

3617y_az_Y2017_Qiyabi_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 3617Y İstilik texnikası

1 İstilik şüalanması qanunlarından olan Plank qanunun düsturunu göstərin.

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

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

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

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

$$\omega_{\lambda} = AE_0;$$

2 Cismın üzərinə düşən şüalar neçə yerə bölünür?

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

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

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

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

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

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

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

4 İstilikötürmə neçə mərhələlərlə verilir?

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

5 Şüalanma şiddəti hansı qanunla tapılır?

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

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

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

7 Şüalanma şiddəti əsas hansı parametrdən asılıdır?

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

8 İstilik şüalanması qanunlarından olan Kirxhof qanunun ifadəsini göstərin.

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

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

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

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

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

9 Neçə növ müntəzəm istilik rejimi var?

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

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

- ☐ T=const
- ☒ d=const
- ☐ l=const
- ☐ S=const
- ☐ $\rho = const$;

11 1m3 nəm havada olan su buxarının kütləsinə nə deyilir?

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

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

15.05.2017

- entalpiya

nəm tutumu

mütləq nəmlik

nisbi nəmlik

su buxarının sıxlığı
- 13 Doymuş nəm havanın tərkibindəki su buxarı hansı halda olur?
- qaz halında

nəm buxar

qızışmış buxar

quru doymuş buxar

doymuş maye

14 Doymamış nəm havanın tərkibindəki su buxarı hansı halda olur?

qaz halında

nəm buxar

quru doymuş buxar

qızışmış buxar

doymuş buxar

15 Nəm havanın tərkibi hansı qarışıqdan təşkil olunmuşdur?

azot və oksigen qazlarının qarışığı

quru hava və azot qazının mexaniki qarışığı

quru hava və su buxarının kimyəvi qarışığı

quru hava və su buxarının mexaniki qarışığı

nəm hava və su buxarının mexaniki qarışığı

16 Şəh nöqtəsi temperaturunu ölçmək üçün hansı cihazdan istifadə edilir?

termometr

barometr

psixrometr

hiqrometr

pyezometr

17 İzoxorik proses TS diaqramında hansı əyri ilə təsvir olunur?

şaquli düz xətlə

hiperbola ilə

parabola ilə

loqarifmik xətlə

maili düz xətlə

18 İstilikkeçirmənin diferensial tənliyi necə tənlikdir?

parabolik tənlik

adi diferensial tənlik;

polinom tənlik;

kvadrat tənlik;

qeyri-xətti diferensial tənlik;

19 İstilikkeçirmənin əsas qanunu göstərin:

Lambert qanunu

Stefan-Bolsman qanunu;

Nyuton qanunu;

Fürye qanunu;

Kirhof qanunu;

20 Toxunma ilə istilikverməni hansı qanun izah edir?

Kirhof qanunu

Stefan-Bolsman qanunu

Fürye qanunu;

Nyuton qanunu;

Plank qanunu;

21 Hansı cisimdə istilik yalnız toxunma ilə verilir?

spirt

su;

qaz;

metal;

boşluq;

22 Temperatur qradientinin ölçü vahidini göstərin:

dər/m

dər · m;

dərəcə;

m/san;

dər · m²;

23 Temperatur sahəsi ümumi halda neçə koordinatdan asılıdır?

dörd

bir;

iki;

üç;

heç bir koordinatdan;

24 Qeyri stasionar istilik rejimini əsasən hansı parametrlə xarakterizə edilir?

koordinatlar;

istilik tutumu;

istilikkeçirmə əmsali;

zaman;

sıxlıq

25 Stasionar istilik rejimində temperatur hansı parametrdən asılı olmur?

radius

sıxlıq;

zaman;

koordinat;

qalınlıq;

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

quru doymuş buxarın temperaturu həmişə 1K aşağı olur

quru oymuş buxar və qızışmış buxarın temperaturları eynidir

quru doymuş buxarın temperaturu yüksəkdir

quru doymuş buxar və nəm buxarın temperaturları eynidir

quru doymuş buxarın temperaturu həmişə 1K yüksək olur

27 Quru doymuş buxar nədir?

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

28 Buxar əmələgəlmə prosesi hansı termodinamik proses ilə baş verir?

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

29 Texniki termodinamikanın qanunlarında hansı enerjilər arasındakı əsliliq öyrənilir?

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

30 Texniki termodinamikanın neçə qanunu mövcuddur?

- dörd
- beş
- üç
- iki
- bir

31 İstiliyin istifadə edilməsi neçə növə bölünür?

- dörd
- bir
- üç
- iki
- beş

32 Aşağıdakılardan hansı istilik maşını deyildir?

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

33 Bu bölmələrin hansı istilik texnikasında öyrənilir?

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

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

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

35 istiliyin molekulyar kinetik nəzəriyyəsini ilk dəfə hansı alim yaratmışdır?

- Mendeleyev
- Putilov
- Tomson
- Mayer
- Lomonosov

36 hansı qanunları öyrənən fənnə istilik ötürmə deyilir?

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

37 hansı prosesləri öyrənən fənnə texniki termodinamika deyilir?

- qaynama prosesini
- istilik enerjisini mexaniki enerjiyə çevirmə prosesini
- soyutma prosesləri
- hansı prosesləri öyrənən fənnə texniki termodinamika deyilir?
- əritmə prosesini

38 Yeni beynəlxalq ölçü vahidləri sistemində təzyiqin vahidini göstərin:

- $\text{N} \cdot \text{m} \cdot \text{C} \cdot \text{S} \cdot \text{U} \cdot \text{t}$
- J / m^2
- $\text{N} \cdot \text{J} / \text{m}^2$
- $\frac{\text{N} \cdot \text{J}}{\text{m}^2}$
- $\frac{\text{N} \cdot \text{Q}}{\text{m}^2}$
- $\frac{\text{N} \cdot \text{Q}}{\text{m}^2}$

39 Universal qaz sabitinin ölçü vahidi necədir?

- $\mu\text{R}(\frac{kq}{M^2 \text{ der}})$
- $\mu\text{R}(\frac{kq}{M \text{ der}})$
- $\mu\text{R}(\frac{\text{Coul}}{M \text{ der}})$
- $\mu\text{R}(\frac{\text{Coul}}{kq \text{ der}})$
- $\mu\text{R}(\frac{\text{Coul}}{\text{kmol} \text{ der}})$

40 Qaz sabitinin ölçü vahidi hansıdır?

$$R(\frac{kq}{m^3 \cdot der})$$

- $$R(\frac{Coul}{kq \cdot der})$$

$$R(kq \frac{V1}{kq \cdot M})$$
$$R(\frac{Coul}{q \cdot der});$$
$$R(\frac{kq}{m \cdot der})$$

41 Qazın halını hansı təzyiq təyin edir?

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

42 Qaz sabiti nədən asılıdır?

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

43 İdeal qazın əsas hal parametrləri hansılardır?

- V – mütləq həcm, m – kütlə, ρ – təzyiq
- V – mütləq həcm, ρ – sıxlıq, t – temperatur
- m – kütlə, Piz – izafi təzyiq, U – daxili enerji
- ρ – sıxlıq, m – kütlə, Pb – barometrik təzyiq
- ☒ v – xüsusi həcm, T – mütləq temperatur, P – mütləq təzyiq

44 əsas hal parametri hansıdır?

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

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

☒
$$P_m = P_b + P_i$$

$$P_m = P_b - P_i$$

$$P_m = P_b + P_u$$

$$P_m = P_i - P_b$$

$$P_m = P_b - P_u$$

46 Aşağıdakı ölçü vahidlərinin hansı təzyiqin ölçü vahidi deyildir?

☒ bar

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

mm.c.süt.

Pa

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

47 əsas hal parametrləri hansılardır?

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

48 Beynəlxalq ölçü vahidləri SI sistemində təzyiqin ölçü vahidi hansıdır?

- mm.c.süt.
- ☒ Pa

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

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

m.c.süt.
bar

49 Texniki termodinamikada qazlar neçə cür olur?

- üç
- beş
- dörd
- bir
- iki

50 Həcmi p və T dəyişənlərinə görə tam diferensialını göstərin:

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

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

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

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

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

51 Təzyiqin v və T dəyişənlərinə görə tam diferensialını göstərin:

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

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

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

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

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

52 Hal tənliyinin diferensial ifadəsini göstərin:

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

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

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

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

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

53 Qaz qarışığının əsas qanununu göstərin:

- Lambert qanunu
- Dalton qanunu
- Düpre qanunu

15.05.2017

Him qanunu
Maksvell qanunu

54 Hansı asılılıq Amaqa qanununu ifadə edir?

☒ $\nu = \sum V_i$
 $\nu = \sum p_i$
 $\nu = \sum M_i$
 $\nu = \sum S_i$
 $\nu = \sum I_i$

55 Unversal hal tənliyini göstərin

☒ $pV = mRT$
 $pV = \rho RT$
 $p(M \cdot b) = RT$
 $(p' + p_0)V = R'T$
 $pV = RT$

56 İstənilən miqdar qaz üçün Klapeyron tənliyinin ifadəsi göstərin:

☒ $PV = mRT$
 $PV = \rho RT$
 $PT = \nu p$
 $Pbv = mRT$
 $PT = \rho RC_v$

57 1 kq ideal qaz üçün Klapeyron tənliyi hansıdır?

$P_0 = mT$
 $P_0 = RT$
 $PV = \rho RT$
☒ $P_0 = RT$
 $PV = RT$

58 Normal texniki şəraitdə parametrləri hansılardır?

$735 \text{ mm c.süt, } 150C$
☒ $735,6 \text{ mm c.süt, } 150C$
 $745 \text{ mm c.süt, } 00C$
 $760 \text{ mm c.süt, } 150C$
 $760 \text{ mm c.süt, } 00C$

59 Normal fiziki şəraitin parametrləri hansılardır?

$735,6 \text{ mm c.süt, } 150C$
☒ $760 \text{ mm c.süt, } 00C$
 $735 \text{ mm c.süt, } 150C$
 $760 \text{ mm c.süt, } 150C$
 $745 \text{ mm c.süt, } 00C$

60 Seyrəkləşmiş qazın təzyiqi hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

hiqrometr
☒ vakuummeter
barometr
manometr
piometr

61 Atmosfer havasının təzyiqi hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

vakuummeter
☒ barometr
hiqrometr
manometr
piometr

62 İzafi təzyiq hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

piometr
vakuummeter
☒ manometr
barometr
hiqrometr

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

$p'_m = P_b + P_i$
☒ $p'_m = P_b - P_u$
 $p'_m = P_b + P_u$
 $p'_m = P_i - P_b$
 $p'_m = P_b - P_i$

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

termometr
Barometr
monometr
☒ psixrometr
anemometr

65 mexaniki enerjini hansı mühərriklər hasil edir?

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

66 daxili yanma mühərriklərində hansı enerjiddən istifadə olunur?

istilik enerjisindən
kimyəvi enerjiddən
elektrik enerjisindən
daxili enerjiddən
☒ mexaniki enerjiddən

67 Real qazların daxili enerjisi hansı hal parametrlərindən aslıdır?

- ☐ $U = f(P, v, Cp);$
- ☐ $U = f(v, Cv, T)$
- ☐ $U = f(P, v, p);$
- ☐ $U = f(T, v, m);$
- ☒ $U = f(P, v, T);$

68 İdeal qazların daxili enerjisi hansı hal parametrlərindən aslıdır?

- ☐ $U = f(P, \tau);$
- ☐ $U = f(P);$
- ☐ $U = f(v);$
- ☒ $U = f(T);$
- ☐ $U = f(P, v);$

69 1 kq qazın itələmə işi hansı parametrlərdən aslıdır?

- ☐ $T \text{ və } s$
- ☒ $p \text{ və } V$
- ☐ $p \text{ və } T$
- ☐ $p \text{ və } i$
- ☐ $T \text{ və } i$

70 İdeal qazın daxili enerjisi hansı parametrdən aslıdır?

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

71 Qazın texniki işini hansı diaqramda göstərmək əlverişlidir?

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

72 Qaz qarışığının tərkibinin verilmə üsulları nəçədir?

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

73 Qaz üçün işçi diaqramının adını və düsturunu göstərin:

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

74 Su buxarı üçün ən yaxşı hal tənliyi hansıdır ?

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

75 Vukaloviç- Novikov tənliyi hansı qazlar üçündür?

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

76 $p-v$ 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

77 $p-v$ diaqramı nə üçün işçi diaqramı adlanır?

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

78 Bu cihazların hansı ilə temperatur ölçülür?

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

79 Hansı ölkələrdə Farenheyd temperatur şkalasından istifadə edilir?

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

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

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

☒ $t = T + 273$

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

☐ $t = 273 - T$

$t = t - 273$

81 Texniki hesabatlarda hansı temperatur şkalasından istifadə edilir?

- ☒ Kelvin və Selsi
- ☐ Kelvin
- ☐ Selsi
- ☐ Faranheyd
- ☐ Reomyur

82 Qazın sıxlığı hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

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

83 Qazın sıxlığının ölçü vahidi hansıdır?

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

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

☒ $\frac{kg}{m^3}$

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

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

84 Qazın molekul kütləsinin ölçü vahidi hansıdır?

m^3

☒ $\frac{kg}{K \cdot mol}$

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

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

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

85 Qazın normal həcmnin ölçü vahidi hansıdır?

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

☒ $\frac{m^3}{K \cdot mol}$

m^3

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

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

86 Xüsusi həcmnin ölçü vahidi hansıdır?

m^3

☒ $\frac{m^3}{kg}$

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

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

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

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

87 Texniki termodinamikada həcmnin neçə növü vardır?

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

88 Van-der-Vallas tənliyinin ifadəsi hansıdır?

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

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

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

$(p^2 - v)(v - b) = RT$;

☒ $(p + \frac{a}{v^2})(v - b) = RT$;

89 Real qazların virial əmsallı tənliyi hansıdır?

$p_v = pR(1 + \frac{A}{p^2} + \frac{B}{p^4} + \dots)$

$p_v = mT(1 - \frac{A}{p} - \frac{B}{p^2} + \dots)$;

$$Pv = mR(1 - \frac{A}{v} - \frac{B}{v^2} + \dots);$$

☒
$$Pv = RT(1 - \frac{A}{v} - \frac{B}{v^2} + \dots);$$

$$Pp = RT(1 + \frac{A}{p} - \frac{B}{v} + \dots);$$

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

- ☐ $\delta = v d;$
- ☐ $\delta = v d P;$
- ☐ $\delta = -v d P$
- ☒ $\delta = P d v;$
- ☐ $\delta = v d v;$

91 $p + a / v^2 (v - b) = RT$ ifadəsi hansı hal tənliyidir?

- ☐ Döpre hal tənliyi
- ☐ Hirn hal tənliyi
- ☐ universal hal tənliyi
- ☐ virial hal tənliyi
- ☒ Van-der –Vaals hal tənliyi

92 Qaz sabitinin ölçü vahidi hansıdır?

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

93 M mol ideal qaz üçün hal tənliyinin düsturu hansıdır?

- ☐ $\mu V_{\mu} = M \mu R T$
- ☐ $\mu V = G R T$
- ☒ $\mu V = M \mu R T$
- ☐ $\mu V = R T$
- ☐ $\mu V_{\mu} = \mu R T$

94 1 K mol ideal qaz üçün hal tənliyinin düsturu hansıdır?

- ☐ $\mu V_{\mu} = M \mu R T$
- ☐ $\mu V = G R T$
- ☒ $\mu V_{\mu} = \mu R T$
- ☐ $\mu V = R T$
- ☐ $\mu V = M \mu R T$

95 İxtiyari miqdarda ideal qaz üçün hal tənliyinin düsturu hansıdır?

