

3610Y_Az_Æyani_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 3610Y Hidravlika

1 Quru doymuş buxar nədir?

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

2 Qızışmış buxar nədir?

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

3 Quruluq dərəcəsi nədir?

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

4 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;

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

- 2
- 1
- 5
- 4
- 3

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

- qaynama dərəcəsindən
- nəmlik dərəcəsindən
- quruluq dərəcəsindən
- istilik dərəcəsindən
- şüalanma dərəcəsindən

7 Aşağıdakılardan hansı Puazeyl düsturudur?

- $\lambda = \frac{68}{Re}$
-

$$\lambda = \frac{64}{\text{Re}}$$

$$\lambda = 0,11 \left(\frac{k}{d} \right)^{0,25}$$

$$\lambda = 0,11 \left(\frac{k}{d} + \frac{68}{\text{Re}} \right)^{0,25}$$

$$\lambda = \frac{0,3164}{\text{Re}^{0,25}}$$

8 Sadə uzun boru kəmərinə basqı hansı düstur ilə təyin edilir?

$$H = H_0 + \frac{cv^2}{2g}$$

$$H = \frac{cv^2}{2g}$$

$$H = \frac{v^2}{2g} \left(1 + \lambda \frac{l}{d} \right)$$

$$H = \frac{v^2}{2g} \left(1 + \lambda \frac{l}{d} + \Sigma \xi \right)$$

$$H = \frac{v^2}{2g} (1 + \Sigma \xi)$$

9 Uzun boru kəmərinə yerli itki basqı itkisinə nisbətən neçə faiz təşkil edir?

- 15-20%
- 5-10%
- 20-25%
- 50%-dən artıq
- 3-5%

10 Doymuş mayenin qaynama temperaturu hansı parametrdən asılıdır?

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

11 Maddənin hansı halında sıxlıq daha böyük olur?

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

12 Maddənin hansı halında hər üç faza eyni zamanda olur?

- quru doymuş buxarda
- donma əyrisi üzərində;

- qaynama əyrisi üzərində;
- kritik nöqtədə;
- üçlük nöqtəsində;

13 Su buxarının quruluq dərəcəsi hansı hədlərdə dəyişə bilər?

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

14 Nəm buxarın parametrlərini təyin edən əsas kəmiyyət hansıdır?

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

15 İzoxorik proseslər üçün termodinamikanın I qanununun ifadəsi hansıdır?

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

16 İzotermik prosesin işini hansı ifadə vasitəsilə hesablamaq olar?

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

17 İzoxorik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

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

18 İzobarik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

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

$q = c_p(T_2 - T_1)$

$q = c_v T$

19 İzobarik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

$p(v_1 + v_2)$

$p(v_2 - v_1)$

$p(v_1 - v_2)$

pv_1

pv_2

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

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

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

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

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

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

21 Hansı termodinamik prosesdə $dq=du$ olur

 politropik

 izobatik;

 izoxorik;

 izotermik;

 adiabatik;

22 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;

23 Kütlə istilik tutumu ilə həcm istilik tutumu arasındakı əlaqə necədir?

$c = c + \rho$

$c = \frac{c}{\rho}$;

$c = \frac{\rho}{c}$;

$$c' = \rho \cdot c;$$

$$\bigcirc = c - \rho;$$

24 Birölçülü qərarlaşmamış temperatur sahəsi ifadəsini göstərin:

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

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

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

$$\bigcirc \tau = f(x); \frac{\tau}{z} = \frac{\tau}{y} = \frac{\tau}{\tau} = 0;$$

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

25 İkiölçülü qərarlaşmış temperatur sahəsinin ifadəsini göstərin:

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

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

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

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

$$\bigcirc = f(x, y, \tau);$$

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

$$\bigcirc \lambda_t = \lambda_0(1 + 2bt)$$

$$\bullet \lambda_t = \lambda_0(1 + bt);$$

$$\bigcirc \lambda_t = \lambda_0(1 - bt);$$

$$\bigcirc \lambda_t = \lambda_0(1 + \frac{b}{2} t);$$

$$\bigcirc \lambda_t = \lambda_0(1 - \frac{b}{2} t);$$

27 İstilik seli sıxlığının ölçü vahidini göstərin:

$$\bigcirc \frac{t}{K}$$

$$\bigcirc \frac{c}{m^2};$$

$$\bigcirc \frac{c}{m^2 K};$$

$$\bullet \frac{t}{m^2};$$

$$\bigcirc$$

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

28 İstilikkeçirmə əmsalının ölçü vahidi nədir?

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

29 Termodinamikanın II qanununun diferensial ifadəsinin göstərin ?

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

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

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

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

- $\eta = 1 + \frac{T_1}{T_2}$
 $\eta = 1 + \frac{\Gamma_2}{\Gamma_1}$;
 $\eta = 1 - \frac{\Gamma_2}{\Gamma_1}$;
 $\eta = 1 - \frac{T_2}{T_1}$;
 $\eta = 1 + \frac{T_2}{T_1}$;

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

- təzyiq;
 temperatur;

- xüsusi həcim;
- sıxlıq;
- daxili enerji

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

- $\varepsilon = \frac{\ell}{q_2}$
- $\varepsilon = \frac{q_1}{\ell}$;
- $\varepsilon = q_1 \cdot \ell$
- $\varepsilon = \frac{q_2}{\ell}$;
- $\varepsilon = \frac{\ell}{q_1}$;

34 Karno tsikli üçün gətirilmiş istilik ifadəsini göstərin:

- $\sum(q \cdot T) = 0$
- $\sum \frac{T}{q} = 0$;
- $\sum \frac{q}{T} = 0$;
- $\sum \frac{q}{q_0} = 0$;
- $\sum \frac{q_0}{q} = 0$;

35 İdeal qaz üçün entropiyanın ifadəsi hansıdır?

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

36 Daxili yanma mühərriklərinin termodinamik tsiklinin sıxma dərəcəsini göstərin.

- S_1/S_2
- v_1/v_2 ;
- P_1/P_2 ;
- T_1/T_2 ;
-

$$\varepsilon = q_1/q_2;$$

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

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

38 Darsi-Veysbax düsturu hansı halda hidravliki itkini hesablamaq üçündür?

- hamar daralmada yerli itkini
 yol boyu hidravliki itkini
 hamar döngədə yerli itkini
 qəflətən daralmada yerli itkini
 hamar genişlənmədə yerli hidravliki itkini

39 Kələ-kötürlü borularda maye hərəkətinin laminar rejimdə olması üçün Reynolds ədədinin böhran qiyməti nəyə bərabərdir?

- $Re_{\text{bhr}} = 2000$
 $Re_{\text{bhr}} = 2320$
 $Re_{\text{bhr}} = 1800$
 $Re_{\text{bhr}} = 2850$
 $Re_{\text{bhr}} = 3000$

40 Maye hərəkətinin öyrənilməsində bir-birindən fərqli neçə rejimə təsadüf olunur?

- 1
 2
 6
 4
 5

41 Real maye axını üçün Bernulli tənliyində aşağıdakı hədd nəyi ifadə edir?

$$\left(Z_1 + \frac{P_1}{\gamma} + \frac{\alpha_1 V_1^2}{2g} = Z_2 + \frac{P_2}{\gamma} + \frac{\alpha_2 V_2^2}{2g} + h_w \right) h_w$$

- sərt döngədə yaranan itkini
 iki kəsik arasında yaranan xüsusi tam enerji itkisini
 yol boyunca təzyiq itkisini
 xətti müqavimət əmsalını
 yerli təzyiq itkisini

42 Özlülüyün BS-də vahidini əsas vahidlərlə ifadə edin.

- $\frac{kq}{m^2 \cdot san^2}$
 $\frac{qg \cdot san}{m}$
 $\frac{qg \cdot m}{san}$
 $\frac{q \cdot san}{kq}$
 $\frac{kq}{m \cdot san}$

43 Qazlarda daxili sürtünmənin yaranmasının səbəbi nədir?

- molekulların kütlələrinin müxtəlifliyi
 molekulların ölçülərinin müxtəlifliyi
 molekulların xaosik hərəkət sürətlərinin müxtəlifliyi
 qaz təbəqələrinin müxtəlif köçürmə sürətləri ilə hərəkət etməsi
 qaz təbəqələrinin temperaturunun müxtəlifliyi

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

- Sıxlıq qradienti
 Sürət qradienti
 Daxili sürtünmə
 Təcil
 Reynolds ədədi

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

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

46 Qaza 400 C istilik miqdarı verildi və xarici qüvvələr qaz üzərində 600 C iş gördü. Qazın daxili enerjisinin dəyişməsini tapın.

- 600 C
 1000 C
 200 C
 -200 C
 500 C

47 İzotermik prosesdə politropluq dərəcəsi neçədir?

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

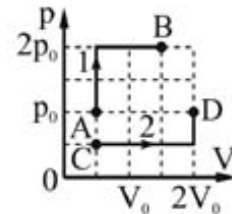
48 Aşağıdakı ifadələrdən hansı Puasson tənliyi adlanır?

- $\frac{T_1}{T_2} = \left(\frac{V_2}{V_1}\right)^{\frac{C_V}{C_P + C_V}}$
 $\frac{T_1}{T_2} = \left(\frac{V_2}{V_1}\right)^{\gamma-1}$, $v?$ yaxud $TV^{\gamma-1} = const$
 $\frac{T_1}{T_2} = \left(\frac{P_1}{P_2}\right)^{1/\gamma}$, $v?$ yaxud $TP^{1/\gamma} = const$
 $\frac{P_1}{P_2} = \left(\frac{V_2}{V_1}\right)^{\gamma+1}$, $v?$ yaxud $PV^{1+\gamma} = const$
 $\frac{T_1}{T_2} = \left(\frac{V_1}{V_2}\right)^{(1+\gamma)/\gamma}$, $v?$ yaxud $T^\gamma V^{1+\gamma} = const$

49 Adiabatik proseslər üçün qazın hal tənliyi hansıdır?

- $PV = RT$
 $PV^\gamma = const$
 $PV = const$
 $PV^\beta = const$
 $P/V = const$

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



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

51 h hündürlüyündə bənddən tökülən su yerə dəydikdə temperaturu nə qədər artar? Suyun mexaniki enerjisinin 80%-i daxili enerjiyə çevrilir.

- $\Delta t = \frac{0,8g}{ch}$

$$\Delta t = \frac{0,8h}{gc}$$

$$\Delta t = \frac{gh}{0,8c}$$

$$\Delta t = \frac{c}{0,8gh}$$

$$\Delta t = \frac{0,8gh}{c}$$

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

 A'

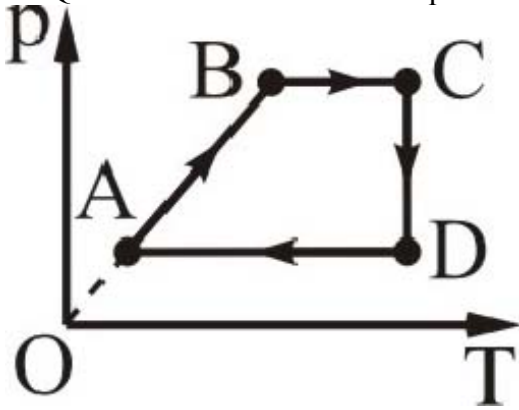
 Q+A'

 Q-A'

 A'-Q

 Q

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


 DA və BC

 yalnız CD

 yalnız DA

 BC və CD

 CD və DA

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

 Mendeleev qanunu

 termodinamikanın I qanunu

 termodinamikanın II qanunu

 termodinamikanın III qanunu

 istilik balansı tənliyi

55 Böhran temperaturu nəyə deyilir?

 qaynama temperaturu

 maye ilə buxar arasında fərqin itdiyi temperatur

 mayenin bərkidiyi temperatur

 mayenin buxara çevrildiyi temperatura

 buxarın mayeyə çevrildiyi temperatur

56 Real qazın kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

$E_k = \int_0^T C_P dT$

$E_k = \int_0^T C_V dT$

$E_k = \int_0^T \frac{C_P}{dT}$

$E_k = \int_0^T \frac{C_V}{dT}$

$E_k = \int_0^T C_P dT$

57 Bir mol real qaz üçün Van-der-Vaals tənliyi necədir?

$(p + \frac{a}{V_0^2})(V_0 - b) = RT$

$(p + \frac{a}{V_0^2})(V_0 + b) = RT$

$(p - \frac{a}{V_0^2})(V_0 - b) = RT$

$(p - a)(V_0 - b) = RT$

$(p - \frac{a}{V_0})(V_0 - b) = RT$

58 Verilmiş real qaz üçün müxtəlif temperaturlarda olan izoterm yığımı necə adlanır?

- Dirak yığımı
- Lorens yığımı
- Endrius yığımı
- Van - der - Vaals izotemləri
- Bernulli yığımı

59 Sıxılma yolu ilə qazı hansı temperaturda mayeyə çevirmək olar?

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

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

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

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

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

62 İstənilən miqdarda real qaz üçün hal tənliyi necədir?

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

63 Hansı termodinamik funksiya Coul-Tomson effektində sabit qalır?

- daxili enerji
- entropiya
- entalpiya
- sərbəst enerji
- sərbəst enerji

64 Daxili sürtünmə əmsalı hansı vahidlə təyin olunur?

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

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

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

66 Molekulların sərbəst yolunun orta uzunluğu qazın təzyiqindən necə asılıdır?

- təzyiqin kvadratı ilə tərs mütənasibdir
- təzyiqdən asılı deyildir
- təzyiqlə tərs mütənasibdir
- təzyiqlə düz mütənasibdir
- təzyiqdən asılı deyildir

67 Sıxlığı ρ olan mühitdə η daxili sürtünmə və D diffuziya əmsalları arasında hansı münasibət vardır?

- $D = \rho$
- $\frac{D}{\eta} = \rho$
- $\eta = \frac{1}{\rho} D$
- $\rho = \rho D$
- $\eta = \rho^2 D$

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

- $J_E = \frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$
- $J_E = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$
- $J_E = -\lambda \frac{dx}{dT}$
- $J_m = -D \frac{d\rho}{dx}$
- $J_E = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dT}{dx}$

69 Diffuziya əmsalı nəyi xarakterizə edir?

- Sürət dəyişməsini
- Molekuların hərəkət sürətini
- Vahid sıxlıq qradientində kütlə seli sıxlığını
- Vahid zamanda keçən kütləni
- Enerji daşınmasını

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

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

$$F = \mu N$$

71 Aşağıdakı hallardan hansında hərəkət miqdarı daşınır?

- diffuziya və istilikkeçirmə zamanı
- diffuziya hadisəsində
- daxili sürtünmədə
- bütün hallarda
- istilikkeçirmə zamanı

72 Diffuziya əmsalı nəyi xarakterizə edir?

- Sürət dəyişməsini
- Molekulların hərəkət sürətini
- Vahid zamanda keçən kütləni
- Vahid sıxlıq qradientində kütlə seli sıxlığını
- Enerji daşınmasını

73 Molekulun sərbəst yolunun orta uzunluğu hansı düstur ilə təyin olunur (d- molekulun diametri, n- vahid həcmə düşən molekulun sayı)?

- $\langle l \rangle = \frac{\pi\sqrt{2}}{d^2 n}$
- $\langle l \rangle = \frac{1}{\sqrt{2}d^2 n}$
- $\langle l \rangle = \frac{1}{\pi\sqrt{2}d^2 n}$
- $\langle l \rangle = \frac{1}{\pi\sqrt{4}d^2 n}$
- $\langle l \rangle = \frac{1}{\pi\sqrt{2}d^3 n}$

74 İdeal qaz üçün diffuziya əmsalı D-nin ifadəsi hansıdır?

- $D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$
- $D = \frac{2}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$
- $D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$
- $D = \frac{1}{3} \bar{V}^2 \bar{\lambda}$
- $D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda} N_A$

75 Qazlarda daxili sürtünmənin yaranmasının səbəbi nədir?

- molekulların kütlələrinin müxtəlifliyi
- qaz təbəqələrinin müxtəlif köçürmə sürətləri ilə hərəkət etməsi
- molekulların xaotik hərəkət sürətlərinin müxtəlifliyi
- molekulların ölçülərinin müxtəlifliyi
- qaz təbəqələrinin temperaturunun müxtəlifliyi

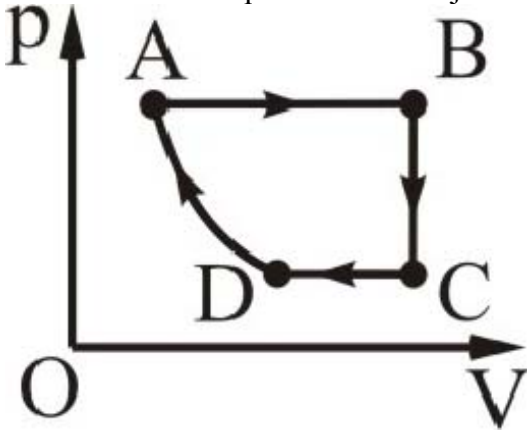
76 Təbiətdə gedən proseslər necə prosesir?

- Adiobatik
 Dönməyən
 İzobarik
 İzotermik
 İzoxorik

77 Qaza istilik miqdarı elə verilir ki, istənilən anda qaza verilən istilik miqdarı qazın daxili enerjisinin dəyişməsinə bərabərdir. Qaz üzərində hansı proses aparılmışdır?

- heç biri
 adiabatik
 izoxor
 izotermik
 izobar

78 Hansı hissədə qazın daxili enerjisi artır?



- CD və DA
 AB və BC
 yalnız AB
 yalnız DA

79 Adiabatik proses üçün Puasson düsturunun ifadəsi hansıdır?

- $\frac{P}{V} = const$
 $PV^\gamma = const$
 $P^\gamma V = const$
 $V = const$
 $\frac{P}{V} = const$

80 Adiabat genişlənmə zamanı 3 mol biratomlu ideal qaz 20 C iş görmüşdür. Qazın daxili enerjisinin dəyişməsinə tapın.

- $\Delta U = -60 C$
 $\Delta U = -20 C$
 $\Delta U = 20 C$
 $\Delta U = 60 C$
 $\Delta U = 0 C$

81 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

82 72°S temperaturu 30 l suyu 90 l həcmli soyuq suya əlavə etdikdə qərarlaşmış temperatur 30°S olur. Soyuq suyun temperaturunu tapın.

