- ☒ hündürlük
- ☐ kanalın uzunluğu
- ☐ kanalın eni

227 İdeal qaz üçün entalpiya hansı parametrlərdən asılıdır?

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

☐ $i = f(v);$

228 Qazın işinin işarəsi nə zaman mənfi olur?

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

229 Qazın işinin işarəsi nə zaman müsbət olur?

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

230 1 kq qazın gördüyü iş hansı düstur ilə hesablanır?

- ☐ $L = \int_{v_1}^{v_2} P dv$
☐ $l = \int_{v_1}^{v_2} P \Delta v$
☐ $l = \int_{v_1}^{v_2} P \Delta v$
☐ $L = \int_{v_1}^{v_2} P \Delta v$
☒ $l = \int_{v_1}^{v_2} P dv$

231 Termodinamikanın I qanununun entalpiyadan aslı ifadəsi hansıdır?

- ☐ $dq = dU + C_p p$
☐ $dq = dU + P dv$
☐ $di = dU + v dP$
☐ $di = dU + P dv$
☒ $dq = di - v dP$

232 Entalpiyanın ifadəsi hansıdır?

- ☐ $i = U + mR$
☐ $i = U - P v$
☐ $i = U - v T$
☐ $i = U + P T$
☒ $i = U + P v$

233 Açıq proses üçün termodinamikanın I qanununun analitik ifadəsi necədir.

- ☐ $du = dl + \frac{d\omega^2}{2}$
☒ $dq = du + dl;$
☐ $dq = dl + \frac{d\omega^2}{2};$
☐ $dq = du - dl;$
☐ $dq = dl + dl';$

234 Termodinamikanın I qanununun diferensial ifadəsinin göstərin:

- ☐ $Q = C_v dT + v dp$
☐ $Q = C_p dT - p dv;$
☒ $Q = C_v dT + p dv;$
☐ $Q = C_v dT - p dv;$
☐ $Q = C_p dT + p dv;$

235 Daxili enerjinin diferensial ifadəsini göstərin:

- ☐ $du = T ds + p dv + v dp$
☐ $du = T ds - v dp;$
☐ $du = T ds + p dv;$
☒ $du = T ds - p dv;$
☐ $du = T ds + v dp;$

236 Qaz hansı şəraitdə iş görür?

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

237 Universal qaz sabitinin ölçü vahidi hansıdır?

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

238 Universal qaz sabitinin ədədi qiyməti nə qədərdir?

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

239 Qaz sabiti nədən asılıdır?

- ☐ temperaturdan
- ☐ təzyiqdən
- ☐ sıxlığından
- ☒ qazın növündən
- ☐ qazın kütləsindən

240 Qaz sabitinin fiziki mənası nədir?

- ☐ istilik seli
- ☐ xüsusi istilik
- ☐ istilik
- ☒ iş
- ☐ entalpiya

241 Sabit təzyiqdə termodinamikanın I qanununun entalpiyadan asılı ifadəsi necədir?

- ☐ $Q_p = dU - v dP$
- ☒ $Q_p = di$;
- ☐ $Q_p = di + P dv$;
- ☐ $Q_p = di - P dv$;
- ☐ $Q = dU + di$;

242 Entalpiyanın p və T dəyişmələrinə görə tam diferensialını göstərin:

- ☒ $di = \left(\frac{\partial i}{\partial p} \right)_T dp + \left(\frac{\partial i}{\partial T} \right)_p dT$
- ☐ $di = \left(\frac{\partial i}{\partial p} \right)_T - \left(\frac{\partial i}{\partial T} \right)_p$
- ☐ $di = \left(\frac{\partial i}{\partial p} \right)_T + \left(\frac{\partial i}{\partial T} \right)_p$
- ☐ $di = \left(\frac{\partial i}{\partial p} \right)_T dp - \left(\frac{\partial i}{\partial T} \right)_p dT$
- ☐ $di = \left(\frac{\partial p}{\partial i} \right)_T dp + \left(\frac{\partial T}{\partial i} \right)_p dT$

243 Entalpiyanın diferensial ifadəsini göstərin:

- ☒ $di = du + p dv + v dp$
- ☐ $di = du - p dv - v dp$
- ☐ $= du + v dp$;
- ☐ $= du + p dv$;
- ☐

$$\delta i = du - p dv + v dp$$

244 Entalpiya hansı ifadə vasitəsilə hesablanır?

☐ $= p dv + v dp$

☒ $= T ds + v dp$

☐ $= T ds + p dv;$

☐ $= T ds - v dp;$

☐ $= T ds - p dv$

245 İstilik tutumlarına aid Mayer düsturu hansıdır?

☐ $C_p = C_v + \mu C$

☐ $C_p = C_v + l$

☐ $C_p = C_v - R$

☒ $C_p = C_v + R$

☐ $C_p = R - C_v$

246 Orta integral istilik tutumu hansı düstur vasitəsilə hesablanır?

☐ $C_m \Big|_{t_1}^{t_2} = \frac{C_m \Big|_0^{t_2} \cdot t_2 + C_m \Big|_0^{t_1} \cdot t_1}{t_2 - t_1}$

☐ $C_m \Big|_0^{t_1} = \frac{C_m \Big|_0^{t_2} \cdot t_2 - C_m \Big|_0^{t_1} \cdot t_1}{t_1 - t_2}$

☐ $C_m \Big|_0^{t_2} = \frac{C_m \Big|_0^{t_2} \cdot t_2 - C_m \Big|_0^{t_1} \cdot t_1}{t_2 - t_1}$

☒ $C_m \Big|_{t_1}^{t_2} = \frac{C_m \Big|_0^{t_2} \cdot t_2 - C_m \Big|_0^{t_1} \cdot t_1}{t_2 - t_1}$

☐ $C_m \Big|_{t_1}^{t_2} = \frac{C_m \Big|_0^{t_1} \cdot t_1 - C_m \Big|_0^{t_2} \cdot t_2}{t_1 - t_2}$

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

☐ $\mu C = \frac{\mu}{v} C'$

☐ $\mu C = \mu \cdot \rho \cdot C'$

☐ $\mu C = \mu \cdot C'$

☒ $\mu C = \frac{\mu}{\rho} C'$

☐ $\mu C = \frac{C'}{\mu \cdot \rho}$

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

☐ $C' = \frac{C}{v}$

☐ $C' = V \cdot C$

☐ $C' = v \cdot C$

☒ $C' = \rho \cdot C$

☐ $C' = \frac{C}{\rho}$

249 Mol istilik tutumunun ölçü vahidi hansıdır?

☐ $\frac{C}{kq}$

☐ $\frac{C}{K}$

☐ $\frac{C}{kq \cdot K}$

☐

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

250 Həcm istilik tutumunun ölçü vahidi hansıdır?

☐ $\frac{Q_C}{kq}$
☐ $\frac{Q_C}{K}$
☐ $\frac{Q_C}{K \cdot mol \cdot K}$
☒ $\frac{Q_C}{m^3 \cdot K}$
☐ $\frac{Q_C}{K}$

251 Kütlə istilik tutumunun ölçü vahidi hansıdır?

☐ $\frac{Q_C}{kq}$
☐ $\frac{Q_C}{K}$
☐ $\frac{Q_C}{K \cdot mol \cdot K}$
☒ $\frac{Q_C}{m^3 \cdot K}$
☐ $\frac{Q_C}{K}$

252 Proses əmələ gəldikdə qazın daxili enerji dəyişməsinə hesablamaq üçün hansı parametrlər məlum olmalıdır?

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

253 Qazın potensial enerjisi hansı parametrdən asılıdır?

- ☐ qazın temperaturundan və təzyiqindən
☐ qazın təzyiqindən
☐ qazın temperaturundan
☒ qazın xüsusi həcmindən
☐ qazın həcmindən

254 Qazın kinetik enerjisi hansı parametrdən asılıdır?

- ☐ qazın temperaturundan və təzyiqindən
☐ qazın həcmindən
☐ qazın təzyiqindən
☒ qazın temperaturundan
☐ qazın xüsusi həcmindən

255 Qazın daxili enerjisi neçə enerjinin cəmindən ibarətdir?

- ☐ dörd
☐ üç
☐ bir
☒ iki
☐ beş

256 Prosesin işini hesablamaq üçün aşağıdakılardan hansılar məlum olmalıdır?

- ☐ heç birisinin məlum olması vacib deyil
☐ prosesin başlanğıc nöqtəsinin və son nöqtəsinin parametrləri
☐ prosesin gedişi və prosesin başlanğıc nöqtəsinin parametrləri
☒ prosesin başlanğıc və son nöqtələrinin parametrləri, prosesin gedişi
☐ prosesin gedişi və son nöqtəsinin parametrləri

257 Pv koordinat sistemində qapalı prosesin işi nəyə bərabər olur?

- ☐ heç bir sahəyə
☐ absis və ordinat oxu arasındakı sahəyə
☐ absis oxu ilə qapalı proses arasındakı sahəyə
☒ qapalı prosesin konturunun əmələ gətirdiyi sahəyə
☐ ordinat oxu ilə qapalı proses arasındakı sahəyə

258 Hansı prosesə adiabatik proses deyilir?

- ☐ $dU = 0$
- ☐ $Q = P_0$;
- ☒ $Q = 0$;
- ☐ $v = \text{const}$;
- ☐ $T = \text{const}$;

259 Hansı prosesə izotermik proses deyilir?

- ☐ $v = \text{const}$;
- ☐ $p = \text{const}$
- ☒ $T = \text{const}$;
- ☐ $vT = \text{const}$;
- ☐ $P > 0$;

260 İzobarik prosesdə hansı parametrlə sabit qalır?

- ☐ $Q = \text{const}$
- ☐ $p = \text{const}$;
- ☐ $T = \text{const}$;
- ☐ $v = \text{const}$;
- ☒ $P = \text{const}$;

261 Hansı prosesə izoxorik proses deyilir?

- ☐ $Pv = \text{const}$
- ☐ $P = \text{const}$;
- ☐ $P = \text{const}$;
- ☐ $Q = 0$;
- ☒ $v = \text{const}$;

262 Mol istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

- ☐ $\frac{Q}{mol}$;
- ☒ $\frac{C}{mol \cdot K}$;
- ☐ $\frac{Q \cdot mol \cdot K}{C}$
- ☐ $\frac{Q \cdot mol}{C}$;
- ☐ $\frac{C}{K}$;
- ☐ $\frac{Q \cdot K}{mol}$;

263 Həcm istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

- ☐ $\frac{C}{kg \cdot K}$
- ☐ $\frac{Q}{kg}$;
- ☒ $\frac{C}{m^3 \cdot K}$;
- ☐ $\frac{Q}{m^3}$;
- ☐ $\frac{Q}{K}$;

264 İstilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

- ☐ $\frac{Q}{kg}$
- ☐ $\frac{Q}{C}$;
- ☒ $\frac{Q}{K}$;
- ☐ $\frac{Q}{C \cdot K}$;
- ☐ $\frac{Q}{m}$;

265 Bu düsturlardan hansı termodinamikanın birinci qanununu ifadə edir?

- ☒ $Q = \Delta U + l$
- ☐ $Q = \Delta U + dl$
- ☐ $Q = dU + l$
- ☐ $Q = \Delta U - l$
- ☐

$$\tilde{q} = \Delta U$$

266 Üç və çox atomlu qazlar üçün istilik tutumunun temperaturdan asılılığı hansı tənlik üzrə dəyişir?

- ☐ xətti və loqarifmik
☐ loqarifmik
☐ xətti
☒ qeyri-xətti
☐ qeyri-xətti və loqarifmik

267 İki atomlu qazlar üçün istilik tutumunun temperaturdan asılılığı hansı tənlik üzrə dəyişir?

- ☐ qeyri-xətti və loqarifmik
☐ xətti və loqarifmik
☐ loqarifmik
☐ qeyri-xətti
☒ xətti

268 təzyiq və temperatur ekiperimen yolu ilə ölçülməsi zamanı nisbi xəta hansı düsturla təyin edilir?

☐ $E = \frac{5\Delta P}{P_a - P_b}$
☐ $E = \frac{2\Delta P}{P_a - P_b} - \frac{\Delta T}{T}$
☒ $E = \frac{\Delta P}{P_a - P_b} + \frac{\Delta T}{T}$
☐ $E = \frac{4\Delta P}{P_b - P_b} - \frac{\Delta T}{T}$
☐ $E = \frac{6\Delta P}{P_a - P_b} + \frac{\Delta T}{T}$

269 İzoxorik prosesdə kütlə istilik tutumunun ifadəsini göstərin:

☒ $c_v = \frac{du}{dT};$
☐ $c_v = du dT;$
☐ $c_v = u dT;$
☐ $c_v = \frac{dT}{du}$
☐ $c_v = T du;$

270 Politropik prosesin tənliyi hansıdır?

☒ $Pv^n = \text{const};$
☐ $q = 0$
☐ $Pv^k = \text{const};$
☐ $Pv = \text{const}$
☐ $PT = \text{const}$

271 İdeal qaz üçün C_p və C_v arasında əlaqə necədir?

☐ $C_p = C_v - R;$
☒ $C_p = C_v + R;$
☐ $C_p = C_v + \ell;$
☐ $C_p = \mu C_v;$
☐ $C_p = R C_v$

272 Kütlə istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

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

273 İstilik tutumları nisbəti necə işarə edilir?

☐ μ

- ☐ α
☐ λ
☐ v
☒ K

274 İstilik tutumlarının əlaqəsini verən hansı düsturdur ?