- ☐ $\mu V = R T$
- ☒ $\mu V = G R T$
- ☐ $\mu V_{\mu} = M \mu R T$
- ☐ $\mu V = M \mu R T$
- ☐ $\mu V_{\mu} = \mu R T$

96 1 kq ideal qaz üçün hal tənliyi düsturu hansıdır?

- ☐ $\mu V_{\mu} = M \mu R T$
- ☒ $\mu V = R T$
- ☐ $\mu V = G R T$
- ☐ $\mu V_{\mu} = \mu R T$
- ☐ $\mu V = M \mu R T$

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

$$E_k = \frac{3 \Delta P}{P_2}$$

$$E_k = \frac{2 \Delta P}{P_1}$$

$$E_k = \frac{P_2}{P_1 - P_2}$$

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

15.05.2017

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

98 Entalpiyanın mənası nədir?

- döndürmaq
- qızdırmaq
- soyutmaq;
- əritmək;
- buxarlandırmaq

99 Termodinamikanın birinci qanununu kim kəşf edib?

- V. Tomson
● R. Mayer
S. Karno
Nernst

R.Klauzius

100 l kq qazın xarici potensial enerjisi hansı kəmiyyətdən asılıdır?

- təzyiq
- sıxlıq
- kanalın eni
- kanalın uzunluğu
- hündürlük

101 İdeal qaz üçün entalpiya hansı parametrlərdən aslıdır?

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

102 Entalpiyanın ölçü vahidini göstərin:

- Coul/kq

103 Termodinamikanın birinci qanununa əsasən qaza verilən istiliyi tapmaq üçün hansı parametrlər verilməlidir?

- daxili enerji və genişlənmə işi;
entalpiya və genişlənmə işi;
entalpiya və daxili enerji;
entropiya və daxili enerji
entorpiya və entalpiya;

104 Termodinamikanın birinci qanununun əsas müddəası nədir?

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

105 Termodinamik prosesin dönən olması üçün hansı şərt lazımdır?

- qaz termodinamik tarazlıqda olmalıdır;
- mühitə istilik itkisi olmalıdır;
- porşenlə silindr divan arasında sürtünmə olmalıdır;
- qaz termiki tarazlıqda olmalıdır
- qaz dinamik tarazlıqda olmalıdır

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

- qaz termodinamik tarazlıqda olmalıdır

107 1 kq qazın xarici kinetik enerjisi hansı kəmiyyətdən asılıdır?

- temperatur
təzyiq;
kütlə;
sıxlıq;
● sürət;

108 Real qazın daxili enerjisi hansı cüt parametrlərdən birbaşa asılıdır?

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

109 Qazın işinin işarəsi nə zaman mənfi olur?

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

110 Qazın işinin işarəsi nə zaman müsbət olur?

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

111 1 kq qazın gördüyü iş hansı düstur ilə hesablanır?

$$L = \int_{v_1}^{v_2} P d\mathbf{v}$$

15.05.2017

$$L = \int_{v_1}^{v_2} P \Delta v$$

$$l = \int_{v_1}^{v_2} P \Delta v$$

$$l = \int_{v_1}^{v_2} P \Delta v$$

112 Qaz hansı şəraitdə iş görür?

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

113 Universal qaz sabitinin ölçü vahidi hansıdır?

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

114 Universal qaz sabitinin ədədi qiyməti nə qədərdir?

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

115 Qaz sabiti nədən asılıdır?

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

116 Qaz sabitinin fiziki mənası nədir?

- ☐ entalpiya
- ☐ istilik sili
- ☒ iş
- ☐ istilik
- ☐ xüsusi istilik

117 Sabit təzyiqdə termodinamikanın I qanununun entalpiyadan asılı ifadəsi necədir?

- ☐ $dU = dQ + dW$
- ☐ $dQ = dU - PdV$
- ☐ $dU = dQ + PdV$
- ☒ $dQ = dU$
- ☐ $dU = dQ - VdP$

118 Entalpiyanın p və T dəyişmələrinə görə tam diferensialını göstərin:

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

119 Entalpiyanın diferensial ifadəsini göstərin:

- ☐ $dH = du + pdv$
- ☐ $dH = du - pdv + vdp$
- ☐ $dH = du - pdv - vdp$
- ☒ $dH = du + pdv + vdp$
- ☐ $dH = du + vdp$

120 Entalpiya hansı ifadə vasitəsilə hesablanır?

- ☐ $H = Tds + pdv$
- ☐ $H = Tds - vdp$
- ☒ $H = Tds + vdp$
- ☐ $H = Tds - pdv$
- ☐ $H = pdv + vdp$

121 Termodinamikanın I qanununun entalpiyadan asılı ifadəsi hansıdır?

121. Entalpiyanın ifadəsi hansıdır?

- $dq = dU + PdV$
 $di = dU + PdV$
 $uq = dU + C_p p$
☒ $dq = di - vdp$
 $di = dU + vdp$

122 Entalpiyanın ifadəsi hansıdır?

- $i = U - vT$
 $i = U + PT$
 $i = U + mR$
☒ $i = U + P_0$
 $i = U - P_0$

123 Açıq proses üçün termodinamikanın I qanununun analitik ifadəsi necədir.

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

124 Termodinamikanın I qanununun diferensial ifadəsinin göstərin:

- $uq = C_v dT + vdp$
 $uq = C_v dT - pdv$;
☒ $uq = C_v dT + pdv$;
 $uq = C_p dT - pdv$;
 $uq = C_p dT + pdv$

125 Daxili enerjinin diferensial ifadəsini göstərin:

- $uq = Tds + pdv$;
☒ $uq = Tds - pdv$;
 $uq = Tds + pdv + vdp$
 $uq = Tds + vdp$;
 $uq = Tds - vdp$

126 İstilik tutumlarına aid Mayer düsturu hansıdır?

- $C_p = C_v + \mu C$
 $C_p = C_v + l$
 $C_p = C_v - R$
☒ $C_p = C_v + R$
 $C_p = R - C_v$

127 Orta integral istilik tutumu hansı düstur vasitəsilə hesablanır?

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

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

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

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

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

130 Mol istilik tutumunun ölçü vahidi hansıdır?

- ☐ $\frac{J}{kg}$
- ☐ $\frac{J}{K}$
- ☒ $\frac{KJ}{Kmol \cdot K}$
- ☐ $\frac{KJ}{m^3 \cdot K}$
- ☐ $\frac{KJ}{kg \cdot K}$

131 Həcm istilik tutumunun ölçü vahidi hansıdır?

- ☐ $\frac{J}{kg}$
- ☒ $\frac{KJ}{m^3 \cdot K}$
- ☐ $\frac{KJ}{kg \cdot K}$
- ☐ $\frac{KJ}{Kmol \cdot K}$
- ☐ $\frac{J}{K}$

132 Kütlə istilik tutumunun ölçü vahidi hansıdır?

- ☐ $\frac{J}{kg}$
- ☒ $\frac{KJ}{kg \cdot K}$
- ☐ $\frac{KJ}{m^3 \cdot K}$
- ☐ $\frac{KJ}{Kmol \cdot K}$
- ☐ $\frac{J}{K}$

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

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

134 Qazın potensial enerjisi hansı parametrdən asılıdır?

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

135 Qazın kinetik enerjisi hansı parametrdən asılıdır?

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

136 Qazın daxili enerjisi neçə enerjinin cəmindən ibarətdir?

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

137 Prosesin işini hesablamaq üçün aşağıdakılardan hansılar məlum olmalıdır?

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

138 Pv koordinat sisteminə qapalı prosesin işi nəyə bərabər olur?

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

139 Hansı prosesə adiabatik proses deyilir?

- ☐ $v = const;$
- ☐ $p = P_0;$
- ☐ $T = const;$
- ☐ $dU = 0$
- ☒ $Q = 0;$

140 Hansı prosesə izotermik proses deyilir?

- ☐ $v = const;$
- ☐ $p = const$
- ☒ $T = const;$
- ☐ $vT = const;$
- ☐ $P > 0;$

141 İzobarik prosesdə hansı parametrlər sabit qalır?

- ☐ $Q = const$
- ☐ $p = const;$
- ☐ $T = const;$

15.05.2017

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

142 Hansı prosesə izoxorik proses deyilir?

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

143 Mol istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

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

144 Həcm istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

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

145 İstilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

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

146 İdeal qaz üçün C_p və C_v arasında əlaqə necədir?

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

147 Kütlə istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

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

148 İstilik tutumları nisbəti necə işarə edilir?

- ☒ K
☐ μ
☐ λ
☐ α
☐ v

149 İstilik tutumlarının əlaqəsini verən hansı düsturdur ?

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

150 Bu düsturlardan hansı termodinamikanın birinci qanununu ifadə edir?

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

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

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

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

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

153 təzyiq və temperatur ekperimen yolu ilə ölçülməsi zamanı nisbi xəta hansı düsturla təyin edilir?

$$\begin{aligned} E' &= \frac{5\Delta P}{P_a - P_b} \\ E &= \frac{4\Delta P}{P_b - P_b} - \frac{\Delta T}{T} \\ E &= \frac{2\Delta P}{P_a - P_b} - \frac{\Delta T}{T} \\ E &= \frac{6\Delta P}{P_a - P_b} + \frac{\Delta T}{T} \\ E &= \frac{\Delta P}{P_a - P_b} + \frac{\Delta T}{T} \end{aligned}$$

154 İzoxorik prosesdə kütlə istilik tutumunun ifadəsini göstərin:

$$\begin{aligned} c_v &= udT; \\ c_v &= du dT; \\ c_v &= \frac{du}{dT}; \\ c_v &= \frac{dT}{du} \\ c_v &= T du; \end{aligned}$$

155 Politropik prosesin tənliyi hansıdır?

$$\begin{aligned} pV^\gamma &= 0 \\ pV^n &= \text{const}; \\ P_0 &= \text{const} \\ PT &= \text{const} \\ pV^k &= \text{const}; \end{aligned}$$

156 İzobarik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

$$\begin{aligned} A &= pV_2; \\ l &= p(v_1 + v_2) \\ A &= p(v_1 - v_2) \\ A &= p(v_2 - v_1) \\ A &= pV_1 \end{aligned}$$

157 Hansı halda istiliyin işarəsi mənfə götürülür?

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

158 Hansı halda istiliyin işarəsi müsbət götürülür?

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

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

$$\begin{aligned} E_c &= \frac{J_y}{2J_y} + \frac{3\Delta T}{T_2 - T_1} \\ E_c &= \frac{3\Delta J_y}{J_y} + \frac{\Delta(\Delta y)}{2\Delta y} + \frac{2\Delta T}{T_2 + T_1} \\ E_c &= \frac{\Delta J_y}{J_y} + \frac{\Delta(\Delta y)}{\Delta y} + \frac{2\Delta T}{T_2 - T_1} \\ E_c &= \frac{\Delta J_y}{J_y} + \frac{3\Delta T}{T_2 - T_1} \\ E_c &= \frac{J_y}{2J_y} - \frac{3\Delta T}{T_2 - T_1} \end{aligned}$$

160 İzobarik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$\begin{aligned} Q &= c_p T \\ Q &= c_v (T_2 - T_1); \\ Q &= (c_p - c_v)T \\ Q &= c_v T \\ Q &= c_p (T_2 - T_1) \end{aligned}$$

161 İzoxorik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$\begin{aligned} Q &= c_p (T_2 - T_1) \\ Q &= c_v (T_2 - T_1); \\ Q &= (c_p - c_v)T \end{aligned}$$

$$\alpha = c_p \cdot T$$

$$\alpha = c_v \cdot T$$

162 İzotermik prosesin işini hansı ifadə vasitəsilə hesablamaq olar?

$$A = P v dv;$$

$$A = (v + P)dv ;$$

$$A = (v - P)dv$$

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

$$A = P (v_2 - v_1) ;$$

163 İzoxorik proseslər üçün termodinamikanın I qanununun ifadəsi hansıdır?

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

$$dq = dU + dl ;$$

$$dq = dU - dl ;$$

$$dq = dU ;$$

$$dq = dl ;$$

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

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

165 Hansı termodinamik prosesdə dq=du olur

- izoxorik;
izobatik;
politropik
adiabatik;
izotermik;

166 İzoxorik prosesdə əyişən parametrlər arasındakı asılılıq hansı düsturla hesablanır?

$$\frac{p_2}{p_1} = \frac{T_2}{T_1}$$

$$\frac{p_2}{p_1} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$\frac{p_1}{p_2} = \frac{T_2}{T_1}$$

$$\frac{p_2}{p_1} = \frac{T_1}{T_2}$$

$$\frac{p_2}{p_1} = \frac{T_2}{T_1}$$

167 Entalpiya üçün bu düsturlardan doğrudur?

$$i = (C_p - R)T$$

$$i = (C_p + R)T$$

$$i = C_v \cdot T$$

$$i = C_p \cdot T$$

$$i = (C_p + C_v)T$$

168 Entalpiya üçün bu düsturlardan hansı doğrudur?

$$i = U + C_p \cdot T$$

$$i = U + P v$$

$$i = U - P v$$

$$i = P v - U$$

$$i = U + C_v T$$

169 Entalpiyanın ölçü vahidi hansıdır?

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

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

$$\frac{J \cdot C}{K q}$$

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

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

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

$$i_u U = C_v \cdot T$$

$$i_u U = C_v (T_2 - T_1)$$

$$i_u U = C_p (T_2 - T_1)$$

$$i_u U = C_p (T_1 - T_2)$$

$\Delta U = C_p \cdot T$

171 Pv koordinat sisteminde izoxorik prosesin tənliyi necə ifadə olunur?

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

172 İzobarik prosesdə dəyişən parametrlər arasındakı asılılıq hansı düsturla hesablanır?

- ☐ $\frac{P_2}{P_1} = \frac{T_2}{T_1}$
- ☐ $\frac{P_2}{P_1} = \frac{R_2}{R_1}$
- ☐ $\Delta U = C_p (T_2 - T_1)$
- ☐ $\frac{P_2}{P_1} = \frac{T_1}{T_2}$
- ☒ $\frac{P_2}{P_1} = \frac{T_2}{T_1}$

173 Pv koordinat sisteminde izobarik prosesin tənliyi necə ifadə olunur?

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

174 Hansı termodinamik prosesdə istilik tamamilə daxili enerjinin əyişməsinə sərf olunur?

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

175 İzoxorik proseslər üçün termodinamikanın I-qanunun ifadəsi hansıdır?

- ☒ $dq = dl + \frac{dV}{2}$
 - ☐ $q = dU$
 - ☐ $q = dU - dl$
 - ☐ $q = dU + dl$
- 67d.JPG

176 Hansı termodinamik prosesdə q=1 olur?

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

177 bərk cismin xüsusi istilik tutumu nədən asılıdır?

- ☐ qızdırılmadan
- ☐ həcmdən
- ☒ havadan
- ☐ temperaturdan
- ☐ təzyiqdən

178 termodinamika kursunda hansı istilik maşınlarından bəhs olunur?

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

179 təzyiqi ölçmək üçün əsas hansı cihazdan istifadə olunur?

- ☐ psixrometr
- ☐ ampermetr
- ☐ voltmetr
- ☒ monometr
- ☐ termometr

180 Hansı termodinamik prosedə $T^n P^{1-n} = const$ olur?

- ☐ izoxorik;
- ☒ adiabatik;

15.05.2017

- izotermik;
- izobarik;
- politropik;

181 Hansı termodinamik prosesdə $T V^{k-1} = const$ olur?

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

182 Hansı termodinamik prosesdə iş daxili enerjinin dəyişməsi hesabına görülür?

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

183 Hansı termodinamik prosesdə $q=0$ olur?

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

184 Hansı termodinamik prosesdə $l=R$ olur?

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

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

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

186 İzobarik prosesdə iş hansı düstur ilə hesablanır?

$$s = R(p_2 - p_1)$$

$$s = P(p_2 - p_1)$$

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

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

$$s = (v + P)dv$$

187 İzoxorik prosesdə istilik hansı düstur ilə hesablanır?