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

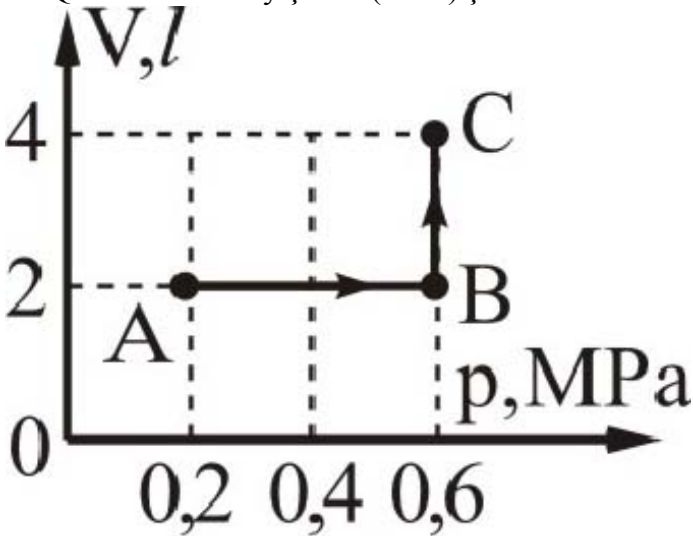
83 Elə bir dövrü istilik maşını qurmaq mümkün deyildir ki, onun bütün fəaliyyəti qızdırıcının soyumasına uyğun gələn mexaniki iş görməkdən ibarət olsun. Bu fikir kim tərəfindən söylənilmişdir?

- Şarl
- Karno
- Coul
- Klauzis
- Tomson

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

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

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



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

86 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;

87 Ehtimal nəzəriyyəsinin mühakimələrinə əsasən bütün molekulların hərəkətini nəzərə aldıqda 1 mol qazın məxsusi həcmi (b) necə ifadə edilir:

$b = N_A \cdot \frac{1}{3} \pi d^2$

$b = N_A \cdot \frac{2}{3} \pi d^3$

$b = N_A \cdot \pi d^3$

$b = N_A \cdot \frac{2}{3} \pi d^2$

$b = N_A \cdot \frac{2}{3} d^3$

88 Real qazın hal tənliyində b sabiti nəyi xarakterizə edir?

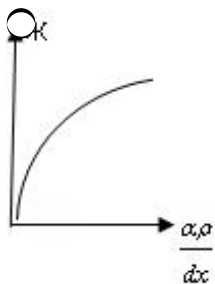
- Molekulların bölünməsini
- Molekulların enerjisini
- Molekulların sürətini
- Molekulların sayını
- Molekulların həcmi

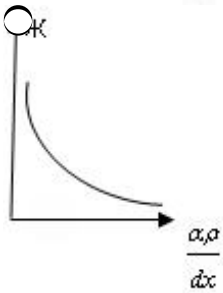
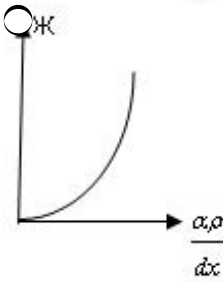
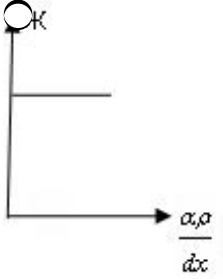
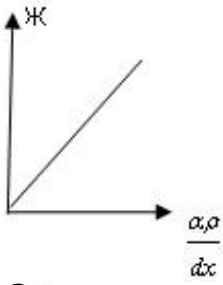
89

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

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

90 Diffuziya kütlə seli sıxlığının sıxlıq qradientindən asılılıq qrafiki hansıdır?





91 Van-der-Vaals tənliyi hansı tənliyə düzəlişlər etmək yolu ilə alınıb?

- Klapeyron- Klauzius tənliyinə
- Bemulli tənliyinə
- Klapeyron- Mendeleyev tənliyinə
- A) Ostroqradski-Qauss tənliyinə
- Puasson tənliyinə

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

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

93 Real qazın hal tənliyinin müxtəlif variantları təklif edilmişdir. Bunlardan ən geniş yayılanı hansı tənlikdir?

- Klapeyron- Mendeleyev tənliyi
- Maksvel tənliyi
- Van-der-Vaals tənliyi
- Mayer tənliyi
- Klapeyron- Mendeleyev tənliyi

94 Real qazın hal tənliyində a sabiti nəyi xarakterizə edir?

- molekullar arasında qarşılıqlı təsiri
- molekulların enerjisini
- molekulların konsentrasiyasını
- molekulların sayını
- molekulların sürətini

95 Mayenin səthi gərilmə əmsalının sıfıra bərabər olduğu temperatur necə adlanır?

- Kuri nöqtəsi
- termodinamik temperatur
- inversiya temperaturu
- ərimə temperaturu
- kritik temperatur

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

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

97 Özlülük əmsalının vahidi nədir?

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

98 Özlülük hansı cihazla ölçülür?

- Kaborimetr
- Areometr
- Viskorimetr
- Manometr
- Barometr

99 Qazlarda daxili sürtünmə qüvvəsinin ifadəsi hansıdır

($\Delta S=1\text{m}^2$)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

103 İstilikkeçirmə üçün Furiye qanunu hansı düsturla ifadə olunur?

- $j_E = \frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$
- $j_E = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$
- $j_E = -\lambda \frac{dx}{dT}$
- $j_E = -\lambda \frac{dT}{dx}$
- $j_E = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dT}{dx}$

104 İstilikkeçirmə zamanı daşınan istilik miqdarının ifadəsi hansıdır?

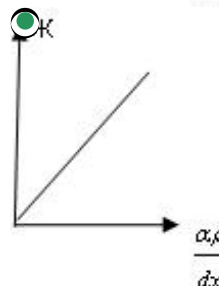
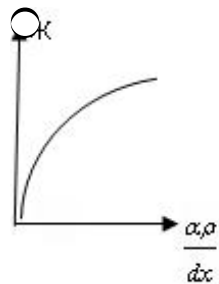
($\Delta S=1m^2$, $\Delta t=1san$)

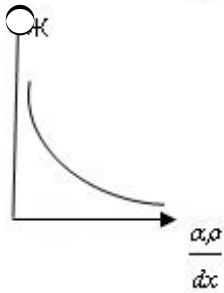
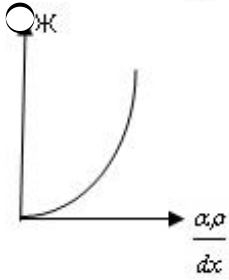
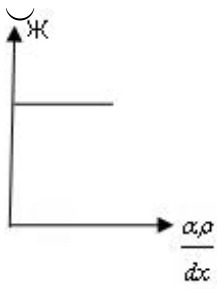
- $\Delta Q = -\chi \frac{\Delta T}{\Delta X}$
- $\Delta Q = \chi \frac{\Delta X}{\Delta T}$
- $\Delta Q = -\chi \frac{\Delta X}{\Delta T}$
- $\Delta Q = \chi \frac{\Delta T}{\Delta X}$
- $\Delta Q = \frac{1}{3} - \chi \frac{\Delta X}{\Delta T}$

105 Diffuziya əmsalı mütləq temperaturdan necə asılıdır?

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

106 Diffuziya kütlə seli sıxlığının sıxlıq qradientindən asılılıq qrafiki hansıdır?





107 Daxili enerjinin diferensial ifadəsini göstərin:

$Q_u = Tds + pdv + vdp$

$Q_u = Tds - vdp;$

$Q_u = Tds + pdv;$

$Q_u = Tds - pdv;$

$Q_u = Tds + vdp;$

108 Termodinamikanın I qanununun diferensial ifadəsinin göstərin:

$Q_q = C_v dT + vdp$

$Q_q = C_p dT - pdv;$

$Q_q = C_v dT + pdv;$

$Q_q = C_v dT - pdv;$

$Q_q = C_p dT + pdv;$

109 Açıq proses üçün termodinamikanın I qanununun analitik ifadəsi necədir.

$dq = du - dl;$

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

$dq = du + dl;$

$dq = dl + dl';$

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

110 Entalpiyanın ifadəsi hansıdır?

- $i = U + mR$
 $i = U - Pv$
 $i = U - vT$
 $i = U + PT$
 $i = U + Pv$

111 Termodinamikanın I qanununun entalpiyadan aslı ifadəsi hansıdır?

- $dq = dU + C_p p$
 $dq = dU + Pdv$
 $di = dU + v dP$
 $di = dU + Pdv$
 $dq = di - v dP$

112 Entalpiya hansı ifadə vasitəsilə hesablanır?

- $= pdv + v dp$
 $i = Tds + v dp$
 $i = Tds + pdv$;
 $= Tds - v dp$;
 $i = Tds - pdv$

113 Entalpiyanın diferensial ifadəsini göstərin:

- $di = du + pdv + v dp$
 $i = du - pdv - v dp$
 $= du + v dp$;
 $= du + pdv$;
 $= du - pdv + v dp$

114 Entalpiyanın p və T dəyişmələrinə görə tam diferensialını göstərin:

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

115 Sabit təzyiqdə termodinamikanın I qanununun entalpiyadan asılı ifadəsi necədir?

- $dq_p = dU - v dP$
 $dq_p = di$;
 $dq_p = di + Pdv$;

$$dq_p = di - Pdv;$$

$$Q_1 = dU + di;$$

116 Su çarxlarının ən yaxşı nümunəsini kim hazırlamışdır?

- L.Eyler
 İ.İ.Polzunov
 V.Q.Luxov
 K.D.Frolof
 E.Torriçelli

117 Mərkəzdənqaçma nasosu kim tərəfindən layihə edilmişdir?

- N.E.Safonov
 K.Q.Luxov
 L.Fumeyron
 İ.İ.Kukolevski
 İ.İ.Polzunov

118 Su turbini mühərrikini kim yaratmışdır?

- Şezi
 İ.İ.Polzunov
 V.Q.Luxov
 N.E.Safonov
 K.D.Frolof

119 Aşağıdakı kəmiyyətlərdən hansı basqını göstərir?

- H
 C
 n
 N

120 Mayenin həcmi genişlənmə əmsalı hansı ifadə ilə təyin edilir?

- $Q_1 V_1 = P_2 V_2$
 $\beta = \frac{\Delta V}{\Delta P}$
 $\beta_v = \frac{V_2}{V_1(P_2 - P_1)}$
 $\beta_t = \frac{V_2 - V_1}{V_1(t_2 - t_1)}$
 $\beta_v = \frac{\Delta V_2}{V_1 \Delta P}$

121 Vahid zamanda nasosla boru kəmərinə verilən mayenin həcmi nəyi ifadə edir?

- faydalı iş əmsalını
 gücü
 basqını
 sərfi
 dövrlər sayını

122 Aşağıdakı isarə nəyi ifadə edir?

h_w

- geodezik basqını
- sərfi
- basqını
- təzyiq itkisini
- tam basqını

123 Su çarxlarının ən yaxşı nümunəsini kim hazırlamışdır?

- L.Eyler
- İ.İ.Polzunov
- V.Q.Luxov
- K.D.Frolof
- E.Torriçelli

124 Mərkəzdənqaçma nasosu kim tərəfindən layihə edilmişdir?

- N.E.Safonov
- K.Q.Luxov
- L.Fumeyron
- İ.İ.Kukolevski
- İ.İ.Polzunov

125 Su turbini mühərrikini kim yaratmışdır?

- Şezi
- İ.İ.Polzunov
- V.Q.Luxov
- N.E.Safonov
- K.D.Frolof

126 Aşağıdakı kəmiyyətlərdən hansı basqını göstərir?

-
- n
- N
- H
- C

127 Qeyri müntəzəm hərəkətdə sərbəst səth əyrisini qurmaq üçün aşağıdakı düsturu kim təklif etmişdir?

$$\frac{i \cdot l}{h_0} = \eta_1 - \eta_2 - (1 - j_{or}) [\varphi(\eta_1) - \varphi(\eta_2)]$$

- R.R. Çuqayev
- F.İ. Pikalov
- A.N. Raxmanov
- V.A. Baxmetyev
- N.Y. Jukovski

128 Göstərilən işarə nəyi ifadə edir?

h_w

- geodezik basqını
- sərfi

- basqını
 təzyiq itkisini
 tam basqını

129 Vahid zamanda nasosla boru kəmərinə verilən mayenin həcmi nəyi ifadə edir?

- faydalı iş əmsalını
 gücü
 basqını
 sərfi
 dövrlər sayını

130 Bu ifadələrdən hansı yan tərəflərindən biri şaquli olan trapesvari kanalın canlı en kəsik sahəsidir?

$Q = 0,5\pi \cdot r^2$

$Q = mh^2$

$Q = (b + m \cdot h)h$

$Q = (b + 0,5mh)h$

$Q = bh$

131 Qısa sadə boru kəmərinin sərfi bu ifadələrdən hansı ilə hesablanır?

$Q = \omega \cdot c \cdot \sqrt{Ri}$

$Q = \mu \cdot \omega \cdot \sqrt{2gH}$

$Q = m \cdot b \cdot \sqrt{2gH_0^3}$

$Q = \frac{\pi d^2}{4} \sqrt{\frac{2gH}{1 + \frac{\lambda \cdot l}{d} + \sum \xi}}$

$Q = \omega \cdot V$

132 Paralel birləşdirilmiş boru kəmərinin xarakterik cəhəti nədən ibarətdir?

- Hər bir boru kəmərinin sərf müxtəlifdir
 Paralel birləşdirilmiş boru kəmərlərinin xarakteristikalarından asılı olmayaraq onların hamısında təzyiq itkisi eynidir
 Paralel borunun uzunluqları, diametri və sərfələri müxtəlifdir
 Təzyiq itkisi yalnız sərfdən asılı olaraq dəyişir
 Hər bir boru kəmərinin sərfi eynidir

133 Borunun birdən daralmasında yerli basqı itkisi bu düsturlardan hansı ilə hesablanır?

$$h = \left[K_2 \left(\frac{1}{\varepsilon} - 1 \right)^2 + \frac{\lambda}{8 \sin \alpha_2} \left(1 - \frac{1}{n^2} \right)^2 \right] \frac{V_2^2}{2g}$$

$$h = K \frac{(V_1 - V_2)^2}{2g}$$

$$h = \lambda \frac{L}{d_{\text{equiv}}} \cdot \frac{V^2}{2g}$$

$$h = \frac{(V_{\text{six}} - V_2)^2}{2g}$$

$$h = K_1 \left(1 - \frac{\alpha_1}{\alpha_2} \right)^2 \frac{V_1^2}{2g}$$

134 Sadə qısa boru kəmərinə basqı hansı düstur ilə hesablanır?

$$H = \frac{\alpha V^2}{2g}$$

$$H = H_0 + \frac{\alpha V_0^2}{2g}$$

$$H = \sqrt[3]{\frac{Q^2}{2gm^2b^2}}$$

$$H = \left(1 + \lambda \frac{l}{d} + \sum \xi \right) \frac{V^2}{2g}$$

$$H = \left(1 + \lambda \frac{l}{d} \right) \frac{V^2}{2g}$$

135 Şezi əmsalını hesablamaq üçün aşağıdakı düsturu kim təklif etmişdir?

$$C = \frac{l}{\Pi} R^{\frac{1}{6}}$$

- P.Q. Kiselyev
- M.D. Çertousov
- B.A. Baxmetev
- Maninq
- R.R. Çuqayev

136 Şezi əmsalını hesablamaq üçün aşağıdakı düsturu kim təklif etmişdir?

$$C = \frac{l}{\Pi} R^p$$

- İ.İ. Aqroskin
- İ.Ə. İbadzadə
- F.İ. Pikalov
- N.N. Pavlovski
- F.T. Cou

137 Birdən daralmada yerli müqavimət əmsalı hansı düstur ilə hesablanır?

$$\zeta = K_3 \left(\frac{l}{\varepsilon} - l \right)^2 + \frac{\lambda}{8 \sin \frac{\alpha}{2}} \left(l - \frac{L}{n^2} \right)^2$$

$$\zeta = K_1 \left(1 - \frac{a_1}{a_2} \right)^2$$

$$\zeta = \left(1 - \frac{a_1}{a_2} \right)^2$$

$$\zeta = \left(\frac{1}{\varepsilon n} - 1 \right)^2$$

$$\zeta = K_2 \left(1 - \frac{a_1}{a_2} \right)^2$$

138 Reynolds ədədinin ölçü vahidi aşağıdakılardan hansıdır?

 Nyuton

 kq

 $\frac{m}{s}$
 s

 Ölçüsüzdür

 Coul

139 Mayenin temperaturdan genişlənməsi hansı ifadə ilə təyin edilir?

$$\beta = \frac{V_1}{T_2 - T_1}$$

$$\beta_t = \frac{\Delta V_2}{V_1 \Delta t}$$

$$\beta_t = \frac{\Delta V}{\Delta t}$$

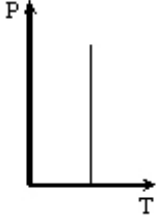
$$\beta_t = \frac{V_2 - V_1}{V_1 (t_2 - t_1)}$$

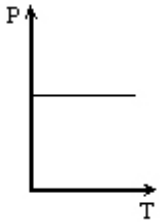
$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2}$$

140 Konsentrasiyanın sabit qiymətində təzyiqin temperaturdan asılılıq qrafiki hansıdır?







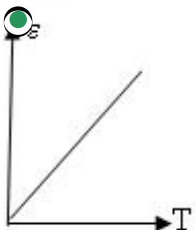
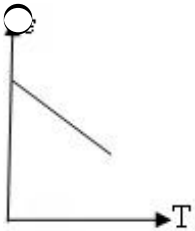


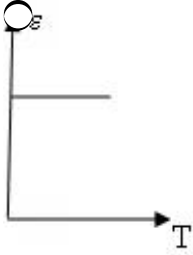
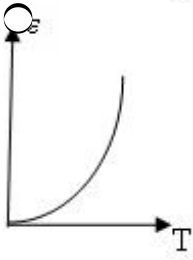
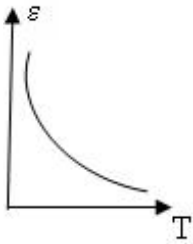


141 İdeal qazın hal tənliyi hansıdır?