- ☐ Klauzius düsturu;
☐ Maksvell düsturu;
☐ Bolsman düsturu;
☐ Coul düsturu
☒ Mayer düsturu;

275 Hansı halda istiliyin işarəsi mənfi götürülür?

- ☐ istilik verildikdə və alındıqda
☐ istilik qazın təzyiqini aşağı saldıqda
☒ istilik qazdan alındıqda
☐ istilik qaza verildikdə
☐ istilik daxili enerjini dəyişdikdə

276 Hansı halda istiliyin işarəsi müsbət götürülür?

- ☐ istilik qazdan alındıqda
☐ istilik qazın təzyiqini aşağı saldıqda
☒ istilik qaza verildikdə
☐ istilik verildikdə və alındıqda
☐ istilik daxili enerjini dəyişdikdə

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

☐ $E_c = \frac{3\Delta J_y}{J_y} + \frac{\Delta(\Delta y)}{2\Delta y} + \frac{2\Delta T}{T_2 + T_1}$
☐ $E_c = \frac{J_y}{2J_y} + \frac{3\Delta T}{T_2 - T_1}$
☒ $E_c = \frac{J_y}{2J_y} - \frac{3\Delta T}{T_2 - T_1}$
☐ $E_c = \frac{\Delta J_y}{J_y} + \frac{3\Delta T}{T_2 - T_1}$
☐ $E_c = \frac{\Delta J_y}{J_y} + \frac{\Delta(\Delta y)}{\Delta y} + \frac{2\Delta T}{T_2 - T_1}$

278 İzobarik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

☒ $p(v_2 - v_1)$
☐ $p(v_1 + v_2)$
☐ $p v_2$
☐ $p v_1$
☐ $p(v_1 - v_2)$

279 İzobarik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

☐ $(c_p - c_v)T$
☐ $c_v T$
☒ $c_p (T_2 - T_1)$
☐ $c_p T$
☐ $c_v (T_2 - T_1)$;

280 İzoxorik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

☐ $c_p (T_2 - T_1)$
☐ $(c_p - c_v)T$
☐ $c_p T$
☒ $c_v (T_2 - T_1)$;
☐ $c_v T$

281 İzotermik prosesin işini hansı ifadə vasitəsilə hesablamaq olar?

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

$$\ell = P v dv;$$

282 İzoxorik proseslər üçün termodinamikanın I qanununun ifadəsi hansıdır?

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

283 Mayer düsturuna görə izobar və izoxor istilik tutumları öz aralarında necə mütənasibdirlər?

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

284 Hansı termodinamik prosesdə $dq=du$ olur

- ☐ politropik
☐ adiabatik;
☒ izoxorik;
☐ izobatik;
☐ izotermik;

285 İzoxorik prosesdə əyişən parametrlər arasındakı asılılıq hansı düsturla hesablanır?

☐ $\frac{Q_2}{P_1} = \frac{R_2}{R_1}$
☐ $\frac{Q_2}{v_1} = \frac{T_2}{T_1}$
☐ $\frac{Q_2}{P_1} = \frac{T_1}{T_2}$
☒ $\frac{Q_2}{P_1} = \frac{T_2}{T_1}$
☐ $\frac{Q_1}{P_2} = \frac{T_2}{T_1}$

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

☐ $QU = C_p (T_1 - T_2)$
☐ $QU = C_p \cdot T$
☐ $QU = C_v \cdot T$
☒ $QU = C_v (T_2 - T_1)$
☐ $QU = C_p (T_2 - T_1)$

287 İzobarik prosesdə dəyişən parametrlər arasındakı asılılıq hansı düsturla hesablanır?

☐ $\frac{Q_2}{P_1} = \frac{R_2}{R_1}$
☐ $\frac{Q_2}{v_1} = \frac{T_1}{T_2}$
☐ $\frac{Q_2}{P_1} = \frac{T_2}{T_1}$
☒ $\frac{Q_2}{v_1} = \frac{T_2}{T_1}$
☐ $QU = C_p (T_2 - T_1)$

288 Pv koordinat sistemində izobarik prosesin tənliyi necə ifadə olunur?

- ☐ $= const$;
☐ $Pv^n = const$;
☐ $= const$;
☒

$$P = const;$$

$$P v^k = const;$$

289 Pv koordinat sistemində izoxorik prosesin tənliyi necə ifadə olunur?

$$v = const;$$

$$P v^n = const;$$

$$v = const;$$

$$v = const;$$

$$P v^k = const;$$

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

$$P v^n = const;$$

$$v = const;$$

$$v = const;$$

$$v = const;$$

$$P v^k = const;$$

291 İzoxorik proseslər üçün termodinamikanın I-qanunun ifadəsi hansıdır?

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

$$dq = dU + dl$$

$$dq = dU - dl$$

$$dq = dU$$

$$67d.JPG$$

292 Hansı termodinamik prosesdə q=1 olur?

$$\text{politropik}$$

$$\text{adiabatik};$$

$$\text{izobarik};$$

$$\text{izoxorik};$$

$$\text{izotermik};$$

293 bərk cismin xüsusi istilik tutumu nədən asılıdır?

$$\text{qızdırılardan}$$

$$\text{həcmdən}$$

$$\text{temperaturdan}$$

$$\text{havadan}$$

$$\text{təzyiqdən}$$

294 termodinamika kursunda hansı istilik maşınlarından bəhs olunur?

$$\text{düz istilik maşınları}$$

$$\text{əks karno maşınları}$$

$$\text{düz karno maşınları}$$

$$\text{real istilik maşınları}$$

$$\text{Jidal istilik maşınları}$$

295 təzyiqi ölçmək üçün əsas hansı cihazdan istifadə olunur?

$$\text{psixrometr}$$

$$\text{monometr}$$

$$\text{voltmetr}$$

$$\text{ampermetr}$$

$$\text{termometr}$$

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

$$\text{izotermik}$$

$$\text{adiabatik};$$

$$\text{politropik};$$

$$\text{izoxorik};$$

☐ izobarik;

297 Hansı termodinamik prosesdə $T_V^{n-1} = const$ olur?

- ☒ politropik
☐ izotermik;
☐ izobarik;
☐ izoxorik;
☐ adiabatik;

298 Hansı termodinamik prosesdə iş daxili enerjinin dəyişməsi hesabına görülür?

- ☐ izoxorik;
☐ izobarik;
☐ izotermik;
☒ adiabatik;
☐ politropik

299 Hansı termodinamik prosesdə $q=0$ olur?

- ☐ izobarik;
☐ politropik
☒ adiabatik;
☐ izoxorik;
☐ izotermik;

300 Hansı termodinamik prosesdə $l=R$ olur?

- ☒ izobarik
☐ politropik;
☐ izoxorik;
☐ izotermik ;
☐ adiabatik;

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

- ☐ politropik
☐ izoxorik;
☐ izobarik;
☒ izotermik;
☐ adiabatik;

302 Entalpiya üçün bu düsturlardan doğrudur?

☐ $Q = C_v \cdot T$

☒ $Q = C_p \cdot T$

☐ $Q = (C_p - R)T$

☐ $Q = (C_p + C_v)T$

☐ $Q = (C_p + R)T$

303 Entalpiya üçün bu düsturlardan hansı doğrudur?

☐ $Q = P \cdot V - U$

☒ $Q = U + P \cdot V$

☐ $Q = U + C_v T$

☐ $Q = U + C_p \cdot T$

☐ $Q = U - P \cdot V$

304 Entalpiyanın ölçü vahidi hansıdır?

☐ $\frac{Q \cdot C}{kg}$

☒ $\frac{Q \cdot C}{K}$

☐ $\frac{Q \cdot C}{m^3}$

☐ $\frac{Q \cdot K \cdot C}{kg \cdot K}$

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

305 İzobarik prosesdə iş hansı düstur ilə hesablanır?

☒ $P(v_2 - v_1)$

☐ $RT \frac{v_2}{v_1}$

☐ $RT \ln \frac{v_2}{v_1}$

☐ $R(v_2 - v_1)$

☐ $(v + P)dv$

306 İzoxorik prosesdə istilik hansı düstur ilə hesablanır?

☐ $C_v \cdot T$

☐ $(C_p - C_v)T$

☐ $C_p(T_2 - T_1)$

☐ $C_v(T_1 - T_2)$

☒ $C_v(T_2 - T_1)$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

309 Adiabatik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

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

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

☐ $Q = k(p_1 v_1 + p_2 v_2);$

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

☐ $Q = k(p_1 v_1 - p_2 v_2);$

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

☐ izotermik

☐ politropik;

☐ izoxorik;

☒ adiabatik;

☐ izobarik;

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

- ☐ izobarik;
- ☐ izoxonik;
- ☐ izotermik;
- ☐ politropik
- ☒ adiabatik;

312 İzotermik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

- ☐ $l = RT \frac{v_1}{v_2}$;
- ☐ $l = RT v_1 v_2$;
- ☐ $Q = RT v_2$
- ☐ $Q = RT v_1$;
- ☒ $l = RT \ln \frac{v_2}{v_1}$;

313 İzotermik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

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

314 İzotermik proseslər üçün termodinamikanın I qanunun ifadəsi hansıdır?

- ☐ $Q_Q = dU + dl$;
- ☐ $Q_Q = dU - dl$;
- ☒ $Q_Q = dl$;
- ☐ $Q_Q = dU$;
- ☐ $dq = dU + \frac{\pi \omega^2}{2}$

315 İzobarik prosesdə cismə verilən istilik miqdarını necə tapmaq olar?

- ☐ $Q = C_v dt$;
- ☐ $Q_p = v dP$;
- ☐ $Q_p = P dv$;
- ☐ $Q = v dP$
- ☒ $Q_p = C_p dT$;

316 Hansı termodinamiki prosesin işi sıfıra bərabərdir?

- ☐ izotermik
- ☐ adiabatik
- ☐ politropik
- ☐ izobarik
- ☒ izoxonik

317 Hansı termodinamiki prosesin daxili enerji dəyişməsi sıfıra bərabərdir?

- ☐ politropik
- ☒ izotermik
- ☐ izoxonik
- ☐ izobarik
- ☐ adiabatik

318 İzotermik prosesdə dəyişən parametrlər arasındakı asılılıq hansı düsturla tapılır?

- ☐ $\frac{Q_2}{P_1} = \frac{R_2}{R_1}$
- ☐ $\frac{Q_2}{v_1} = \frac{T_2}{T_1}$
- ☒ $Q_U = C_p (T_2 - T_1)$
- ☐ $\frac{Q_2}{P_1} = \frac{T_2}{T_1}$
- ☐ $\frac{Q_2}{v_1} = \frac{T_1}{T_2}$

319 Pv koordinat sistemində izotermik prosesinin tənliyi hansıdır?

☐ $Pv^k = const;$

☒ $Pv = const$
☐ $P = const;$

☐ $Pv^n = const;$

☐ $P = const;$

320 P=const olduqda qaz sabiti hansı düsturla təyin edilir?

☐ $R = \frac{dV}{dT}$

☐ $R = \frac{2PdV}{dT}$

☒ $R = \frac{PdV}{dT}$

☐ $R = \frac{4PdV}{dT}$

☐ $R = \frac{3PdV}{dT}$

321 havanın fiziki halının öyrənilməsi ilə hansı elm məşğul olur?

- ☐ fizika elmi
☐ kimya elmi
☒ meteorologiya elmi
☐ astronomiya elmi
☐ biologiya elmi

322 Hansı termodinamik prosesdə daxili enerji dəyişir?

- ☐ izobarik;
☐ izoxorik;
☐ politropik
☐ adiabatik;
☒ izotermik;

323 Hansı termodinamik prosesdə iş görülür?

- ☐ politropik
☐ adiabatik;
☒ izoxorik;
☐ izobarik;
☐ izotermik;

324 Hansı termodinamik prosesdə istilik verilmir?

- ☐ politropik
☐ izoxorik;
☐ izobarik;
☐ izotermik;
☒ adiabatik;

325 Hansı termodinamik prosesdə istilik tamamilə işə çevrilir?

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

326 Politropik prosesin hansı qiymətində adiabatik proses alınır?

- ☐ $n=1;$
☐ $n=\infty;$
☐ $n=1$
☒ $n=k;$
☐ $n=0;$

327 İzobarik prosesdə qaza verilən istilik miqdarını necə tapmaq olar?