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

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

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

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

$$q = C_v \cdot T$$

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

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

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

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

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

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

189 Adiabatik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

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

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

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

$$s = k(p_1 v_1 + p_2 v_2);$$

$$s = k(p_1 v_1 - p_2 v_2);$$

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

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

191 Hansı termodinamik prosesde $Tv^{\kappa-1} = const$ olur?

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

192 İzotermik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

- $\epsilon = RTv_2$
- $l = RT \frac{v_1}{v_2}$;
- $l = RT \ln \frac{v_2}{v_1}$;
- $l = RTv_1v_2$;
- $\epsilon = RTv_1$;

193 İzotermik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

- $q = RT \ln \frac{v_2}{v_1}$;
- $q = RTv_1$;
- $q = RTv_2$
- $q = RTv_1v_2$;
- $q = RT \ln \frac{v_1}{v_2}$;

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

$$\begin{aligned} \dot{E}_x &= \frac{\Delta m}{m} - \frac{2\Delta T}{T_2 + T_1} \\ E_x &= \frac{3\Delta T}{T_2 - T_1} + \frac{\Delta m}{T} \\ E_x &= \frac{2\Delta m}{m} - \frac{\Delta T}{T_2 - T_1} \\ \dot{E}_x &= \frac{2\Delta T}{T_2 + T_1} + \frac{\Delta m}{T} \\ \bullet \dot{E}_x &= \frac{\Delta m}{m} + \frac{2\Delta T}{T_2 - T_1} \end{aligned}$$

195 İzotermik proseslər üçün termodinamikanın I qanunun ifadəsi hansıdır?

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

196 İzobarik prosesdə cismə verilən istilik miqdarını necə tapmaq olar?

- $q_p = v dP$;
- $q = v dP$
- $q = C_v dt$;
- $q_p = C_p dT$;
- $q_p = P dv$;

197 Hansı termodinamik prosesin işi sıfıra bərabərdir?

- adiabatik
- politropik
- izoxorik
- izotermik
- izobarik

198 Hansı termodinamik prosesin daxili enerji dəyişməsi sıfıra bərabərdir?

- politropik
- izotermik
- izoxorik
- izobarik
- adiabatik

199 İzotermik prosesdə dəyişən parametrlər arasındakı asılılıq hansı düsturla tapılır?

$$\begin{aligned} \frac{p_2}{p_1} &= \frac{R_2}{R_1} \\ \frac{p_2}{p_1} &= \frac{T_2}{T_1} \\ \bullet p_1 &= C_p (T_2 - T_1) \\ \frac{p_2}{p_1} &= \frac{T_2}{T_1} \\ \frac{p_2}{p_1} &= \frac{T_1}{T_2} \end{aligned}$$

200 Pv koordinat sisteminə izotermik prosesin tənliyi hansıdır?

- $p v^k = const$;
- $p v = const$
- $p^{-1} = const$;

$$\rho^{\gamma} \mathbf{v}^{\eta} = const;$$
$$= const;$$

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

$$R = \frac{2P dV}{dT}$$
$$R = \frac{dV}{dT}$$
$$R = \frac{4P dV}{dT}$$
$$R = \frac{3P dV}{dT}$$
$$R = \frac{PdV}{dT}$$

202 havanın fiziki halının öyrənilməsi ilə hansı elm məşğul olur?

- kimya elmi
- fizika elmi
- metereologiya elmi
- astronomiya elmi
- biologiya elmi

203 Hansı termodinamik prosesdə daxili enerji dəyişmir?

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

204 Hansı termodinamik prosesdə iş görülür?

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

205 Hansı termodinamik prosesdə istilik verilmir?

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

206 Hansı termodinamik prosesdə istilik tamamilə işə çevrilir?

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

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

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

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

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

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

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

210 İzotermik proses p-v diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

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

211 İzobarik proses p-v diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

- hiperbola;
- parabola;
- məli düz xətt;
- üfqi düz xətt;
- şaquli düz xətt;

212 Politropik prosesin hansı qiymətində adiabatik proses alınır?

- n=1
- n=0;
- n=1;
- n=k;
- n = ∞ ;

213 . Adiabatik proses p-v diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

- düz xəttlə
- bərabəryanlı olmayan hiperbola ilə;

15.05.2017

paravola ilə;
loqarifmik xəttlə;
bərabəryanlı hiperpola ilə;

214 İzobarik prosesdə qaza verilən istilik miqdarını necə tapmaq olar?

$$q = C_V dT$$

$$q = C_P dT;$$

$$q = \nu dP$$

$$q = C_V dP$$

$$q = P d\nu$$

215 İzotermik proseslər üçün termodinamikanın birinci qanununun ifadəsi hansıdır?

$$q = dU - dl$$

$$q = dl$$

$$dq = dl + \frac{d\nu}{2}$$

$$q = dU$$

$$q = dU + dl$$

216 İzotermik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

$$l = (\nu + P)d\nu,$$

$$l = RT \ln \frac{\nu_2}{\nu_1};$$

$$l = \frac{RT_1}{k-1} \left[1 - \left(\frac{\nu_1}{\nu_2} \right)^{k-1} \right]$$

$$l = P(\nu_2 - \nu_1);$$

$$l = R(T_2 - T_1);$$

217 İzobarik proseslər üçün termodinamikanın birinci qanununun ifadəsi hansıdır?

$$q = dl - dU$$

$$q = dU + dl$$

$$q = dU - dl$$

$$q = dU$$

$$q = dl$$

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

$$K = \frac{C_V}{C_P}$$

$$K = \frac{3C_P}{C_V}$$

$$K = \frac{2C_P}{C_V}$$

$$K = \frac{C_P}{C_V}$$

$$K = \frac{C_V - C_P}{C_V}$$

219 Politrop göstəricisini hansı ifadə ilə təyin etmək olar?

$$n = \frac{C - C_P}{C - C_V};$$

$$n = \frac{C - C_V}{C - C_P};$$

$$n = \frac{C + C_P}{C - C_V};$$

$$n = \frac{C - C_P}{C + C_V};$$

$$n = \frac{C + C_P}{C + C_V};$$

220 Adiabatik prosesin tənliyi hansıdır?

$$\kappa v = RT^2;$$

$$\kappa v^3 = KT;$$

$$\kappa v^k = 0$$

$$P \rho^{\frac{C_V}{C_P}} = 0;$$

$$P v^k = \text{const};$$

221 Adiabatik proses üçün politrop göstəricisi nəyə bərabərdir?

$$\kappa = C_P$$

15.05.2017

- ☐ n = 0 ;
- ☐ n = 1 ;
- ☐ n = ∞ ;
- ☒ n = k ;

222 Politropik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

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

223 Politropik prosesin tənliyi hansıdır?

- ☐ $P v^{\frac{1}{n-1}} = const$
- ☒ $P v^n = const$;
- ☐ $P v^k = const$;
- ☐ $P v^n = const$;
- ☐ $P v^{n-1} = const$;

224 Adiabatik prosesinin işi hansı düstur ilə hesablanır?

- ☐ $\epsilon = R(T_1 - T_2)$;
- ☒ $\epsilon = C_u(T_1 - T_2)$;
- ☐ $\epsilon = C_p(T_1 - T_2)$;
- ☐ $l = C_u(T_2 - T_1)$;
- ☐ $\epsilon = C_p(T_2 - T_1)$;

225 İki atomlu qazlar üçün adiabata göstəricinin qiyməti neçədir?

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

226 Bir atomlu qazlar üçün adiabata göstəricinin qiyməti neçədir?

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

227 Adiabata göstərici hansı hərf ilə işarə olunur?

- ☒ k
- ☐ n
- ☐ c
- ☐ p
- ☐ i

228 Pv koordinat sisteminə adiabatik prosesinin tənliyi necə ifadə olunur?

- ☐ $P v^n = const$;
- ☐ $P v = const$;
- ☒ $P v^k = const$;
- ☐ $P v = const$;
- ☐ $P v = const$

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

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

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

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

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

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

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

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

izobarik proses;

233 Otto tsiklini xarakterizə edən əsas kəmiyyəti göstərin:

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

234 Dizel tsiklinə yanma hansı proses üzrə qədər?

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

235 ən böyük faydalı iş əmsalı olan tsikli göstərin:

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

236 İzobarik proses Ts diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

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

237 İzotermik proses Ts diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

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

238 Nə üçün Ts diaqramı istilik diaqramı adlanır?

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

239 Termodinamikanın ikinci qanununun əsas müddəəsi nədir?

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

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

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

●

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

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

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

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

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

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

●

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

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

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

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

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

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

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

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

15.05.2017

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

243 Hansı termodinamik prosedə q = 0 olur?

- adiabatik
- izotermik
- izoxorik
- izobarik
- politropik

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

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

245 Daxili yanma mühərriklərinin termodinamik tsiklinin sıxma dərəcəsinə göstərin.

$$\varepsilon = S_1/S_2$$
$$\varepsilon = T_1/T_2;$$
$$\varepsilon = P_1/P_2;$$
$$\varepsilon = v_1/v_2;$$
$$\varepsilon = q_1/q_2;$$

246 İdeal qaz üçün entropiyanın ifadəsi hansıdır?

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

247 Karno tsikli üçün gətirilmiş istilik ifadəsini göstərin:

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

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

$$\varepsilon = q_1/\ell$$
$$\varepsilon = \frac{q_2}{\ell};$$
$$\varepsilon = \frac{\ell}{q_2}$$
$$\varepsilon = \frac{\ell}{q_1};$$
$$\varepsilon = \frac{q_1}{\ell};$$

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

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

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

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

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

- istilik temperaturun azalması istiqamətinə verilir;
- istilik maşınları tək;amil deyil;
- istilik maşınlarının tsikllərində əks proseslər var
- ...çünki $q_1 > q_2$ olur;
- istilik itkisi ləbəddür;

252 Termodinamikanın II qanununun diferensial ifadəsinin göstərin ?

- ☒ $q = Tds$;
- ☐ $q = Udp$;
- ☐ $q = Tdp$;
- ☐ $q = TdU$;
- ☐ $q = pdU$

253 Dizel tsiklində hansı yanacaq istifadə olunur?

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

254 Otto tsiklində hansı yanacaq istifadə olunur?

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

255 Politropik prosesin istilik tutumu hansı halda sonsuzluğa bərabər olur?

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

256 Politropik prosesin istilik tutumu hansı halda sıfıra bərabər olur?

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

257 Politropik prosesin istilik tutumu hansı halda mənfə qiymət alır?

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

258 n=+- olanda politropa hansı əsas termodinamiki proseslə üst-üstə düşür?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

265 silindirik qabda qazın kütləsinin dəyişməsi hansı düsturla təyin edilir?

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

$$\eta_m = m_{1stl} - 2m_{2stl}$$
$$\eta_{m1sil} - S_{2stl}$$

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

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

267 Qaz turbin qurğularının termodinamik tsikllərində istilik hansı proseslərdə verilir?

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

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

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

269 mayenin hərəkət rejimi neçə növ olur?

- 5
- 4
- 1
- 2
- 3

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

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

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

$$\mu = P_1 P_2$$
$$\mu = P_1 \cdot P_2;$$
$$\mu = P_2 / P_1;$$
$$\mu = P_1 / P_2;$$
$$\mu = P_2 \cdot P_1;$$

272 Trinkler tsiklində alınan istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$q_2 = C_p (T_3 - T_1);$$
$$q_2 = C_p (T_3 - T_2);$$
$$q_2 = C_p (T_1 + T_2);$$
$$q_2 = C_p (T_1 + T_3);$$
$$q_2 = C_p (T_3 - T_1)$$

273 Dizel tsiklində verilən istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$q_1 = C_p (T_1 - T_2)$$
$$q_1 = C_p (T_2 - T_1);$$
$$q_1 = C_p (T_3 - T_2);$$
$$q_1 = C_p (T_1 - T_2);$$
$$q_1 = C_p (T_3 - T_2);$$

274 Dizel tsiklində alınan istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$q_2 = C_p (T_1 - T_4)$$
$$q_2 = C_p (T_1 + T_4);$$
$$q_2 = C_p (T_4 - T_1);$$
$$q_2 = C_p (T_4 - T_1);$$
$$q_2 = C_p (T_1 + T_4);$$

275 Otto tsiklində verilən istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$q_1 = C_p (T_3 - T_2);$$
$$q_1 = C_p (T_3 - T_2);$$
$$q_1 = C_p (T_1 - T_2)$$
$$q_1 = C_p (T_2 - T_1);$$
$$q_1 = C_p (T_2 - T_1);$$

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

$$\eta_t = 1 - \frac{T_2}{T_1}$$
$$\eta_t = 1 - \frac{T_1}{T_2}$$
$$\eta_t = 1 + \frac{T_2}{T_1}$$
$$\eta_t = 1 - \frac{Q_1}{Q_2}$$

277 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

278 Politropa prosesinin istilik tutumu hansı düstur ilə təyin olunur?

- $C_n = C_v \frac{n-1}{n-k}$
- ☒

 $C_n = C_v \frac{n-k}{n-1}$
- $C_n = C_v \frac{k-n}{1-n}$
- $C_n = C_p \frac{n-1}{n-k}$
- $C_n = C_p \frac{n-k}{n-1}$

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

- $\dot{Q} = a(T_n + T_c)F \quad \forall t$
- ☒

 $\dot{Q} = a(T_n - T_c)F \quad \forall t$
- $\dot{Q} = 3a(T_n + T_c)F \quad \forall t$
- $\dot{Q} = a(T_n - T_c) \quad \forall t$
- $\dot{Q} = 2a(T_n + T_c)F \quad \forall t$

280 Qaz turbin qurğularında həcmnin əvvəlcədən genişlənmə dərəcəsi necə hesablanır?

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

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

281 Qaz turbin qurğularında təzyiqin izoxorik yüksəlmə dərəcəsi necə hesablanır?

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

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

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

- ☒

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

283 Otto tsiklinin adiabatik genişlənmə dərəcəsini göstərin:

- $\rho' = v_3 \cdot v_4$
- ☒

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

284 Otto tsiklinə təzyiqin yüksəlmə dərəcəsini göstərin:

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

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

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

- ☐ istilik dərəcəsindən
- ☐ nəmlik dərəcəsindən
- ☐ şüalanma dərəcəsindən
- ☐ qaynama dərəcəsindən
- ☒

quruluq dərəcəsindən

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

- 5
- 1
- 2
- ☒

3

287 Nəm doymuş buxar nədir?

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

288 Quruluq dərəcəsi nədir?

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

289 Qızışmış buxar nədir?

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

290 Quru doymuş buxar nədir?

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

291 Nəm buxarın parametrlərini təyin edən əsas kəmiyyət hansıdır?

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

292 Su buxarının quruluq dərəcəsi hansı hədlərdə dəyişə bilər?

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

293 Maddənin hansı halında hər üç faza eyni zamanda olur?

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

294 Maddənin hansı halında sıxlıq daha böyük olur?

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

295 Doymuş mayenin qaynama temperaturu hansı parametrdən asılıdır?

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

296 Termodinamikanın ikinci qanununun əsas müddəəsi nədir?

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

297 Entropiya ifadəsini ilk dəfə hansı alim daxil etmişdir?

- Kamo
Klapeyron
Van-Der-Vaals
Lomonosov
- Klauzius

298 Entropiyanın ölçü vahidi hansıdır?

$$\frac{K\mathcal{C}}{Kmol}$$
$$\frac{J\mathcal{C}}{kg}$$
$$\frac{K\mathcal{C}}{Kmol \cdot K}$$

- $\frac{K\mathcal{C}}{kg \cdot K}$

$$\frac{J\mathcal{C}}{m^3K}$$

299 əks Karno tsiklinin soyutma əmsalı nədən asılı deyildir?