- $PT=\text{const}$
- $T=RV^2$
- $PT=RV$
- $PR=VT$
- $PV=RT$

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





143 Təzyiqin sabit qiymətində gedən proses necə adlanır?

- Dönməyən
- İzobarik
- İzoxorik
- Adiyabatik
- İzotermik

144 Molyar kütlə dedikdə:

- bir mol maddənin kütləsi
- karbonun 0,012 kq-da olan molekulların kütləsi
- həmin maddənin atomlarından ibarət olan molekulların kütləsi
- verilmiş maddənin tərkibindəki bütün molekulların kütləsi
- verilmiş maddə bütün molekullarının kütləsi

145 Molekulların orta sürəti hansı düsturla təyin olunur?

$$\langle v \rangle = \sqrt{\frac{3RT}{M}}$$

$$\langle v \rangle = \frac{1}{N} \sqrt{\sum_{i=1}^N v_i^2}$$

$$\langle v \rangle = \sqrt{\frac{8RT}{\pi M}}$$

$$\langle v \rangle = \sqrt{\frac{2RT}{M}}$$

$$\langle v \rangle = \frac{\sum_{i=1}^N v_i}{N}$$

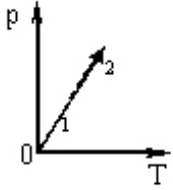
146 İdeal qazların daxili enerjisi nədən ibarətdir?

- Məxsusi enerjidən
- Potensial enerjidən
- Sərbəst enerjidən
- Kinetik enerjidən
- Elastiki enerjidən

147 $\int_{v_1}^{v_2} p dv$ ifadəsi ilə hansı kəmiyyət təyin olunur?

- İstilik tutumu
- Daxili enerjinin dəyişməsi
- İstilik miqdarı
- Görülən iş
- Sərbəstlik dərəcəsi

148 Verilmiş kütləli ideal qaz 1 halında 2 halına keçəndə onun həcmi və kinetik enerjisi necə dəyişər?



- kinetik enerji artar, həcm azalar
- kinetik enerji azalar, həcm sabit qalar
- kinetik enerji artar, həcm sabit qalar
- hər iki kəmiyyət artar
- hər iki kəmiyyət azalar

149 Nasosun konstruksiyasını xarakterizə edən əmsal aşağıdakılardan hansıdır?

-
-
-
-
-

150 σ -hansı əmsalı ifadə edir?

- ehtiyat əmsalını
- Şezi əmsalını
- cəldlik əmsalını
- kavitasiya əmsalını
- faydalı iş əmsalını

151 Nasosla vurulan mayenin nisbi vahid çəkisinə sərf olunan mexaniki enerji nəyi ifadə edir?

- dövrlər sayını
- faydalı iş əmsalını

- gücü
- basqını
- sərfi

152 Aşağıdakılardan hansı nasosun dövrlər sayını göstərir?

- Q
- N
- M
- n
- $\frac{1}{n}$

153 Aşağıdakılardan hansı sərfi ifadə edir?

- M
- H
- Q
- N

154 Kürəklı hidravlıkı maşınların əsas elementi nədir?

- klapın
- mühərrik
- çarx
- kürəklər
- silindr

155 ε -hansı əmsalı ifadə edir?

- Faydalı iş əmsalını
- Kavitasiya əmsalını
- Cəldlik əmsalını
- Düzəliş əmsalını
- Ehtiyat əmsalını

156 Nasosun gücünün ölçü vahidi nədir?

- Pa
- kq
- m
- vt
- $\frac{1}{s}$

157 Aşağıdakılardan hansı nasosun valında yaranan burucu momenti göstərir?

- N
- Q
- H
- M
- n

158 Sənayedə ən çox istifadə olunan nasos hansıdır?

- rotorlu nasos
- plunjerli nasos
- porşenli nasos
- mərkəzdənqaçma nasosu

- oxlu nasos

159 Molyar kütlə nəyə deyilir?

- Bir molekuluun kütləsinin karbon atomu kütləsinin 1/12-nə olan nisbətində
 1 m³ maddənin kütləsinə
 Cisimdəki molekulların sayının avoqadro sabitinə olan nisbətində
 Bir mol miqdarında götürülmüş maddənin kütləsinə
 Kütləsi 0,012 kq olan karbondakı atomların sayı qədər molekullardan təşkil olunmuş maddə miqdarına

160 Qaz hissəciklərinin konsentrasiyası BS-də ölçülür:

- 1/kq
 1/l
 1/mol
 m³
 l³

161 Hidravliki maillik nəyə deyilir?

- vahid uzunluğa düşən sızma təzyiq itkisi
 potensial vahid uzunluqda enerji itkisi
 su nəql edən məcranın dib mailliyi
 axının vahid uzunluğuna düşən tam təzyiq itkisi
 vahid uzunluqda axının kinetik enerji itkisi

162 Mayenin qeyri-müntəzəm hərəkəti nəyə deyilir?

- axının dib mailliyi və sürəti sabitdir
 axının dib, hidravliki və sərbəst səth maillikləri bir-birinə bərabərdir
 axın boyunca mayenin hərəkət sürəti sabitdir
 axın boyunca mayenin hərəkət sürəti, onun dərinliyi və hidravliki mailliyi dəyişəndir
 uzunluq boyunca axının canlı en kəskin sahəsi və sürəti sabitdir

163 Hidravliki maillik nəyə deyilir?

- vahid uzunluğa düşən sızma təzyiq itkisi
 potensial vahid uzunluqda enerji itkisi
 su nəql edən məcranın dib mailliyi
 axının vahid uzunluğuna düşən tam təzyiq itkisi
 vahid uzunluqda axının kinetik enerji itkisi

164 Erlifitlər nəyə deyilir?

- Mayenin təzyiq enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlara
 Sıxılmış hava enerjisindən istifadə edən qurğulara
 Mayenin hidravliki enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlara
 Hidravliki zərbə enerjisindən istifadə edən qurğulara
 Sıxılmış hava enerjisindən istifadə edən qurğulara

165 Nasosun veriminin ölçü vahidi nədir?

- Vt
 m
 MPa
 l/san
 kq

166 Göstərilən işarə Hg aşağıdakı tənlikdə nəyi ifadə edir?

$$H_{\eta} = H_g + \frac{V^2}{2g} + h_w \quad \text{tənliyində } H_g \text{ nəyi ifadə edir?}$$

- nasosun gücünü
 sürət basqını
 tam basqını
 geodezik basqını
 təzyiq itikisini

167 Nasoslarda vurma borusunun diametri (D_v) ilə sorma borusunun diametri (D_s) hansı nisbətə götürülür?

- $D_v = \frac{1}{2} D_s$
 $D_v = 2D_s$
 $D_v = D_s$
 $D_v > D_s$
 $D_v < D_s$

168 Kavitasiya əmsalı hansı düstürlə hesablanır?

- $\sigma = \frac{H \Delta H}{H}$
 $\sigma = \frac{N_s}{S}$
 $\sigma = (N_s \cdot C)^{4/3}$
 $\sigma = \left(\frac{N_s}{C}\right)^{4/3}$
 $\sigma = \left(\frac{C}{N_s}\right)^{4/3}$

169 Lüləklər neçə tip olurlar?

- Konusvari genişlənən və daralan lüləklər
 Konusvari və xarici silindrik
 Silindrik, konoidal
 Silindrik, konusvari və konoidal
 Xarici və daxili silindrik lüləklər

170 Erlifitlər nəyə deyilir?

- Mayenin təzyiq enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlarla
 Hidravliki zərbə enerjisindən istifadə edən qurğulara
 Mayenin hidravliki enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlarla
 Sıxılmış hava enerjisindən istifadə edən qurğulara
 Sıxılmış hava enerjisindən istifadə edən qurğulara

171 Nasosun veriminin ölçü vahidi nədir?

- Vt
 m
 MPa
 l/san

kq

172 $H_{\eta} = H_g + \frac{V^2}{2g} + h_w$ tenliyində H_g neyi ifadə edir?

- nasosun gücünü
 sürət basqımını
 tam basqımı
 geodezik basqımı
 təzyiq itkisini

173 Nasoslarda vurma borusunun diametri (D_v) ilə sorma borusunun diametri (D_s) hansı nisbətə götürülür?

- $D_v = \frac{1}{2} D_s$
 $D_v = 2D_s$
 $D_v = D_s$
 $D_v > D_s$
 $D_v < D_s$

174 Kavitasiya əmsalı hansı düstürlə hesablanır?

- $\sigma = \frac{H \Delta H}{H}$
 $\sigma = \frac{N_s}{S}$
 $\sigma = (N_s \cdot C)^{4/3}$
 $\sigma = \left(\frac{N_s}{C}\right)^{4/3}$
 $\sigma = \left(\frac{C}{N_s}\right)^{4/3}$

175 Bernuli tənliyinin fiziki mənasına aiddir?

- Gücdür
 Kinetik enerji
 Sürtünmə enerjisi
 Kinetika və potensial enerji
 Mexaniki enerji

176 Maye çisimlərin öz səthini azaltma xassəsi necə adlanır?

- mayenin sıxılması
 səthi gərilmə
 səthi sıxılma
 səthi dartılma
 özlülük

177 Hidravlik ötürmələrə aiddir?

- Hidravlik gücləndiricilərin təsiri ilə işləyən qurğularla
 Əl ilə
 Qayıq

- Zəncirli
- Maşınla dirsəklə

178 Praktikada hidrotexniki qurğulardan keçən suyun temperaturu nə qədər dəyişir?

- 0-5°
- 0-20°
- 0-25°
- 0-30°
- 0-10°

179 Sıxılmayan mayelər nəyə deyilir?

- həcmdən
- temperaturdan
- təzyiqdən
- temperatur və təzyiqdən aslı olmayan
- dərəcədən

180 Aşağıdakı hansı cihazlar təzyiqi ölçür?

- monometr
- məsafə ölçən
- batmetr
- termometr
- alçaq təziq ölçən

181 Mayenin həcmi nədən asılıdır?

- istilikdən
- qazdan
- sudan
- sıxlıqdan
- temperaturdan

182 Damcılı mayelər sukunətdə olanda ona hansı qüvvələr təsir edir?

- mərkəzdən qaçma qüvvəsi
- ağırlıq qüvvəsi
- dartı qüvvəsi
- toxunan qüvvə
- cazibə qüvvəsi

183 Vahid həcmdə mayelərin nisbi çəkisi necə adlanır?

- xüsusi çəki
- mayenin nisbi xüsusi çəkisi
- sıxlıq
- həcm çəkisi
- mayenin uzunluğu

184 Hidravlik presin iş prinsipi hansı qanuna əsaslanır?

- Paskal
- Lomonosov
- Arximet
- Coyl mariot
- Nyuton

185 Mayenin hərəkət rejimlərinə aiddir ?

- Tubulent və qarışıq hərəkət
- Laminant və fəvvarə
- Laminat və turbulent
- Burulqanlı astana
- Turblent və anbar

186 Bu ifadələrdən hansı ilə axının sərfi hesablanır?

$$Q = \omega c \sqrt{R}$$

$$Q = c \sqrt{Ri}$$

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

$$Q = \omega \cdot c \cdot \sqrt{Ri}$$

$$Q = \alpha_1 V + \alpha_2 V^2$$

187 Kanalda axının orta sürəti hansı şərti ödəməlidir?

$$Q > V_{\max}$$

$$Q > V_{\min}$$

$$Q < V_{\max}$$

$$Q_{\min} < V < V_{\max}$$

$$Q < V_{\min}$$

188 $h_e = \lambda \frac{l}{d} \frac{v^2}{2g}$ düsturunda λ hansı əmsali ifadə edir?

- genişlənmə əmsalını
- sürət əmsalını
- sıxılma əmsalını
- hidravliki müqavimət əmsalını
- yerli müqavimət əmsalını

189 Hidavlikanın başqa elementlə əlaqəsi ?

- Fəlsəfə
- Fizika və riyaziyyat
- Riyaziyyat və tarix

- Fizika və astronomiya
- tirqonometriya və tarix

190 Reynolds ədədinin $Re = 8000$ qiymətində axın hansı rejimədir ?

- Sakit hərəkətsiz
- Qarışıq
- Turbulent
- Tominar
- Daşqın fırtınalı

191 Hidravlik təziqə aiddir?

- Havada yaranır
- Sürtünmədə yaranır
- Hidravlik taranda yaranan təziq
- Mayenin xisusi çəkisi
- Zərbədən 5 dəq sonra yaranır

192 Hidravlikanın mayelərin müvazinət qanunlarından bəhs edən hissəsi necə adlanır?

- Elektrodinamika
- Statika
- hidrodinamika
- Hidrostatika
- Aerodinamika

193 Hidravlik maşınlarla hansılar aid deyil?

- mərkəzdənqaçma nasosu
- transformator
- hidravlik taran
- hidravlik pres
- mühərrik

194 Maye cisimlərin öz səthini azaltma xassəsinə nə deyilir?

- səthi uzanma
- səthi gərilmə
- səthi azalma
- səthi çoxalma
- səthi dartılma

195 Mayenin hərəkət rejiminə aiddir?

- laminar və turbulent
- qarışıq
- laminar-titrəyişli
- turbulent,lal
- yarıməlçülü

196 Pyezometrik hündürlük səviyyəsi haradan ölçülür?

- Pyezometrik üzərindəki şkaladan
- nasosun səviyyə xəttindən
- turbindən
- borunun sonundan
- ən aşağı nöqtədən

197 Vakummetrlə hansı təziq ölçülür?

- tək
 mürəkkəb
 sıx
 seyrək
 sadə

198 Laminar rejim üçün Darsi-Veysbax düsturuna daxil olan λ əmsalını bu ifadələrdən hansı ilə təyin etmək olar?

- $\lambda = \frac{8g}{C^2}$
 $\lambda = 0,11 \left(\frac{k}{d} \right)^{0,25}$
 $\lambda = 0,11 \left(\frac{k}{d} + \frac{68}{Re} \right)^{0,25}$
 $\lambda = \left(\frac{64}{Re} \right)$
 $\lambda = \frac{0,3164}{Re^{0,75}}$

199 Veysbax düsturu necə ifadə olunur?

- $C = \frac{1}{n} R^{\frac{1}{6}}$
 $\lambda = \frac{64}{Re}$
 $h_f = \lambda \frac{l}{d} \frac{v^2}{2g}$
 $h_f = \xi \frac{v^2}{2g}$
 $\lambda = 0,11 \left(\frac{k}{d} \right)^{0,25}$

200 Boru kəmərinə sərfin fasiləsiz paylanması basqı itkisi adi haldan (fasiləsiz paylanma olmayanda) nə qədər fərqlənir?

- fərqlənmir
 2 dəfə az olur
 2 dəfə çox olur
 3 dəfə az olur
 3 dəfə çox olur

201 Düzbucaq en kəsikli kanalın canlı en kəsik sahəsi aşağıdakı ifadələrdən hansı ilə hesablanır?

- $\omega = \frac{2}{3} bh^2$

$$\omega = \frac{h}{2}$$

$$\bigcirc = (b + mh)h$$

$$\bullet = bh$$

$$\bigcirc = (b + 0,5mh)h$$

202 Aşağıdakı ifadələrdən hansı həndəsi oxşarlıqdır?

$$\bigcirc \lambda_p = \frac{\rho_n}{\rho_m} = \text{idem}$$

$$\bigcirc \lambda_g = \frac{G_n}{G_m} = \text{idem}$$

$$\bigcirc \lambda_u = \frac{U_n}{U_m} = \text{idem}$$

$$\bullet \lambda_l = \frac{l_n}{l_m} = \text{idem}$$

$$\bigcirc \lambda_f = \frac{F_n}{F_m} = \text{idem}$$

203 Aşağıdakı ifadələrdən hansı basqısız axın üçün sürət düsturudur?

$$\bigcirc v = \sqrt{\frac{2gH}{1 + \lambda \frac{l}{d} + \sum \xi}}$$

$$\bigcirc v = \frac{Q}{\omega}$$

$$\bigcirc v = \sqrt{\frac{2gh_y}{\xi}}$$

$$\bullet v = C \sqrt{Ri}$$

$$\bigcirc v = \frac{4Q}{\pi d^2}$$

204 Qaz turbin qurğularında təzyiğin izoxorik yüksəlmə dərəcəsi necə hesablanır?

$$\bigcirc \lambda = P_2 P_3$$

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

$$\bigcirc \lambda = P_3 - P_2;$$

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

$$\bigcirc \lambda = P_2 - P_3;$$

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



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

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

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

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

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

206 Otto tsiklinin adiabatik genişlənmə dərəcəsinə göstərin:

$$\rho = v_3 \cdot v_4$$

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

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

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

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

207 Otto tsiklində təzyiğin yüksəlmə dərəcəsinə göstərin:

$$\lambda = P_3 - P_2$$

$$\lambda = P_2 P_3;$$

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

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

$$\lambda = P_2 - P_3;$$

208 Otto tsiklində verilən istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$q_1 = C_V(T_1 - T_2)$$

$$q_1 = C_V(T_2 - T_1);$$

$$q_1 = C_P(T_3 - T_2);$$

$$q_1 = C_V(T_3 - T_2);$$

$$q_1 = C_P(T_2 - T_1);$$

209 Dizel tsiklində alınan istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$$q_2 = C_V(T_1 + T_4);$$

$$q_2 = C_P(T_1 + T_4);$$

$$q_2 = C_V(T_1 - T_4)$$

$$q_2 = C_V(T_4 - T_1);$$

$$q_2 = C_P(T_4 - T_1);$$

210 Dizel tsiklində verilən istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$Q_1 = C_p(T_1 - T_2);$

$Q_1 = C_v(T_3 - T_2);$

$Q_1 = C_v(T_2 - T_1);$

$Q_1 = C_p(T_3 - T_2);$

$Q_1 = C_v(T_1 - T_2)$

211 Trinkler tsiklində alınan istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$Q_2 = C_v(T_3 - T_1)$

$Q_2 = C_p(T_3 - T_1);$

$Q_2 = C_v(T_1 - T_3);$

$Q_2 = C_p(T_1 + T_3);$

$Q_2 = C_v(T_1 + T_3);$

212 Qaz turbin qurğularının termodinamik tsikllərində təzyiğin adiabatik yüksəlmə dərəcəsinə göstərin.

$P_2 - P_1;$

$P_2 / P_1;$

$P_1 / P_2;$

$P_1 - P_2;$

$P_1 P_2$

213 Qaz turbin qurğularında həcmə əvvəlcədən genişlənmə dərəcəsi necə hesablanır?

$v_2 v_3$

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

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

$v = v_3 - v_2;$

$v = v_2 - v_3;$

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

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

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

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

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

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

215 1 kq ideal qaz üçün Klapeyron tənliyi hansıdır?