☐ $Q = C_v dP$

☐ $Q = C_v dT$

☒ $Q = C_p dT;$

☐

$$q = Pd\mathbf{v}$$

$$\mathcal{Q} = \mathbf{v}dP$$

328 İzobarik proses pv diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

- ☐ hiperbola;
- ☐ parabola;
- ☒ üfqi düz xətt;
- ☐ maili düz xətt;
- ☐ şaquli düz xətt;

329 İzotermik proses p□ diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

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

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

- ☐ izobarik;
- ☐ izoxorik;
- ☐ politropik
- ☒ adiabatik;
- ☐ izotermik;

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

- ☐ politropik
- ☐ izoxorik;
- ☐ izobarik;
- ☒ izotermik;
- ☐ adiabatik;

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

- ☐ izoxorik;
- ☐ adiabatik;
- ☐ politropik
- ☐ izotermik;
- ☒ izobarik;

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

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

334 İzotermik proseslər üçün termodinamikanın birinci qanununun ifadəsi hansıdır?

$$\mathcal{Q} = d\mathbf{l} + \frac{d\mathbf{v}}{2}$$

$$\mathcal{Q} = d\mathbf{l}$$

$$\mathcal{Q} = dU - d\mathbf{l}$$

$$\mathcal{Q} = dU + d\mathbf{l}$$

$$\mathcal{Q} = dU$$

335 İzotermik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

$$\mathbf{l} = \frac{RT_1}{k-1} \left[1 - \left(\frac{\mathbf{v}_1}{\mathbf{v}_2} \right)^{k-1} \right]$$

$$\mathbf{l} = RT \ln \frac{\mathbf{v}_2}{\mathbf{v}_1};$$

$$\mathcal{Q} = (\mathbf{v} + P)d\mathbf{v};$$

$$\mathcal{Q} = R(T_2 - T_1);$$

$$\mathcal{Q} = P(\mathbf{v}_2 - \mathbf{v}_1);$$

336 İzobarik proseslər üçün termodinamikanın birinci qanununun ifadəsi hansıdır?

$$\mathcal{Q} =$$

$$dq = dl - dU$$

☒ $q = dU + dl$

☐ $q = dU - dl$

☐ $q = dU$

☐ $q = dl$

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

☐ $K = \frac{c_v - c_p}{c_v}$

☒ $K = \frac{c_p}{c_v}$

☐ $K = \frac{2c_p}{c_v}$

☐ $K = \frac{3c_p}{c_v}$

☐ $K = \frac{c_v}{c_p}$

338 Politrop göstəricisini hansı ifadə ilə təyin etmək olar?

☐ $n = \frac{c + c_p}{c - c_v};$

☒ $n = \frac{c - c_p}{c - c_v};$

☐ $n = \frac{c - c_v}{c - c_p};$

☐ $n = \frac{c + c_p}{c + c_v};$

☐ $n = \frac{c - c_p}{c + c_v};$

339 Adiabatik prosesin tənliyi hansıdır?

☐ $U^k = 0$

☐ $Uv^2 = KT;$

☒ $Pv^k = \text{const};$

☐ $P \rho^{\frac{c_v}{c_p}} = 0;$

☐ $Uv = RT^2;$

340 Adiabatik proses üçün politrop göstəricisi nəyə bərabərdir?

☐ $n = c_p$

☒ $n = k;$

☐ $n = 0;$

☐ $n = 1;$

☐ $n = +\infty;$

341 Politropik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

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

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

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

☐ $\ell = n(p_1 v_1 + p_2 v_2);$

☐ $\ell = n(p_1 v_1 - p_2 v_2);$

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

☐ politropik proses

☐ izobarik proses;

☒ adiabatik proses;

☐ izotermik proses;

☐ izoxorik proses;

343 Otto tsiklini xarakterizə edən əsas kəmiyyəti göstərin:

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

344 Dizel tsiklində yanma hansı proses üzrə qədir?

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

345 ən böyük faydalı iş əmsalı olan tsikli göstərin:

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

346 İzobarik proses Ts diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

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

347 İzotermik proses Ts diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

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

348 Nə üçün Ts diaqramı istilik diaqramı adlanır?

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

349 Termodinamikanın ikinci qanununun əsas müddəəsi nədir?

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

350 Politropik prosesin tənliyi hansıdır?

- ☐ $Pv^{n-1} = const$
- ☐ $Pv^n = const$;
- ☐ $Pv^k = const$;
- ☒ $Pv^n = const$;
- ☐ $Pv^{n-1} = const$;

351 Adiabatik prosesinin işi hansı düstur ilə hesablanır?

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

352 Üç və çox atomlu qazlar üçün adiabata göstəricinin qiyməti nəçədir?

- ☐ 1,5
- ☐ 1,67
- ☐ 1
- ☒ 1,29
- ☐ 1,41

353 İki atomlu qazlar üçün adiabata göstəricinin qiyməti neçədir?

- ☐ 1,5
- ☐ 1,29
- ☐ 1
- ☒ 1,41
- ☐ 1,67

354 Bir atomlu qazlar üçün adiabata göstəricinin qiyməti neçədir?

- ☐ 1,5
- ☐ 1,29
- ☐ 1
- ☒ 1,67
- ☐ 1,41

355 Adiabata göstərici hansı hərf ilə işarə olunur?

- ☐ i
- ☐ c
- ☐ n
- ☒ k
- ☐ p

356 P-v koordinat sisteminə adiabatik prosesin tənliyi necə ifadə olunur?

- ☐ $= const;$
- ☐ $P \nu^n = const;$
- ☐ $= const;$
- ☒ $P \nu^k = const;$
- ☐ $P\nu=const$

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

- ☐ anemometr
- ☐ monometr
- ☐ barometr
- ☒ assman psixrometri
- ☐ hidroqraf

358 C/(kq•K) hansı kəmiyyətin ölçü vahididir?

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

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

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

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

- ☐ $\frac{T_2}{T_1} = \left(\frac{\nu_1}{\nu_2} \right)^{\frac{1}{k}}$
- ☒

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

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

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

362 Hansı termodinamiki prosesdə q = 0 olur?

- ☐ izoxonik
☒ adiabatik
☐ politropik
☐ izotermik
☐ izobarik

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

☒ $\eta_i = 1 - 1/\varepsilon^{k-1}$;
☐ $\eta_i = 1 - \varepsilon/\rho$
☐ $\eta_i = 1 - 1/\rho^{k-1}$;
☐ $\eta_i = 1 - 1/\lambda^{k-1}$;
☐ $\eta_i = 1 - k/(\rho - \lambda)$;

364 Daxili yanma mühərriklərinin termodinamik tsiklinin sıxma dərəcəsinə göstərin.

☐ S_1/S_2
☒ v_1/v_2 ;
☐ P_1/P_2 ;
☐ T_1/T_2 ;
☐ q_1/q_2

365 İdeal qaz üçün entropiyanın ifadəsi hansıdır?

☐ $dT = R \frac{\partial P}{P}$
☐ $dS = \frac{\partial T}{T}$;
☐ $dS = R \frac{\partial v}{v}$;
☒ $dS = \frac{\partial q}{T}$;
☐ $dS = R \frac{\partial T}{PT}$;

366 Karno tsikli üçün gətirilmiş istilik ifadəsini göstərin:

☐ $\sum (q \cdot T) = 0$
☐ $\sum \frac{T}{q} = 0$;
☒

☐ $\Sigma \frac{q}{T} = 0;$

☐ $\Sigma \frac{q}{q_0} = 0;$

☐ $\Sigma \frac{q_0}{q} = 0;$

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

☐ $\varepsilon = \frac{\ell}{q_2}$

☐ $\varepsilon = \frac{q_1}{\ell};$

☐ $\varepsilon = q_1 \cdot \ell$

☒ $\varepsilon = \frac{q_2}{\ell};$

☐ $\varepsilon = \frac{\ell}{q_1};$

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

- ☒ temperatur;
- ☐ təzyiq;
- ☐ daxili enerji
- ☐ sıxlıq;
- ☐ xüsusi həcm;

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

☐ $\eta = 1 + \frac{T_1}{T_2}$

☐ $\eta = 1 - \frac{T_2}{T_1};$

☒ $\eta = 1 - \frac{T_2}{T_1};$

☐ $\eta = 1 + \frac{T_2}{T_1};$

☐ $\eta = 1 + \frac{T_2}{T_1};$

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

- ☐ istilik maşınlarının tsikllərində əks proseslər var
- ☐ istilik maşınları tək,miş deyil;
- ☐ istilik temperaturun azalması istiqamətinə verilir;
- ☒ istilik itkisi ləbəddür;
- ☐ mişə $q_1 > q_2$ olur;

371 Termodinamikanın II qanununun diferensial ifadəsinin göstərin ?

☐ $Q = Tdp;$

☐ $Q = Tdv;$

☐ $Q = pdv$

☒ $Q = Tds;$

☐ $Q = vdp;$

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

☐ 0

☒ $0 < n < +\infty$

☐ 1

☐ $n < 1$

☐ $n < 0$

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

☐ 0

☒ 1

☐ $n < 1$

☐ $0 < n < +\infty$

☐ $n < 0$

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

☐ $n < 0$

☐ 1

- ☒ $n < 1$
☐ $< n < +\infty$

☐ 0

375 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

376 Politropik prosesin istilik tutumu hansı halda sıfıra bərabər olur?

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

377 Politropik prosesin istilik tutumu hansı halda mənfi qiymət alır?

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

378 $n=\pm$ olanda politropa hansı əsas termodinamiki proseslə üst-üstə düşür?

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

379 $n=k$ olanda politropa hansı əsas termodinamiki proseslə üst-üstə düşür?

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

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

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

381 $n=0$ olanda politropa hansı əsas termodinamiki proseslə üst-üstə düşür?

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

382 silindirik qabda qazın kütləsinin dəyişməsi hansı düsturla təyin edilir?

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

383 mayenin hərəkət rejimi neçə növ olur?

- ☐ 1
☐ 5
☐ 4
☐ 3
☒ 2

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

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

385 Qaz turbin qurğularının termodinamik tsikllərində istilik hansı proseslərdə verilir?

- ☐ izoxorik və adiabatik
- ☐ izoxorik və izotermik;
- ☐ izobarik və izotermik;
- ☒ izobarik və izoxorik;
- ☐ izobarik və adiabatik;

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

- ☒ adiabat-izoxor -adiabat-izobar;
- ☐ izobar-adiabat- izobar-izoxor;
- ☐ adiabat-izoterma-adiabat-izoterma;
- ☐ izobar-izoterma-izobar-izoterma;
- ☐ izoxor-adiabat-izoxor-adiabat

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

- ☐ izobar-adiabat- izobar-izoxor;
- ☒ adiabat-izobar-adiabat-izobar;
- ☐ izoxor-adiabat-izoxor-adiabat
- ☐ izobar-izoterma-izobar-izoterma;
- ☐ adiabat-izoterma-adiabat-izoterma;

388 Dizel tsiklində hansı yanacaq istifadə olunur?

- ☐ mazut
- ☒ Dizel yanacağı;
- ☐ benzin;
- ☐ qaz;
- ☐ spirt;

389 Otto tsiklində hansı yanacaq istifadə olunur?

- ☐ mazut
- ☐ Dizel yanacağı;
- ☒ benzin;
- ☐ qaz;
- ☐ spirt;

390 Dizel tsiklində alınan istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

- ☐ $Q_{22} = C_V(T_1 + T_4)$;
- ☒ $Q_{22} = C_V(T_4 - T_1)$;
- ☐ $Q_{22} = C_V(T_1 - T_4)$
- ☐ $Q_{22} = C_P(T_1 + T_4)$;
- ☐ $Q_{22} = C_P(T_4 - T_1)$;

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

- ☐ 111e.JPG
- ☒ $\eta_t = 1 - \frac{T_2}{T_1}$
- ☐ $\eta_t = 1 - \frac{T_1}{T_2}$
- ☐ $\eta_t = 1 + \frac{T_2}{T_1}$
- ☐ $\eta_t = 1 - \frac{Q_1}{Q_2}$

392 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

393 Politropa prosesinin istilik tutumu hansı düstur ilə təyin olunur?

- ☐ $C_n = C_V \frac{n-1}{n-k}$
- ☒ $C_n = C_V \frac{n-k}{n-1}$
- ☐ $C_n = C_V \frac{k-n}{1-n}$
- ☐ $C_n = C_P \frac{n-1}{n-k}$
- ☐

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

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

$$Q = a(T_n - T_c) \quad \text{vt}$$

$$Q = a(T_n + T_c)F \quad \text{vt}$$

$$Q = a(T_n - T_c)F \quad \text{vt}$$

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

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

395 Qaz turbin qurğularında həcmi əvvəlcədən genişlənmə dərəcəsi necə hesablanır?

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

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

$$\rho = v_2 v_3$$

$$\rho = v_2 - v_3;$$

$$\rho = v_3 - v_2;$$

396 Qaz turbin qurğularında təzyiqin izoxorik yüksəlmə dərəcəsi necə hesablanır?

$$\rho = P_2 P_3$$

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

$$\rho = P_3 - P_2;$$

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

$$\rho = P_2 - P_3;$$

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

$$\eta_i = 1 - 1/\beta^{(\kappa-1)/\kappa}$$

$$\eta_i = 1 - 1/\beta^\kappa;$$

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

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

$$\eta_i = 1 - 1/\beta\rho;$$

398 Qaz turbin qurğularının termodinamik tsikllərində təzyiqin adiabatik yüksəlmə dərəcəsinə göstərin.

$$\rho = P_2 / P_1;$$

$$\rho = P_1 / P_2;$$

$$\rho = P_2 - P_1;$$

$$\rho = P_1 P_2$$

$$\rho = P_1 - P_2;$$

399 Trinkler tsiklində alınan istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

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

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

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

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

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

400 Dizel tsiklində verilən istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

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

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

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

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

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

401 Otto tsiklində təzyiqin yüksəlmə dərəcəsinə göstərin:

$$\rho = P_3 - P_2$$

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

402 Otto tsiklinin adiabatik genişlənmə dərəcəsinə göstərin:

- ☐ $\rho = \frac{v_3}{v_4};$
- ☒ $\rho = \frac{v_4}{v_3};$
- ☐ $\rho = v_3 \cdot v_4$
- ☐ $\rho = \frac{v_1}{v_2};$
- ☐ $\rho = \frac{v_2}{v_1};$

403 Otto tsiklində verilən istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

- ☐ $q_{21} = C_F(T_3 - T_2);$
- ☒ $q_{21} = C_F(T_3 - T_1);$
- ☐ $q_{21} = C_F(T_1 - T_2)$
- ☐ $q_{21} = C_F(T_2 - T_1);$
- ☐ $q_{21} = C_F(T_2 - T_1);$

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

- ☒ quruluq dərəcəsi
- ☐ nəmlik dərəcəsi
- ☐ şüalanma dərəcəsi
- ☐ qaynama dərəcəsi
- ☐ istilik dərəcəsi

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

- ☐ 2
- ☐ 5
- ☐ 4
- ☒ 3
- ☐ 1

406 Nəm doymuş buxar nədir?

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

407 Quruluq dərəcəsi nədir?

- ☒ nəm buxar tərkibindəki quru buxar kütləsinin nəm buxarın kütləsinə olan nisbətinə quruluq dərəcəsi deyil;
- ☐ doymuş buxarın kütləsinin quru doymuş buxarın kütləsinə olan nisbətinə quruluq dərəcəsi deyil;
- ☐ quru doymuş buxarın kütləsinin doymuş buxarın kütləsinə olan nisbətinə quruluq dərəcəsi deyil;
- ☐ doymuş buxarın kütləsinin nəm buxarın kütləsinə olan nisbətinə quruluq dərəcəsi deyil;
- ☐ nəm buxarın kütləsinin doymuş buxarın kütləsinə olan nisbətinə quruluq dərəcəsi deyil ;

408 Qızışmış buxar nədir?

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

409 Quru doymuş buxar nədir?

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

410 Nəm buxarın parametrlərini təyin edən əsas kəmiyyət hansıdır?

- ☐ təzyiq;
- ☐ sıxlıq;
- ☒ quruluq dərəcəsi
- ☐ xüsusi həcm;

- ☐ temperatur;

411 Su buxarının quruluq dərəcəsi hansı hədlərdə dəyişə bilər?

- ☐ 0,1- 0,2;
☒ 0+1;
☐ 0,5+1;
☐ 0+0,5;
☐ heç dəyişməz;

412 Maddənin hansı halında hər üç faza eyni zamanda olur?

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

413 Maddənin hansı halında sıxlıq daha böyük olur?

- ☐ maye;
☒ bərk;
☐ kritik sahə
☐ nəm buxar;
☐ qızışmış buxar;

414 Doymuş mayenin qaynama temperaturu hansı parametrdən asılıdır?

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

415 Hansı prosesdə entropiya sabit qalır?

- ☐ qapalı prosesdə
☒ adiabatik prosesdə
☐ izotermik prosesdə
☐ açıq prosesdə
☐ politropik prosesdə

416 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

417 İzobarik proses TS diaqramında hansı əyri ilə təsvir olunur?