- soyudulan mühitdən alınan istiliyin miqdarından
soyudulan mühitin temperaturundan
istilik mənbəyinin temperaturundan
- işçi cismin xassələrindən
istilik mənbəyinə ötürülən istiliyin miqdarından

300 əks Karno tsiklinin soyutma əmsalı hansı ifadə vasitəsilə tapılır?

$$\epsilon_{-} = q_1 - q_2$$

15.05.2017

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

301 Hansı maye doymuş maye adlanır?

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

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

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

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

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

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

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

305 Otaq temperaturunda suyun qaynaması üçün nə etmək lazımdır?

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

306 Su buxarının diaqramında izobarik – izotermik proseslər harada baş verir?

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

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

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

308 Hansı prosesdə entropiya sabit qalır?

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

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

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

310 İzobarik proses TS diaqramında hansı əyri ilə təsvir olunur?

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

311 Entropiya dəyişməsi nədən asılıdır?

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

312 Nəm havanın nəm tutumu hansı düstur ilə tapılır?

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

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

313 yanacağın yanma istiliyi neçə qrupa ayrılır?

- 2
- 1
- 5
- 4
- 3

314 xarici şəraitdən asılı olaraq yanacağın nəmliyi neçə qrupa bölünür?

- 2
- 3
- 4
- 5
- 1

315 qaynama temperaturu əsas nədən asılı olaraq dəyişir?

- həcmdən
- təzyiqdən
- istilik tutumundan
- temperaturdan
- kütlədən

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

$$q_1 = - \lambda / \sigma (t_1 - t_2)$$
$$q_1 = \sigma (t_1 - t_2) ;$$
$$q = \frac{1}{\sigma} (t_1 + t_2) ;$$

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

$$q_1 = \lambda \sigma (t_1 + t_2) ;$$

317 İstilikkeçirmə əmsalının temperaturdan aslı olaraq dəyişməsi hansı ifadə ilə göstərilir?

$$\lambda_{\tau} = \lambda_0 (1 + 2bt)$$
$$\lambda_{\tau} = \lambda_0 (1 - \frac{b}{2} t);$$

- $\lambda_{\tau} = \lambda_0 (1 + bt);$

$$\lambda_{\tau} = \lambda_0 (1 - bt);$$
$$\lambda_{\tau} = \lambda_0 (1 + \frac{b}{2} t);$$

318 İstilikkeçirmə əmsalının ölçü vahidi nədir?

$$\frac{W}{K}$$
$$\frac{W}{m^2} ;$$
$$\frac{W}{m \cdot s \Delta t} ;$$

- $\frac{W}{m \cdot K} ;$

$$\frac{W}{m^2 K} ;$$

319 İstilik seli sıxlığının ölçü vahidini göstərin:

$$\frac{W}{K}$$
$$\frac{W}{m^2} ;$$
$$\frac{W}{m^2 K} ;$$

- $\frac{W}{m^2} ;$

$$\frac{W}{m^2 K} ;$$

320 İkiölçülü qərarlaşmış temperatur sahəsinin ifadəsini göstərin:

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

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

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

321 Birölçülü qərarlaşmamış temperatur sahəsi ifadəsini göstərin:

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

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

322 İd diaqramında qurutma prosesi hansı proseslə təsvir olunur?

$$S = const$$

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

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

- ☐ 120
- ☒ 270
- ☐ 135
- ☐ 90
- ☐ 45

324 Nəm havanın entalpiyası hansı düstur ilə hesablanır?

- ☐ $x = t + (2490 - 1,97t)d$
- ☒ $x = t + (2490 + 1,97t)d$
- ☐ $x = t + (2490 + 1,97d)t$
- ☐ $x = t + (2590 + 1,97t)d$
- ☐ $x = t + (2590 + 1,97d)t$

325 Nəm havanın qaz sabiti hansı düstur ilə hesablanır?

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

326 İstiliyi ən yaxşı keçirən metal hansıdır?

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

327 Çox qatlı silindirik divarda temperatur necə paylanır?

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

328 Silindirik divarda temperatur necə paylanır?

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

329 Silindirik divarda istilik hansı qanunla verilir?

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

330 Çoxqatlı müstəvi divarda temperatur necə dəyişir?

- ☐ əyri xətt;
- ☐ düz xətt;
- ☐ yüksələn xətt
- ☐ monoton xətt;
- ☒ sinuq xətt;

331 Müstəvi divardan istilik keçdikdə temperatur sahəsi necə dəyişir?

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

332 Aşağıdakı ifadələrdən hansı yastı divarın termiki müqaviməti adlanır?

- ☐ $\frac{1}{\alpha}$
- ☐ $\frac{1}{\beta}$
- ☒ $\frac{1}{\lambda}$
- ☐ $\frac{1}{\mu}$
- ☐ $\frac{\lambda}{\delta}$

333 İstilikötürmənin zəiflədilməsi üçün nə etmək lazımdır?

- ☐ istilikvermənin termiki müqavimətini azaltmaq
- ☒ istilikkeçiriminin termiki müqavimətini artırmaq
- ☐ istilikötürmənin termiki müqavimətini artırmaq
- ☐ istilikötürmənin termiki müqavimətini azaltmaq

- istilikvermənin termiki müqavimətini artırmaq
- 334 İstilikötürməni intensivləşdirmək üçün nə etmək lazımdır?
- istilikkeçimənin termiki müqavimətini artırmaq
istilikvermənin termiki müqavimətini artırmaq
istilikötürmənin termiki müqavimətini artırmaq
istilikvermənin termiki müqavimətini azaltmaq
☒ istilikötürmənin termiki müqavimətini azaltmaq
- 335 Sabit təzyiqdə 1kq doymuş mayeni quru doymuş buxara keçirtmək üçün tələb olunan istiliyin miqdarı nəyə deyilir?
- nəm buxar istiliyi
qızışma istiliyi
☒ buxarlanma istiliyi
gizli buxarlanma istiliyi
doymuş maye istiliyi

336 Nəm buxarın halını təyin edən əsas kəmiyyət hansıdır?

- sıxlıq
☒ quruluq dərəcəsi
xüsusi həcm
təzyiq
temperatur
- 337 Su buxarı diaqramında su buxarının izobarik-izotermik prosesi harada baş verir?
- maye sahəsində
buz sahəsində
☒ nəm buxar sahəsində
qızışmış buxar sahəsində
kritik nöqtə sahəsində

338 100C-dən aşağı temperaturlarda suyun qaynaması üçün nə etmək lazımdır?

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

339 Quruluq dərəcəsi hansı hədlərdə dəyişə bilər?

- ☐ $l + 0,5$
☒ heç dəyişməz
☐ $0 + l$
☐ $0,5 + l$
☐ $0 + 0,5$

340 İstiliyi ən pis keçirən maddə hansıdır?

- penoplast;
asbest;
neft;
☒ qaz
su;

341 Termiki müqavimətin ölçü vahidi nədir?

- $\frac{1}{W}$;
☒ $\frac{t^2}{W}$;
 $\frac{t}{mK}$
 $t \cdot m$;
 $\frac{t}{W}$;

342 $\lambda = \text{const}$ olduqda silindrik divarda temperaturun paylanma qanunun ifadəsini göstərin:

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

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

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

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

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

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

- $$Q = \frac{\pi \ell}{2\lambda \ln \frac{d_2}{d_1}}$$

$$Q = \frac{2\pi \lambda}{\ell \ln \frac{d_2}{d_1}};$$

$$Q = \frac{2\pi \lambda \ell}{\ln \frac{d_2}{d_1}};$$

$$Q = \frac{2\pi \ell}{\ln \frac{d_2}{d_1}}.$$

15.05.2017

$$\gamma = - \frac{\partial_1}{\partial_2} ;$$

$$\bullet \quad Q = \frac{2\pi\lambda\ell}{\partial_1} ;$$

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

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

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

$$\bullet \quad q = \frac{t_1 - t_{n+1}}{\delta} ;$$

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

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

345 İstilik müqavimətinin ölçü vahidini göstərin:

$$\frac{Jt}{mK}$$

$$\frac{Jt}{m^2K} ;$$

$$\bullet \quad \frac{J^2K}{Jt} ;$$

$$\frac{J^2K}{C} ;$$

$$\frac{C}{Jt^2} ;$$

346 Qızışmış buxarın entropiyası hansı düstur ilə hesablanır?

$$S = S' + \int_{T_3}^T \frac{C_v dT}{T}$$

$$S = S'' + \int_{T_3}^T \frac{C_v dT}{T}$$

$$\bullet \quad S = S'' + \int_{T_3}^T \frac{C_p dT}{T}$$

$$S = S' + \int_{T_3}^T \frac{C_p dT}{T}$$

$$S = S'' + \int_{T_3}^T \frac{dT}{T}$$

347 Quru doymuş buxarın entropiyası hansı düstur ilə hesablanır?

$$S^* = S' + \frac{r}{q}$$

$$S^* = S' - \frac{r}{T_s} ;$$

$$S^* = S' + \frac{r}{T_s \cdot x}$$

$$\bullet \quad S^* = S' + \frac{r}{T_s} ;$$

$$S^* = S' + \frac{T_s}{r} ;$$

348 Nəm buxarın xüsusi həcmi hansı düstur ilə tapılır?

$$v_x = v''x + (1+x)v'$$

$$\bullet \quad v_x = v''x + (1-x)v'$$

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

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

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

349 Bu düsturlardan hansı Van-der-Vaals tənliyidir?

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

$$\sqrt{P-b}(v+a) = RT$$

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

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

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

350 $\lambda = \text{const}$ olduqda yastı divarda temperaturun paylanma qanununun ifadəsini göstərin:

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

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

351 İstilikvermə əmsalı hansı düsturla təyin edilir?

$$\alpha = T^d ;$$

$$q = \lambda \text{grad} t ;$$

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

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

352 Sərbəst konveksiya daha çox hansı kəmiyyətlə xarakterizə olunur?

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

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

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

354 Vahid səthdən vahid zamanda keçən istiliyin miqdarı nəyə deyilir?

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

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

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

356 buxarın kondensatlaşması neçə növ olur?

- beş
- bir
- iki
- üç
- dörd

357 istilikvermə prosesinə təsir göstərən mayenin hərəkəti neçə növ olur?

- 4
- 2
- 1
- 3
- 5

358 Mayelər üçün istilikkeçirmə əmsalı və sıxlıq təzyiqlə necə mütənasibdir?

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

359 Mayelər üçün istilikkeçirmə əmsalı və sıxlıq temperaturla necə mütənasibdir?

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

360 Hansı cisimdə istilik konvensiya və toxunma ilə verilir?

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

361 Konvensiya ilə istilikvermənin neçə növü var?

- bir
- iki;
- üç;
- dörd;
- beş;

362 Konvektiv istilik vermə hansı tənliklə ifadə olunur?

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

363 Cismnin şüanı keçirmə qabiliyyəti üçün bu ifadələrdən hansı düzgündür?

$$\epsilon_A$$

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

364 Şüanı əks etdirmə qabiliyyəti üçün bu ifadələrdən hansı doğrudur?

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

365 Cismın şüa udma qabiliyyəti üçün ifadələrdən hansı düzgündür?

$\frac{\overline{Q_R}}{Q_A};$
 $\frac{\overline{Q_A}}{Q_\tau};$
 $\frac{\overline{Q_R}}{Q_\tau};$
 $\frac{\overline{Q}}{Q_\tau};$
 $\frac{\overline{Q_A}}{Q_R};$

366 Reynolds kriteriyasının laminar rejimə uyğun gələn qiymətini göstərin.

$Re > 10^4;$
 $Re \leq 2320$
 $Re \leq 220$
 $Re > 2320$
 $2320 < Re < 10^4;$

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

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

368 İstilik mayedən səthə verildikdə istilikvermənin düsturu necə yazılır?

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

369 İstilik səthdən mayeyə verildikdə istilikvermənin düsturu necə yazılır?

$q = k(t_s - t_m);$
 $q = \alpha(t_{m1} - t_{m2});$
 $q = \alpha(t_s - t_m);$
 $q = -\lambda \frac{\partial \theta}{\partial n};$
 $q = k(t_{m1} - t_{m2});$

370 İstilikvermənin əsas qanunu Nyuton qanunu hansıdır?

$q = kF(t_m - t_c) \cdot \tau;$

☒ $\alpha^F(t_m - t_s) \cdot \tau;$

☐ $\alpha^F(t_m - t_s)$

☐ $K^F(t_m - t_s);$

☐ $\lambda^F(t_m - t_s) \cdot \tau;$

371 İstilikvermə əmsalının ölçü vahidi necədir?

☒ $\frac{Vt}{m^2}$

☐ $\frac{m^2 \cdot K}{Vt}$

☐ $\frac{m \cdot K}{Vt}$

☐ $\frac{kq \cdot K}{Vt}$

☐ $\frac{kq \cdot san}{Vt}$

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

☒ $t_x = t_l - \frac{q_l}{2\pi\lambda\tau} \ln \frac{r_l}{r_x}$

☐ $t_x = t_l - \frac{Q}{2\pi\lambda\tau} \ln \frac{r_x}{r_l}$

☐ $t_x = t_l + \frac{Q}{2\pi\lambda\tau} \ln \frac{r_x}{r_l}$

☐ $t_x = t_l - \frac{Q}{2\pi\lambda\tau} \ln \frac{r_x}{r_l}$

☐ $t_x = t_l - \frac{q_l}{2\pi\lambda\tau} \ln \frac{r_x}{r_l}$

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

☐ $\dot{N} = 2N_{sual} - N_k + N_{itgi} \quad \text{vt}$

☒ $\dot{N} = N_{sual} + N_k + N_{itgi} \quad \text{vt}$

☐ $\dot{N} = N_{sual} + N_k - N_{itgi} \quad \text{vt}$

☐ $\dot{N} = N_{sual} - N_k + 2N_{itgi} \quad \text{vt}$

☐ $\dot{N} = 3N_{sual} + N_k + N_{itgi} \quad \text{vt}$

374 Şüalanma şiddətinin ölçü vahidini göstərin:

☐ $\frac{Vt}{m \cdot mkm};$

☐ $\frac{Jt}{m^2};$

☐ $\frac{C}{m^2mkm}$

☐ $\frac{C}{m^2mkm};$

☒ $\frac{Vt}{m^2 \cdot mkm};$

375 Şüalanma qabiliyyətinin ölçü vahidini göstərin:

☐ $\frac{Vt}{m \cdot K};$

☒ $\frac{Jt}{m^2};$

☐ $\frac{C}{m^2 \cdot K}$

☐ $\frac{Vt}{m^2K};$

☐ $\frac{C}{m^2};$

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

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

377 Hansı cisim boz cisim adlanır?

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

378 Şüa enerjisinin ümumi enerji balansı tənliyini göstərin:

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

379 Hansı cisimdə istilik konveksiya və şüalanma ilə verilir?

- boşluq
- metal;

- izolə materialı;
- inşaat materialı;
- çoxatomlu qaz;

380 Furye qanunun düsturu hansıdır?

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

381 İstilikkeçirmə əmsalının ölçü vahidi necədir?