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

216 İstənilən miqdar qaz üçün Klapeyron tənliyinin ifadəsi göstərin:

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

217 Universal hal tənliyini göstərin

- $(p + \pi)v = RT$
 $pv = RT$
 $pv = MRT$
 $pv = zRT$
 $p(M-b) = RT$

218 Hansı asılılıq Amaqa qanununu ifadə edir?

- $\Omega = \sum M_i$
 $P = \sum p_i$
 $V = \sum V_i$
 $\Omega = \sum \dot{I}_i$
 $S = \sum S_i$

219 Qaz qarışığının əsas qanununu göstərin:

- Lambert qanunu
 Dalton qanunu
 Düpre qanunu
 Him qanunu
 Maksvell qanunu

220 Hal tənliyinin diferensial ifadəsini göstərin:

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

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

221 Təzyiqin v və T dəyişənlərinə görə tam diferensialını göstərin:

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

222 Həcmnin p və T dəyişənlərə görə tam diferensialını göstərin:

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

223 Aşağıda göstərilən ifadə hansı formalı kanalın canlı en kəşik sahəsidir?

$$\omega = (b + mh)h$$

- Üçbucaq formalı
- Trapez formalı
- Düzbucaq formalı
- Dairə formalı
- Ellips formalı

224 Nasosların hesabında aşağıdakı əmsal nəyi göstərir?

$\Sigma\xi$

- Sorma və vurma borularındakı itki əmsalının cəmini
- Nasosun porşenindəki yerli müqavimət əmsalını
- Kürəkli nasoslarda basqı itkisi əmsalını
- Nasosun valındakı basqı itkisi əmsalını
- Vurma borusunda basqı itkisi əmsalını

225 Oxşarlığın üçüncü qanunu necə ifadə olunur?

$\frac{Q_n}{N_n} = \lambda^3 \frac{n_n \eta_{max}^m}{n_n \eta_{max}^n}$

$\frac{Q_n}{N_n} = \lambda^5 \left(\frac{n_n}{n_n}\right)^3 \frac{\gamma_n \eta_{max}^m}{\gamma_n \eta_{max}^n}$

$\frac{Q_n}{N_n} = \lambda^3 \frac{n_n \gamma_n}{n_n \gamma_n}$

$\frac{Q_n}{N_n} = \lambda \frac{n_n \gamma_n}{n_n \gamma_n}$

$\frac{Q_n}{N_n} = \lambda^2 \left(\frac{n_n}{n_n}\right)^2 \frac{\gamma_n}{\gamma_n}$

226 $H_n = \frac{C_2 u_2 \cos \alpha_2}{g}$ Eyler tenliyində u_2 kəmiyyəti neyi ifadə edir?

- işçi çarxın çıxışındakı nisbi sürəti
 işçi çarxın xarici dairəsində köçürmə sürətini
 işçi çarxa maye daxil olduğu yerdəki mütləq sürəti
 işçi çarxın daxili dairəsində köçürmə sürətini
 işçi çarxdan maye çıxdığı yerdəki mütləq sürəti

227 İdeal maye nəyə deyilir?

- daxili sürtünmə qüvvəsi olan maye;
 sıxlığı hər yerdə eyni olan maye;
 sıxlığı bütün istiqamətdə eyni olmayan maye;
 Daxili sürtünmə qüvvəsi olmayan maye;
 Cərəyan xətləri ilə məhdudlaşmış maye hissəsi.

228 Atmosfer təzyiqi hansı cihazla ölçülür?

- barometr-aneroidlə
 termometrə
 areometrə
 dinamometrə
 manometrə

229 Maye axınının iki rejimi var:

- bərabərartan təcilli və bərabərazalan təcilli
 laminar və turbulent;
 sürətli və asta.
 təcilli və asta
 ideal və stasionar;

230 Mərkəzdənqaçma nasosların xarakteristikası hansı parametrlərlə ifadə olunur?

Nasosun nezeri basqısı $-H_v$ f.i.e. $-\eta$, dövrlər sayı $-n$

Səif $-Q$, teleb olunan güc- N , qaldırma hündürlüyü- H , dövrlər sayı- n , faydalı iş emsalı - η

Düzeliş emsalı- ε , nezeri basqı - H_n , geodezik basqı - H_g

Nasosun gücü - N , f.i.e. - η , boru kemerinin sayı - m

Aralıq mesafe - s , b -işçi çarxın eni, küreklerin sayı- z

231 İkiyerimli porşenli nasoslarda sərf hansı düsturla hesablanır?

$Q = \frac{3FSn}{60}$

$Q = \eta_0 \frac{(2F - f)S \cdot n}{60}$

$Q = \eta_0 \frac{FS \cdot n}{60}$

$Q = \eta_0 \frac{FS}{60}$

$Q = \eta_0 60FS$

232 Porşenli nasosun verim qrafikinədə sərf necə tapılır?

$dQ = Fr dx (1 - \cos \alpha)$

$dQ = \frac{dV}{dt} = Fr \omega \sin \alpha$

$dQ = Fr \omega \sin \alpha dt$

$dQ = \frac{\partial y}{\partial m}$

$dQ = F dx$

233 Daxili sürtünmə (özlülük) nədən asılıdır:

- yalnız molekulun orta sürətindən.
 təzyiqdən və sərbəst yolun orta uzunluğundan;
 yalnız temperaturdan;
 maye laylarının hərəkətindən
 qüvvədən;

234 Daxili sürtünmənin (özlülüyn) ölçü vahidi:

- N/m³
 Pa,
 N/m²,
 m²/san,
 Puaz

235 BS-də özlülük vahidi hansıdır?

- N/m
 Pa · san
 Pa · m
 N · san
 C · san

236 Bernulli tənliyi nəyi təyin edir?

- mayenin sıxlığını.
- maye laylarının sürətini,
- Maye axımını sürətini;
- dar en kəsiyində sürəti;
- enli en kəsiyində sürəti;

237 Bernulli tənliyi hansıdır?

$\frac{\rho U^2}{2}$

$\frac{\rho U^2}{2} + \rho gh + P = const$

$Q_1 U_1 = S_2 U_2$

$= \rho gh$

$v = \sqrt{2gh}$

238 Sürət qradienti nəyi xarakterizə edir?

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

239 Stoks düsturuna görə mayedə düşən kürəciyə təsir edən sürtünmə qüvvəsinin onun sürətindən necə asılıdır?

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

$F = 6\pi\eta r v$

$F = PS$

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

$F = \mu N$

240 Sıxılmayan maye dedikdə,

- sıxlığı zamana görə dəyişən maye;
- sıxlığı zamana görə dəyişməyən və hər yerdə eyni olan maye,
- sıxlığı temperaturdan asılı olan maye,
- sıxlığı temperaturdan asılı olmayan maye.
- sıxlığı bütün istiqamətdə müxtəlif olan maye;

241 Real mayelərdə mayenin bir hissəsinin digərinə nəzərən yerdəyişməsinə müqavimət göstərmək xassəsi necə adlanır?

- qüvvə.
- sıxlıq;
- axın;
- daxili sürtünmə (özlülük);
- təzyiq;

242 Özlülüyün Stoks üsulu ilə təyininə kürenin mayedə hərəkəti necə olmalıdır?

- bərabəryeyinləşən.
- sərbəstdüşmə; .
- bərabərsürətli;
- bərabərtəcilli;
- bərabəryavaşayan;

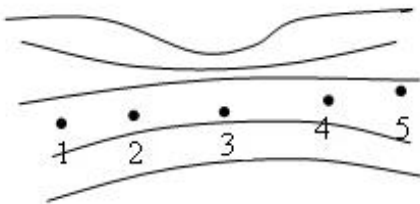
243 Özlülüyün BS-də vahidini əsas vahidlərlə ifadə edin.

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

244 Özlülük hansı cihazla ölçülür?

- Manometr
- Areometr
- Viskozimetr
- Barometr
- Kalorimetr

245 Mayenin stasionar oxunun cərəyan xətləri təsvir olunmuşdur. Hansı nöqtədə mayenin axın sürəti ən böyükdür?



- 5
- 2
- 1
- 3
- 4

246 Mayenin sıxlığı ilə xüsusi çəkisi arasında hansı əlaqə doğrudur (ρ -mayenin sıxlığı, d -xüsusi çəkisidir)?

- $d = \frac{\rho}{V}$
- $\rho = dV$
-

$$\rho = dg$$

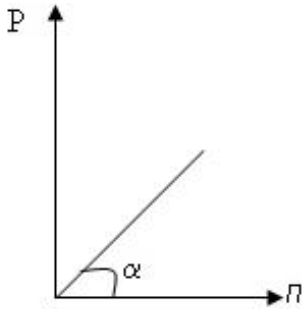


$$d = \rho g$$



$$d = \frac{m}{V}$$

247 Mayenin qabın dibinə göstərdiyi təzyiqin maye sütununun hündürlüyündən asılılıq qrafiki verilmişdir? Mayenin sıxlığı necə təyin olunur?



$\frac{g}{\alpha}$

$$g$$

$\sin \alpha$

$g \tan \alpha$

$g \alpha$

$\frac{g}{\tan \alpha}$

$$g$$

248 Mayelərin özlülüyünün kapilyar üsulu ilə təyini nəyə əsaslanır?

- Puazeyl düsturuna;
- kəsilməzlik tənliyinə.
- Nyuton düsturuna;
- Stoks qanununa;
- Reynolds ədədinə;

249 Mayelərin hərəkətini xarakterizə edən Reynolds ədədi hansı düsturla təyin edilir?

$R_e = \frac{\rho_m \cdot v \cdot \eta}{D}$

$R_e = \frac{\eta v D}{\rho_m}$

$R_e = \frac{\rho_m \cdot \eta \cdot D}{v}$

$R_e = \frac{\rho_m \cdot v \cdot D}{\eta}$

$R_e = \frac{\eta}{\rho_m \cdot v \cdot D}$

250 Mayelərin axın təbiəti hansı ədədlə xarakterizə olunur?

- Reynolds ədədi
- Euler ədədi
- Loşmit ədədi
- Avaqadro ədədi
- Faradey ədədi

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

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

252 Apximed qanunu hansı düsturla ifadə olunur?

- $F_1 = -F_2$
- $F = mg$;
- $F = ma$;
- $P = \rho gh$;
- $F = \rho g V$;

253 Bernulli tənliyinə əsasən:

- Mayenin hər yerində sürət eynidir
- Mayenin sürəti axının dar yerlərində çoxdur;
- Mayenin sürəti zaman keçdikcə dəyişir
- Borunun daralma yerlərində sürəti böyükdür;
- Borunun daralma yerlərində sürəti kiçikdir;

254 Atmosfer təzyiqi hansı cihazla ölçülür?

- manometr
- barometr- aneroid
- psixrometr
- hiqrometr
- areometr

255 Atmosfer təzyiqi hansı cihazla ölçülür?

- barometr-aneroidlə
- termometrlə
- areometrlə
- dinamometrlə
- manometrlə

256 Apximed qanunu hansı düsturla ifadə olunur?

- $F_1 = -F_2$
- $F = mg$;
- $F = ma$;
- $P = \rho gh$;
- $F = \rho g V$;

257 Stoks metodu ile özlülüyün təyminde mayədə v sürətilə hərəkət edən r_k radiuslu küreyə təsir edən daxili sürtünmə qüvvəsi hansı düsturla ifadə olunur?

$F_S = \pi \eta r_k v$

$F_S = 6 \pi \eta r_k v$

$F_S = 6 \pi r_k v$

$F_S = 6 \eta r_k v$

$F_S = \pi \eta r_k v$

258 Atmosfer təzyiqi hansı cihazla ölçülür?

manometr

barometr- aneroid

psixrometr

hiqrometr

areometr

259 Təzyiqin ölçü vahidi

N

kg/m^3 ,

N/m^3 ,

N/m^2 ,

m^2/san ,

260 Stoks düsturuna görə mayədə düşən kürəciyə təsir edən sürtünmə qüvvəsinin onun sürətindən asılılıq düsturu necədir?

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

$= PS$

$= 6 \pi \eta r v$

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

$= \mu N$

261 Reynolds ədədi nəyi xarakterizə edir?

Dinamik təzyiqi

Özlülüyü

Axının təbiətini

Təzyiqi

Sıxlığı

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

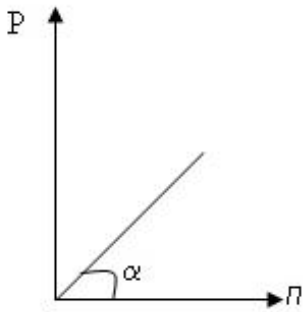
Sıxlıq qradienti

Sürət qradienti

Daxili sürtünmə

- Təcil
 Reynolds ədədi

263 Mayenin qabın dibinə göstərdiyi təzyiqin maye sütununun hündürlüyündən asılılıq qrafiki verilmişdir? Mayenin sıxlığı necə təyin olunur?



$\frac{g}{\alpha}$

g

$\sin \alpha$

$g \tan \alpha$

$\tan \alpha$

g

$\tan \alpha$

264 Mayenin qabın dibinə göstərdiyi təzyiq hansı ifadə ilə təyin olunur?

$P = \Delta F / \Delta S;$

$P = mV;$

$P = \rho gh;$

$Q = PV;$

$P = PS$

265 Mayədə hansı təzyiq onun axın sürətindən asılıdır?

minimum təzyiq.

statik;

hidrodinamik;

hidrostatik;

maksimum təzyiq;

266 Maili boruda maye cərəyanı üçün Bernulli tənliyi hansıdır?

$P_0 + \rho gh + \rho v^2 / 2 = \text{const}$

Heç biri

$P_0 + \rho gh = \text{const}$

$P_0 + \rho v^2 / 2 = \text{const}$

$P_0 - \rho v^2 / 2 = \text{const}$

267 Laminar axın ilə turbulent axın arasındakı sərhəddi göstərən ədə necə adlanır?

- Reynolds ədədi
- e-ədədi
- Avaqadro ədədi
- Loşmidt ədədi
- Faradey ədədi

268 Kəsilməzlik tənliyi hansıdır?

- $= 6\pi\eta r v$
- $U_1 S_1 = U_2 S_2$
- $\frac{\rho U^2}{2} + \rho gh + P = const$
- $Q = \sqrt{2gh}$
- $F = \eta \left| \frac{\Delta U}{\Delta x} \right| S$

269 Hidrodinamikanın əsas tənliyi hansıdır?

- $R = \frac{\rho v D}{r}$
- $\frac{\rho U^2}{2} + \rho gh + p = const$
- $p = p_0 e^{-\frac{m_0 g h}{kT}}$
- $F = \eta \frac{dU}{dx} S$
- $= 6\pi\eta r v$

270 $H = \frac{C_2 U_2 \cos \alpha_2 - C_1 U_1 \cos \alpha_1}{g}$ düsturunu necə adlanır?

- Veysbax tənliyi
- Eyer tənliyi
- Bernulli tənliyi
- Darsi-Veysbax tənliyi
- Şezi düsturu

271 Dinamik təzyiq hansı düstur ilə ifadə olunur?

- $\sqrt{2gh} + P$
- $\frac{\rho U^2}{2}$
- $\rho gh + \frac{\rho g^2}{2}$
- $\sqrt{2gh}$
- gh

272 Hidrostatik təzyiq hansı düsturla ifadə olunur?

-

$$\frac{\rho v^2}{2} + \rho g h$$

$\rho g h$

$\frac{\rho v^2}{2}$

$\frac{\rho v^2}{4}$

$\sqrt{2gh}$

273 Stoks metodu ile öz lülüyün teyminde sırlığı ρ_m olan mayede, ρ_k sıxlıqlı r_k radiuslu küreye tesir eden qaldırıcı Arximed qüvvəsi hansı düsturla ifade olunur?

$F_A = \frac{4}{3} \pi r_k^3$

$F_A = \frac{4}{3} \pi r_k^3 \rho_k g$

$F_A = \frac{4}{3} \pi r_k^3 \rho_m g$

$F_A = \frac{4}{3} \pi r_k^3 (\rho_c + \rho_m) g$

$F_A = \frac{4}{3} \pi r_k^3 (\rho_c - \rho_k) g$

274 Hidravliki sıçrayışın uzunluğunu hesablamak üçün aşağıdakı düsturu kim təklif etmişdir?

$$l_s = 2,5(1,9h_2 - h_1)$$

- R.R. Çuqayev
- N.N. Pavlovski
- Y.A. Zamarin
- İ.İ. Aqroskin
- M.D. Çertousov

275 Hidravliki sıçrayışda birinci sıxılmış dərinlik hansı düsturla hesablanır?

$h_1 = \frac{h_2}{2} \left[\sqrt{1 + 8K^3} - 1 \right]$

$h_1 = \frac{h_2}{2} \left[\sqrt{1 + 8 \left(\frac{h_2}{h_1} \right)^3} - 1 \right]$

$h_w = \frac{(h_2 - h_1)^3}{4h_1 h_2}$

$= 5(h_2 - h_1)$

$= 4,5h_2$

276 Hidravliki sıçrayışın uzunluğunu hesablamak üçün aşağıdakı düsturu kim təklif etmişdir?

$$l_s = 10,3 h_2 \left(\sqrt{\left(\frac{h_2}{h_1} \right)^3 - 1} \right)^{0,81}$$

- Y.Ə. İbad-zadə
 M.D. Çertousov
 Y.A. Zamarin
 İ.İ. Aqroskin
 N.N. Pavlovski

277 $N=pgQH$ ifadesinde Q neyi göstərir?