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

418 Entropiya dəyişməsi nədən asılıdır?

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

419 Entropiyanın ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{Q \cdot C}{m^3 \cdot K}$
☐ $\frac{K \cdot C}{K \cdot mol \cdot K}$
☒ $\frac{K \cdot C}{K \cdot q \cdot K}$
☐ $\frac{Q \cdot C}{K \cdot q}$
☐ $\frac{Q \cdot C}{K \cdot mol}$

420 Entropiya ifadəsini ilk dəfə hansı alim daxil etmişdir?

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

421 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

422 əks Karno tsiklinin soyutma əmsalı nədən asılı deyildir?

- ☐ soyudulan mühitdən alınan istiliyin miqdarından
- ☒ işçi cismnin xassəsindən
- ☐ istilik mənbəyinin temperaturundan
- ☐ soyudulan mühitin temperaturundan
- ☐ istilik mənbəyinə ötürülən istiliyin miqdarından

423 əks Karno tsiklinin soyutma əmsalı hansı ifadə vasitəsilə tapılır?

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

424 Hansı maye doymuş maye adlanır?

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

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

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

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

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

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

- ☐ hiperbolik xəttlə
- ☐ məlli düz xəttlə;
- ☐ üfqi düz xəttlə;
- ☐ şaquli düz xəttlə;
- ☒ loqarifmik xəttlə;

428 Otaq temperaturunda suyun qaynaması üçün nə etmək lazımdır?

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

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

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

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

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

431 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

432 Quru doymuş buxar nədir?

- ☐ temperaturu qaynama temperaturundan yüksək olan buxara quru doymuş buxar deyilir
- ☒ verilmiş təzyiqdə maye damcılarından 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

433 Buxar əmələgəlmə prosesi hansı termodinamiki proses ilə baş verir?

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

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

- ☐ $l = \text{const}$
- ☒ $d = \text{const}$
- ☐ $S = \text{const}$
- ☐ $\gamma = \text{const}$;
- ☐ $T = \text{const}$

435 1m³ nəm havada olan su buxarının kütləsinə nə deyilir?

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

436 Nəm havanın tərkibindəki su buxarının kütləsinin quru havanın kütləsinə olan nisbətində nə deyilir?

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

437 Şəh nöqtəsi temperaturunu ölçmək üçün hansı cihazdan istifadə edilir?

- ☐ termometr
- ☐ pyezometr
- ☒ hiqrometr
- ☐ psixrometr
- ☐ barometr

438 Doymuş nəm havanın tərkibindəki su buxarı hansı halda olur?

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

439 Stasionar istilik rejimində temperatur hansı parametrdən asılı olmur?

- ☐ radius
- ☐ koordinat;
- ☒ zaman;
- ☐ sıxlıq;
- ☐ qalınlıq;

440 Neçə növ müntəzəm istilik rejimi var?

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

441 Doymamış nəm havanın tərkibindəki su buxarı hansı halda olur?

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

442 Nəm havanın tərkibi hansı qarışıqdan təşkil olunmuşdur?

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

443 İzoxorik proses TS diaqramında hansı əyri ilə təsvir olunur?

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

444 İstilikkeçirmənin diferensial tənliyi necə tənlikdir?

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

445 İstilikkeçirmənin əsas qanunu göstərin:

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

446 Toxunma ilə istilikverməni hansı qanun izah edir?

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

447 Hansı cisimdə istilik yalnız toxunma ilə verilir?

- ☐ spirt
- ☒ metal;
- ☐ qaz;
- ☐ su;
- ☐ boşluq;

448 Temperatur qradientinin ölçü vahidini göstərin:

- ☒ dər/m
- ☐ m/san;
- ☐ dərəcə;
- ☐ dər · m;
- ☐ dər · m²;

449 Temperatur sahəsi ümumi halda neçə koordinatdan asılıdır?

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

450 Qeyri stasionar istilik rejimini əsasən hansı parametrlə xarakterizə edilir?

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

451 İd diaqramında qurutma prosesi hansı proseslə təsvir olunur?

- ☐ $S=\text{const}$
- ☒ $l=\text{const}$
- ☐ $d=\text{const}$
- ☐ $T=\text{const}$
- ☐ $\varphi=\text{const}$;

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

- ☐ 120
- ☒ 135
- ☐ 90
- ☐ 45
- ☐ 270

453 Nəm havanın entalpiyası hansı düstur ilə hesablanır?

☐ $Q = t + (2490 - 1,97t) d$

☒ $Q = t + (2490 + 1,97t) d$

☐ $Q = t + (2490 + 1,97d) t$

☐ $Q = t + (2590 + 1,97t) d$

☐ $Q = t + (2590 + 1,97d) t$

454 Nəm havanın qaz sabiti hansı düstur ilə hesablanır?

☐ $R = \frac{8314}{r_{n.h.} \mu_{n.h.} + r_{q.h.} \mu_{q.h.}}$

☒ $R = \frac{8314}{r_{q.h.} \mu_{q.h.} + r_b \mu_b}$

☐ $R = \frac{8314}{r_{q.h.} \mu_{q.h.} - r_b \mu_b}$

☐ $R = \frac{8314}{r_b \mu_b - r_{q.h.} \mu_{q.h.}}$

☐ $R = \frac{8314}{r_{n.h.} \mu_{n.h.} + r_b \mu_b}$

455 Nəm havanın nəm tutumu hansı düstur ilə tapılır?

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

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

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

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

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

456 yanacağın yanma istiliyi neçə qrupa ayrılır?

- ☐ 5
☒ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 1

457 xarici şəraitdən asılı olaraq yanacağın nəmliyi neçə qrupa bölünür?

- ☐ 5
☐ 4
☐ 1
☐ 2
☒ 3

458 qaynama temperaturu əsas nədən asılı olaraq dəyişir?

- ☐ həcmdən
☐ temperaturdan
☐ istilik tutumundan
☐ kütlədən
☒ təzyiqdən

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

☐ $Q = -\lambda / \sigma (t_1 - t_2)$

☐ $Q = \sigma (t_1 - t_2) ;$

☐ $q = \frac{1}{\delta} (t_1 + t_2) ;$

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

☐ $Q = \lambda \sigma (t_1 + t_2) ;$

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

☐ $\lambda_{ct} = \lambda_0(1 + 2bt)$

☒ $\lambda_{ct} = \lambda_0(1 + bt)$;

☐ $\lambda_{ct} = \lambda_0(1 + \frac{b}{2}t)$;

☐ $\lambda_{ct} = \lambda_0(1 - bt)$;

☐ $\lambda_{ct} = \lambda_0(1 - \frac{b}{2}t)$;

461 İstilikkeçirmə əmsalının ölçü vahidi nədir?

☐ $\frac{Q_t}{K}$

☐ $\frac{Q_t}{m^2}$;

☐ $\frac{Q_t}{m \cdot \text{san}}$;

☒ $\frac{Q_t}{m \cdot K}$;

☐ $\frac{Q_t}{m^2 K}$;

462 İstilik seli sıxlığının ölçü vahidini göstərin:

☐ $\frac{Q_t}{m^2 K}$;

☐ $\frac{c}{m^2 K}$;

☐ $\frac{Q}{m^2}$;

☒ $\frac{Q_t}{m^2}$;

☐ $\frac{Q_t}{K}$

463 İkiölçülü qərarlaşmış temperatur sahəsinin ifadəsini göstərin:

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

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

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

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

☐ $U = f(x, y, \tau)$;

464 Birölçülü qərarlaşmamış temperatur sahəsi ifadəsini göstərin:

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

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

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

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

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

465 İstilikötürmənin zəiflədilməsi üçün nə etmək lazımdır?

☐ istilikötürmənin termiki müqavimətini azaltmaq

☒ istilikötürmənin termiki müqavimətini artırmaq

☐ istilikkeçirmənin termiki müqavimətini artırmaq

☐ istilikvermənin termiki müqavimətini azaltmaq

☐ istilikvermənin termiki müqavimətini artırmaq

466 İstilikötürməni intensivləşdirmək üçün nə etmək lazımdır?

☐ istilikötürmənin termiki müqavimətini artırmaq

☒ istilikötürmənin termiki müqavimətini azaltmaq

☐ istilikkeçirmənin termiki müqavimətini artırmaq

☐ istilikvermənin termiki müqavimətini azaltmaq

☐ istilikvermənin termiki müqavimətini artırmaq

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

☐ gizli buxarlanma istiliyi

- ☐ doymuş maye istiliyi
- ☐ qızışma istiliyi
- ☐ nəm buxar istiliyi
- ☒ buxarlanma istiliyi

468 Nəm buxarın halını təyin edən əsas kəmiyyət hansıdır?

- ☐ sıxlıq
- ☐ temperatur
- ☐ xüsusi həcm
- ☒ quruluq dərəcəsi
- ☐ təzyiq

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

- ☐ kritik nöqtə sahəsində
- ☒ nəm buxar sahəsində
- ☐ buz sahəsində
- ☐ qızışmış buxar sahəsində
- ☐ maye sahəsində

470 100C-dən aşağı temperaturlarda suyun qaynaması üçün nə etmək lazımdır?

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

471 Quruluq dərəcəsi hansı hədlərdə dəyişə bilər?

☐ $0,1 \div 0,5$

☒ $0 \div 1$;

☐ $0,5 \div 1$;

☐ $0 \div 0,5$;

- ☐ heç dəyişməz

472 İstiliyi ən pis keçirən maddə hansıdır?

- ☒ qaz
- ☐ asbest;
- ☐ penoplast;
- ☐ su;
- ☐ neft;

473 İstiliyi ən yaxşı keçirən metal hansıdır?

- ☒ gümüş;
- ☐ dəmir;
- ☐ alüminium;
- ☐ qızıl;
- ☐ qurğuşun

474 Çox qatlı silindirik divarda temperatur necə paylanır?

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

475 Silindirik divarda temperatur necə paylanır?

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

476 Silindirik divarda istilik hansı qanunla verilir?

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

477 Çoxqatlı müstəvi divarda temperatur necə dəyişir?

- ☐ yüksələn xətt
- ☐ düz xətt;
- ☐ əyri xətt;
- ☒ sıx xətt;

☐ monoton xətt;

478 Müstəvi divardan istilik keçdikdə temperatur sahəsi necə dəyişir?

- ☐ hiporbolik xətt;
☒ düz xətt;
☐ parabolik xətt;
☐ loqarifmik xətt;
☐ eksponensial xətt

479 Aşağıdakı ifadələrdən hansı yastı divarın termiki müqaviməti adlanır?

- ☐ $\frac{\delta}{\alpha}$;
☐ $\frac{\delta}{\lambda}$;
☒ $\frac{\delta}{\lambda}$;
☐ $\frac{\lambda}{\delta}$;
☐ $\frac{\lambda}{\delta}$;

480 Qızıxmış buxarın entropiyası hansı düstur ilə hesablanır?

- ☐ $S = S'' + \int_{T_s}^T \frac{C_v dT}{T}$
☐ $S = S' + \int_{T_s}^T \frac{C_p dT}{T}$
☐ $S = S'' + \int_{T_s}^T \frac{dT}{T}$
☒ $S = S'' + \int_{T_s}^T \frac{C_p dT}{T}$
☐ $S = S' + \int_{T_s}^T \frac{C_v dT}{T}$

481 Quru doymuş buxarın entropiyası hansı düstur ilə hesablanır?

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

482 Nəm buxarın xüsusi həcmi hansı düstur ilə tapılır?

- ☐ $v_x = v''x + (1+x)v'$
☐ $v_x = v' + (1-x)v''$
☒ $v_x = v''x + (1-x)v'$
☐ $v_x = v'x + (1-x)v''$
☐ $v_x = v'' + (1-x)v'$

483 Bu düsturlardan hansı Van-der-Vaals tənliyidir?

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

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

$$(P - b)(v + a) = RT$$

484 İstilikvermə əmsalı hansı düsturla təyin edilir?