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

382 Qazlarda temperatur artdıqda hansı xassənin qiyməti azalır?

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

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

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

384 Müstəvi divarda daxili istilik mənbəyi olduqda temperatur necə paylanır?

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

385 Temperatur qradientinin ölçü vahidi necədir?

- $\frac{..}{m}$
- $\frac{..}{m}$
- $\frac{..}{m^2}$
- $\frac{..}{m^2}$

$\frac{kq}{m}$

386 Temperatur qradienti hansı düsturla ifadə olunur?

$$\lim_{\Delta n \rightarrow 0} \frac{\Delta n}{\Delta t}$$
$$\frac{\sqrt{n}}{dt}$$
$$\lim_{\Delta n \rightarrow 0} \frac{\Delta t}{\Delta i}$$
$$\frac{\partial}{\partial n}$$
$$grad \frac{\partial}{\partial n}$$

387 Xüsusi istilik selinin ölçü vahidi hansıdır?

- $\frac{K \cdot K \cdot C}{m^2 \cdot san}$
- $\frac{K \cdot k \cdot al}{kq}$
- $\frac{K \cdot C}{kq \cdot K}$
- $\frac{.. \cdot C}{san}$
- $\frac{.. \cdot C}{kq}$

388 İstilik selinin ölçü vahidi hansıdır?

$$\frac{.. \cdot C}{san \cdot K \cdot C}$$

$$\frac{\overline{kq \cdot K'}}{\sqrt{\kappa a l}} \\ \frac{kq}{\sqrt{K C}} \\ \frac{m}{\sqrt{san}} \\ \frac{-C}{kq}$$

389 İstilikvermə əmsalı hansı qaynamada ən böyükdür?

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

390 Temperatur keçirmə əmsalının ölçü vahidini göstərin:

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

391 İstilikötürmədə istilik selinin sıxlığının tənzimini göstərin:

$$q=\alpha(t_z-t_m);$$
$$q=\frac{\lambda}{\delta}(t_z-t_m);$$
$$q=\frac{t_z-t_m}{R};$$

$$q=k(t_{m_1}-t_{m_2});$$

$$q=\alpha(t_{m_1}-t_{m_2})$$

392 Biri-birinin içərisinə qoyulmuş iki cisim arasında şüalanma üçün gətirilmiş şüalanma əmsalını göstərin:

$$C=\frac{1}{C_0}\left(\frac{1}{\varepsilon_1}+\left(\frac{1}{\varepsilon_2}-1\right)\frac{F_1}{F_2}\right)^{-1};$$
$$C=C_0\left(\frac{1}{\varepsilon_1}+\left(\frac{1}{\varepsilon_2}-1\right)\frac{F_1}{F_2}\right);$$

$$C=C_0\left(\frac{1}{\varepsilon_1}+\left(\frac{1}{\varepsilon_2}-1\right)\frac{F_1}{F_2}\right)^{-1};$$

$$C=\frac{1}{C_0}\left(\frac{1}{\varepsilon_1}+\left(\frac{1}{\varepsilon_2}-1\right)\frac{F_1}{F_2}\right);$$
$$C=C_0(\varepsilon_1+\left(\varepsilon_2-1\right)\frac{F_1}{F_2})$$

393 İki paralel qoyulmuş müstəvi cisimlər üçün gətirilmiş şüalanma əmsalını göstərin:

$$C=\frac{1}{C_0}\left(\frac{1}{\varepsilon_1}+\frac{1}{\varepsilon_2}-1\right)^{-1};$$
$$C=C_0(\varepsilon_1+\varepsilon_2-1)$$
$$C=\frac{1}{C_0}\cdot\left(\frac{1}{\varepsilon_1}+\frac{1}{\varepsilon_2}-1\right);$$
$$C=C_0\left(\frac{1}{\varepsilon_1}+\frac{1}{\varepsilon_2}-1\right);$$

$$C=C_0\left(\frac{1}{\varepsilon_1}+\frac{1}{\varepsilon_2}-1\right)^{-1};$$

394 Stefan – Boltsman qanununa əsasən mütləq qara cismin şüalanma qabiliyyəti necə ifadə olunur?

$$J_{\text{şua}}=3C_o\left(\frac{T}{100}\right)^4 \quad vt/m^2$$
$$J_{\text{şua}}=2C_o\left(\frac{T}{100}\right)^4 \quad vt/m^2$$
$$J_{\text{şua}}=C_o\left(\frac{2T}{100}\right)^4 \quad vt/m^2$$

$$J_{\text{şua}}=C_o\left(\frac{T}{100}\right)^4 \quad vt/m^2$$

$$J_{\text{şua}}=C_o\left(\frac{3T}{100}\right)^4 \quad vt/m^2$$

395 Şüalanma üçün Lambert qanununu göstərin:

$$dE=\varepsilon C_0\left(\frac{T}{100}\right)^4 d\Omega \cos \varphi;$$
$$dE=\frac{\varepsilon C_0}{\pi}\left(\frac{T}{100}\right)^4 d\Omega \cos \varphi$$
$$dE=\pi C_0\left(\frac{T}{100}\right)^4 d\Omega \cos \varphi;$$

$$dE=\frac{\varepsilon C_0}{\pi}\left(\frac{T}{100}\right)^4 d\Omega \cos \varphi;$$

$$dE=\frac{\varepsilon C_0}{\pi}\left(\frac{T}{100}\right)^4 d\Omega;$$

396 Müxtəlif cisimlər üçün Kirhof düsturunu göstərin:

$$\frac{\gamma}{A}=\varepsilon E_0;$$
$$\omega=E_n;$$

15.05.2017

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

$$\epsilon = \epsilon E_0;$$

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

397 Şüalanma üçün Plank düsturunu göstərin:

$$\rho = \rho_0^{-1} (e^{C_2/\lambda T} - 1)$$

$$\tau = \frac{C_1 \lambda^5}{(e^{C_2/\lambda T} - 1)^5};$$

$$\rho = \frac{C_1}{\lambda^5 (e^{C_2/\lambda T} - 1)};$$

$$\tau = C_1 \lambda^5 (e^{C_2/\lambda T} - 1);$$

$$\tau = C_1 \lambda^{-5} (e^{C_2/\lambda T} - 1);$$

398 Stefan-Bolsman qanununun ifadəsini göstərin:

$$\epsilon = A E_0;$$

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

$$E = \frac{2\pi C}{\lambda^5} (e^{C/T\lambda} - 1)^{-1}$$

$$\epsilon = E_0 dA;$$

$$\epsilon = (1 - A) E_0;$$

399 Aşağıdakı ifadələrdən hansı Vin qanununu göstərir?

$$\epsilon_{\text{max}} \cdot T = 3,7;$$

$$\epsilon_{\text{max}} \cdot T = 2,7 \cdot 10^{-4}$$

$$\epsilon_{\text{max}} \cdot T = 0,3;$$

$$\epsilon_{\text{max}} \cdot T = 2,9 \cdot 10^{-3};$$

$$\epsilon_{\text{max}} \cdot T = 4,6 \cdot 10^{-2};$$

400 İstilik şüalarının dalğa uzunluğu hansı intervalda olur?

$$\epsilon_0 = 4 \cdot 10^{-3} + 4 \cdot 10^{-2} \text{ mkm};$$

$$\epsilon_0 = 20 \cdot 10^3 + 0,4 \cdot 10^{-2} \text{ mkm};$$

$$\epsilon_0 = 0,04 + 400 \text{ mkm};$$

$$\epsilon_0 = 10 \cdot 10^{-3} + 20 \cdot 10^{-3} \text{ mkm}$$

$$\epsilon_0 = 10^{-6} + 20 \cdot 10^{-3} \text{ mkm};$$

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

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

$$E = \frac{dE}{d\lambda};$$

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

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

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

402 İstilikötürmə tənliyini göstərin:

$$Q = \frac{t_2 - t_1}{S} F;$$

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

$$Q = k(t_{m1} + t_{m2}) F$$

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

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

403 İstilikötürmə əmsalının ölçü vahidini göstərin:

$$\frac{\text{V}}{\text{m}^2};$$

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

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

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

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

404 Bu avadanlıqlardan hansı kondensasiyalı elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

- elektrik generatoru
- buxar qazanı
- buxar turbinini
- kondensator
- kompressor

405 əsas mühərrikinin tipinə görə istilik elektrik stansiyası mövcud deyildir?

- dizel
- buxar qaz turbinli
- hidroturbinli
- buxar turbinini

- qaz turbinli

406 Aşağıdakılardan hansı istilik elektrik stansiyasının təsnifatına daxil edilmir?

istifadə edilən yanacağın növünə görə

istehsal etdiyi elektrik enerjisinin paylanmasına görə

xidmət rayonunun və istehlakçıların xarakterinə görə

istehsal etdiyi enerjinin növünə görə

buxarın başlanğıc təzyiqinə görə

407 İstilik elektrik stansiyalarında hansı növ yanacaqdan istifadə edilir?

qaz və mazutdan

üzvi yanacaqlardan

nüvə yanacaqlardan

bərpa olunan enerji mənbəyindən

süni yanacaqlardan

408 Reaktiv turbinlərdə buxarın genişlənməsi harada baş verir?

yalnız gövdədə

həm soplolarda, həm də işçi kütəklərdə

yalnız soplolarda

yalnız işçi kütəklərdə

yalnız işçi çarxlarda

409 Şüalanma ilə bir cisimdən başqa cismə verilən istiliyin miqdarını neçə üsulla azaltmaq olar?

2

1

5

4

3

410 oxşarlıq kriteriyasının əsası neçə tərəf ilə ifadə olunur?

2

1

5

4

3

411 neçə cür birtərəmlik şərti vardır?

3

2

5

1

4

412 Yanma prosesində yanacağın kimyəvi enerjisi hansı enerjiyə çevrilir?

xarici enerjiyə

mexaniki enerjiyə

daxili enerjiyə

istilik enerjisinə

elektrik enerjisinə

413 Dövrü işləyən hansı növ istilikdəyişdiricidir?

dearatorlu

kondensatorlu;

Rekuperativ;

Regenerativ;

qarışdırıcı;

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

beş

bir;

iki;

üç;

dörd;

415 İstilikdəyişdirici aparatların iş prinsipinə görə əsas neçə növü olur?

beş

bir;

iki;

üç;

dörd;

416 İstilikdəyişdiricilərin vəzifələri nədir?

təzyiqi ötürmək

kütləni ötürmək;

istiliyi ötürmək;

hərəkəti ötürmək;

impulsu ötürmək;

417 Nə üçün divar üzərində qabırğalar qoyulur?

ötürülən istiliyi azaltmaq üçün;

səthdən verilən istiliyi azaltmaq üçün

səthdən verilən istiliyi sabit saxlamaq üçün;

ötürülən istiliyi sabitləşdirmək üçün;

ötürülən istiliyi artırmaq üçün;

418 Silindirik divardan ötürülən istilik seli hansı əmsaldən asılıdır?

istilikkeçirmə əmsali;

istilikvermə əmsali;

şüalanma əmsali;

müqavimət əmsali

istilikötürmə əmsali;

419 Cismın üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda tamamilə udulur?

A=2

A=0

A=4

A=1

A=3

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

D=5

n=1

40/69

15.05.2017

- ~ .
D=2
☒ D=3
D=4

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

- Q=QA-QR-QD
Q=QA+QD
☒ Q=QA+QR+QD
Q=QA+QR
Q=QR+QD

422 Su buxarı üçün diaqramı neçə sahəyə bölmək olur?

- 6
☒ 4
5
3
2

423 İdeal qazlar üçün Cp-nin hansı düsturu doğrudur?

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

424 əksaxınlı istilikdəyişdiricidə orta loqarifmik temperaturlar fərqi necə olacaq?

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

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

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

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

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

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

- hərəkət tənliyi;
☒ Furiye tənliyi;
enerji tənliyi
istilik balans tənliyi;
kütlə balans tənliyi;

426 İstilikdəyişdirici aparatlarda orta temperatur necə götürülür?

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

427 ən sadə istilikdəyişdirici aparatın sxemi hansıdır?

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

428 İstilikdəyişdiricidə orta temperaturlar fərqi qrafiki necədir?

- eksponensial;
☒ loqarifmik;
parabolik;
hiperbolik;
asimptotik;

429 Hansı tənlikdən istifadə edilərək çıxan mayelərin kütlə sərfi tapılır?

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

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

- kütlə balansı
istilikvermə;
☒ istilikötürmə ;
Furiye
istilik balans ;

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

15.05.2017

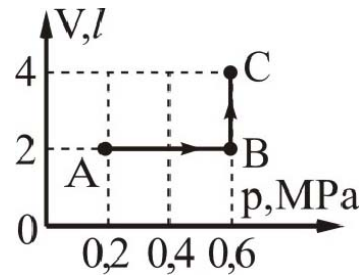
431 İzobar prosədə neonu 120 K qızdıraraq genişləndərək 10 kPa iş görür. Qazın kütləsini tapın. $M_r(\text{Ne}) \approx 20$.

- 350 q
- ☒ 300 q
- 240 q
- 200 q
- 450 q

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

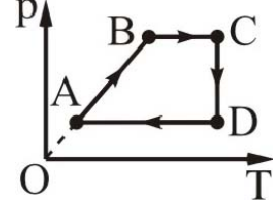
- A'
- A'-Q
- ☒ Q-A'
- Q+A'
- Q

433 Qazın halının dəyişməsi (ABC) şəklində verilir. Bu hissədə qazın işini hesablayın.



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

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



- DA və BC
- BC və CD
- yalnız DA
- yalnız CD
- ☒ CD və DA

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

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

436 Termodinamikada minimal və ya maksimal temperaturalarda gedən bütün dövrə proseslərdən ən böyük f.i.ə-a malik olanı Karno dövrüdür. Bu:

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

437 Termodinamiki proseslər gedişindən asılı olaraq neçə cür olur?

- 4
- 1
- 3
- ☒ 2
- 5

438 Hansı əsas termodinamiki proseslərə aid deyildir?

- izotermik
- izoxorik
- adiabatik
- ☒ politropik
- izobarik

439 Hansı prosədə sabit kütləli ideal qazın daxili enerjisi dəyişmir?

- izobar qızanda
- izoxor qızanda
- ☒ izotermik sıxılmada
- izobarik sıxılmada
- izoxor soyuyanda

440 Xüsusi istilik tutumu hansı halda doğrudur?

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

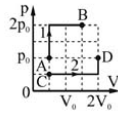
15.05.2017

$$C = \frac{m}{Q}$$

$$C = \frac{m}{Q \Delta T}$$

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

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



- 1/2
- 3/2
- ☒ 2/3
- 1
- 4/3

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

- izobarik
- izoxorik
- ☒ adiabatik
- izotermik
- termodinamik

443 72°C temperaturlu 30 l suyu 90 l həcmli soyuq suya əlavə etdikdə qərarlaşmış temperatur 30°C olur. Soyuq suyun temperaturunu tapın.

- 18°C
- 20°C
- ☒ 16°C
- 12°C
- 24°C

444 Elə bir dövrü istilik maşını qurmaq mümkün deyildir ki, onun bütün fəaliyyəti qızdırıcının soyumasına uyğun gələn mexaniki iş görməkdən ibarət olsun. Bu fikir kim tərəfindən söylənilmişdir?

- Şarl
- Kamo
- Coul
- Klauzis
- ☒ Tomson

445 İzotermik genişlənmə qazın gördüyü iş hansıdır?

$$A = -c_p dT$$

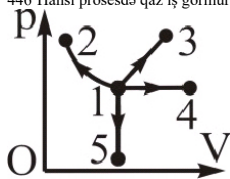
$$A = \frac{M}{m} RT \ln \frac{V_1}{V_2}$$

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

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

$$A = c_p \Delta T$$

446 Hansı prosesdə qaz iş görmür?



- heç biri
- ☐ 4
- ☐ 3
- ☐ 2
- ☒ 5

447 Kalori nə vahididir?

- Qüvvə
- Qüvvə momenti
- Səs
- Güc
- ☒ istilik miqdarı

448 İkiatomlu qazın sərbəstlik dərəcəsi neçədir?