- gücü
 sərfi
 basqını
 cəldlik əmsalını
 dövrlər sayını

278 Vintli nasosların həqiqi sərfi hansı düsturla hesablanır?

- $\eta_0 dn$
 $4,14 \eta_0 d^3 \cdot n$
 $\eta_0 d^3 \cdot n$
 $4 \eta_0 d^2 \cdot n$
 $2d^3 n$

279 

- cəldlik əmsalını
 Şezi əmsalını
 hidravliki müqavimət əmsalını
 kavitasiya əmsalını
 faydalı iş əmsalını

280 Aşağıdakılardan hansı işlək çarxın fırlanmasından əmələ gələn bucaq sürətini göstərir?

-

281 Aşağıda göstərilən hansı əmsalı ifadə edir?

η_s

- Şezi əmsalını
 Cəldlik əmsalını
 Faydalı iş əmsalını
 Ehtiyat əmsalını
 Kavitasiya əmsalını

282 Aşağıdakılardan hansı faydalı iş əmsalını göstərir?

- n
 $\frac{H}{M}$
 H
 M
 Q

283 Nasosun vurma hündürlüyü hansı düsturla təyin olunur?

-

$$H_v = h_w + \frac{v^2}{2g}$$

$= hg + h_w$

$= hg - h_w$

$= h_w - hg$

$H_v = hg + \frac{v^2}{2g}$

284 Suaşıranlar profilinə görə neçə növ olur?

- nazik qabırğalı
 nazik qabırğalı, enli astanalı, təcrübi profilli
 enli astanalı
 təcrübi profilli
 nazik qabırğalı, enli astanalı

285 Aşağıdakılardan hansı aktiv turbinlərə aiddir?

- dioqonal
 çalovlu
 propeller
 radial oxlu
 dönən kürəkli

286 Aşağıdakılardan hansı həcmi hidravliki maşınlara aid deyildir?

- rotorlu-dişli çarxlı
 mərkəzdən qaçma nasosları
 porşenli nasoslar
 rotorlu nasoslar
 rotorlu-porşenli

287 Porşenli buxar nasoslarının işləmə nəzəriyyəsi ilk dəfə kim tərəfindən verilmişdir?

- D.Bemulli
 V.Q.Luxov
 İ.İ.Polzunov
 K.D.Frolof
 M.V.Lomonosov

288 Su mühərriklərinin nəzəriyyəsini kim hazırlamışdır?

- B.Paskal
 D.Bemulli və M.V. Lomonosov
 İ.İ.Polzunov
 M.Torriçeli
 İ.Nyuton

289 Hidravliki maşınlar iş prinsipinə görə neçə cür olurlar?

- 7
 2
 3
 5
 4

290 Nasoslar nəyə deyilir?

- Mayenin təzyiqlik enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlara
- Mühərrikin mexaniki enerjisini mayenin enerjisinə çevirən maşınlara
- Mayenin hidravliki enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlara
- Hidravliki zərbə enerjisindən istifadə edən qurğulara
- Sıxılmış hava enerjisindən istifadə edən qurğulara

291 Su çarxlarına aid ilk nəzəriyyə kimə məxsusdur?

- V.Q.Luxova
- M.V.Lomonosova
- L. Eylərə
- D.Bemulliyə
- E.Torriçelliə

292 Mərkəzdənqaçma nasosu neçənci əsrdə kəşf edilmişdir?

- XX
- XVIII
- XV
- XVII
- XIX

293 Aşağıdakılardan hansı aktiv turbinlərə aiddir?

- propeller
- çalovlu
- diaqonal
- dönən kürəkli
- radial oxlu

294 Aşağıdakılardan hansı həcmi hidravliki maşınlarla aid deyildir?

- rotorlu-dişli çarxlı
- mərkəzdənqaçma nasosları
- porşenli nasoslar
- rotorlu nasoslar
- rotorlu-porşenli

295 Porşenli buxar nasoslarının işləmə nəzəriyyəsi ilk dəfə kim tərəfindən verilmişdir?

- İ.İ.Polzunov
- V.Q.Luxov
- D.Bemulli
- M.V.Lomonosov
- K.D.Frolof

296 Su mühərriklərinin nəzəriyyəsini kim hazırlamışdır?

- İ.Nyuton
- D.Bemulli və M.V. Lomonosov
- İ.İ.Polzunov
- M.Torriçeli
- B.Paskal

297 Hidravliki maşınlar iş prinsipinə görə neçə cür olurlar?

- 4
- 3

- 2
 5
 7

298 Nasoslar nəyə deyilir?

- Mayenin təzyiq enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlara
 Mühərrikin mexaniki enerjisini mayenin enerjisinə çevirən maşınlara
 Hidravliki zərbə enerjisindən istifadə edən qurğulara
 Mayenin hidravliki enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlara
 Sıxılmış hava enerjisindən istifadə edən qurğulara

299 Su çarxlarına aid ilk nəzəriyyə kimə məxsusdur?

- L.Eylərə
 D.Bemulliyə
 E.Torriçelliyə
 V.Q.Luxova
 M.V.Lomonosova

300 Mərkəzdənqaçma nasosu neçənci əsrdə kəşf edilmişdir?

- XX
 XVIII
 XV
 XVII
 XIX

301 Kanalların hidravliki hesablanmasında sərf xarakteristikası necə hesablanır?

$K = \frac{\omega \cdot c}{\sqrt{R}}$

$Q = \omega \cdot c \sqrt{R}$

$Q = \omega \sqrt{R}$

$Q = \omega \sqrt{i}$

$K = \frac{\omega}{\sqrt{R}}$

302 Aşağıdakı düsturlardan hansı ilə sərf modulu təyin edilir?

$Q = Q \omega$

$K = \omega \sqrt{R}$

$K = \frac{Q}{\sqrt{i}}$

$K = Q \sqrt{i}$

$K = \frac{Q}{\sqrt{R}}$

303 Yerli itki hansı düsturla təyin edilir?

$h_y = \lambda \frac{l v^2}{d 2g}$

$h_y = \xi \frac{v^2}{2g}$

$h_y = \xi \frac{v}{2g}$

$h_y = \xi \frac{2g}{v^2}$

$h_y = \lambda \frac{v^2}{2g}$

304 Hidravliki müqavimət əmsalının ölçü vahidi aşağıdakılardan hansıdır?

Ω^3

Ölçüsüzdür

Paskal

kq

Nyuton

305 $h_y = \xi \frac{v^2}{2g}$ düsturunda ξ hansı əmsalı ifadə edir?

hidravliki müqavimət əmsalını

sürət əmsalını

yerli müqavimət əmsalını

sərf əmsalını

sıxılma əmsalını

306 Sadə boru kəmərinə mayenin sürəti hansı düsturla təyin olunur?

$v = \frac{\pi d^2}{4Q}$

$v = \frac{4Q}{\pi d^2}$

$v = \frac{Q}{\pi d^2}$

$v = \frac{Q^2}{\pi d^2}$

$v = \pi d^2 Q$

307 Aşağıdakı düsturla nə hesablanır?

$$h_0 = 0,073 KW_{10} \sqrt{D\varepsilon}$$

Torpaq bəndin inşaat hündürlüyü

Qeyri-məhdud dərinlikli su tutarında külək dalğasının hündürlüyü

- Külək dalğasının uzunluğu
- Külək dalğasının bəndin yamacı boyu qalxma hündürlüyü
- Bəndin qarşısında suyun dərinliyi

308 Hidravliki zərbə dalğasının yayılma sürəti hansı düsturla hesablanır?

- $T = \frac{2l}{C}$
- $P = \Delta\rho CV$
- $C = \frac{1}{\sqrt{\rho \left(\frac{1}{E_0} + \frac{d}{E\delta} \right)}}$
- $C = 2 \frac{dl}{dt}$
- $C = l T$

309 Düzbucaqlı en kəşikli kanalın islanmış perimetri hansı düsturla hesablanır?

- $\Omega = b + 2mh$
- $\Omega = b + 2h$
- $\Omega = b + h$
- $\Omega = 2(b + h)$
- $\bar{x} = b + 2h \sqrt{Hm^2}$

310 Kanalın sərfini hesablamaq üçün hansı parametrlər verilməlidir?

- v, h
- b, m, i, n, h
- b, h
- h, i, v, m
- h, i, b

311 Suaşırıqlar en kəşik formalarına görə neçə növ olur?

- üçbucaq formalı
- üçbucaq, düzbucaq, trapesvari və parabolik formalı
- üçbucaq və düzbucaq formalı
- trapesiya formalı
- parabolik formalı

312 Ümumi halda suaşırıqların sərf düsturu bu ifadələrdən hansıdır?

- $Q = 1,33 \left(\operatorname{tg} \frac{\theta}{2} \right)^{0,996} H^{2,47}$
- $Q = \sigma \varepsilon \cdot mb \cdot \sqrt{2g} H_0^{\frac{3}{2}}$
- $Q = mb \cdot \sqrt{2g} H^{\frac{3}{2}}$
- $Q = 1,4 H^{\frac{5}{2}}$
-

$$Q = 1,8 \cdot \sigma \cdot b \cdot H^{\frac{3}{2}}$$

313 Aşağıdakı tənlik necə adlanır?

$$\eta_h = \frac{u_1(u_1 + w_1 \cos \beta_1) - u_2(u_2 - w_2 \cos \beta_2)}{gH}$$

- Veysbax tənliyi
 Tturbinin əsas tənliyi
 Darsi-Veysbax tənliyi
 Bernulli tənliyi
 Kürəkli maşınların əsas tənliyi

314 Turbinin faydalı iş əmsalı hansı düsturla ifadə edilir?

$\eta = 9,81QN$

$\eta = \frac{N}{N_0}$

$\eta = \frac{N_0}{N}$

$\eta = N_0 \cdot N$

$\eta = 9,81NQH$

315 Həcmi nasoslarda mayenin təzyiqi nə qədər ola bilər?

- 50-500 Mpa
 0,25-250 Mpa
 5-100 Mpa
 1-200 Mpa
 10-100 Mpa

316 Basqının ölçü vahidi nədir?

- kq
 m
 m^3/san
 MPa
 N

317 Nasosun etibarlı işləməsini təmin edən ehtiyat əmsalı hansıdır?

-

318 Nasosun faydalı iş əmsalı hansı düsturla təyin olunur?

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

$$\eta = \frac{N_f}{N}$$

$\eta = \frac{N}{N_f}$

$Q = N + N_f$

$Q = N - N_f$

319 Həcmi nasoslarda mayenin təzyiqi nə qədər ola bilər?

- 50-500 Mpa
 0,25-250 Mpa
 5-100 Mpa
 1-200 Mpa
 10-100 Mpa

320 Basqının ölçü vahidi nədir?

- kq
 m
 m^3/san
 MPa
 N

321 Nasosun etibarlı işləməsini təmin edən ehtiyat əmsalı hansıdır?

-

322 Nasosun faydalı iş əmsalı hansı düsturla təyin olunur?

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

$\eta = \frac{N_f}{N}$

$\eta = \frac{N}{N_f}$

$Q = N + N_f$

$Q = N - N_f$

323 Aşağıdakı tənlik necə adlanır?

$$\eta_h = \frac{u_1(u_1 + w_1 \cos \beta_1) - u_2(u_2 - w_2 \cos \beta_2)}{gH}$$

- Veysbax tənliyi
 Turbinin əsas tənliyi
 Darsi-Veysbax tənliyi
 Bemulli tənliyi

Kürəkli maşınların əsas tənliyi

324 Turbinin faydalı iş əmsalı hansı düsturla ifadə edilir?

$\eta = \frac{N_0}{N}$

$\eta = N_0 \cdot N$

$\eta = 9,81NQH$

$\eta = 9,81QN$

$\eta = \frac{N}{N_0}$

325 Oxşar nasoslarda köçürmə sürəti ilə basqı arasındakı asılılıq necə ifadə olunur?

$Q_2 = kH$

$u_2 = k \sqrt{H}$

$u_2 = \sqrt{k} \cdot H$

$u_2 = \frac{\sqrt{H}}{k}$

$u_2 = \frac{k}{\sqrt{H}}$

326 Sorma borusunun real hündürlüyü necə qəbul edilir?

$h_s = \frac{P_a - P_s}{\rho g} - h_w$

$h_s < \frac{P_a - P_s}{\rho g} - h_w$

$h_s > \frac{P_a - P_s}{\rho g} - h_w$

$h_s < \frac{P_a - P_s}{\rho g} + h_w$

$h_s > \frac{P_a - P_s}{\rho g} + h_w$

327 Buxar təzyiqi nəzərə alındıqda sorma hündürlüyü hansı düsturla təyin olunur?

$h_s = \frac{P_a - P_s}{\rho g} - h_w$

$h_s = \frac{P_a - P_s}{\rho g} - h_w - \varphi \Delta H$

$h_s = \frac{P_a - P_s}{\rho g} + h_w + \varphi \Delta H$

$h_s = h_w - \varphi \Delta H$

$$\frac{P_a - P_s}{\rho g} + h_w - \varphi \Delta H$$

328 Sorma tənliyindəki izafi təzyiq hansı düsturla hesablanır?

$\Delta H = \frac{\sigma n_s}{H}$

$\Delta H = \sigma H$

$\Delta H = \frac{H}{\sigma}$

$\Delta H = \frac{\sigma}{H}$

$\Delta H = \sigma H n_s$

329 Nasosun tam basqısı hansı düsturla təyin olunur?

$H_n = H_g + h_w$

$H_n = H_g + \frac{v^2}{2g}$

$H_n = H_g + \frac{v^2}{2g} + h_w$

$H_n = H_g + \frac{v^2}{2g} - h_w$

$H_n = H_g + h_w - \frac{v^2}{2g}$

330 Sorma hündürlüyü həddi hesabı qiyməti hansı düsturla təyin olunur?

$\frac{P_a - P_s}{\rho g} + \frac{V^2}{2g} (1 + \Sigma \xi + \lambda \frac{l}{d})$

$h_s = \frac{P_a - P_s}{\rho g} - \frac{V^2}{2g} (1 + \Sigma \xi + \lambda \frac{l}{d})$

$h_s = \frac{V^2}{2g} (1 + \Sigma \xi + \lambda \frac{l}{d})$

$h_s = \frac{P_a - P_s}{\rho g}$

$h_s = H_g + \frac{V^2}{2g} + h_w$

331 Kanal üzərində yaradılan əlaqələndirici qurğuların neçə növü var?

düker

cəldaxıdan, pilləli sudüşürən, kansol sudüşürən

pilləli sudüşürən

cəldaxıdan

akveduk

332 Kanal üzərində yaradılan əlaqələndirici qurğuların neçə növü var?

- düker
 cəldaxıdan
 pilləli sudüşürən
 cəldaxıdan, pilləli sudüşürən, kansol sudüşürən
 akveduk

333 Nasosun tam basqısı hansı düsturla təyin olunur?

- $H_n = H_g + h_w - \frac{v^2}{2g}$
 $H_n = H_g + \frac{v^2}{2g} - h_w$
 $H_n = H_g + \frac{v^2}{2g}$
 $H_n = H_g + \frac{v^2}{2g} + h_w$
 $H_n = H_g + h_w$

334 Nasosun faydalı gücü hansı düsturla təyin olunur?

- $N_f = \frac{pgQ}{H}$
 $N_f = \rho gQ$
 $N_f = \rho gH$
 $N_f = \rho gQH$
 $N_f = \frac{pgH}{Q}$

335 Nasosun valında yaranan burucu moment hansı düsturla təyin olunur?

- $M = N \cdot \omega$
 $M = \frac{N_f}{\omega}$
 $M = \frac{\omega}{N}$
 $M = \frac{N}{\omega}$
 $M = \frac{N}{\eta}$

336 Nasosun faydalı gücü hansı düsturla təyin olunur?

$$N_f = \frac{\rho g Q}{H}$$

$$Q_f = \rho g Q$$

$$Q_f = \rho g H$$

$$N_f = \rho g Q H$$

$$N_f = \frac{\rho g H}{Q}$$

337 Nasosun valında yaranan burucu moment hansı düsturla təyin olunur?

$$M = N \cdot \omega$$

$$M = \frac{N_f}{\omega}$$

$$M = \frac{\omega}{N}$$

$$M = \frac{N}{\omega}$$

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

338 Sorma hündürlüyü həddi hesabı qiyməti hansı düsturla təyin olunur?

$$h_s = \frac{P_a - P_s}{\rho g} + \frac{V^2}{2g} \left(1 + \sum \xi + \lambda \frac{l}{d} \right)$$

$$h_s = \frac{V^2}{2g} \left(1 + \sum \xi + \lambda \frac{l}{d} \right)$$

$$h_s = \frac{P_a - P_s}{\rho g}$$

$$h_s = \frac{P_a - P_s}{\rho g} - \frac{V^2}{2g} \left(1 + \sum \xi + \lambda \frac{l}{d} \right)$$

$$h_s = H_g + \frac{V^2}{2g} + h_w$$

339 Oxşar nasoslarda köçürmə sürəti ilə basqı arasındakı asılılıq necə ifadə olunur?

$$u_2 = \sqrt{k} \cdot H$$

$$u_2 = \frac{k}{\sqrt{H}}$$

$$Q_2 = kH$$

$$u_2 = k \sqrt{H}$$

$$u_2 = \frac{\sqrt{H}}{k}$$

340 Sorma borusunun real hündürlüyü necə qəbul edilir?

$h_s = \frac{P_a - P_s}{\rho g} - h_w$

$h_s < \frac{P_a - P_s}{\rho g} + h_w$

$h_s > \frac{P_a - P_s}{\rho g} - h_w$

$h_s < \frac{P_a - P_s}{\rho g} - h_w$

$h_s > \frac{P_a - P_s}{\rho g} + h_w$

341 Buxar təzyiqi nəzərə alındıqda sorma hündürlüyü hansı düsturla təyin olunur?

$h_s = \frac{P_a - P_s}{\rho g} + h_w + \varphi \Delta H$

$\frac{P_a - P_s}{\rho g} + h_w - \varphi \Delta H$

$h_s = \frac{P_a - P_s}{\rho g} - h_w$

$h_s = \frac{P_a - P_s}{\rho g} - h_w - \varphi \Delta H$

$h_s = h_w - \varphi \Delta H$

342 Sorma tənliyindəki izafi təzyiq hansı düsturla hesablanır?

$H = \sigma H n_s$

$\Delta H = \frac{\sigma}{H}$

$\Delta H = \frac{H}{\sigma}$

$\Delta H = \sigma H$

$\Delta H = \frac{\sigma n_s}{H}$

343 Düzbucaqlı məcrada axının böhran dərinliyi bu ifadələrdən hansı ilə təyin olunur?

$h_b = \sqrt{\frac{\alpha \cdot q^2}{g}}$

$h_b = \sqrt[5]{\frac{\alpha \cdot q^2}{g}}$

$\frac{Q^3}{B} = \frac{\alpha \cdot Q^2}{g}$



$$h_b = \sqrt[3]{\frac{\alpha \cdot Q^2}{g \cdot b^2}}$$

$$\textcircled{\circ} h_b = \sqrt[6]{\frac{\alpha \cdot q^2}{g}}$$

344 Oxşarlığın ikinci qanunu necə ifadə olunur?

$$\textcircled{\circ} \frac{In}{Hm} = \lambda \frac{n_n}{n_m}$$

$$\textcircled{\circ} \frac{In}{Hm} = \lambda^2 \frac{\eta_k^n}{n_k^m}$$

$$\textcircled{\bullet} \frac{In}{Hm} = \lambda^2 \left(\frac{n_n}{n_m}\right)^2 \frac{\eta_k^n}{\eta_k^m}$$

$$\textcircled{\circ} \frac{In}{Hm} = \lambda \frac{n_n \eta_k^n}{n_m \eta_k^m}$$

$$\textcircled{\circ} \frac{In}{Hm} = \lambda \frac{\eta_k^n}{\eta_k^m}$$

345 Çarxın fırlanmasından əmələ gələn bucaq sürəti hansı düsturla təyin edilir?

$$\textcircled{\circ} N \cdot \eta$$

$$\textcircled{\circ} \frac{M}{N}$$

$$\textcircled{\circ} N \cdot M$$

$$\textcircled{\bullet} \frac{N}{M}$$

$$\textcircled{\circ} N \cdot h$$

346 $H_\eta = H_g + \frac{V^2}{2g} + h_w$ tenliyində $\frac{V^2}{2g}$ neyi ifadə edir?