☐ $q = \frac{\lambda}{\delta} \Delta t$

☐ $q = \lambda \text{grad} t$;

☒ $q = \alpha \Delta t$;

☐ $E = C \left(\frac{T}{200} \right)^4$;

☐ $Q = T^4$;

485 Termiki müqavimətin ölçü vahidi nədir?

☐ $\frac{Q}{Vt}$;

☐ $\frac{Q}{Vt}$;

☐ $t \cdot m$;

☒ $\frac{Q^2}{Vt}$;

☐ $\frac{Q_t}{mK}$

486 $\lambda = \text{const}$ olduqda silindrik divarda temperaturun paylanma qanunun ifadəsini göstərin:

☐

$t_x = t_{z_1} + (t_{z_1} - t_{z_2}) \frac{\ln \frac{d_x}{d_1}}{\ln \frac{d_2}{d_1}}$;

☐ $t_x = t_{z_1} - (t_{z_1} - t_{z_2}) \ln \frac{d_x}{d_2}$;

☐

$t_x = (t_{z_1} + t_{z_2}) \frac{\ln \frac{d_x}{d_1}}{\ln \frac{d_1}{d_2}}$

☐ $t_x = t_{z_1} - (t_{z_1} - t_{z_2}) \ln \frac{d_1}{d_2}$;

☒ $t_x = t_{z_1} - (t_{z_1} - t_{z_2}) \frac{\ln \frac{d_x}{d_1}}{\ln \frac{d_2}{d_1}}$;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

☐

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

489 İstilik müqavimətinin ölçü vahidini göstərin:

☐ $\frac{\text{t}}{mK};$
☐ $\frac{\text{t}}{m^2 K};$
☒ $\frac{K^2}{Vt};$
☐ $\frac{K^2}{C};$
☐ $\frac{K^2}{Vt};$

490 $\lambda = \text{const}$ olduqda yastı divarda temperaturun paylanma qanununun ifadəsini göstərin:

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

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

- ☐ istilik tutumuna
- ☐ istilikkeçirməyə
- ☐ temperatur sahəsinə
- ☒ istilik selinə
- ☐ xüsusi istilik selinə

492 Vahid səthdən vahid zamanda keçən istiliyin miqdarı nəyə deyilir?

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

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

- ☐ real istilik maşınları
- ☐ əks kəmə maşınları
- ☐ kəmə istilik maşınları
- ☒ düz istilik maşınları
- ☐ əks istilik maşınları

494 buxarın kondensatlaşması neçə növ olur?

- ☐ beş
- ☐ bir
- ☒ iki
- ☐ üç
- ☐ dörd

495 istilikvermə prosesinə təsir göstərən mayenin hərəkəti neçə növ olur?

- ☐ 5
- ☐ 1
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

496 Mayelər üçün istilikkeçirmə əmsalı və sıxlıq təzyiqlə necə mütənasibdir?

- ☐ azalır,sonra artır;
- ☐ əks;
- ☒ düz;

- ☐ asılı deyil;
- ☐ artır ,sonra azalır

497 Mayelər üçün istilikkeçirmə əmsalı və sıxlıq temperaturla necə mütənasibdir?

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

498 Hansı cisimdə istilik konvensiya və toxunma ilə verilir?

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

499 Sərbəst konveksiya daha çox hansı kəmiyyətlə xarakterizə olunur?

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

500 Konvensiya ilə istilikvermənin neçə növü var?

- ☐ bir
- ☒ iki;
- ☐ üç;
- ☐ dörd;
- ☐ beş;

501 Konvektiv istilik vermə hansı tənliklə ifadə olunur?

- ☐ Plank düsturu;
- ☒ Nyuton düsturu;
- ☐ Furiye düsturu;
- ☐ Stefan düsturu;
- ☐ Nusselt düsturu

502 İstilikkeçirmə əmsalının ölçü vahidi necədir?

- ☐ $\frac{V_t}{m^2 \cdot K}$
- ☐ $\frac{V_t}{kg \cdot K}$
- ☐ $\frac{Q_t}{m^2}$
- ☒ $\frac{V_t}{m \cdot K}$
- ☐ $\frac{V_t}{m^2 \cdot K}$

503 Furiye qanunun düsturu hansıdır?

- ☐ $q = \frac{\partial}{\partial n}$
- ☒ $q = \lambda \left(\frac{\partial}{\partial n} \right)$
- ☐ $q = -\lambda \left(\frac{\partial}{\partial x} \right)$
- ☐ $q = \lambda \left(\frac{\partial}{\partial x} \right)$
- ☐ $q = -\lambda \left(\frac{\partial}{\partial n} \right)$

504 Temperatur qradientinin ölçü vahidi necədir?

- ☐ $\frac{Q}{m^2}$
- ☐ $\frac{Q}{m^2}$
- ☒ $\frac{Q}{m}$
- ☐ $\frac{Q}{m}$
- ☐ $\frac{Q}{m}$

$$\frac{K}{m}$$

505 Temperatur qradienti hansı düsturla ifadə olunur?

☐ $grad \frac{\partial t}{\partial n}$

☒ $\frac{\partial t}{\partial n}$

☐ $\lim_{\Delta n \rightarrow 0} \frac{\Delta t}{\Delta n}$

☐ $\frac{dt}{dn}$

☐ $\lim_{\Delta n \rightarrow 0} \frac{\Delta n}{\Delta t}$

506 Xüsusi istilik selinin ölçü vahidi hansıdır?

☐ $\frac{kal}{kg}$

☒ $\frac{kJ}{kg \cdot K}$

☐ $\frac{m^2 \cdot san}{K}$

☐ $\frac{kg \cdot K}{C}$

☐ $\frac{san}{C}$

☐ $\frac{C}{kg}$

507 İstilik selinin ölçü vahidi hansıdır?

☐ $\frac{K \cdot C}{m^2 \cdot san}$

☐ $\frac{K}{kg \cdot C}$

☒ $\frac{C}{san}$

☐ $\frac{C}{kg}$

☐ $\frac{kal}{kg}$

508 Müstəvi divarda daxili istilik mənbəyi olduqda temperatur necə paylanır?

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

509 İstilikvermə əmsalı hansı qaynamada ən böyükdür?

- ☐ stabil
- ☐ sərbəst;
- ☐ şiddətli;
- ☒ kritik;
- ☐ zəiflənmiş;

510 Temperatur keçirmə əmsalının ölçü vahidini göstərin:

- ☐ m/san
- ☐ C/(sanK);
- ☐ C/san;
- ☐ Vt/m;
- ☒ m²/san;

511 Qazlarda temperatur artdıqda hansı xassənin qiyməti azalır?

- ☐ kinematik özlülük
- ☐ istilikkeçirmə;
- ☐ dinamik özlülük;
- ☒ sıxlıq;
- ☐ diffüziya;

512 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

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

- ☐ $Q = \frac{\lambda}{F} \alpha(t_s + t_{\text{M}})$
☐ $Q = -\alpha(t_s + t_{\text{M}})F$;
☒ $Q = \alpha(t_s - t_{\text{M}})F$;
☐ $Q = \alpha(t_s + t_{\text{M}})F$;
☐ $Q = \alpha - \lambda(t_s + t_{\text{M}})F$;

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

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

515 İstilikvermə əmsalının ölçü vahidini göstərin:

- ☐ $\frac{C}{m \cdot K}$
☐ $\frac{t}{m^2}$;
☒ $\frac{Wt}{m^2 K}$;
☐ $\frac{C}{m \cdot \text{san}}$;
☐ $\frac{Wt}{m \cdot K}$;

516 Temperaturkeçirmə əmsalı ifadəsini göstərin:

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

517 doymuş buxarın mütləq təzyiqi hansı düsturla təyin edilir?

- ☐ $P_2 = 1.333 \times 10^2 (P_a - P_b) \text{ N/m}^2$
☐ $P_1 = 1.333 \times 10^5 (P_a + P_b) \text{ N/m}^2$
☐ $P = 1.333 \times 10^5 (P_a - 2P_b) \text{ N/m}^2$
☐ $P_3 = 1.333 \times 10^3 (P_a - P_b) \text{ N/m}^2$
☒ $P_1 = 1.333 \times 10^5 (P_a - P_b) \text{ N/m}^2$

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

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

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

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

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

☐

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

☐

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

520 İstilik mübadiləsinin neçə növü vardır?

- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 5
- ☐ 4
- ☐ 1

521 Qərarlaşmış temperatur sahəsi hansı düsturla ifadə olunur?

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

522 Qərarlaşmamış temperatur sahəsi hansı düsturla ifadə olunur?

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

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

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

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

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

525 İstilikkeçirmənin termiki müqaviməti necədir?

- ☐

8
K
☒ Q
λ
Q
δ
Q
δ
Q
α

526 Silindrik divar vasitəsilə istilikkeçirmədə xətti xüsusi istilik selinin düsturunu göstərin

- ☐ $q_l = \frac{\pi(t_1 + t_2)}{\frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1}}$
- ☒ $q_l = \frac{\pi(t_1 - t_2)}{\frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1}}$
- ☐ $q_l = \frac{\pi(t_1 - t_2)}{\frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_1}{d_2}}$
- ☐ $q_l = \frac{t_1 - t_2}{\frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1}}$
- ☐ $q_l = \frac{\pi(t_1 - t_2)}{2\lambda \ln \frac{d_2}{d_1}}$

527 Məcburi hərəkəti yaradan səbəb nədir?

- ☐ entalpiyalar fərqi
- ☐ sıxlıqlar fərqi
- ☐ temperaturalar fərqi
- ☒ təzyiqlər fərqi
- ☐ özlülük əmsalı fərqi

528 Sərbəst hərəkəti yaradan səbəb nədir?

- ☒ temperaturalar, yaxud sıxlıqlar fərqi
- ☐ təzyiqlər fərqi
- ☐ özlülük əmsalları fərqi
- ☐ istilikkeçirmə fərqi
- ☐ entalpiyalar fərqi

529 İstilikvermənin termiki müqaviməti hansıdır?

☐ Q
λ
☐ Q
λ
☐ k
☐ Q
λ
☒ α
α

530 istilikdəyişdiricilərin istilik hesabı neçə üsulla aparılır?

- ☐ 5
- ☐ 4
- ☐ 1
- ☒ 2
- ☐ 3

531 İşləmə prinsipinə görə istilikdəyişdirici apparatlar neçə növ olur?

- ☐ 2
- ☐ 1
- ☐ 5
- ☐ 4
- ☒ 3

532 Günəşdən yerə istilik enerjisi hansı yolla verilir?

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

533 Hansı cisimdə istilik yalnız şüalanma ilə verilir?

- ☐ məhlul
- ☐ metal;
- ☐ ərinti;
- ☒ boşluq;
- ☐ maye;

534 İstilik boşluqda hansı üsulla verilə bilər?

- ☐ konveksiya;
- ☐ toxunma;
- ☐ kondensasiya
- ☐ qaynama ;
- ☒ şüalanma;

535 Cisim üzərinə düşən şüalar neçə yerə bölünə bilər?

- ☐ iki;
- ☐ bir;
- ☐ beş
- ☐ dörd;
- ☒ üç;

536 İstilik enerjisini hansı şüalar daşıyır?

- ☒ istilik;
- ☐ ultrabənövşəyi;
- ☐ radioaktiv
- ☐ kosmik;
- ☐ radio;

537 Daxili istilik mənbəyi olan silindrik cisimdə temperatur necə paylanır?

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

538 Sferik divarda temperatur necə paylanır?

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

539 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;

540 Müstəvi divardan istilik ötürüldükdə temperatur sahəsi necə olur?

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

541 Cismin şüanı keçirmə qabiliyyəti üçün bu ifadələrdən hansı düzgündür?

- ☐ $\frac{Q_A}{A}$
- ☐ Q_D
- ☒ $\frac{Q_D}{A_D}$;
- ☐ Q_r
- ☐ $\frac{Q_A}{A_r}$;
- ☐ Q_r
- ☐ $\frac{Q_R}{A_r}$;
- ☐ Q_r
- ☐ $\frac{Q_D}{A_D}$;
- ☐ Q_A

542 Şüanı əks etdirmə qabiliyyəti üçün bu ifadələrdən hansı doğrudur?

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

$$q = -\lambda \frac{d\alpha}{dn};$$

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

548 İstilikvermənin əsas qanunu Nyuton qanunu hansıdır?

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

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

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

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

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

549 İstilikvermə əmsalının ölçü vahidi necədir?

$$\frac{Q}{t}$$

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

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

$$\frac{m \cdot K}{Vt}$$

$$\frac{kg \cdot K}{Vt}$$

$$\frac{kg \cdot K}{Vt \cdot san}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

552 Şüalanma şiddətinin ölçü vahidini göstərin:

$$\frac{Vt}{m \cdot mkm};$$

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

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

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

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

553 Şüalanma qabiliyyətinin ölçü vahidini göstərin:

$$\frac{Q}{m \cdot K};$$

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

554 Cisim səthi şüalanmaya görə hansı kəmiyyətlə xarakterizə olunur və bunlardan hansı udulan enerjiyi təyin edir?

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

555 Hansı cisim boz cisim adlanır?

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

556 Şüa enerjisinin ümumi enerji balansı tənliyini göstərin:

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

557 Hansı cisimdə istilik konveksiya və şüalanma ilə verilir?

- ☐ boşluq
☐ metal;
☐ izolə materialı;
☐ inşaat materialı;
☒ çoxatomlu qaz;

558 İstilik şüalanması qanunlarından olan Kirxhof qanunun ifadəsini göstərin.