- Altı
- Dörd
- Üç
- İki
- ☒ Beş

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

- 1,6 dəfə artar
- 1,44 dəfə artar
- ☒ 1,8 dəfə artar
- 1,2 dəfə artar
- dəyişməz

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

- 4 dəfə azalar
- 4 dəfə artar
- 2 dəfə azalar
- ☒ 2 dəfə artar

15.05.2017

- 2 dəfə artar
- dəyişməz

451 İkiatomlu qazın sərbəstlik dərəcəsi neçədir?

- Altı
- Dörd
- Üç
- İki
- Beş

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

- 900C almışdır
- 600C almışdır
- 300C vermişdir
- 600C vermişdir
- 300C almışdır

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

- doğru cavab yoxdur
- termodinamikanın III qanunu
- termodinamikanın II qanunu
- termodinamikanın I qanunu
- istilik balans tənliyi

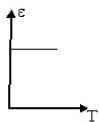
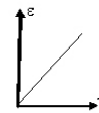
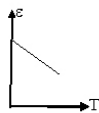
454 Termodinamikanın I qanununun izotermik prosesə uyğun olan ifadəsi hansıdır?

- $\Delta U = A$
- $Q = A$
- $Q = \Delta U$
- $Q = \Delta U + A$
- $Q = \Delta U + A$

455 Aşağıdakı vahidlərdən BS-də istiliyə uyğun gələnini seçin.

- $\text{kg} \cdot \text{m}^3 / \text{s} \cdot \text{m}^2$
- $\text{kg} \cdot \text{m} / \text{s} \cdot \text{m}^2$
- 1 kq m/san
- 1 kq
- $\text{kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s} \cdot \text{m}^2$

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



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

- Kalorimetr
- Piknometr
- Areometr
- Termometr
- Viskozimetr

458 Mayer düsturunun riyazi ifadəsini göstərin.

- $\Delta U = const$
- $C_p - C_v = R$
- $\frac{C_p}{C_v} = \gamma$
- $C_p - C_v = R$
- $C_p = C_v + R$

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

459 Mütləq temperaturu 3 dəfə artdıqda üçatomlu molekulın kinetik enerjisi necə dəyişər?

- ☐ 3 dəfə azalır
- ☐ 9 dəfə artır
- ☒ 3 dəfə artır
- ☐ 3 dəfə artır
- ☐ Dəyişmir

460 Sabit həcmdə qazın molyar istilik tutumunun riyazi ifadəsi hansıdır?

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

461 Sabit həcmdə qazın molyar istilik tutumunun riyazi ifadəsi hansıdır?

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

462 İzoxorik proses üçün termodinamikanın I qanununun riyazi ifadəsi hansıdır?

- ☐ $\mu = const$
- ☐ $\mu Q = dA'$
- ☐ $\mu Q = dU + dA'$
- ☐ $\mu U = dA'$
- ☒ $\mu Q = dU$

463 Hansı kütləli argonun 27°C-də daxili enerjisi 1,5 kC olar?
M_r(Ar)= 40.

- ☐ 18q
- ☒ 16q
- ☐ 12q
- ☐ 10q
- ☐ 24q

464 İzotermik proseslərdə daxili enerji necə dəyişir?

- ☐ Sonsuzdur
- ☐ Azalır
- ☒ Dəyişmir
- ☐ Artır
- ☐ Sifirdır

465 Düz Karno tsikli hansı proseslərdən təşkil olunmuşdur?

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

466 Qapalı proseslərdə daxili enerjinin dəyişməsi nəyə bərabərdir?

- ☐ $dU = \frac{3}{2} R dT;$
- ☐ $dU = \frac{3}{2} RT;$
- ☒ $U = 0;$
- ☐ $\mu U = C_v dT;$
- ☐ $\mu U = \rho g h$

467 Tsiklin səmərəliliyi hansı parametrlə xarakterizə olunur?

- ☒ termik faydalı iş əmsalı
- ☐ soyuducu mənbəyin temperaturu
- ☐ tsiklin dönmənin olması
- ☐ tsiklin dönməyən olması
- ☐ istiliyin mənbəyinin temperaturu

468 Termodinamik prosesin dönmənin olması üçün hansı şərt lazımdır?

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

469 Politropa göstəricisinin hansı düsturu düzgündür?

- ☐ $n = \frac{C_n - C_p}{C_v - C_n}$
- ☐ $n = \frac{C_n - C_v}{C_p - C_p}$
- ☐ $n = \frac{C_n - C_v}{C_p - C_n}$
- ☒ $n = \frac{C_n - C_p}{C_n - C_v}$

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

470 Politropa göstərişinin ədədi qiyməti hansı həddə dəyişir?

- ☐ $-\infty + l, 0;$
- ☐ $-\infty + +\infty$
- ☐ $-\infty + +\infty;$
- ☐ $-\infty + k;$
- ☒ $-\infty + +\infty;$

471
$$\left(p + \frac{a}{V^2}\right)(V - b) = RT$$

- ☐ Düz xətt tənliyi
 - ☒ Real qazın hal tənliyi
 - ☐ Kəsilməzlik tənliyi
 - ☐ İdeal qazın hal tənliyi
 - ☐ Klassik mexanikanın əsas tənliyi
- 472 Aşağıdakı proseslərdən hansılar politropik proseslərdir? 1-İzotermik proses 2-İzobarik proses 3-İzoxorik proses 4-Adiabatik proses

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

473 Diaqramda hansı keçid adiabatik prosesi göstərir?

-
- ☐ heç biri
 - ☐ $1 \rightarrow 1'$
 - ☐ $2 \rightarrow 3'$
 - ☒ $3 \rightarrow 2'$
 - ☐ $4 \rightarrow 4'$

474 Faydalı iş əmsalı hansı ifadədə doğrudur

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

475 Hansı proseslərə politropik proseslər deyilir?

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

476 İzobarik prosesdə politropluq dərəcəsi neçədir?

- ☐ $= -\infty$
- ☐ $n=\gamma$
- ☐ $n=0$
- ☒ $n=1$
- ☐ $=\infty$

477 İzotermik prosesdə politropluq dərəcəsi neçədir?

- ☐ $= -\infty$
- ☐ $n=\gamma$
- ☐ $n=1$
- ☒ $n=0$
- ☐ $=\infty$

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

- ☐ $A_{O_2} = 4A_{H_2}$
- ☐ $A_{H_2} = 16A_{O_2}$
- ☐ $A_{O_2} = 16A_{H_2}$
- ☒ $A_{O_2} = A_{H_2}$
- ☐ $A_{H_2} = 4A_{O_2}$

479 Termodinamikanın ikinci qanunu başqa cür necə adlanır?

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

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

- ☐ Sıxlıq gradienti

- ☐

Təcil
- ☐

Daxili sürtünmə
- ☒

Sürət qradienti
- ☐

Reynolds ədədi

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

$$j_{\text{F}} = \frac{1}{\lambda} \frac{dx}{dT}$$

$$j_{\text{F}} = -\frac{1}{\lambda} \frac{dx}{dT}$$

$$j_{\text{F}} = -\lambda \frac{dx}{dT}$$

☒

$$j_{\text{F}} = -D \frac{d\rho}{dx}$$

$$j_{\text{F}} = -\frac{1}{\lambda} \frac{dT}{dx}$$

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

☒

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\frac{\eta}{D} = \bar{V}$$

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

☒

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

484 İstiliyin daşınmasının səbəbi nədir?

- ☐

molekulların kütlələrinin fərqli olması
- ☐

molekulların sürətlərinin müxtəlifliyi
- ☒

temperaturun fərqli olması
- ☐

qazlarda molekulların sıxlığının müxtəlifliyi
- ☐

molekulların xaosik hərəkəti

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

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

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

$$F = PS$$

☒

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

$$F = \mu N$$

486 Özlülük hansı cihazla ölçülür?

- ☐

Manometr
- ☐

Barometr
- ☐

Arcometr
- ☒

Viskositet
- ☐

Kalorimetr

487 Özlülük əmsalının vahidi nədir?

$$\frac{\kappa \cdot \text{q} \cdot \text{M}^2}{\text{S}}$$

$$\frac{\kappa \cdot \text{q} \cdot \text{S}}{\text{M}}$$

$$\frac{\kappa \text{q} \cdot \text{m}}{\text{S}}$$

☒

$$\frac{\text{kq}}{\text{m} \cdot \text{S}}$$

$$\frac{\kappa \text{q}^2 \text{S}}{\text{m}}$$

488 Sürət qradienti nəyi xarakterizə edir?

- ☐

Dinamik təzyiqi
- ☒

Bir təbəqədən digərinə keçdikdə sürətin dəyişməsi
- ☐

Axın təbiətini
- ☐

Axının stasionarlığını
- ☐

Daxili sürtünməni

489 Temperatur qradienti iki dəfə artdıqda istilik enerjisinin səli sıxlığı necə dəyişir?

- ☒

2 dəfə artır
- ☐

2 dəfə azalır
- ☐

Dəyişmir
- ☐

√2 dəfə artır
- ☐

√2 dəfə azalır

490 Qazlarda daxili sürtünmə qüvvəsinin ifadəsi hansıdır
(Δ ≈ 1 m²)

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

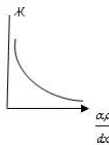
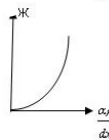
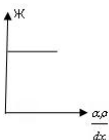
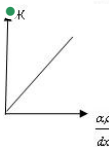
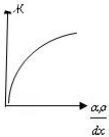
$$f = \eta \frac{\Delta z}{\Delta \nu}$$

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

☒
$$f = - \eta \frac{\Delta \nu}{\Delta z}$$

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

491 Diffuziya kütlə seli sıxlığının sıxlıq gradientindən asılılıq qrafiki hansıdır?



492 Diffuziya əmsalı mütləq temperaturdan necə asılıdır?

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

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

- ☐ maye
- ☒ buxar
- ☐ ifrat doymuş buxar
- ☐ doymuş buxar
- ☐ qızmış maye

494 İstənilən miqdarda real qaz üçün hal tənliyi necədir?

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

$$\left(P - \frac{av^2}{V^2}\right)(V + vb) - \nu RT$$

$$\left(P + \frac{av^2}{V^2}\right)(V + vb) = \nu RT$$

☒
$$\left(P + \frac{av^2}{V^2}\right)(V - vb) = \nu RT$$

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

495 Daxili sürtünmə əmsalı hansı vahidlə təyin olunur?

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

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

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

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

- ☐ kubik hiperbola
- ☐ parabola
- ☒ hiperbola

kubik parabola
yarım kubik parabola

498 Sıxılma yolu ilə qazı hansı temperaturda mayeyə çevirmək olar?

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

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

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

500 Bu ifadə hansı fiziki kəmiyyətin ölçü vahididir?

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

- enerji
impuls
qüvvə
təzyiq
impuls momenti

501 Tsiklin səmərəliliyi hansı parametrlə xarakterizə olunur?

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

502 Entropiya dəyişməsinin aşağıdakı düsturlarından hansı düzgündür?

126e.JPG

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

●

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

503 İzotermik proses TS diaqramında hansı əyri ilə təsvir olunur?

- hiperbola ilə
loqarifmik xətlə
şağılı düz xətlə
● üfqi düz xətlə
parabola ilə

504 Nə üçün TS diaqramı istilik diaqramı adlanır?

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

505 Qızışmış buxar nəyə deyilir?

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

506 Hansı buxara nəm buxar deyilir?

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

507 Hansı maye doymuş maye adlanır?

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

508 Mayenin qaynama temperaturu hansı parametrlərdən asılıdır?

- təzyiq
kritik təzyiq
entalpiya
nəmlik dərəcəsi
sıxlıq

509 Nisbi nəmlik hansı cihaz vasitəsilə ölçülür?

- psixrometr
termometr
barometr
pyezometr
hiqrometr

510 Aşağıda göstərilən temperatur sahəsinin qeyri aşkar şəkildə ifadələrinin hansı qoralarlaşmamış temperatur sahəsinə aiddir?]

$$t = f(x) \vee \frac{dt}{dt} \neq 0$$

$$t = f(x,y,z) \vee \frac{dt}{t-z} \neq 0$$

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

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

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

511 İdeal qazlar üçün Cp – nin hansı düstur doğrudur?

☐ $C_p = \frac{3}{5} R$

☐ $C_p = \frac{3}{2} R$

☐ $C_p = \frac{2}{5} R$

☒ $C_p = \frac{5}{2} R$

☐ $C_p = \frac{2}{3} R$

512 Aşağıda göstərilən düsturların hansı nəmlik dərəcəsinə ifadə edir?

☐ $y = \frac{G - X^*}{3G}$

☐ $y = \frac{G^2 + X^2}{G}$

☐ $y = \frac{G + X}{G}$

☒ $y = \frac{G - X}{G}$

☐ $y = \frac{G + X}{2G}$

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

- ☐ 5
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 4

514 Aşağıda göstərilən düsturların hansı entalpiya adlanır?

☐ $I = U_1 + U_2$

☐ $I = U + A_p$

☐ $I = U + A_V$

☒ $I = U + A_p V$

☐ $I = U + 2 A_p V$

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

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

516 Müasir kompresorlu dizel mühərriklərinin tsikil neçə prosesdən ibarətdir?

- ☐ 5
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 4
- ☐ 2

517 Müasir kompressorsuz dizellərin işlətdiyi tsikillər neçə prosesdən ibarətdir?

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 4
- ☒ 5
- ☐ 3

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

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 4
- ☒ 5
- ☐ 3

519 Real Karno maşınlarının əlverişsiz olmasının səbəbi nədir?

- ☐ maşının silindrinin gec soyuması
- ☐ maşının silindrinin materialının keyfiyyəti
- ☐ maşının silindrinin kiçik ölçüdə olması
- ☒ maşının silindrinin böyük ölçüdə olması
- ☐ maşının silindrinin tez qızması

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

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

521 Karno maşını əsas neçə hissədən ibarətdir?

- ☐ 5
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 1

522 əks istilik maşınların tsiklində hansı prosesin olması labüddür?

- ☐ politropik
- ☒ izoxorik

15.05.2017

- adiobatik
- izotermik
- izobarik

523 əsas mühərrikinin tipinə görə istilik elektrik stansiyası mövcud deyildir

- hidroturbinli buxar qaz

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

- temperatur ilə həcmə təzyiqə həcmə işlə istilik tutumu ilə

525 Aşağıdakılardan hansı istilik elektrik stansiyasının təsnifatına daxil edilmir

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

526 İstilik elektrik stansiyalarında hansı növ yanacaqdan istifadə edilir?

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

527 Istilik istehsal edən maşınlar hansılardır?

- turbinlər
- dəyişdirici maşınlar
- əks maşınlar
- düz maşınlar
- qızidirici maşınlar

528 Adiabatic prosesdə görülmən iş nəyin hesabına olur?

- daxili enerjinin

529 . Reaktiv turbinlərdə buxarın genişlənməsi harada baş verir?

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

530 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

531 İzotermik prosesdə qaza verilən istilik nəyə sərf olunur?

- kütləyə təzyiqə gücə xarici işə həcmə

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

- rotorlu
- aktiv
- aksial
- radial
- reaktiv

533 İzoxorik prosesdə qazın daxili enerjisinin dəyişməsinə səbəb nədir?

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

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

- aksial

535 Buxar turbinlərində soplolar neçə cür olur?

- bir
- beş
- dörd
- iki
- üç

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

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

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

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

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

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

537 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

538 Şəh nöqtəsi temperaturu hansı cihazla müəyən edilir?

- termoqraf
- barometr
- manometr
- hiqrometr
- termometr

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

- ekologiya
- kimya
- fizika
- meteorologiya
- astronomiya

540 1 texn atm. ilə Pa arasındakı əlaqə hansı variantda doğruyur?