- nasosun sərfini
- nasosun verimini
- təzyiq itkisini
- sürət basqını
- tam basqını

347 Birverimli porşenli nasosların sərfi hansı düsturla hesablanır?

$$\textcircled{\circ} F \cdot n$$

$$\textcircled{\bullet} Q_n = \frac{F \cdot S \cdot n}{60}$$

$$\textcircled{\circ} F \cdot S$$

$$\textcircled{\circ} F \cdot S \cdot n$$

$$\textcircled{\circ} \frac{FS}{60n}$$

348 Basqı borusunda yaranan tam təzyiq itkisi hansı düsturla hesablanır?

$$\textcircled{\circ} h_w = \frac{v^2}{2g} \Sigma \xi$$

$$\textcircled{\circ} h_w = \frac{v^2}{2g} \Sigma \xi$$

$$\textcircled{\circ}$$

$$h_w = \frac{v^2}{2g} \lambda \frac{l}{d}$$

$$h_w = \frac{v^2}{2g} \left(\lambda \frac{l}{d} + \Sigma \xi \right)$$

$$h_w = \frac{v^2}{2g} \frac{\lambda}{\Sigma \xi}$$

349 İkiatomlu qazın sərbəstlik dərəcəsi neçədir?

- Altı
 İki
 Üç
 Dörd
 Beş

350 İzobarik prosedə qazın həcmi 2 dəfə artırıqda daxili enerjisi necə dəyişər?

- 4 dəfə azalar
 2 dəfə artar
 2 dəfə azalar
 4 dəfə artar
 dəyişməz

351 Hansı prosedə ideal qaz molekullarının orta kinetik enerjisi azalır?

- izobarik genişlənmədə
 izotermik sıxılmada
 izoxorik qızmada
 izotermik genişlənmədə
 izobarik sıxılmada

352 Molyar istilik tutumu nəyə deyilir?

- 1 kq maddənin temperaturunu 1K azaltmaq üçün lazım olan istilik miqdarına
 1 mol maddənin temperaturunu 1K artırmaq üçün lazım olan istilik miqdarına
 1 kq maddənin temperaturunu 1K artırmaq üçün lazım olan istilik miqdarına
 Cismin temperaturunu 1K artırmaq üçün lazım olan istilik miqdarına
 Cismin temperaturunu 1K azaltmaq üçün lazım olan istilik miqdarına

353 Termodinamikanın I qanunu necə ifadə olunur? (A – xarici qüvvənin sistem üzərində gördüyü iş, A ştrix - sistemin xarici qüvvələr üzərində gördüyü işdir)

$$\Delta U = A / A'$$

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

$$\Delta U = A - Q$$

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

$$\Delta U = A + Q$$

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

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

355 Sistemə verilən istilik miqdarı onun daxili enerjisinin artmasına və sistemin xarici qüvvələrə qarşı gördüyü işə sərf olunur. Bu hansı qanundur?

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

356 Termodinamikanın I qanununun izotermik prosesə uyğun olan ifadəsi hansıdır?

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

357 Hansı prosesdə xarici qüvvələr ideal qaz üzərində iş görmür?

- İzobar soyumada
 İzoxor qızmada
 İzotermik genişlənmədə
 İzotermik sıxılmada
 İzobar qızmada

358 Sabit həcmdə qazın molyar istilik tutumunun riyazi ifadəsi hansıdır?

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

359 Aşağıda sadalanan maddələrdən hansı mayelərin səthi gərilməsini artırır?

- duz.
 spirt;
 neft;
 efir;
 benzin;

360 $\frac{2\sigma}{\rho g r}$ ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin olunur?

- səthi gərilmə qüvvəsi
 kapilyarda mayenin kütləsi

- kapilyarda mayenin həcmi
- kapilyarda mayenin qalxma hündürlüyü
- maye səthinin sahəsi

361 Aşağıda sadalanan səthi-aktiv maddələrdən hansı suyun səthi gərilməsini azaldır?

- eləsi yoxdur.
- spirt;
- efir;
- neft;
- şəkər

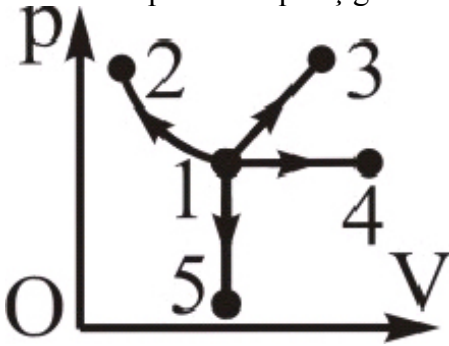
362 Öz mayesi ilə dinamik tarazlıqda olmayan buxar necə adlanır?

- Sublimasiya
- İfrat
- Doymuş
- Kondensə olunmuş
- Doymamış

363 Qaz sıxıldıqda nə baş verər?

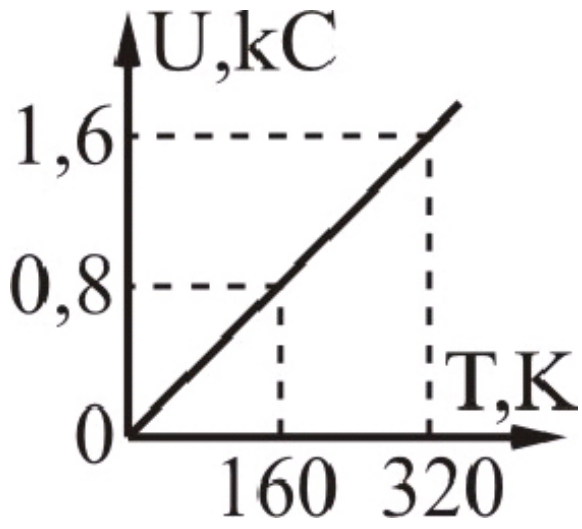
- istənilən qazın bərk hala keçər.
- maye qaz halına keçər;
- maye doymuş buxara keçər;
- istənilən qaz maye halına keçər;
- bərk cism qaz halına keçər;

364 Hansı prosesdə qaz iş görmür?



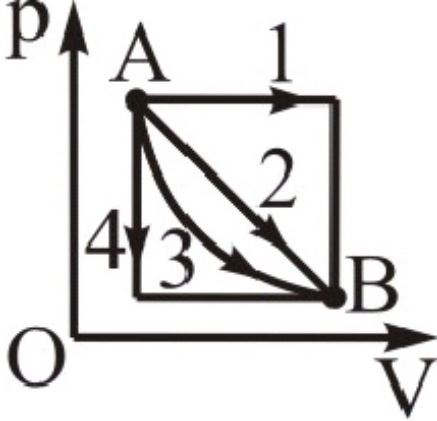
- heç biri
- 2
- 3
- 4
- 5

365 Şəkildə biratomlu ideal qazın daxili enerjisinin temperaturdan asılılıq qrafiki verilir. Qazın maddə miqdarını hesablayın.



- 0,8 mol
- 1,2 mol
- 1,4 mol
- 0,4 mol
- 0,6 mol

366 Hansı keçiddə qaz ən az iş görür?



- heç biri
- 1
- 2
- 3
- 4

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

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

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

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

369 Termodinamikanın I qanununun izoxor prosesə uyğun gələn ifadəsi hansıdır?

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

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

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

371 Xüsusi istilik tutumu hansı halda doğrudur?

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

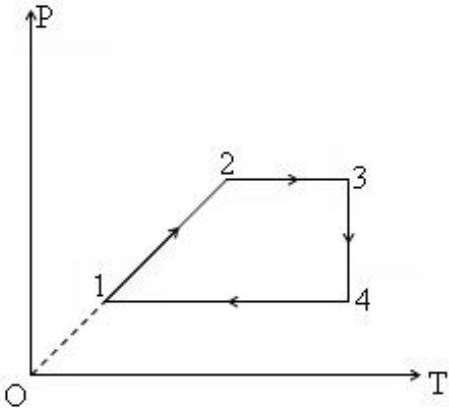
372 Hansı prosesdə sabit kütləli ideal qazın daxili enerjisi dəyişmir?

- izobar qızanda
 izobarik sıxılmada
 izotermik sıxılmada
 izoxor qızanda
 izoxor soyuyanda

373 Verilmiş kütləli ideal qazın təzyiqini 25% azaldıb, həcmi 2,4 dəfə artırıqda daxili enerjisi necə dəyişər?

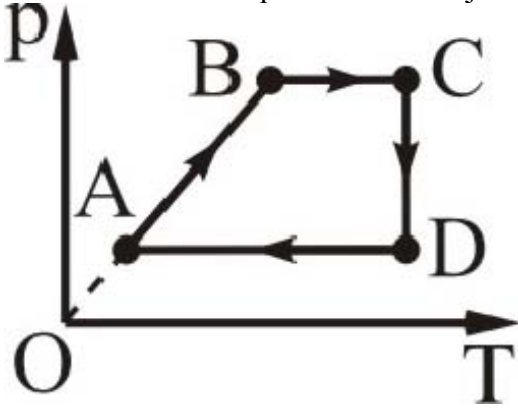
- 3 dəfə azalar
 1,8 dəfə azalar
 1,8 dəfə artar
 3 dəfə artar
 1,6 dəfə artar

374 Sabit kütləli biratomlu ideal qaz üzərində gedən qapalı prosesin hansı hissəsi qazın müsbət iş görməsinə uyğundur?



- 1
 4
 4 və 4 → 1
 3 və 3 → 4
 2

375 Hansı hissədə qazın daxili enerjisi azalır?



- CD və AB
 yalnız CD
 yalnız DA
 CD və DA
 DA və AB

376 Hansı halda qazın daxili enerjisi artır: 1 – izobar genişlənmə; 2 – izotermik sıxılma; 3 – adiabatik sıxılma; 4 – izoxor sıxılma?

- 2, 3
 yalnız 1
 1, 3
 2, 4
 3, 4

377 Hansı halda xarici qüvvələr qaz üzərində müsbət iş görür: 1 – adiabatik sıxılma; 2 – izobar soyuma; 3 – izoxor qızma; 4 – izotermik genişlənmə; 5 – izobar qızma?

- 3,4,5
 1, 2
 1,3,5
 2,4
 2,4,5

378 Adiabatik prosesin tənliyini göstər.

$pV^\gamma = \text{const}$

$p^\gamma V = \text{const}$

$pV = \text{const}$

$\frac{p}{T} = \text{const}$

$\frac{p}{t} = \text{const}$

379 Mayenin səthi gərilməsi temperaturdan necə asılıdır?

- temperatur artdıqca əvvəlcə artır, sonra kəskin azalır;
- temperatur artdıqca azalır;
- sabit qalır.
- temperatur artdıqca əvvəlcə azalır, sonra tədricən artır;
- temperatur artdıqca artır;

380 Hansı düstur ilə damcı üsulu vasitəsilə mayenin səthi gərilmə əmsalı təyin edilir (m- damcının kütləsi, R-kapilyar borunun xarici radiusu)?

$\sigma = mg / (2 \pi \cdot 0,62 R)$

$\sigma = g / (2 \pi)$

$\sigma = 2mg / \pi$

$\sigma = m / (2 \pi \cdot 0,62 R)$

$\sigma = v^2 / (\pi \cdot mg)$

381 Dalğa funksiyası hansı fiziki məna daşıyır?

- Dalğa funksiyası zərrəciyin hərəkət trayektoriyasını təyin edir.
- Dalğa funksiyası zərrəciyin impulsunu təyin edir.
- Dalğa funksiyasının özünün fiziki mənası yoxdur, lakin onun modulunun kvadratı zərrəciyin vahid həcmdə olma ehtimalını göstərir.
- Dalğa funksiyası zərrəciyin koordinatını təyin edir.
- Dalğa funksiyası zərrəciyin potensial enerjisini təyin edir.

382 Buxardan mayeyə keçən molekulların sayı, mayedən buxara keçən molekulların sayından çox olarsa, belə buxar necə adlanır?

- İfrat doymuş buxar
- Doymuş buxar
- Doymamış buxar
- Sublimasiya
- Kondensasiya

383 Maye səthinə toxunan xəttin bərk cismin səthi ilə əmələ gətirdiyi bucaq necə adlanır?

- orta bucaq.
- sərhəd bucağı;
- xarici bucaq;
- kənar bucaq;
- kor bucaq;

384 Mayelərin dayanıqlı tarazlıq halı nə ilə şərtlənir?

- minimum daxili enerji ilə;
- maksimum kinetik enerji ilə;
- düzgün variant yoxdur.
- maksimum səthi enerjisi ilə;
- minimum səthi enerjisi ilə;

385 Səthi gərilmə əmsalının vahidi nədir?

- N*m
- Kalori
- $\frac{q \cdot m}{\text{san}}$
- $\frac{kq}{\text{coul} \cdot \text{san}}$
- N/m

386 Hidrogen atomu birinci stasionar haldan üçüncü stasionar hala keçdikdə, enerjisi necə dəyişir?

- 9 dəfə azalar
- 3 dəfə artar
- 3 dəfə azalar
- dəyişməz;
- 9 dəfə artar

387 İsladan mayenin diametri d olan kapilyar boruda qalxma hündürlüyü kapilyar borunun salındığı qabdakı mayenin hündürlüyündən h qədər fərqlənir. Düzgün ifadə hansıdır?



388 Real qazın kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

- $E_k = \int_0^T \frac{C_V}{dT}$
- $E_k = \int_0^T C_V dT$
- $E_k = \int_0^T C_P dT$
- $E_k = \int_0^T C_P dT$
- $E_k = \int_0^T \frac{C_P}{dT}$

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

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

390 Maye qabarcıqlarının mayedən buxarlanması nə adlanır?

- Plazma
- Ərimə
- Qaynama
- Ərimə
- Sublimasiya

391 Nazik borularda maye səviyyəsinin dəyişməsi nə adlanır?

- axıcılıq
- kəsilməzlik
- sublimasiya
- inversiya
- kapillyarlıq

392 Mayelərin səthinin düz müstəvi deyil, qabarıq və ya çökük olması nəticəsində yaranan əlavə təzyiq necə adlanır?

- statistik təzyiq.
- xarici təzyiq;
- molekulyar təzyiq;
- səthi gərilmə təzyiqi;
- hidrostatik təzyiq;

393 Mayenin qabın divarlarına göstərdiyi təzyiq hansı ifadə ilə təyin olunur?

- $mgh/2$
- ρgh
- $\rho gh/2$
- mgh
- gh

394 Mayenin səthi gərilmə əmsalı nədən asılıdır?

- Mayenin kütləsindən
- Mayenin həcmindən
- Maye sütununun hündürlüyündən
- Mayenin növündən və temperaturundan
- Maye olan qabın formasından

395 Səth təbəqəsindəki bütün molekulların qazandığı əlavə potensial enerjilərin cəmi necə adlanır?

- düzgün variant yoxdur.
- daxili enerji;
- səth enerjisi;
- sərbəst enerji;
- tam enerji;

396 Səth təbəqəsindəki bütün molekulların təsirinin əvəzləyici qüvvəsinin mayeyə göstərdiyi təzyiq necə adlanır?

- xarici.
- əlavə;
- izafi;
- molekulyar;
- atom;

397 Səthi gərilmə əmsalının təyin olunma üsullarından biri hansıdır?

- Kltman-Dezorma üsulu
- axın üsulu
- Stokc üsulu
- Puayzel üsulu
- damcı üsulu

398 Kapilyarda mayenin qalxma hündürlüyü hansı düsturla ifadə olunur?

- $h=2\sigma\cos\theta/(Rg)$.
- $h=2\sigma\cos\theta/(R\rho g)$;
- $h=2\cos\theta/(R\rho g)$;
- $h=2\sigma/R\rho$;
- $h=2\sigma\cos\theta/R\rho$;

399 Dalğa funksiyasının modulunun kvadratı nəyi təyin edir.

- Zərrəciyin hərəkət trayektoriyasını
- Zərrəciyin vahid həcmdə olma ehtimalını;
- Zərrəciyin bütün həcmdə olma ehtimalını;
- Zərrəciyin fəzanın ixtiyari nöqtəsində olma ehtimalını;
- Verilmiş zaman anında zərrəciyin koordinatlarını;

400 Aşağıdakı düsturla nə hesablanır?

$$V = KJ$$

- suyun qruntta kapilyar qalxma sürəti
- ilişməsiz quruntlarda suyun sızma sürəti
- boruda suyun sürəti
- kanalda suyun hərəkət sürəti
- qruntun məsaməsindən sızan suyun sürəti

401 Mayenin hərəkəti zamanı sürtünməyə sərf olunan təzyiqlik itkisi aşağıdakı hansı amildən asılı deyil?

- Divarın kələ-kötürlüyündən
- Sərfdən
- Mayenin fiziki xassələrindən
- Borunun diametri və uzunluğundan
- Mayenin orta sürətindən

402 Aşağıdakı düstur hansı alimə məxsusdur?

$$\lambda = 0,11\left(\frac{k}{d}\right)^{0,25}$$

- Veysbax
- Şifrinson
- Altşul
- Puazeyl
- Darsi

403 Sabit təzyiqdə qazın həcmi 0,6 l-dən 0,4 l-ə qədər azaldıqda xarici qüvvələr 60 C iş görür. Qazın

təzyiqini tapın.