☐ $\frac{Q_\lambda}{R} = E_0$
☒ $\frac{Q}{A} = E_0$;
☐ $\frac{Q}{R} = E_0$;
☐ $\frac{Q}{D} = E_0$;
☐ $\frac{Q_\lambda}{A} = E_0$;

559 İstilik şüalanması qanunlarından olan Plank qanunun düsturunu göstərin.

☐ $Q_\lambda = (1 - A) E_0$
☒ $E_\lambda = \frac{dE}{d\lambda}$
☐ $E_\lambda = \frac{dE_0}{d\lambda}$;
☐ $E_\lambda = \frac{AdE}{d\lambda_0}$;
☐ $Q_\lambda = AE_0$;

560 Cismin üzərinə düşən şüalar neçə yerə bölünür?

- ☐ beş
☒ üç
☐ iki
☐ dörd;
☐ bir;

561 elektrikle qızdırılan zaman cismə verilən istilik miqdarı hansı tənliklə təyin edilir?

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

$$N = J_{\varphi} \Delta y \quad \forall t$$

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

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

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

562 İstilikötürmə neçə mərhələlə verilir?

- ☐ iki;
☐ bir;
☐ beş
☐ dörd;
☒ üç;

563 Şüalanma şiddəti hansı qanunla tapılır?

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

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

- ☐ əksətdirmə qabiliyyəti
☐ udma qabiliyyəti;
☐ şüalanma əmsalı;
☐ qaralıq dərəcəsi;
☒ temperaturların dördüncü dərəcəsi;

565 Şüalanma şiddəti əsas hansı parametrdən asılıdır?

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

566 İstilik şüalanması qanunlarından olan Stefan-Bolsman qanunun ifadəsini göstərin.

☒ $E = C \left(\frac{T}{100} \right)^4;$

☐ $E = C_0 \left(\frac{T}{100} \right)^4;$

☐ $E = AC \left(\frac{T}{100} \right)^4;$

☐ $E = \frac{dE}{d\lambda};$

☐ $E = \frac{dE_0}{d\lambda}$

567 İstilikötürmə tənliyini göstərin:

☐ $Q = k(t_{m_1} + t_{m_2})F$

☐ $Q = \alpha(t_{m_1} - t_{m_2})F;$

☐ $Q = \frac{t_{z_1} - t_{z_2}}{\frac{S}{\lambda}} F;$

☒ $Q = k(t_{m_1} - t_{m_2})F;$

☐ $Q = \alpha(t_m - t_z)F;$

568 İstilikötürmə əmsalının ölçü vahidini göstərin:

☐ $\frac{K}{m^2}$

☐ $\frac{Wt}{m \cdot K};$

☒ $\frac{Wt}{m^2 K};$

☐ $\frac{m^2 K}{Wt};$

☐ $\frac{C}{m^2 K};$

569 İstilikötürmədə istilik selinin sıxlığının tənliyini göstərin:

$$\textcircled{D} = \frac{\lambda}{\delta}(t_z - t_m);$$

$$\textcircled{D} = \alpha(t_z - t_m);$$

$$\textcircled{D} = \alpha(t_{m_1} - t_{m_2})$$

$$\textcircled{D} = k(t_{m_1} - t_{m_2});$$

$$\textcircled{D} = \frac{t_z - t_m}{R};$$

570 Biri-birinin içərisinə qoyulmuş iki cisim arasında şüalanma üçün gətirilmiş şüalanma əmsalını göstərin:

$$\textcircled{C} = C_0(\varepsilon_1 + (\varepsilon_2 - 1)\frac{F_1}{F_2})$$

$$\textcircled{C} = C_0\left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \left(\frac{1}{\varepsilon_2} - 1\right)\frac{F_1}{F_2}\right);$$

$$\textcircled{C} = C_0\left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \left(\frac{1}{\varepsilon_2} - 1\right)\frac{F_1}{F_2}\right)^{-1};$$

$$\textcircled{C} = \frac{1}{C_0}\left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \left(\frac{1}{\varepsilon_2} - 1\right)\frac{F_1}{F_2}\right);$$

$$\textcircled{C} = \frac{1}{C_0}\left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \left(\frac{1}{\varepsilon_2} - 1\right)\frac{F_1}{F_2}\right)^{-1};$$

571 İki paralel qoyulmuş müstəvi cisimlər üçün gətirilmiş şüalanma əmsalını göstərin:

$$\textcircled{C} = C_0(\varepsilon_1 + \varepsilon_2 - 1)$$

$$\textcircled{C} = C_0\left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \frac{1}{\varepsilon_2} - 1\right);$$

$$\textcircled{C} = C_0\left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \frac{1}{\varepsilon_2} - 1\right)^{-1};$$

$$\textcircled{C} = \frac{1}{C_0}\left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \frac{1}{\varepsilon_2} - 1\right);$$

$$\textcircled{C} = \frac{1}{C_0}\left(\frac{1}{\varepsilon_1} + \frac{1}{\varepsilon_2} - 1\right)^{-1};$$

572 Stefan – Bolstman qanununa əsasən mütləq qara cismin şüalanma qabiliyyəti necə ifadə olunur?

$$\textcircled{J}_{\text{şua}} = C_0\left(\frac{2T}{100}\right)^4 \quad vt/m^2$$

$$\textcircled{J}_{\text{şua}} = C_0\left(\frac{T}{100}\right)^4 \quad vt/m^2$$

$$\textcircled{J}_{\text{şua}} = C_0\left(\frac{3T}{100}\right)^4 \quad vt/m^2$$

$$\textcircled{J}_{\text{şua}} = 3C_0\left(\frac{T}{100}\right)^4 \quad vt/m^2$$

$$\textcircled{J}_{\text{şua}} = 2C_0\left(\frac{T}{100}\right)^4 \quad vt/m^2$$

573 Şüalanma üçün Lambert qanununu göstərin:

$$\textcircled{dE} = \varepsilon C_0\left(\frac{T}{100}\right)^4 d\Omega \cos \varphi;$$

$$\textcircled{dE} = \frac{\varepsilon C_0}{\pi}\left(\frac{T}{100}\right)^4 d\Omega \cos \varphi;$$

$$\textcircled{dE} = \frac{\varepsilon C_0}{\pi}\left(\frac{T}{100}\right)^4 d\Omega \cos \varphi$$

$$\textcircled{dE} = \frac{\varepsilon C_0}{\pi}\left(\frac{T}{100}\right)^4 d\Omega;$$

$$\textcircled{dE} = \pi C_0\left(\frac{T}{100}\right)^4 d\Omega \cos \varphi;$$

574 Müxtəlif cisimlər üçün Kirhof düsturunu göstərin:

$$\textcircled{C} = \varepsilon E_0;$$

$$\frac{\textcircled{C}}{A} = E_0;$$

$$\textcircled{C}$$

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

$$\frac{Q}{A} = \varepsilon E_0;$$

$$Q = E_0;$$

575 Şüalanma üçün Plank düsturunu göstərin:

$$Q = \lambda^{-3} (e^{C_1/\lambda T} - 1)$$

$$\textcircled{a} \frac{Q}{\tau} = \frac{C_1}{\lambda^3 (e^{C_2/\lambda T} - 1)};$$

$$\textcircled{b} \tau = \frac{C_1 \lambda^3}{(e^{C_2/\lambda T} - 1)};$$

$$Q = C_1 \lambda^3 (e^{C_2/\lambda} - 1);$$

$$Q = C_1 \lambda^{-3} (e^{C_2/\lambda T} - 1);$$

576 Stefan-Bolsman qanununun ifadəsini göstərin:

$$E = \frac{2\pi C}{\lambda^3} (e^{C/\lambda T} - 1)^{-1}$$

$$Q = E_0 dA;$$

$$\textcircled{a} E = C_0 \left(\frac{T}{100} \right)^4;$$

$$\textcircled{b} = AE_0;$$

$$Q = (1 - A)E_0;$$

577 Aşağıdakı ifadələrdən hansı Vin qanununu göstərir?

$$\textcircled{a} \lambda_{max} \cdot T = 2.7 \cdot 10^{-4}$$

$$\textcircled{b} \lambda_{max} \cdot T = 4.6 \cdot 10^{-2};$$

$$\textcircled{c} \lambda_{max} \cdot T = 2.9 \cdot 10^{-3};$$

$$\textcircled{d} \lambda_{max} \cdot T = 0.3;$$

$$\textcircled{e} \lambda_{max} \cdot T = 3.7;$$

578 İstilik şüalarının dalğa uzunluğu hansı intervalda olur?

$$\textcircled{a} = 10 \cdot 10^{-3} + 20 \cdot 10^{-3} mkm$$

$$\textcircled{b} = 10^{-6} + 20 \cdot 10^{-3} mkm;$$

$$\textcircled{c} = 20 \cdot 10^3 + 0.4 \cdot 10^{-2} mkm;$$

$$\textcircled{d} = 0.04 + 400 mkm;$$

$$\textcircled{e} = 4 \cdot 10^{-3} + 4 \cdot 10^{-2} mkm;$$

579 Bu avadanlıqlardan hansı kondensasiyalı elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

☐ buxar qazanı

☒ kompressor

☐ elektrik generatoru

☐ kondensator

☐ buxar turbini

580 əsas mühərrikinin tipinə görə istilik elektrik stansiyası mövcud deyildir?

☐ buxar turbini

☒ hidroturbinli

☐ dizel

☐ buxar qaz turbinli

☐ qaz turbinli

581 Aşağıdakılardan hansı istilik elektrik stansiyasının təsnifatına daxil edilmir?

☒ istehsal etdiyi elektrik enerjisinin paylanmasına görə

☐ istifadə edilən yanacağın növünə görə

☐ buxarın başlanğıc təzyiqinə görə

☐ istehsal etdiyi enerjinin növünə görə

☐ xidmət rayonunun və istehlakçılarının xarakterinə görə

582 İstilik elektrik stansiyalarında hansı növ yanacaqdan istifadə edilir?

☐ qaz və mazutdan

☐ nüvə yanacaqlardan

☐ bərpa olunan enerji mənbəyindən

☐ süni yanacaqlardan

☒ üzvi yanacaqlardan

583 Reaktiv turbinlərdə buxarın genişlənməsi harada baş verir?

☐ yalnız gövdədə

- ☐ yalnız işçi çarxlarda
- ☒ həm soplolarda, həm də işçi kürəklərdə
- ☐ yalnız soplolarda
- ☐ yalnız işçi kürəklərdə

584 şüalanma ilə bir cismdən başqa cismə verilən istiliyin miqdarını neçə üsulla azaltmaq olar?

- ☒ 2
- ☐ 1
- ☐ 5
- ☐ 4
- ☐ 3

585 oxşarlıq kriteriyasının əsası neçə terem ilə ifadə olunur?

- ☐ 5
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 4

586 neçə cür birrəqəmlilik şərti vardır?

- ☐ 5
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4

587 yanma prosesində yanacağın kimyəvi enerjisi hansı enerjiyə çevrilir?

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

588 Dövrü işləyən hansı növ istilikdəyişdiricidir?

- ☒ Regenerativ;
- ☐ Rekuperativ;
- ☐ dearatorlu
- ☐ kondensatorlu;
- ☐ qarışdırıcı;

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

- ☒ üç;
- ☐ iki;
- ☐ beş
- ☐ bir;
- ☐ dörd;

590 İstilikdəyişdirici aparatların iş prinsipinə görə əsas neçə növü olur?

- ☐ beş
- ☐ bir;
- ☐ iki;
- ☒ üç;
- ☐ dörd;

591 İstilikdəyişdiricilərin vəzifələri nədir?

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

592 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;

593 Silindirik divardan ötürülən istilik seli hansı əmsaldan asılıdır?

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

594 İdeal qazlar üçün C_v -nin hansı düsturu doğrudur?