- 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

541 Nəm havadan sanayenin bir çox sahələrində, xüsusiən ən çox hansı proseslərdə istifadə olunur?

- qurutma proseslərində
- havalandırma proseslərində
- soyudulma proseslərində
- qızdırma proseslərində
- dondurma proseslərində

542 Bu ölçü vahidlərinin hansı təzyiqin ölçü vahididir?

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

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

- Klapeyron
- Dukaçov
- Mendeleyev
- Lomonosov
- Vavilov

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

- 50 ÷ 58 %;
- 42 ÷ 44 %;
- 38 ÷ 39 %;
- 48 ÷ 49 %;
- 58 ÷ 59 %;

545 Qızışmış buxarın entalpiyası aşağıdakı ifadələrin hansı ilə ifadə olunur?

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

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

- kondensat nasosu
- yanma kamerası;
- kompressor
- regenerator
- deacerator

547 Qazlarla istilik tutumu hansı parametrdən asılı olaraq artır?

- həcmədən
- nəmlikdən
- kütlədən
- temperaturdan
- təzyiqdən

548 Turbin qurğusunun faydalı iş əmsalı hansı düstur ilə tapılır?

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

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

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

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

$$\eta_{t,q} = \frac{N_{el}}{Q_{t,q}} \cdot 100\%.$$

$$\eta_{t,q} = 3600 \frac{\tau \cdot e_i}{Q_{t,q} \cdot \eta_{gen}};$$

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

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

550 Turbin qurğusunun xüsusi istilik sərfi hansı düstur ilə hesablanır?

$$q_{t,q} = d(i_{sk} - i_{b,z}) \cdot N_{el}$$
$$q_{t,q} = d(i_{b,z} - i_{ilk});$$
$$q_{t,q} = d(i - i_{b,z});$$

☒
$$q_{t,q} = d(i_{ilk} - i_{b,z});$$

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

551 Quru doymuş buxarın entropiyası hansı düsturla ifadə olunur?

$$s''=s'-(s'-s'')$$
$$s''=s'-(s''+s')$$
$$s''=s'-(s''-s')$$

☒
$$s''=s'+(s''-s')$$

$$s''=s'+(s'+s'')$$

552 Gizli buxarlanma istiliyi neçə istilikdən ibarətdir?

- 1
- 5
- 4
- ☒ 2
- 3

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

- buxar qızdırıcısı
- buxar turbini
- deacator
- ☒ reaktor
- kondensator

554 Doymuş mayenin entropiya dəyişməsi necə işarə olunur?

$$s'-s'$$
$$s'-3ApV$$
$$s'+s_0$$

☒
$$s'-s_0$$

$$s_0+s$$

555 Bu avadanlıqlardan hansı kondensasiyalı elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

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

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

$$i=i_0+V$$
$$i'=i_0-qA$$
$$i=i_0-q$$

☒
$$i=i_0+q$$

$$i'=i_0+pV_0$$

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

$$v'' \cdot v' = \frac{1}{A} \cdot \frac{t_1+t_2}{dp}$$
$$v_1 \cdot v_2 = \frac{1}{A} \cdot \frac{dT_z}{dp}$$
$$v''+v' = \frac{1}{A} \cdot \frac{i''-i'}{T_z}$$

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

$$v_1 \cdot v_2 = \frac{1}{A} \cdot \frac{dT_z}{dp}$$

558 Qaynama temperaturu hansı parametrdən asılı olaraq dəyişir?

- nəmləkdən
- həcmdən
- temperaturdan
- ☒ təzyiqdən
- kütlədən

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

$$(G \cdot X)^2$$
$$X \cdot G$$
$$G+X$$

☒
$$G \cdot X$$

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

- həcmdən

15.05.2017

- temperaturdan
- nəmlilik dərəcəsi
- quruluq dərəcəsi
- tozyiq

561 İdeal qazlar üçün C_v – nin hansı düsturu doğrudur?

- $C_v = \frac{3}{5}R$
- $C_v = \frac{5}{3}R$
- $C_v = \frac{5}{2}R$
- $C_v = \frac{3}{2}R$
- $C_v = \frac{2}{3}R$

562 Qazın mol istilik tutumu hansı düstur ilə tapılır?

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

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

- 45°
- 115°
- 125°
- 135°
- 105°

564 Qazın həcm istilik tutumu hansı düstur ilə tapılır?

- $C' = \frac{q}{p \cdot V}$
- $C' = \frac{q}{M \cdot \Delta T}$
- $C' = \frac{q}{G \cdot \Delta T}$
- $C' = \frac{q}{V \cdot \Delta T}$
- $C' = \frac{q}{p \cdot \Delta T}$

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

- 1921
- 1919
- 1918
- 1922
- 1920

566 Qazın kütlə istilik tutumu hansı düstur ilə tapılır?

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

567 Qazın xüsusi həcmi hansı düstur ilə hesablanır

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

568 Qazın mol həcmi hansı düstur ilə hesablanır?

- $V_\mu = \frac{\mu}{V}$
- $V_\mu = \mu \cdot \vartheta$
- $v_\mu = \mu \cdot \rho$
- $v'_\mu = \mu \cdot M$
- $v_\mu = \mu \cdot V$

569 Bu cihazlardan hansı ilə temperatur ölçülür?

- Piksometr
- Areometr
- Reometr
- Pirometr
- Psixrometr

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

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

571 Nisbi nəmlilik hansı cihazla müəyən edilir?

- termometr

- hiqrometr
- manometr
- psixrometr
- barometr

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

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

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

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

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

- $t, ^\circ C = \frac{t, ^\circ R - 32}{1,8}$
- $t, ^\circ C = \frac{t, ^\circ F + 32}{1,8}$
- $t, ^\circ C = \frac{t, ^\circ F - 32}{2,8}$
- $t, ^\circ C = \frac{t, ^\circ F - 32}{1,8}$
- $t, ^\circ C = \frac{t, ^\circ F + 42}{1,8}$

575 Nisbi nəmlik hansı hərflə işarə olunur?

- ρ
- u
- d
- φ
- p

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

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

577 Çəki nəm tutumu hansı hərflə işarə olunur?

- U
- C
- b
- d
- E

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

- üç
- iki
- beş
- bir
- dörd

579 Aşağıda göstərilən düsturların hansı orta istilik tutumunun düsturudur?

- $C_m = \frac{C_1^2 + C_2^2}{3}$
- $C_m = \frac{C_2 + C_3}{3}$
- $C_m = \frac{C_1 + C_2 + C_3}{4}$
- $C_m = \frac{C_1 + C_2}{2}$
- $C_m = \frac{C_{n1} + C_{n2}}{2}$

580 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;

581 Orta istilik tutumu neçə növ olur?

- 4
- 9
- 8
- 6
- 2

582 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;

583 Real qazların istilik tutumları nədən aslıdır?

- Təzyiq və sürətdən
- təzyiq və həcmədən

- $\frac{h}{m \cdot v}$ və temperaturdan
- $\frac{h}{m \cdot v}$ və temperaturdan
- $\frac{h}{m \cdot v}$ və kütlədən

584 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;

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

- $U = U_1 + U_2 + U_3$
- $U = U_k + U_{k2} + U_{k3}$
- $U = U_{k1} + U_{k2} + U_{k3}$
- $U = U_{k1} + U_{k2}$
- $U = U_{k1}^2 + U_{k2}^2$

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

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

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

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

588 Qazan aqreqatının faydalı istiliyin miqdarı hansı düstur ilə hesablanır

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

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

- $t_{s_2} = t_2 + q \frac{1}{\alpha_2}$
- $t_{s_2} = t_1 + q \frac{1}{\alpha_1}$
- $t_{s_2} = t_2 + q \frac{1}{\alpha_2}$
- $t_{s_2} = t_1 + q \frac{1}{\alpha_1}$
- $t_{s_2} = t_{s_1} + q \frac{1}{\alpha_1}$

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

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

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

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

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

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

593 Mayenin dinamik özlülüyünün ölçü vahidi necədir?

- $\frac{kg}{m \cdot s}$

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

594 Mayelərin kinematik özlülüyünün ölçü vahidi necədir?

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

☒ $\frac{z}{san}$

$$\frac{.Q}{san}$$
$$\frac{.t^2}{san}$$
$$\frac{.Q}{m^2}$$

595 İstilikötürmənin termik müqaviməti necə tapılır

$$R = \frac{\delta}{\lambda}$$
$$\kappa = \frac{q}{\alpha}$$

☒ $R = \frac{1}{\kappa}$

$$\kappa' = \frac{1}{\alpha}$$
$$.l = \frac{q}{\kappa}$$

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

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

☒ $S = \mu \frac{dW}{dn} F$

$$S = \mu \frac{dW}{dn}$$

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

$$\left[\frac{kc}{mol \cdot m^2} \right]$$
$$\left[\frac{kc}{kg \cdot m^3} \right]$$
$$\left[\frac{kc}{m^3 \cdot der} \right]$$
$$\left[\frac{kc}{kg \cdot m^2} \right]$$

☒ $\left[\frac{kc}{kg \cdot der} \right]$

598 Qazan aqreqatının faydalı iş əmsalı hansı ifadə ilə hesablanır?

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

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

$$\begin{matrix} 5 \\ 3 \\ 2 \\ 1 \\ \bullet 4 \end{matrix}$$

600 Qaz yanacaq yandırıldıqda hansı istilik itkisi baş vermir?

faydalı istifadə olunan istilik
həngü qatları ilə ətraf mühitə itən istilik

☒ şlak fiziki istilik itkisi

tüstü qazları ilə itən istilik
kimyovi natamam yanma ilə itən istilik

601 Qaz yanacaq yandırıldıqda aşağıdakı istilik itkilərindən hansı baş vermir

kimyovi natamam yanma ilə itən istilik

☒ mexaniki natamam yanma ilə itən istilik

15.05.2017

 faydalı istifadə olunan istilik
 tüstü qazları ilə itən istilik
 hərgü qatları ilə ətraf mühitə itən istilik

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

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

603 Aşağıdakı avadanlıqlardan hansı qazan aqreqatının sxemində mövcud deyildir

- ☐ qaz qorelması
- ☐ ekran boruları
- ☐ ocaq
- ☐ aşağı kollektorlar
- ☒ buxar turbini

604 Aşağıdakı avadanlıqlardan hansı qazan aqreqatının sxemində mövcud deyildir

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

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

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

606 Yüksək təzyiqli qazan aqreqatlarında buxarın təzyiqi nə qədər olur?

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

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

- ☐ Mendeleyev
- ☐ Amegs
- ☐ Avaqadro
- ☐ boyl-marriot
- ☒ Dalton

608 Aşağıdakı ifadələrdən hansı eyni şəraitdə olan müxtəlif qazların molekulların saylarının bərabərliyini göstərir?

- ☐ $N_1=N_2t$
- ☐ $N=N_1t$
- ☒ $N_1=N_2$
- ☐ $N_1=Nt$
- ☐ $N_2=N^2Z$

609 Qazan aqreqatları istehsal məhsuluna görə neçə cür olur?

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

610 Normal şəraitdə oksigenin xüsusi kütləsi nə qədərdir?

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

611 Göstərilən asılılıqlardan hansı hal-tənliyi adlanır?

- ☐ $F(PVTZ)=0$
- ☐ $F'(P_3V_3T_3)=0$
- ☐ $F(P_2V_2T_2)=0$
- ☒ $F(PVT)=0$
- ☐ $F(PVTX)=0$

612 . Qaz yanacaqlar üçün nəzəri hava miqdarı hansı düsturla tapılır?

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

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

- ☐ $m_2 \cdot c_2 = m_1 \cdot c_1$
- ☐ $m_1 \cdot c_1^2 = m_2 \cdot c_2$
- ☐ $m_2^2 \cdot c_2 = m_1 \cdot c_1$

15.05.2017

$$m_2 c^2 = m_1 c_1^2$$

$$m c_1^2 = m c_2^2$$

614 Şüalanma intensivliyinin ölçü vahidi necə ifadə olunur?

$$\frac{C \cdot \text{сан}}{m^3}$$

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

$$\frac{kC}{m^2 \cdot \text{сан}}$$

$$\frac{kC}{m^3 \cdot \text{сан}}$$

$$\frac{kC}{m^3 \cdot \text{сан}^2}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

617 Yanacağın istilik ekvivalenti hansı ifadə ilə təyin olunur?

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

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

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

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

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

618 Bərk yanacaqlar üçün hava artıqlıq əmsalı hansı həddə dəyişir?

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

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

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

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

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

619 Maye yanacaqlar üçün hava artıqlıq əmsalı hansı həddə dəyişir?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

☒
$$\alpha_{oc} = 1,05 + 1,15;$$

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

621 1kq hidrogenin yanması üçün neçə kq oksigen tələb olunur?

- 12kq
6kq
7kq
☒ 8kq
9kq

622 1 kq karbonun tam yanması üçün neçə kq oksigen lazımdır?

$$\frac{36}{24}kq$$

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

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

☒
$$\frac{32}{12}kq;$$

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

623 Aşağıdakılardan hansı elementlər yanacağın elementar tərkibini təşkil edir?

- karbon, mineral qanışıqlar və hidrogen
karbon, azot və hidrogen
karbon, oksigen və hidrogen
☒ karbon, kükürd və hidrogen
hidrogen, oksigen və azot

624 Bu yanacaqlardan hansı təbii maye yanacaqdır

- mazut
benzin
liqroin
☒ neft
solyar yağı;

625 Bu yanacaqlardan hansı təbii bərk yanacaq deyildir?

- daş kömür
odun
antrasit
slans
☒ nüvə yanacağı

626 Yanacaqlar fiziki halına görə neçə cür olur?

- bir
dörd

iki;
☒ üç
beş;

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

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

628 Orta temperatur basqısı hansı ifadə ilə tapılır?

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

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

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

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

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

629 İstilik dəyişdirici aparatların qızma səthinin sahəsi hansı düsturla tapılır

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

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

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

☒
$$O$$

$$F = \frac{\omega}{K \cdot \Delta t_{op}};$$

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

630 İstilikdəyişdirici aparatlarda istilik balansı düsturunu göstərin.

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

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

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

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

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

631 İş prinsipinə görə istilikdəyişdirici aparatların neçə növü vardır?

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

632 Su buxarı üçün diaqramda bu sahələrdən hansı mövcüd deyildir

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

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

- ☐ 6
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 5

634 Buxarlanma istiliyinin (r) ölçü vahidi necədir?

- ☐ $\frac{KJ}{m^2 \cdot saat}$
- ☐ $\frac{^{\circ}C}{saat}$
- ☐ $\frac{C}{m^3}$
- ☒ $\frac{C}{kg}$
- ☐ $\frac{C}{m^2}$

635 Su buxarı üçün diaqramda bu sahələrdən hansı mövcud deyildir?

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

636 Su buxarı üçün diaqramı neçə sahəyə bölmək olur?

- ☒ 4
- ☐ 2
- ☐ 6
- ☐ 5
- ☐ 8

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

- ☐ $\sigma_0 = 2,9 \cdot 10^{-6} \frac{Kkal}{m^2 \cdot saat \cdot K^4}$
- ☐ $\sigma_0 = 4,9 \cdot 10^{-8} \frac{Kkal}{m^3 \cdot saat \cdot K^5}$
- ☐ $\sigma_0 = 3,9 \cdot 10^{-8} \frac{Kkal}{m^2 \cdot saat \cdot K^4}$
- ☒ $\sigma_0 = 4,9 \cdot 10^{-8} \frac{Kkal}{m^2 \cdot saat \cdot K^4}$
- ☐ $\sigma_0 = 4,9 \cdot 10^{-6} \frac{Kkal}{m^2 \cdot saat \cdot K^4}$

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

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

639 Cismin üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda tamamilə özündən keçir?

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

640 Cismin üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda əks etdirilir?

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

641 Cismin üzərinə düşən şüa enerjisi hansı halda tamamilə udulur?

641 Cismin üzərinə düşən şüa enerjisi hansı rəqəda təminəmə uduur :

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

642 Cismnin üzərinə düşən şüa enerjisi üçün bu ifadələrdən hansı doğrudur?

- ☐ $Q_{\tau} = Q_A - Q_R - Q_D$
- ☐ $Q_{\tau} = Q_R + Q_D$
- ☐ $Q_{\tau} = Q_A + Q_R$
- ☒ $Q_{\tau} = Q_A + Q_R + Q_D$
- ☐ $Q_{\tau} = Q_A + Q_D$

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

- ☐ $R_{\tau l} = \frac{1}{\alpha_l}$
- ☐ $R_{\tau l} = \frac{\mu}{K_l}$
- ☐ $R_{\tau l} = \frac{K_l}{k}$
- ☒ $R_{\tau l} = \frac{1}{K_l}$
- ☐ $R_{\tau l} = \frac{1}{\tau_l}$

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

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

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

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

646 Temperatur qradienti necə kəmiyyətdir?

- ☐ inteqral
- ☐ loqarifmik
- ☐ skalyar
- ☒ vektorial
- ☐ vektorial və skalyar

647 İstilik seli necə kəmiyyətdir?