- 400 kPa
- 300 kPa
- 360 kPa
- 450 kPa
- 240 kPa

404 Entropiya hansı şəkildə ifadə olunur?

- $S = \frac{Q}{\Delta U}$
- $S = \frac{Q}{T}$
- $S = \frac{Q}{m\Delta T}$
- $S = \frac{\Delta T}{T}$
- $S = \frac{Q}{\Delta m}$

405 İzotermik prosesdə qazın təzyiqi 2 dəfə azaldıqda daxili enerjisi necə dəyişər?

- /2 dəfə artar
- 2 dəfə azalar
- 2 dəfə artar
- /2 dəfə azalar
- dəyişməz

406 Termodinamikanın ikinci qanununun əsas müddəası nədir?

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

407 Nə üçün Ts diaqramı istilik diaqramı adlanır?

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

408 İzotermik proses Ts diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

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

409 İzobarik proses Ts diaqramında hansı əyri ilə ifadə olunur?

- eksponensial xəttlə
- parabola ilə;

- hiperbola ilə;
- düz xəttlə;
- loqarifmik xəttlə;

410 ən böyük faydalı iş əmsalı olan tsikli göstərin:

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

411 Dizel tsiklində yanma hansı proses üzrə qədir?

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

412 Otto tsiklini xarakterizə edən əsas kəmiyyəti göstərin:

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

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

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

414 $C/(kq \cdot K)$ hansı kəmiyyətin ölçü vahididir?

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

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

- anemometr
- assman psixrometri
- barometr
- monometr
- hidroqraf

416 Hansı halda axının sərbəst səth əyrisi qalxma əyrisi ilə xarakterizə olunur?

$$\frac{Qh}{dS} > 1$$

$$\frac{dh}{dS} > 0$$

$$\frac{\partial h}{\partial S} < 0$$

$$\frac{\partial h}{\partial S} \geq 0$$

$$\frac{\partial h}{\partial S} = 0$$

417 Prizmatik arxlarda qeyri –müntəzəm hərəkətin əsas diferensial tənliyi hansıdır?

$$\frac{\partial h}{\partial S} = i \left(1 - \frac{K}{K_0} \right)$$

$\frac{dh}{dS} = \frac{i - \frac{Q}{\omega^2 C^2 R}}{1 - \frac{\alpha Q^2 B}{g \omega^3}}$

$$\frac{\partial H}{\partial S} = \frac{dz}{dS} + \frac{dh}{dS}$$

$$\frac{\partial h_w}{\partial S} = I_f$$

$$\frac{\partial h}{\partial S} = I$$

418 Koriolis əmsalı olan aşağıdakı ifadənin qiyməti neçədir?
 α

- = 1,5
- = 1,1
- = 2,1
- = 3,2
- = 0,5

419 Dinamiki oxşarlıq şərtini ifadə edən meyarlar hansıdır?

- Fr, π, St, Re
- Re, Eu, Fr, St
- Re, Eu, π, St
- Eu, Re, Fr, π
- Fr, St, Eu

420 Nasosun sorma hündürlüyü nə vaxt maksimum qiymət alır?

- İşçi çarxında təzyiq və sorma borusunda sürət maksimum olduqda
- Kavitasiya əmsalı maksimum olduqda
- İşçi çarxında yaranan təzyiq və sorma borusunda suyun hərəkət sürəti 0 olduqda
- İşçi çarxında təzyiq minimum olduqda
- Sorma borusunda sürət maksimum olduqda

421 Nasosun işçi çarxında kavitasiya hadisəsi nə zaman yaranır?

- Qaz qabaraqları yox olduqda
- Sorma borusundakı təzyiq sorulan mayenin buxarlanma təzyiqinə qədər azalarsa
- Buxarlanma təzyiqi azaldıqda
- Nasosun normal işi pozulduqda
- Təzyiq çarxın kürəklərinə daxil olduqda

422 Nasosun tam vurma hündürlüyünü hesablayarkən hansı tənlikdən istifadə olunur?

- Re ədədindən
- Eyer tənliyindən
- Şezi düsturundan
- Bernulli tənliyindən
- Darsi-Veysbax düsturundan

423 Boru kəmərinin xarakteristikası hansı asılılıq ilə ifadə olunur?

- Kəşimə nöqtəsi ilə basqı və sərfin asılılığı
- Nasosun sərfi ilə yaratdığı basqı arasındakı asılılıqla
- Nasosun gücü ilə təzyiq itgisinə
- Nasosun fi.ə. ilə basqı arasındakı asılılığa
- Kəşimə nöqtəsi və tələb olunan basqı itgisinə

424 Mərkəzdənqaçma nasosların paralel işləməsi nədir?

- Sərfə və basqıya uyğun olaraq işləməsidir
- Eyni və müxtəlif markalı nasosların bir kəməre birləşərək birgə işləməsidir
- Müxtəlif markalı nasosların bir kəməre birləşərək işləməsidir
- Paralel və ardıcıl nasosların birgə işləməsidir
- Eyni markalı mərkəzdənqaçma nasosların bir neçə kəməre birləşərək işləməsidir

425 Nasoslar nə zaman oxşar sayılır?

- Həndəsi oxşarlıq təmin edildikdə
- Həndəsi və kinematik oxşarlıq təmin edildikdə
- Kinematik oxşarlıq təmin edildikdə
- Mütləq oxşarlıq təmin edildikdə
- Sürət üçbucağı oxşarlığı təmin edildikdə

426 Dişli çarxların bir tam dövündə çarxın xüsusi orta nəzəri sərfi hansı düsturla təyin edilir?

- $v_n = \pi b n m$
- $v_n = 2\pi D_b m b n$
- $v_n = \pi D_b m$
- $v_n = \pi D_b m b n$
- $v_n = \pi D_b b$

427 İki verimli porşenli nasosların 2 gedişində vurulan mayenin həcmi hansı düsturla təyin edilir?

- $V = (F+f)s$
- $V = (2F-f)s$
- $V = 2FS$
- $V = (2F+f)s$
- $V = (F-f)s$

428 İşçi çarxdan çıxan mayenin mütləq sürəti hansı düsturla təyin edilir?

-

$$C_{2\tau} = \frac{u_2}{\sin(\alpha_2 + \beta_2)}$$

$C_{2\tau} = \frac{\sin \alpha_2 \cdot \sin \beta_2}{\sin(\alpha_2 + \beta_2)} \cdot u_2$
 $C_{2\tau} = \frac{\sin \alpha_2 \cdot \sin \beta_2}{\sin(\alpha_2 - \beta_2)}$
 $C_{2\tau} = \frac{\sin \alpha_2 \cdot \sin \beta_2}{\sin(\alpha_2 + \beta_2)}$
 $C_{2\tau} = \frac{\sin \alpha_2 \cdot \sin \beta_2}{\sin(\alpha_2 - \beta_2)}$
 $C_{2\tau} = \sin \alpha_2 \cdot \sin \beta_2 \cdot u_2$

429 Modelləşmənin xətti miqyası necə hesablanır?

$\lambda_c = \frac{N_n}{N_m}$
 $\lambda_c = \frac{D_n}{D_m}$
 $\lambda_c = \frac{C_n}{C_m}$
 $\lambda_c = \frac{U_n}{U_m}$
 $\lambda_c = \frac{W_n}{W_m}$

430 Nasosun işçi çarxından çıxan mayenin canlı en kəsik sahəsi hansı düsturla hesablanır?

$\omega = \pi D_2 + \frac{z t}{\sin \beta_2}$
 $\omega = (\pi d_2 - \frac{z t}{\sin \beta_2}) b_2$
 $\omega = \pi D_2 - \frac{z t}{\sin \beta_2}$
 $\omega = \frac{z t}{\sin \beta_2} b_2$
 $\omega = (\pi d_2 + \frac{z t}{\sin \beta_2}) b_2$

431 Hansı termodinamik prosesdə istilik tamamilə işə çevrilir?

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

432 Hansı termodinamik prosesdə istilik verilmir?

- izoxorik;
 izobarik;
 izotermik;
 adiabatik;
 politropik

433 Hansı termodinamik prosesdə iş görülür?

- politropik
 adiabatik;
 izoxorik;
 izobarik;
 izotermik;

434 Hansı termodinamik prosesdə daxili enerji dəyişmir?

- politropik
 izoxorik;
 izobarik;
 izotermik;
 adiabatik;

435 havanın fiziki halının öyrənilməsi ilə hansı elm məşğul olur?

- meteorologiya elmi
 fizika elmi
 kimya elmi
 biologiya elmi
 astronomiya elmi

436 Suyun 100 m derinliyində yerləşən sualtı qayığın göyərtəsinə düşən tezyiqlə atmosfer tezyiqindən neçə dəfə böyükdür? Suyun sıxlığı $\rho = 1030 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$, atmosfer tezyiqi $P_0 = 100 \text{ kPa}$

- $\frac{P}{P_0} = 5$
 $\frac{P}{P_0} = 1,3$
 $\frac{P}{P_0} = 0,3$
 $\frac{P}{P_0} = 14$
 $\frac{P}{P_0} = 11,3$

437 $P = \text{const}$ olduqda qaz sabiti hansı düsturla təyin edilir?

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

438 Hidravlik maşının iş prinsipi əsaslanmışdır:

- Dalton qanununa
 Kamo qanununa
 Nyuton qanununa
 Arximed qanununa
 Paskal qanununa

439 Aşağıdakı ifadədə kəsiyin xüsusi tam potensial enerjisini göstərməli?

$$Z + \frac{P}{\gamma} + \frac{U^2}{2g} = \text{const}$$

$\frac{P}{\gamma}$

$Z + \frac{P}{\gamma}$

$\frac{P}{\gamma} + \frac{U^2}{2g}$

$Z + \frac{U^2}{2g}$

Z

440 Bernulli tənliyi hansıdır?

$\frac{\rho v^2}{2}$

$\frac{\rho v^2}{2} + \rho gh + P = \text{const}$

$S_1 v_1 = S_2 v_2$

$P = \rho gh$ D)

$v = \sqrt{2gh}$

441 Aşağıdakı parametrlərdən hansı hündürlüyü göstərir?

H

z

$\frac{P}{\gamma}$

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

$\frac{Q_w}{w}$

442 Bircins maye daxilindəki R radiuslu kürəyə təsir edən Arximed qüvvəsi F olarsa, həmin maye daxilindəki R/2 radiuslu kürəyə təsir edən Arximed qüvvəsi nəyə bərabərdir?

F/8

2F

4F

8F

F/4

443 Bernuli tənliyinin digər adı aşağıdakılardan hansıdır?

- Potensial enerjinin saxlanması tənliyi
- Tam basqının saxlanması tənliyi
- Kinetik enerjinin saxlanması tənliyi
- Sərfin sabitliyi tənliyi
- Kütlənin saxlanması tənliyi

444 bu ifadə hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

$$\sqrt{\frac{Pa \cdot m}{kq}}$$

- tezliyin
- təcilin
- sürətin
- dövrlərin sayının
- qüvvənin

445 Bu ifadələrdən hansı real maye axını üçün Bernulli tənliyidir?

$E = \left(Z + \frac{P}{\gamma} + \frac{\alpha \cdot V^2}{2g} \right) \gamma \cdot Q$

$Z_1 + \frac{P_1}{\gamma} + \frac{\alpha_1 V_1^2}{2g} = Z_2 + \frac{P_2}{\gamma} + \frac{\alpha_2 V_2^2}{2g} + h_w$

$Z + \frac{P}{\gamma} + \frac{U^2}{2g} = H = const$

$Z_1 g + \frac{n}{n-1} \cdot \frac{P_1}{\rho_1} + \frac{V_1^2}{2} = Z_2 g + \frac{n}{n-1} \cdot \frac{P_2}{\rho_2} + \frac{V_2^2}{2} + gh_w$

$\frac{1}{2} dU^2 + \frac{1}{\rho} dP - dU = 0$

446 Dibində və yan divarında deşik olan su ilə dolu banka sərbəst düşür. Bu zaman deşiklərdən su çıxacaqmı? Nə üçün?

- yox, çünki belə hadisənin səbəbi aydın deyil
- yox, çünki sərbəst düşmə halında su qabın dibinə və divarlarına təzyiq göstərməz
- hə, çünki sərbəst düşmə zamanı suyun axma sürəti artır
- hə, çünki sərbəst düşmə zamanı suyun daxilindəki təzyiq, həmçinin qabın dibinə və divarlarına təzyiq artır
- hə, çünki xarici təzyiq bankadakı suyun təzyiqindən çoxdur

447 Aşağıdakı düstur nəyi ifadə edir?

$$Z + \frac{P}{\gamma} + \frac{U^2}{2g} = const$$

- Qüvvə potensialı tənliyi
- ideal maye şımağı üçün Bernulli tənliyi
- Eyler tənliyi
- axın üçün Bernulli tənliyi
- Bernulli inteqralı

448 Dinamik təzyiqin ifadəsini göstər.

- $\frac{\rho g^2}{2}$
- $\frac{m g^2}{2}$
- $\frac{m \rho^2}{R}$
- $m \rho^2$
- $\rho g h$

449 Aşağıdakı ifadələrdən hansı pyezometrik mailliyi hesablamaq üçündür?

- $Z_1 + \frac{P_1}{\gamma} + \frac{U_1^2}{2g} = Z_2 + \frac{P_2}{\gamma} + \frac{U_2^2}{2g}$
- $i_p = \frac{\left(Z_1 + \frac{P_1}{\gamma} \right) - \left(Z_2 + \frac{P_2}{\gamma} \right)}{l}$
- $Z_1 + \frac{P_1}{\gamma} + \frac{U_1^2}{2g} = Z_2 + \frac{P_2}{\gamma} + \frac{U_2^2}{2g} + h_{1-2}$
- $i_p = \frac{\left(Z_1 + \frac{P_1}{\gamma} + \frac{U_1^2}{2g} \right) - \left(Z_2 + \frac{P_2}{\gamma} + \frac{U_2^2}{2g} \right)}{l}$
- $l = Z + \frac{P}{\gamma} + \frac{U^2}{2g}$

450 Hansı halda cisim mayedə batır?

- düzgün cavab yoxdur
- $\delta_c > \delta_m, F_a = F_a$
- $\delta_c > \delta_m, F_a > F_a$
- $\delta_c > \delta_m, F_a = F_a$
- $\delta_c < \delta_m, F_a > F_a$

451 Real maye axını üçün Bernulli tənliyində α əmsalı nəyi ifadə edir?

- müqavimət əmsalını
- koriolis və ya sürətin kəsikdə qeyri-müntəzəm paylanmasını nəzərə alan əmsalı
- mayenin istilik keçirmə əmsalını
- mayenin temperaturundan genişlənmə əmsalını
- mayenin özüllük əmsalını

452 Kəsilməzlik tənliyi hansıdır?

$pV = const$

$mv^2 = const$

$S \cdot v = const$

$F = mg$

$\frac{V}{T} = const$

453 Sürtünmə əmsalı hansı parametrlərdən asılıdır?

$= f(d)$

$= f(v)$

$= f(d; e)$

$= f(Rl : k / d)$

$= f(l)$

454 Mayenin qabın dibinə göstərdiyi təzyiq hansı ifadə ilə təyin olunur?

$P_0 - \rho g h$

$P_0 + m g h$

$P_0 - \rho g h$

$P_0 + \rho g h$

$P_0 - \rho g m$

455 Bernulli tənliyində neçə təzyiq var

0

2

4

1

3

456 BS-də təzyiqin vahidi hansıdır?

 düzgün cavab yoxdur

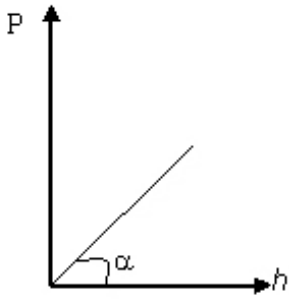
m

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

m^3

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

457 Mayenin qabın dibinə göstərdiyi təzyiqin maye sütununun hündürlüyündən asılılıq qrafiki verilmişdir? Mayenin sıxlığı necə təyin olunur?



$g \sin \alpha$

$\frac{g\alpha}{g}$

$g \operatorname{tg} \alpha$

$g \operatorname{ctg} \alpha$

$\frac{g}{\operatorname{tg} \alpha}$

458 Mayenin statik təzyiqini ölçmək üçün nədən istifadə olunur?

- piknometr
 areometr
 manometr
 dinamometr
 menzurka

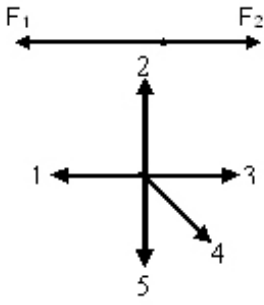
459 Özlü mayedə şaquli olaraq bərabərsürətlə aşağı düşən kürəyə neçə qüvvə təsir edir?

- 0
 2
 4
 3
 1

460 Sabun qabarcığındakı hava hansı təzyiq altındadır?

- dinamik
 molekulyar
 əlavə
 hidrostatik
 atmosfer

461 Cismə bir-birinin əksinə yönəlmiş iki qüvvə təsir edir (F_2 kiçikdir F_1). Bu cismin təcili hansı istiqamətdə yönəlir? (Sürət 01.10.2015 16:23:18)



- 5
 3
 2
 1
 4

462 Dinamik təzyiq hansı düstur ilə ifadə olunur?

- $\sqrt{2gh} + P$
 $\frac{\rho v^2}{2}$
 $\rho gh + \frac{\rho g^2}{2}$
 ρgh
 $\sqrt{2gh}$

463 Hava üfürməklə iki müxtəlif diametrlı sabun qabarcığı alınmışdır. Qabarcıqlarda havanın təzyiqi haqqında aşağıdakılardan hansı doğrudur?