- ☐ $C_v=5/3R$
- ☒ $C_v=3/2R$

- ☐ $C_v=3/5R$
☐ $C_v=2/3R$
☐ $C_v=5/2R$

595 Bu avadanlıqlardan hansı kondensasiyalı elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

- ☐ kondensator
☐ deaerator
☒ reaktor
☐ buxar turbini
☐ buxar qızdırıcısı

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

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

597 Yastı divar vasitəsilə istilikötürmədə divarın səthindən temperatur hansı ifadə ilə tapılır?

- ☒ $t_{s_1} = t_1 - q \frac{1}{\alpha_1}$
☐ $t_{s_1} = t_1 + q \frac{1}{\alpha_1}$
☐ $t_{s_1} = t_1 - q \frac{1}{\alpha_2}$
☐ $t_{s_1} = t_2 + \frac{1}{\alpha_2}$
☐ $t_{s_1} = t_2 - q \frac{1}{\alpha_1}$

598 Düzaxınlı istilikdəyişdiricilər üçün orta temperaturlar basqısının ifadəsini göstərin:

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

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

599 Bu tənliklərdən hansının istilik balansı tənliyi olduğunu göstərin?

$$\dot{Q} = G_1 C_{p_1} (t_1'' + t_1') = G_2 C_{p_2} (t_1'' \cdot t_2')$$

$$\dot{Q} = G_1 C_{p_1} (t_1' \cdot t_2'') = G_2 C_{p_2} (t_1'' + t_2'');$$

$$\dot{Q} = G_1 C_{p_1} (t_1' \cdot t_2') = G_2 C_{p_2} (t_1'' \cdot t_2'');$$

$$\dot{Q} = G_1 C_{p_1} (t_1' + t_2') = G_2 C_{p_2} (t_1'' + t_2'');$$

$$\dot{Q} = G_1 C_{p_1} (t_1' - t_2'') = G_2 C_{p_2} (t_1'' - t_2');$$

600 Çoxtəbəqəli sferik divarda istilik müqavimətinin tənliyini göstərin:

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1^2} - \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{d_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1^2} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{d_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

$$R = \frac{d_1^2}{\alpha_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{\alpha_i} - \frac{1}{\alpha_{i+1}} \right) + \frac{d_2^2}{\alpha_2}$$

$$R = \alpha_1 d_1^2 - \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{d_i} + \frac{1}{d_{i+1}} \right) - \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1^2} \cdot \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{d_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{1}{\alpha_2 d_2};$$

601 Çoxtəbəqəli silindrik divarda istilik müqavimətinin tənliyini göstərin:

$$R = \frac{d_1}{\alpha_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} \cdot \frac{d_2}{\alpha_2}$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} \cdot \frac{1}{\alpha_2 d_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1} \cdot \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} + \frac{1}{\alpha_2 d_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} + \frac{1}{\alpha_2 d_2};$$

$$R = \alpha_1 d_1 + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} + \alpha_2 d_2;$$

602 Birtəbəqəli silindrik divarda istilikötürmədə daşınan istilik seli sıxlığı ifadəsini göstər:

$$q_\ell = \frac{\pi(t_{\mathcal{M}_1} - t_{\mathcal{M}_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \partial_1} + 2\lambda \ell_H \frac{\partial_2}{\partial_1} - \frac{1}{\alpha_2 \partial_2}}$$

$$q_\ell = \frac{\pi(t_{\mathcal{M}_1} - t_{\mathcal{M}_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \partial_1} - \frac{1}{2\lambda \ell_H} \frac{\partial_2}{\partial_1} + \frac{1}{\alpha_2 \partial_2}};$$

$$q_\ell = \frac{\pi(t_{\mathcal{M}_1} + t_{\mathcal{M}_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \partial_1} - \frac{1}{2\lambda \ell_H} \frac{\partial_2}{\partial_1} - \frac{1}{\alpha_2 \partial_2}};$$

$$q_\ell = \frac{\pi(t_{\mathcal{M}_1} - t_{\mathcal{M}_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \partial_1} + \frac{1}{2\lambda \ell_H} \frac{\partial_2}{\partial_1} + \frac{1}{\alpha_2 \partial_2}};$$

$$q_\ell = \frac{\pi(t_{\mathcal{M}_1} + t_{\mathcal{M}_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \partial_1} + \frac{1}{2\lambda \ell_H} \frac{\partial_2}{\partial_1} - \frac{1}{\alpha_2 \partial_2}};$$

603 Çoxtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilikötürmənin termiki müqavimət ifadəsi hansıdır:

$$K = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta_k}{\lambda_k} + \frac{1}{\alpha_2};$$

☐

$$K = \frac{1}{\alpha_1} - \frac{\delta_u}{\lambda_u} - \frac{1}{\alpha_2};$$

$$K = \frac{1}{\alpha_1} - \frac{1}{\lambda_u} - \frac{1}{\alpha_2};$$

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

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

604 Birtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilikötürmənin termiki müqavimət ifadəsini göstər:

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

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

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

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

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

605 İsti mühitdən soyuğa birtəbəqəli yastı divar vasitəsilə istilikötürmə ilə verilən istilik seli miqdarı ifadəsini göstər:

$$q = \frac{T_{M1} - T_{M2}}{\frac{1}{\alpha_1} \frac{\delta}{\lambda} \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$q = \frac{T_{m1} - T_{m2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$q = \frac{T_{M1} + T_{M2}}{\frac{1}{\alpha_1} \delta \lambda \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$q = \frac{T_{M1} + T_{M2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$q = \frac{T_{M1} - T_{M2}}{\frac{1}{\alpha_1} \frac{\lambda}{\delta} \frac{1}{\alpha_2}};$$

606 Birtəbəqəli silindrik divarda istilikötürmədə verilən istilik selinin sıxlığını göstərin:

$$q_s = \frac{\pi t_{m1} \cdot t_{m2}}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}};$$

$$q_s = \frac{\pi(t_{m1} - t_{m2})}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{\alpha_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}};$$

$$q_s = \frac{\pi(t_{m1} + t_{m2})}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d^2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}};$$

$$q_s = \frac{\pi t_{m1} \cdot t_{m2}}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} \cdot \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}};$$

$$q_s = \frac{\pi(t_{m1} + t_{m2})}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}};$$

607 Çoxtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilik müqavimətinin tənliyini göstərin:

$$R = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \sum \frac{1}{\lambda_i} \cdot \frac{1}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \sum \frac{\delta_i}{\lambda_i} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \sum \frac{\delta_i}{\lambda_i} \cdot \frac{1}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} + \sum \frac{\delta_i}{\lambda_i} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} + \sum \frac{1}{\lambda_i} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$\bar{R} = \frac{1}{\alpha_1} + \sum \delta_i \lambda_i + \frac{1}{\alpha_2};$$

608 Birtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilik müqavimətinin tənliyini göstərin:

☐
$$\bar{R} = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}$$

☐
$$\bar{R} = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} \cdot \frac{1}{\alpha_2};$$

☒
$$\bar{R} = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2};$$

☐
$$\bar{R} = \frac{1}{\alpha_1} + \delta \lambda + \frac{1}{\alpha_2}$$

☐
$$\bar{R} = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{1}{\alpha_2};$$

609 Birtəbəqəli yastı divarda isti mühitdən soyuq mühitə istilikötürmə ilə verilən istilik seli sıxlığının tənliyini göstərin:

☐
$$\bar{q} = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \delta \lambda + \frac{1}{\alpha_2}}$$

☐
$$\bar{q} = \frac{t_{m_1} + t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}};$$

☒
$$\bar{q} = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}};$$

☐
$$\bar{q} = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} - \frac{\delta}{\lambda} - \frac{1}{\alpha_2}}$$

☐
$$\bar{q} = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} \cdot \frac{1}{\alpha_2}};$$

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

- ☐ D=5
☐ D=2
☒ D=3
☐ D=4
☐ D=1

611 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda tamamilə udulur?

- ☐ A=4
☐ A=3
☒ A=1
☐ A=2
☐ A=0

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

- ☐ $Q_{\tau} = Q_A + Q_R$
☒ $Q_{\tau} = Q_A + Q_R + Q_D$
☐ $Q_{\tau} = Q_A - Q_R - Q_D$
☐ $Q_{\tau} = Q_A + Q_D$
☐ $Q_{\tau} = Q_R + Q_D$

613 Su buxarı üçün diaqramı neçə sahəyə bölmək olur?

- ☐ 6
☒ 4
☐ 5
☐ 3
☐ 2

614 İdeal qazlar üçün C_p -nin hansı düsturu doğrudur?

- ☐ $C_p = 3/5R$
☒ $C_p = 5/2R$
☐ $C_p = 2/5R$
☐ $C_p = 3/2R$
☐ $C_p = 2/3R$

615 əksaxınlı istilikdəyişdiricidə orta loqarifmik temperaturlar fərqi necə olacaq?

- ☐

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

☐

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

☐

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

☒

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

☐

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

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

- ☒ Furiye tənliyi;
☐ istilik balans tənliyi;
☐ enerji tənliyi
☐ kütlə balans tənliyi;
☐ hərəkət tənliyi;

617 İstilikdəyişdirici aparatlarda orta temperatur necə götürülür?

- ☒ orta kvadratik;
☐ orta həndəsi;
☐ orta kubik
☐ orta hesabi;
☐ orta loqarifmik;

618 ən sadə istilikdəyişdirici aparatın sxemi hansıdır?

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

619 İstilikdəyişdiricidə orta temperaturlar fərqi qrafiki necədir?

- ☐ eksponensial;
☐ asimptotik;
☒ loqarifmik;
☐ parabolik;
☐ hipربولik;

620 Hansı tənlikdən istifadə edilərək çıxan mayelərin kütlə sərfi tapılır?

- ☐ kütlə balansı;
☐ istilikötürmə;
☐ Nyuton ;
☐ Furiye ;
☒ istilik balans ;

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

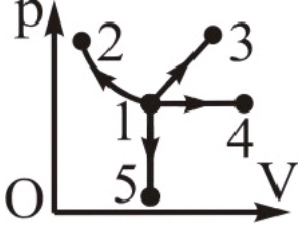
- ☐ kütlə balansı
☐ istilikvermə;
☒ istilikötürmə ;
☐ Furiye
☐ istilik balans ;

622 İkiatomlu qazın sərbəstlik dərəcəsi neçədir? (Sürət 29.09.2015 16:04:04)

- ☐ Altı
☐ Dörd
☐ Üç

- ☐ İki
☒ Beş

623 Hansı prosesdə qaz iş görmür? (Sürət 29.09.2015 16:04:25)



- ☐ heç biri
☐ → 4
☐ → 3
☐ → 2
☒ → 5

624 Kalori nə vahididir? (Sürət 29.09.2015 16:04:22)

- ☐ Qüvvə momenti
☒ istilik miqdarı
☐ Güc
☐ Səs
☐ Qüvvə

625 İkiatomlu qazın sərbəstlik dərəcəsi neçədir? (Sürət 29.09.2015 16:04:20)

- ☐ Altı
☐ Dörd
☐ Üç
☐ İki
☒ Beş

626 Qabdakı qaz molekullarının sayını 1,5 dəfə, qazın temperaturunu 20% artırıqda daxili enerjisi necə dəyişər? (Sürət 29.09.2015 16:04:13)

- ☐ 1,6 dəfə artar
☐ 1,44 dəfə artar
☒ 1,8 dəfə artar
☐ 1,2 dəfə artar
☐ dəyişməz

627 İdeal qaz 300C iş görmüş və həm də daxili enerjisi 300C artmışdır. Bu prosesdə qaz nə qədər istilik almış və ya vermişdir? (Sürət 29.09.2015 16:03:55)

- ☐ 900C almışdır
☒ 600C almışdır
☐ 300C vermişdir
☐ 600C vermişdir
☐ 300C almışdır

628 Sistemin daxili enerjisinin artması ona verilən istilik miqdarı ilə xarici qüvvələrin sistem üzərində gördüyü işin cəminə bərabərdir. Bu hansı qanundur? (Sürət 29.09.2015 16:03:51)

- ☐ doğru cavab yoxdur
☐ termodinamikanın III qanunu
☐ termodinamikanın II qanunu
☒ termodinamikanın I qanunu
☐ istilik balans tənliyi

629 Termodinamikanın I qanununun izotermik prosesə uyğun olan ifadəsi hansıdır? (Sürət 29.09.2015 16:03:46)

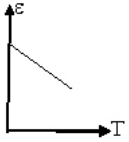
- ☐ $\Delta U = A$
☒ $Q = A$
☐ $Q = \Delta U$
☐ $Q = \Delta U + A$
☐ $Q = \Delta U - A$

630 Aşağıdakı vahidlərdən BS-də istiliyə uyğun gələnini seçin. (Sürət 29.09.2015 16:03:42)

- ☐ 1 kq m/san
☐ $kg \cdot m^3 / san^2$
☒ $kg \cdot m^2 / san^2$
☐ $kg \cdot m / san^2$
☐ 1 kq

631 Qaz molekullarının orta kinetik enerjisinin mütləq temperaturdan asılılıq qrafiki hansıdır? (Sürət 29.09.2015 16:03:30)

- ☐



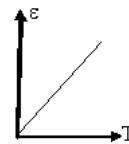
☐



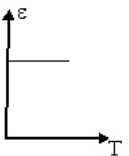
☐



☒



☐



632 Maddənin istilik miqdarını ölçmək üçün istifadə olunan cihaz nə adlanır? (Sürət 29.09.2015 16:03:27)

- ☒ Kalorimetr
- ☐ Piknometr
- ☐ Areometr
- ☐ Termometr
- ☐ Viskozimetr

633 Mayer düsturunun riyazi ifadəsini göstərin. (Sürət 29.09.2015 16:03:24)

- ☐ $VP = const$
- ☒ $C_p - C_v = R$
- ☐ $\frac{p}{C_v} = \gamma$
- ☐ $C_v - C_p = R$
- ☐ $Q = C_p m \Delta T$

634 Mütləq temperaturu 3 dəfə artdıqda üçatomlu molekuln kinetik enerjisi necə dəyişər? (Sürət 29.09.2015 16:03:19)

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

635 Sabit həcmdə qazın molyar istilik tutumunun riyazi ifadəsi hansıdır? (Sürət 29.09.2015 16:03:16)

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

636 Sabit həcmdə qazın molyar istilik tutumunun riyazi ifadəsi hansıdır? (Sürət 29.09.2015 16:03:12)

☐ $Q = \frac{Q}{m\Delta T}$

☐ $C_p - C_v = R$

☐ $C_p = \frac{i+2}{2} R$

☒ $C_v = \frac{i}{2} R$

☐ $C = \frac{Q}{\Delta T}$

637 İzoxorik proses üçün termodinamikanın I qanununun riyazi ifadəsi hansıdır? (Sürət 29.09.2015 16:03:05)

☐ $Q = const$

☐ $Q = dA'$

☐ $Q = dU + dA'$

☐ $Q = dA'$

☒ $Q = dU$

638 (Sürət 29.09.2015 16:03:01)

Hansı kütləli argonun 27°C -də daxili enerjisi 1,5 kC olar?

$M_r(\text{Ar}) = 40$.