- ☐ inteqral
- ☐ loqarifmik
- ☐ skalyar
- ☒ vektorial
- ☐ vektorial və skalyar

648 Aşağıdakı düsturlardan hansı xüsusi istilik seli üçün doğrudur

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

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

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

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

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

651 Bu parametrlərdən hansılar suyun kritik parametrləridir

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

652 Bu parametrlərdən hansılar suyun kritik parametrləridir?

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

653 Bu parametrlərdən hansılar suyun kritik parametrləridir?

- $p_k = 24,12 \text{ MPa}, T_k = 847 \text{ K}$
 $p_k = 20,12 \text{ MPa}, T_k = 347 \text{ K}$
 $\alpha_k = 21,12 \text{ MPa}, T_k = 547 \text{ K}$
☒ $\alpha_k = 22,12 \text{ MPa}, T_k = 647 \text{ K}$
 $\alpha_k = 23,12 \text{ MPa}, T_k = 747 \text{ K}$

654 Qaz qarışığının istilik tutumu hansı düstur ilə hesablanır?

- $C = V_1 C_1 + V_2 C_2 + \dots + V_n C_n$
 $C = m_1 C_1 + m_2 C_2 + \dots + m_n C_n$
 $C = r_1 C_1 + r_2 C_2 + \dots + r_n C_n$
☒ $C = g_1 C_1 + g_2 C_2 + \dots + g_n C_n$
 $C = G_1 C_1 + G_2 C_2 + \dots + G_n C_n$

655 İstilikötürmənin termiki müqaviməti necə hesablanır?

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

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

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

657 Çoxtəbəqəli silindrik divarda istilik müqavimətinin tənzimliyini göstərin:

- $R = \frac{1}{\alpha_1 d_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} + \frac{1}{\alpha_2 d_2};$
 $R = \frac{d_2}{\alpha_2} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} \cdot \frac{d_2}{\alpha_2};$
 $R = \alpha_1 d_1 + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} + \alpha_2 d_2;$
☒ $R = \frac{1}{\alpha_1 d_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} + \frac{1}{\alpha_2 d_2};$
 $R = \frac{1}{\alpha_1 d_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \ln \frac{d_{i+1}}{d_i} \cdot \frac{1}{\alpha_2 d_2};$

658 İdeal qazlar üçün Cv-nin hansı düsturu doğrudur?

- $C_v = 3/5R$
 $C_v = 2/3R$
☒ $C_v = 3/2R$
 $C_v = 5/2R$
 $C_v = 5/3R$

659 Bu avadanlıqlardan hansı kondensasiyalı elektrik stansiyasının sxemində mövcud deyildir?

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

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

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

$$\frac{1}{\pi d_1 \alpha_1} + \frac{1}{2\pi \lambda \ln \frac{d_2}{d_1}} + \frac{1}{\pi d_2 \alpha_2}$$

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

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

661 Yastı divar vasitəsilə istilikötürmədə divarın səthindən temperatur hansı ifadə ilə tapılır?

$$t_{S1} = t_2 - q \frac{1}{\alpha_1}$$

$$t_{S1} = t_1 - q \frac{1}{\alpha_1}$$

$$t_{S1} = t_1 + q \frac{1}{\alpha_1}$$

$$t_{S1} = t_1 - q \frac{1}{\alpha_2}$$

$$t_{S1} = t_2 + \frac{1}{\alpha_2}$$

662 Düzaxınlı istilikdəyişdiricilər üçün orta temperaturlar basqısının ifadəsini göstərin:

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

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

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

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

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

663 Bu tənliklərdən hansının istilik balans tənliyi olduğunu göstərin?

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

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

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

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

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

664 Çoxtəbəqəli sferik divarda istilik müqavimətinin tənliyini göstərin:

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1^2} \cdot \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{d_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1^2} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{d_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

$$R = \frac{d_1^2}{\alpha_1} + \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{\alpha_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{d_2^2}{\alpha_2}$$

$$R = \alpha_1 d_1^2 - \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{d_i} + \frac{1}{d_{i+1}} \right) - \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1 d_1^2} - \sum_i \frac{1}{2\lambda_i} \left(\frac{1}{d_i} - \frac{1}{d_{i+1}} \right) + \frac{1}{\alpha_2 d_2^2};$$

665 Birtəbəqəli silindrik divarda istilikötürmədə daşınan istilik seli sıxlığı ifadəsini göstərin:

$$q_{\ell} = \frac{\pi(t_{m1} - t_{m2})}{\frac{1}{1 + 2\lambda \ell \ln \frac{d_2}{d_1}} - 1}$$

$$\begin{aligned}
 & \alpha_1 \partial_1 \quad \partial_1 \quad \alpha_2 \partial_2 \\
 q_{\ell} &= \frac{\pi(t_{M_1} - t_{M_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \partial_1} - \frac{1}{2\lambda} \frac{\partial_2}{\partial_1} + \frac{1}{\alpha_2 \partial_2}}; \\
 q_{\ell} &= \frac{\pi(t_{M_1} + t_{M_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \partial_1} + \frac{1}{2\lambda} \frac{\partial_2}{\partial_1} - \frac{1}{\alpha_2 \partial_2}}; \\
 \bullet \quad q_{\ell} &= \frac{\pi(t_{M_1} - t_{M_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \partial_1} + \frac{1}{2\lambda} \frac{\partial_2}{\partial_1} + \frac{1}{\alpha_2 \partial_2}}; \\
 q_{\ell} &= \frac{\pi(t_{M_1} + t_{M_2})}{\frac{1}{\alpha_1 \partial_1} + \frac{1}{2\lambda} \frac{\partial_2}{\partial_1} - \frac{1}{\alpha_2 \partial_2}};
 \end{aligned}$$

666 Çoxtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilikötürmənin termiki müqavimət ifadəsi hansıdır:

$$\begin{aligned}
 K &= \frac{1}{\alpha_1} - \frac{1}{\lambda_u} - \frac{1}{\alpha_2} \\
 K &= \frac{1}{\alpha_1} - \frac{\delta_u}{\lambda_u} - \frac{1}{\alpha_2}; \\
 \bullet \quad K &= \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta_u}{\lambda_u} + \frac{1}{\alpha_2}; \\
 K &= \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}; \\
 K &= \frac{1}{\alpha_1} - \frac{1}{\lambda_u} + \frac{1}{\alpha_2};
 \end{aligned}$$

667 Birtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilikötürmənin termiki müqavimət ifadəsini göstər:

$$\begin{aligned}
 K &= \frac{1}{\alpha_1} - \frac{\delta}{\lambda} - \frac{1}{\alpha_2}; \\
 \bullet \quad R &= \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}; \\
 K &= \frac{1}{\alpha_1} - \frac{1}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2} \\
 K &= \frac{1}{\alpha_1} + \frac{1}{\alpha_2}; \\
 K &= \frac{1}{\alpha_1} - \delta \lambda - \frac{1}{\alpha_2};
 \end{aligned}$$

668 İsti mühitdən soyuğa birtəbəqəli yastı divar vasitəsilə istilikötürmə ilə verilən istilik seli miqdarı ifadəsini göstər:

$$\begin{aligned}
 q &= \frac{T_{M_1} - T_{M_2}}{\frac{1}{\alpha_1} - \frac{\delta}{\lambda} - \frac{1}{\alpha_2}}; \\
 \bullet \quad q &= \frac{T_{M_1} - T_{M_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}}; \\
 q &= \frac{T_{M_1} + T_{M_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}}; \\
 q &= \frac{T_{M_1} - T_{M_2}}{\frac{1}{\alpha_1} - \frac{\delta}{\lambda} - \frac{1}{\alpha_2}}; \\
 q &= \frac{T_{M_1} + T_{M_2}}{\frac{1}{\alpha_1} - \delta \lambda - \frac{1}{\alpha_2}}
 \end{aligned}$$

669 Birtəbəqəli silindrik divarda istilikötürmədə verilən istilik selinin sıxlığını göstərin:

$$\begin{aligned}
 q_s &= \frac{\pi(t_{m_1} - t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}}; \\
 \bullet \quad q_s &= \frac{\pi(t_{m_1} - t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{\alpha_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}}; \\
 q_s &= \frac{\pi t_{m_1} \cdot t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}}; \\
 q_s &= \frac{\pi(t_{m_1} + t_{m_2})}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}}; \\
 q_s &= \frac{\pi t_{m_1} \cdot t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}};
 \end{aligned}$$

670 Birtəbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilik müqavimətinin tənliliyini göstərin:

$$\begin{aligned}
 R &= \frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2} \\
 R &= \frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} \cdot \frac{1}{\alpha_2}; \\
 \bullet \quad R &= \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}; \\
 R &= \frac{1}{\alpha_1} + \delta \lambda + \frac{1}{\alpha_2} \\
 R &= \frac{1}{\alpha_1} + \frac{1}{\alpha_2};
 \end{aligned}$$

671 Birtəbəqəli yastı divarda isti mühitdən soyuq mühitə istilikötürmə ilə verilən istilik seli sıxlığının tənzimini göstərin:

$$q = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \delta \lambda + \frac{1}{\alpha_2}}$$

$$q = \frac{t_{m_1} + t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$q = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}};$$

$$q = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} - \frac{\delta}{\lambda} - \frac{1}{\alpha_2}}$$

$$q = \frac{t_{m_1} - t_{m_2}}{\frac{1}{\alpha_1} \cdot \frac{\delta}{\lambda} \cdot \frac{1}{\alpha_2}};$$

672 Çox təbəqəli yastı divarda istilikötürmədə istilik müqavimətinin tənzimini göstərin:

$$R = \frac{1}{\alpha_1} + \sum \frac{\delta_i}{\lambda_i} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \sum \frac{\delta_i}{\lambda_i} \cdot \frac{1}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \sum \frac{\delta_i}{\lambda_i} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} \cdot \sum \frac{1}{\lambda_i} \cdot \frac{1}{\alpha_2}$$

$$R = \frac{1}{\alpha_1} + \sum \delta_i \lambda_i + \frac{1}{\alpha_2};$$

673 Silindrik divar vasitəsilə istilikkeçirmədə xətti xüsusi istilik selinin düsturunu göstərin

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

$$q_l = \frac{t_1 - t_2}{\frac{1}{2\lambda} \ln \frac{d_2}{d_1}}$$

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

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

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

674 İstilikkeçirmənin termiki müqaviməti necədir?

$$\frac{\lambda}{K}$$

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

$$\frac{\alpha}{\delta}$$

$$\frac{\lambda}{\alpha}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$t_x = t_2 - \frac{q}{\lambda}$$

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

$$t_x = t_1 - \frac{q}{\lambda}$$

677 Qararlaşmamış temperatur sahəsi hansı düsturla ifadə olunur?

676 Qərarlaşmış temperatur sahəsi hansı düsturla ifadə olunur?

☒ $t = f(x, y, z)$

☐ $t = f(x, y, z, \tau)$

☐ $t = F(x, y, z)$

☐ $t = f(x, z)$

☐ $t = F(x, y, z, \tau)$

678 Qərarlaşmış temperatur sahəsi hansı düsturla ifadə olunur?

☐ $t = F(x, y, z)$

☐ $t = F(x, y, z, \tau)$

☐ $t = f(x, y, z)$

☐ $t = f(x, z)$

☒ $t = f(x, y, z, \tau)$

679 İstilik mübadiləsinin neçə növü vardır?

- ☐ 5
- ☐ 4
- ☒ 3
- ☐ 2
- ☐ 1

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

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

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

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

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

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

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

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

682 doymuş buxarın mütləq təzyiqi hansı düsturla təyin edilir?

☐ $p' = 1.333 \times 10^5 (P_a - 2P_b) \text{ N/m}^2$

☐ $p'_1 = 1.333 \times 10^5 (P_a + P_b) \text{ N/m}^2$

☐ $p'_2 = 1.333 \times 10^2 (P_a - P_b) \text{ N/m}^2$

☒ $p'_1 = 1.333 \times 10^5 (P_a - P_b) \text{ N/m}^2$

☐ $p'_3 = 1.333 \times 10^3 (P_a - P_b) \text{ N/m}^2$

683 Temperaturkeçirmə əmsalı ifadəsini göstərin:

☐ $a = \frac{\lambda C}{\rho}$

☐ $a = \frac{\lambda}{\rho \cdot a}$;

☐ $a = \frac{m}{\rho \cdot C}$;

☒ $a = \frac{\lambda}{C \cdot \rho}$;

☐ $a = \frac{\lambda \rho}{C}$;

684 İstilikvermə əmsalının ölçü vahidini göstərin:

☐ $\frac{C}{m \cdot K}$

☐ $\frac{W}{m \cdot K}$;

☐ $\frac{\lambda t}{m^2}$;

☒ $\frac{W}{m^2 K}$;

☐ $\frac{C}{m \cdot san}$;

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

☐ $Q = -\alpha F(t - t_{\infty})$

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

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

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

687 Məcburi hərəkəti yaradan səbəb nədir?

- temperaturlar fərqi
- təzyiqlər fərqi
- entalpiyalar fərqi
- özlülük əmsalı fərqi
- sıxlıqlar fərqi

688 Sərbəst hərəkəti yaradan səbəb nədir?

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

689 İstilikvermənin termiki müqaviməti hansıdır?

$$\frac{A}{\lambda}$$
$$\frac{A}{k}$$
$$\frac{A}{\lambda}$$
$$\frac{A}{\lambda}$$
$$\frac{A}{\alpha}$$

690 istilikdəyişdiricilərin istilik hesabı neçə üsulla aparılır?

- 2
- 3
- 5
- 1
- 4

691 işləmə prinsipinə görə istilikdəyişdirici apparatlar neçə növ olur?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

692 Günəşdən yerə istilik enerjisi hansı yolla verilir?

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

693 Hansı cisimdə istilik yalnız şüalanma ilə verilir?

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

694 İstilik boşluqda hansı üsulla verilə bilər?

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

695 Cism üzərinə düşən şüalar neçə yerə bölünə bilər?

- dörd;
- iki;
- bir;
- üç;
- beş

696 İstilik enerjisini hansı şüalar daşıyır?

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

697 Daxili istilik mənbəyi olan silindrik cisimdə temperatur necə paylanır?

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

698 Sferik divarda temperatur necə dəyişir?

- loqarfnik qanun
ayrı xətt;
- hiperbolik qanun;
parabolik qanun;
düz xətt qanunu;

699 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;

700 Müstəvi divardan istilik ötürüldükdə temperatur sahəsi necə olur?

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