☐ 18q

☒ 16q

☐ 12q

☐ 10q

☐ 24q

639 İzotermik proseslərdə daxili enerji necə dəyişir? (Sürət 29.09.2015 16:02:58)

☐ Sonsuzdur

☐ Azalır

☒ Dəyişmir

☐ Artır

☐ Sifirdır

640 İzotermik genişlənən qazın gördüyü iş hansıdır? (Sürət 29.09.2015 16:02:55)

☐ $A = -c_v dT$

☐

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

☐

☐ $A = \frac{m}{M} R$

☒

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

☐

☐ $A = c_v \Delta T$

641 Hansı prosesdə sabit kütləli ideal qazın daxili enerjisi dəyişmir? (Sürət 29.09.2015 16:02:50)

☐ izobar qızanda

☐ izoxor qızanda

☒ izotermik sıxılmada

☐ izobarik sıxılmada

☐ izoxor soyuyanda

642 Xüsusi istilik tutumu hansı halda doğrudur? (Sürət 29.09.2015 16:02:47)

☐

☐ $C = \frac{Q \cdot m}{\Delta T}$

☐ $C = 0$

☐

☐ $C = \frac{\Delta T}{m \cdot Q}$

☐

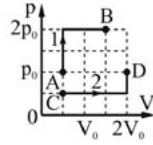
☐ $C = \frac{m}{Q \Delta T}$

☒

☐ $C = \frac{Q}{m \cdot \Delta T}$

643 (Sürət 29.09.2015 16:02:39)

Sekilde 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
- ☒ 2/3
- ☐ 3/2
- ☐ 4/3
- ☐ 1/2

644 əgər qaz üzərində gedən hər hansı proses zamanı qazın gördüyü iş onun daxili enerjisinin dəyişməsinə bərabər olarsa, bu hansı prosesdir? (Sürət 29.09.2015 16:02:36)

- ☐ izobarik
- ☒ adiabatik
- ☐ izoxorik
- ☐ termodinamik
- ☐ izotermik

645 72°C temperaturlu 30 l suyu 90 l həcmli soyuq suya əlavə etdikdə qərarlaşmış temperatur 30°C olur. Soyuq suyun temperaturunu tapın. (Sürət 29.09.2015 16:02:33)

- ☐ 18S
- ☐ 24S
- ☐ 12S
- ☒ 16S
- ☐ 20S

646 Elə bir dövrü istilik maşını qurmaq mümkün deyildir ki, onun bütün fəaliyyəti qızdırıcının soyumasına uyğun gələn mexaniki iş görməkdən ibarət olsun. Bu fikir kim tərəfindən söylənilmişdir? (Sürət 29.09.2015 16:02:30)

- ☐ Coul
- ☐ Klauzis
- ☐ Şarl
- ☒ Tomson
- ☐ Karno

647 İzobarik prosesdə qazın həcmi 2 dəfə artırıqda daxili enerjisi necə dəyişər? (Sürət 29.09.2015 16:04:07)

- ☐ 4 dəfə azalar
- ☒ 2 dəfə artar
- ☐ 2 dəfə azalar
- ☐ 4 dəfə artar
- ☐ dəyişməz

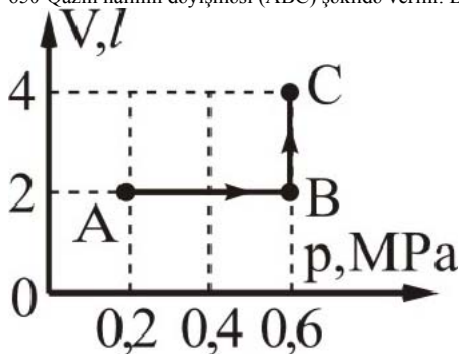
648 İzobar prosesdə neonu 120 K qızdırdıqda genişlənərək 15 kC iş görür. (Sürət 29.09.2015 16:02:26)
Qazın kütləsini tapın. $M_r(\text{Ne}) = 20$.

- ☐ 350 q
- ☐ 200 q
- ☐ 240 q
- ☒ 300 q
- ☐ 450 q

649 Qaz ətrafından Q qədər istilik miqdarı almış və A' qədər iş görmüşdür. Qazın daxili enerjisinin dəyişməsinə tapın. (Sürət 29.09.2015 16:02:22)

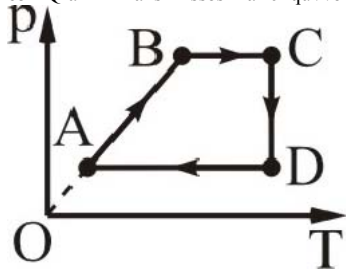
- ☒ Q-A'
- ☐ Q+A'
- ☐ A'
- ☐ Q
- ☐ A'-Q

650 Qazın halının dəyişməsi (ABC) şəkildə verilir. Bu hissədə qazın işini hesablayın. (Sürət 29.09.2015 16:02:19)



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

651 Qrafikin hansı hissəsi xarici qüvvələrin qaz üzərində müsbət iş görməsinə uyğundur? (Sürət 29.09.2015 16:02:15)



- ☐ BC və CD
- ☐ yalnız DA
- ☐ DA və BC
- ☐ yalnız CD
- ☒ CD və DA

652 Təbiətdə elə bir dövri proses mövcud deyildir ki, yeganə nəticəsi qızdırıcıdan və ya ətraf mühitdən alınan istiliyin hamısının işə çevrilməsi olsun. Bu hansı qanundur? (Sürət 29.09.2015 16:02:12)

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

653 Termodinamikada minimal və ya maksimal temperaturlarda gedən bütün dövri proseslərdən ən böyük f.i.ə-a malik olanı Karno dövrüdür. Bu: (Sürət 29.09.2015 16:02:08)

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

654 Termodinamiki proseslər gedişindən asılı olaraq neçə cür olur?

- ☐ 4
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 1
- ☐ 5

655 Hansı əsas termodinamiki proseslərə aid deyildir?

- ☐ izotermik
- ☒ politropik
- ☐ adiabatik
- ☐ izoxorik
- ☐ izobarik

656 Düz Karno tsikli hansı proseslərdən təşkil olunmuşdur?

- ☐ iki izobarik və iki adiabatik
- ☐ iki izotermik və iki izoxorik
- ☐ iki izotermik və iki izobarik
- ☐ iki adiabatik və iki izoxorik
- ☒ iki izotermik və iki adiabatik

657 Qapalı proseslərdə daxili enerjinin dəyişməsi nəyə bərabərdir?

☒ $Q = p g h$

☐ $dU = \frac{3}{2} R dT;$

☒ $U = 0;$

☐ $Q = C_V dT;$

☐ $dU = \frac{3}{2} R T;$

658 Tsiklin səmərəliliyi hansı parametrlə xarakterizə olunur?

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

659 Termodinamiki prosesin dönən olması üçün hansı şərt lazımdır?

- ☐ qaz termodinamiki tarazlıqda olmamalıdır
- ☒ qaz termodinamiki tarazlıqda olmalıdır

- ☐ istilik itkiləri olmamalıdır
- ☐ qaz termiki tarazlıqda olmalıdır
- ☐ mexaniki itkilər olmamalıdır

660 Politropa göstəricisinin hansı düsturu düzgündür?

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

661 Politropa göstəricisinin ədədi qiyməti hansı həddə dəyişir?

- ☐ $0 \div +\infty$
- ☒ $0 \div +\infty$
- ☐ $0 \div 1,0$
- ☐ $0 \div k$
- ☐ $0 \div +\infty$

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

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

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



- ☐ heç biri
- ☐ $1 \rightarrow 1'$
- ☐ $3 \rightarrow 3'$
- ☒ $2 \rightarrow 2'$
- ☐ $4 \rightarrow 4'$

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

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

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

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

666 İzobarik prosesdə politrop luq dərəcəsi neçədir? (Sürət 29.09.2015 16:00:03)

- ☐ $-\infty$
- ☐ $n=\gamma$
- ☐ $n=0$

☒ $n=1$
☐ $n=\infty$

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

☐ $n=-\infty$
☐ $n=\gamma$
☐ $n=1$
☒ $n=0$
☐ $n=\infty$

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

☐ $A_{O_2} = 4A_{H_2}$
☐ $A_{H_2} = 16A_{O_2}$
☐ $A_{O_2} = 16A_{H_2}$
☒ $A_{O_2} = A_{H_2}$
☐ $A_{H_2} = 4A_{O_2}$

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

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

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

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

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

☐ $J_E = \frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$
☐ $J_E = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$
☐ $J_E = -\lambda \frac{dx}{dT}$
☒ $J_m = -D \frac{d\rho}{dx}$
☐ $J_E = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dT}{dx}$

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

☒ $\frac{\kappa}{\eta} = C_v$
☐ $\frac{\kappa}{\eta} = \frac{\eta}{M}$
☐ $\frac{\kappa}{\eta} = D$
☐ $\frac{\kappa}{\eta} = \rho$
☐ $\frac{\kappa}{\eta} = \frac{M}{\rho}$

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

☐ $\frac{D}{D} = f$
☐ $\frac{D}{D} = C$
☐ $\frac{D}{D} = \bar{V}$
☐ $\frac{D}{D} = \bar{\lambda}$
☒ $\frac{D}{D} = \rho$

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

- ☐ molekulların kütlələrinin fərqli olması

- ☐ molekulların sürətlərinin müxtəlifliyi
- ☒ temperaturun fərqli olması
- ☐ qazlarda molekulların sıxlığının müxtəlifliyi
- ☐ molekulların xaosluq hərəkəti

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

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

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

- ☐ Manometr
- ☐ Barometr
- ☐ Areometr
- ☒ Viskozimetr
- ☐ Kiborimetr

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

- ☐ $\frac{\text{Kq} \cdot \text{M}^2}{\text{S}}$
- ☐ $\frac{\text{Kq} \cdot \text{S}}{\text{M}}$
- ☐ $\frac{\text{Kq} \cdot \text{m}}{\text{S}}$
- ☒ $\frac{\text{Kq}}{\text{m} \cdot \text{S}}$
- ☐ $\frac{\text{Kq}^2 \text{S}}{\text{m}}$

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

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

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

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

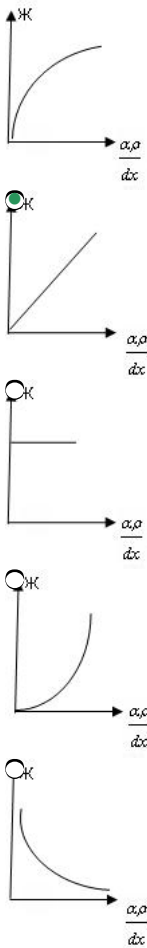
680 Qazlarda daxili sürtünmə qüvvəsinin ifadəsi hansıdır (Sürət 29.09.2015 15:56:34)

($\Delta S = 1 \text{ m}^2$)

- ☐ $f = \frac{1}{3} \eta \frac{\Delta z}{\Delta v}$
- ☐ $f = \eta \frac{\Delta z}{\Delta v}$
- ☐ $f = \frac{\Delta v}{\eta \Delta z}$
- ☒ $f = -\eta \frac{\Delta v}{\Delta z}$
- ☐ $f = \frac{2}{3} \frac{\Delta z}{\Delta v}$

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

- ☐



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

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

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

- ☐ doymuş buxar
- ☐ ifrat doymuş buxar
- ☒ buxar
- ☐ qızmış maye
- ☐ maye

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

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

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

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

686 (Sürət 29.09.2015 15:56:01)

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

- ☐ Kəsilməzlik tənliyi
- ☐ İdeal qazın hal tənliyi

- ☐ Düz xətt tənliyi
- ☐ Klassik mexanikanın əsas tənliyi
- ☒ Real qazın hal tənliyi

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

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

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

- ☐ kubik hiperbola
- ☐ kubik parabola
- ☒ hiperbola
- ☐ parabola
- ☐ yarımkubik parabola

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

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

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

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

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

$$\frac{kg \cdot m^2}{s \cdot n^2}$$

- ☐ impuls
- ☐ qüvvə
- ☒ enerji
- ☐ təzyiq
- ☐ impuls momenti

692 Tsiklin səmərəliliyi hansı parametrlə ilə xarakterizə olunur?

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

693 Entropiya dəyişməsinin aşağıdakı düsturlarından hansı düzgündür?

- ☐ 126e.JPG
- ☐ $\bar{S}_2 - \bar{S}_1 = C_p \ln \frac{T_2}{T_1} + R \ln \frac{P_1}{P_2}$
- ☒ $\bar{S}_2 - \bar{S}_1 = C_p \ln \frac{T_2}{T_1} - R \ln \frac{P_2}{P_1}$
- ☐ $\bar{S}_2 - \bar{S}_1 = C_p \ln \frac{T_2}{T_1} + R \ln \frac{P_2}{P_1}$
- ☐ $\bar{S}_2 - \bar{S}_1 = C_p \ln \frac{T_1}{T_2} - R \ln \frac{P_2}{P_1}$

694 İzotermik proses TS diaqramında hansı əyri ilə təsvir olunur?

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

695 Nə üçün TS diaqramı istilik diaqramı adlanır?

- ☐ adiabatik prosesdə istilik nə verilir, nə də alınır
- ☒ sahə istiliyi verir
- ☐ istiliyi hesablamaq asandır
- ☐ istilik entropiya ilə düz mütənəsidir
- ☐ tsiklin işi onun faydalı istiliyinə bərabərdir

696 Qızışmış buxar nəyə deyilir?

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

697 Hansı buxara nəm buxar deyilir?

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

698 Hansı maye doymuş maye adlanır?

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

699 Mayenin qaynama temperaturu hansı parametrlərdən asılıdır?

- ☐ kritik təzyiq
- ☒ təzyiq
- ☐ sıxlıq
- ☐ nəmlik dərəcəsi
- ☐ entalpiya

700 Nisbi nəmlik hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- ☐ barometr
- ☐ termometr
- ☐ pyezometr
- ☐ hiqrometr
- ☒ psixrometr