- kiçik diametrlı qabarcıqda təzyiq böyükdür
 böyük diametrlı qabarcıqda təzyiq böyükdür
 kiçik diametrlı qabarcıqda təzyiq kiçikdir
 hər iki qabarcıqda təzyiqlər bərabərdir
 düzgün cavab yoxdur

464 Havada hərəkət edən hava şərinə təsir edən Arximed qüvvəsini müəyyən edərkən, hava şərinə maddi nöqtə kimi baxmaq olarmı? Düzgün olmayan cavabı göstərin. 1) Hava şərinə bu halda maddi nöqtə hesab etmək olar 2) Maddi nöqtə anlayışını o zaman tətbiq etmək olar ki, cismin ölçüləri ilə onun getdiyi yol mütənəsb olsun 3) Bu halda hava şərinə havanın çəkisinə bərabər olan Arximed qüvvəsi həcmə bağlıdır ki, bu da maddi nöqtə üçün qəbul edilə bilməz

- 1,2,3
 1
 2
 3
 1 və 2

465 Maye axını zamanı dinamik təzyiq hansı düsturla hesablanır?

- $P = \rho v^2 / 2$
 $P = F/S$
 $P = \rho gh$
 $P = P_0 + \rho gh$

$$P = \rho/V^2$$

466 Maye axınının kəsilməzlik şərti hansıdır?

$S_1^2 v_2^2 = S_2^2 v_1^2$

$S_1 v_2 = S_2 v_1$

$S_1 v_2^2 = S_2 v_1^2$

$S_1 v_1 = S_2 v_2$

$S_1^2 v_2 = S_2^2 v_1$

467 Mayenin axma sürəti artarkən dinamik və statik təzyiqlər necə dəyişir?

- dinamik – azalır, statik - artır
- dəyişmir
- dinamik – azalır, statik - dəyişmir
- dinamik – artır, statik - azalır
- dinamik – dəyişmir, statik - azalır

468 Nə üçün iki asılmış vərəq, onların arasından hava üfürüldükdə bir-birinə yaxınlaşır?

- hava selinin sürəti artdıqca vərəqlər arasında temperatur artır
- hava seli kağız vərəqlərini öz ardınca sövq edir
- hava selinin sürəti artdıqca vərəqlərin arasında təzyiq azalır
- hava selinin sürəti artdıqca vərəqlərin arasında temperatur azalır
- hava selinin sürəti artdıqca vərəqlər arasında təzyiq artır

469 Özlü mayədə kiçik sürətlə düşən kürəyə təsir edən sürtünmə qüvvəsi nədən asılıdır? 1 - daxili sürtünmə əmsalından; 2 – sürətdən; 3 - kürənin radiusundan; 4 - kürənin sıxlığından; 5 – mayenin həcmindən

- 3, 4, 5
- yalnız 1 və 2
- yalnız 2 və 3
- yalnız 4 və 5
- 1, 2, 3

470 Su nasosunda silindrdəki porşen yuxarı hərəkət etdikdə, su onunla birlikdə yuxarıya qalxır. Buna səbəb:

- doğru cavab yoxdur
- xarici atmosfer təzyiqinin silindr daxilində seyrəlmiş havanın təzyiqindən böyük olması
- maye genişlənmə xassəsinə malikdir və ixtiyari boş fəzanı doldurur
- boş qab mayeni sorur
- hava boşluğu doldurmaq xassəsinə malikdir. Ona görə də nasosun silindrinə dolur və öz yolundakı suyu itələyir

471 Suyun dibindən səthinə qalxan hava qabarcığı aşağıdakı hallardan hansında bərabərsürətli hərəkət edər?

$F_{\text{aer}} = F_{\text{muq}}$

$F_{\text{muq}} = F_{\text{ag}} + F_{\text{aer}}$

$F_{\text{aer}} = F_{\text{ag}} + F_{\text{muq}}$

$F_{\text{aer}} = F_{\text{ag}}$



$$F_{\text{aer}} = F_{\text{aer}} - F_{\text{müq}}$$

472 Suyun dibindən səthinə qalxan hava qabarcığı aşağıdakı hallardan hansında bərabərsürətli hərəkət edər?

- $F_{\text{müq}} = F_{\text{aer}} + F_{\text{aer}}$
 $F_{\text{aer}} = F_{\text{aer}} + F_{\text{müq}}$
 $F_{\text{aer}} = F_{\text{aer}}$
 $F_{\text{aer}} = F_{\text{aer}} - F_{\text{müq}}$
 $F_{\text{aer}} = F_{\text{müq}}$

473 Atom və molekullar bir-birinə çox yaxın yerləşmişlər, lakin sərbəst hərəkət edə bilirlər və periodik təkrarlanan daxili quruluş əmələ gətirmirlər. Maddə hansı agregat halındadır?

- təbiətdə belə agregat halı yoxdur
 maye
 bərk
 qaz
 plazma

474 İdeal qazların daxili enerjisi hansı hal parametrlərindən aslıdır?

- $U = f(v)$;
 $U = f(P)$;
 $U = f(P\tau)$
 $U = f(Pv)$;
 $U = f(T)$

475 Real qazların daxili enerjisi hansı hal parametrlərindən aslıdır?

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

476 daxili yanma mühərriklərində hansı enerjiden istifadə olunur?

- elektrik enerjisindən
 istilik enerjisindən
 kimyəvi enerjiden
 mexaniki enerjiden
 daxili enerjiden

477 mexaniki enerjini hansı mühərriklər hasil edir?

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

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

- termometr

- Barometr
- psixrometr
- monometr
- anemometr

479 Qaz qarışığının tərkibinin verilmə üsulları neçədir?

- iki üsul
- bir üsul
- beş üsul
- dörd üsul
- üç üsul

480 Qazın texniki işini hansı diaqramda göstərmək əlverişlidir?

- Ts diaqramı
- pv diaqramı
- iT diaqramı
- pT diaqramı
- is diaqramı

481 İdeal qazın daxili enerjisi hansı parametrdən asılıdır?

- entalpiya
- təzyiq
- xüsusi həcm
- temperatur
- sıxlıq

482 1 kq qazın itələmə işi hansı parametirlərdən asılıdır?

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

483 İzobarik prosesdə cismə verilən istilik miqdarını necə tapmaq olar?

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

484 İzotermik proseslər üçün termodinamikanın I qanunun ifadəsi hansıdır?

- $Q_q = dU + dl ;$
- $dq = dl ;$
- $Q_q = dU - dl ;$
- $Q_q = dU ;$
-

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

485 İzotermik prosesdə istilik hansı ifadə ilə hesablanır?

$Q = RTv_2$

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

$Q = RTv_1v_2 ;$

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

$Q = RTv_1 ;$

486 İzotermik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

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

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

$l = RTv_1v_2 ;$

$Q = RTv_1 ;$

$Q = RTv_2$

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

izotermik;

izoxorik;

izobarik;

adiabatik;

politropik

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

izotermik

izoxorik;

adiabatik;

izobarik;

politropik;

489 Adiabatik prosesdə iş hansı ifadə ilə hesablanır?

$Q = k(p_1v_1 + p_2v_2);$

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

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

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

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

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

$$\textcircled{\circ} \dot{E}_x = \frac{3\Delta T}{T_2 - T_1} + \frac{\Delta m}{T}$$

$$\textcircled{\circ} \dot{E}_x = \frac{\Delta m}{m} - \frac{2\Delta T}{T_2 + T_1}$$

$$\textcircled{\bullet} \dot{E}_x = \frac{\Delta m}{m} + \frac{2\Delta T}{T_2 - T_1}$$

$$\textcircled{\circ} \dot{E}_x = \frac{2\Delta T}{T_2 + T_1} + \frac{\Delta m}{T}$$

$$\textcircled{\circ} \dot{E}_x = \frac{2\Delta m}{m} - \frac{\Delta T}{T_2 - T_1}$$

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

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

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

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

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

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

492 Neçə növ müntəzəm istilik rejimi var?

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

493 Stasionar istilik rejimində temperatur hansı parametrdən asılı olmur?

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

494 Qeyri stasionar istilik rejimini əsasən hansı parametr xarakterizə edir?

- sıxlıq

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

495 Temperatur sahəsi ümumi halda neçə koordinatdan asılıdır?

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

496 Temperatur qradiyentinin ölçü vahidini göstərin:

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

497 Hansı cisimdə istilik yalnız toxunma ilə verilir?

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

498 Toxunma ilə istilikverməni hansı qanun izah edir?

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

499 İstilikkeçirmənin əsas qanunu göstərin:

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

500 İstilikkeçirmənin diferensial tənliyi necə tənlikdir?

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

501 bərk cismin xüsusi istilik tutumu nədən asılıdır?

- qızdırılvdan
- havadan
- temperaturdan

- həcmdən
 təzyiqdən

502 Hansı termodinamik prosesdə $q=1$ olur?

- politropik
 izoxorik;
 izobarik;
 adiabatik;
 izotermik;

503 Aşağıdakı tənliklərdən hansı maye hərəkətinin əsas differensial tənliyidir?

$$-\frac{1}{\rho} \frac{\partial \rho}{\partial \gamma} + Y - \frac{dU_y}{dt} = 0$$

$$-\frac{1}{\rho} \frac{\partial \rho}{\partial x} + X - \frac{dU_x}{dt} = 0$$

$$-\frac{1}{\rho} \frac{\partial \rho}{\partial \gamma} + Y - \frac{dU_y}{dt} = 0$$

$$-\frac{1}{\rho} \frac{\partial \rho}{\partial z} + Z - \frac{dU_z}{dt} = 0$$

$$dp = \left(\rho + \frac{\partial \rho}{\partial x} dx \right) dy dz$$

$$\rho = P dy dz$$

$$F \cos \alpha = dm_j \cos \alpha$$

504 Hidravliki maillik hansı düsturla təyin olunur?

$$i_f = \frac{\left(z_1 + \frac{p_1}{\gamma} + \frac{u_1^2}{2g} \right) - \left(z_2 + \frac{p_2}{\gamma} + \frac{u_2^2}{2g} \right)}{l}$$

$$z_1 + \frac{p_1}{\gamma} + \frac{u^2}{2g} = z_2 + \frac{p_2}{\gamma} + \frac{u^2}{2g}$$

$$i_p = \frac{\left(z_1 + \frac{p_1}{\gamma} \right) - \left(z_2 + \frac{p_2}{\gamma} \right)}{l}$$

$$H = z + \frac{p}{\gamma} + \frac{u^2}{2g}$$

$$z_1 + \frac{p_1}{\gamma} + \frac{u_1^2}{2g} = z_2 + \frac{p_2}{\gamma} + \frac{u_2^2}{2g} + h_w$$

505 İdeal maye hərəkətinin əsas diferensial tənlikləri ilk dəfə kim tərəfindən verilmişdir?

- R.R.Çuqayev
 L.Eyler

- U.M.Volkov
- Y.A.Zamarin
- M.D.Çertaysov

506 Hansı termodinamik prosesde $p_1v_1 = p_2v_2$ olur?

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

507 Hansı termodinamik prosesdə $l=R$ olur?

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

508 Hansı termodinamik prosesdə $q=0$ olur?

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

509 Hansı termodinamik prosesdə iş daxili enerjinin dəyişməsi hesabına görülür?

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

510 Hansı termodinamik prosesde $Tv^{n-1} = const$ olur?

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

511 Hansı termodinamik prosesde $T^n p^{1-n} = const$ olur?

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

512 təzyiği ölçmək üçün əsas hansı cihazdan istifadə olunur?

- psixrometr
- ampermetr
- voltmetr

- monometr
 termometr

513 termodinamika kursunda hansı istilik maşınlarından bəhs olunur?

- düz istilik maşınları
 real istilik maşınları
 düz kamo maşınları
 əks kamo maşınları
 Jidal istilik maşınları

514 Maye hərəkətinin əsas diferensial tənliklərində aşağıdakı hədlər nəyi ifadə edir?

$$\frac{dU_x}{dt}, \frac{dU_y}{dt}, \frac{dU_z}{dt}$$

- hərəkət mayedə olan təbəqələr arasındakı sürtünmə qüvvəsinin uyğun koordinat oxlarında proyeksiyaları
 vahid kütləli mayeyə təsir edən ətalət qüvvəsinin uyğun koordinat oxlarında proyeksiyaları
 sürətin zamana görə dəyişməsindən yaranan təcilin uyğun koordinat oxlarında proyeksiyaları
 mayenin vahid kütləsinə təsir edən həcmi qüvvənin uyğun koordinat oxlarında proyeksiyaları
 sərbəst düşmə təcilinə uyğun koordinat oxlarında proyeksiyalarını

515 Nikuradzenin qurduğu aşağıdakı qrafik neçə zonaya bölünür?

$$\lambda = f(Re; k/d)$$

- 4
 3
 1
 2
 5

516 Real qazın daxili enerjisi hansı cüt parametrlərdən birbaşa asılıdır?

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

517 1 kq qazın xarici kinetik enerjisi hansı kəmiyyətdən asılıdır?

- sıxlıq;
 sürət;
 təzyiq;
 temperatur
 kütlə;

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

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

519 Termodinamik prosesin dönən olması üçün hansı şərt lazımdır?

- qaz termiki tarazlıqda olmalıdır
 mühitə istilik itkisi olmalıdır;

- porşenlə silindr divarı arasında sürtünmə olmalıdır;
- qaz termodinamik tarazlıqda olmalıdır;
- qaz dinamik tarazlıqda olmalıdır

520 Termodinamikanın birinci qanununun əsas müddəası nədir?

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

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

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

522 Entalpiyanın ölçü vahidini göstərin:

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

523 İdeal qaz üçün entalpiya hansı parametrlərdən aslıdır?

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

524 1 kq qazın xarici potensial enerjisi hansı kəmiyyətdən aslıdır?

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

525 Termodinamikanın birinci qanununu kim kəşf edib?

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

526 Entalpiyanın mənası nədir?

- dondurmaq
- qızdırmaq
- soyutmaq;

- əritmək;
 buxarlandırmaq

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

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

528 Aşağıdakılardan hansı Paskal qanununu ifadə edir?

- maye səthinə təsir edən xarici təzyiq maye daxilində götürülmüş nöqtələrə təsir etmir
 maye səthinə təsir edən xarici təzyiq maye daxilindəki nöqtələrə şaquli istiqamətdə təsir göstərir
 maye səthinə təsir edən xarici təzyiq maye daxilində götürülmüş nöqtələrdə bütün istiqamətlərdə eynidir
 maye səthindəki xarici təzyiq maye daxilində götürülmüş nöqtələrə şaquli və üfüqi istiqamətdə təsir göstərir
 maye səthindəki xarici təzyiq maye daxilindəki nöqtələrə müxtəlif istiqamətlərdə müxtəlif təsir göstərir

529 Birləşmiş qablarda maye müvazinətinin neçə halı ola bilər?

- 1
 3
 5
 4
 2

530 Maye hərəkətinin öyrənilməsinin neçə metodu vardır?

- 7
 2
 3
 1
 5

531 Oxlu nasoslarda f.i.ə. qrafiki hansı həqiqi qiymətlərə görə qurulur?

- $Q = \text{const}, n = \text{const}$ olduqda
 $K_Q, K_H, K_{\Delta h}$ əmsallarına görə
 QD^3 və $n^2 D^2$ parametrlərinə görə
 $Q, H_m, \Delta h$ əmsalları ilə
 $Q = 0$ olduqda

532 Nasosların işçi çarxlarının yonulmasının maksimum qiyməti hansı əmsaldan asılıdır?

- Mexaniki f.i.e. - η_{mex}

Xetti miqyas emsalından- λ

Eldlik emsalından $-n_s$

Ölçüsüz emsaldan $-H$

Serif emsalından- Q

533 Porşenli nasosların silindrinə daxil olan maye həcmi nəyə bərabərdir?

$=aS$

$=FS$

$=ma$

$=Sn$

$=mS$

534 Porşenli nasosun ani verimi nəyə bərabərdir?

$Q = F \cdot r \cdot \operatorname{tg} \alpha \cdot \omega$

$Q = F \cdot r \cdot \omega \cdot \sin \alpha$

$Q = F \cdot v \cdot r \cdot \sin \alpha$

$Q = F \cdot r \cdot \cos \alpha \cdot v$

$Q = F \cdot \omega \cdot r \cdot \sin \alpha$

535 İşçi çarxın fırlanması zamanı mərkəzdənqaçma qüvvəsi hansı tənliklə ifadə olunur?

$r_m = m r^2 \omega$

$r_m = \omega v r^2$

$r_m = a m^2 r$

$r_m = m \omega^2 r$

$r_m = m v^2 a$

536 Mərkəzdənqaçma nasoslarının hansı asılılıq əyriləri işçi xarakteristikalarına aid deyil?

$Q - H_V$

$Q - P$

$Q - N$

$Q - \eta$

$Q - H$

537 Çayın dl uzunluğunda su axınının dt zamanı ərzində ağırlıq qüvvəsinin gördüyü iş düstürü aşağıdakılardan hansıdır?

$Q_A = \rho g F d l v dt$

$Q_A = \rho g F d l v dt \sin \alpha$

$Q_A = d l v dt \sin \alpha$

$Q_A = F d l v dt \sin \alpha$

$Q_A = \rho g F d l$

538 Turbinin işçi çarxının və kürəklərin formasından asılı olaraq cəldlik əmsalına görə necə olur?

- Reaktiv və aktiv
 Sakit, normal, iti gedişli
 Horizontal və ya şaquli vallı
 Örtülü və ya bağlı
 Birçarxlı və çoxçarxlı

539

Merkezden qaçma nasosların işçi çarxının yonulmasının maksimum qiyməti hansı əmsaldən asılıdır və neçə % təşkil edir?

- Sıxılma əmsalından (ψ) 0.9-1,0% təşkil edir
 Cəldlik əmsalından (δ) asılı olaraq 15-20% təşkil edir
 P.i.e. (η_0), 23% təşkil edir
 Düzeliş əmsalından (ε) 5-10% təşkil edir
 Qızma əmsalından (K) 5% təşkil edir

540 Porşenli nasosun mayeni tam qaldırma hündürlüyü hansı düsturla hesablanır?

- $\eta \cdot 60 \cdot FS_n$
 $h_{z_{or}} + h_{z_{ur}} + h_w$
 $\eta_0(2F-f)S$
 $V_1 + V_2$
 $\eta_0(2-F)$

541 Həcmi hidravliki maşınların sorma və vurma prosesində aşağıda qeyd edilən əmsal nə əmsalidir?

$\Sigma \xi$

- Vurma borusunda yaranan yerli müqavimət əmsalidir
 Sorma və vurma borusunda yaranan yerli müqavimət əmsalidir
 Pərlərdə çarxqolunda yaranan yerli müqavimət əmsalidir
 Valdakı yaranan yerli müqavimət əmsalidir
 Porşendə yaranan yerli müqavimət əmsalidir

542 Bu düsturlardan hansı simmetrik formalı trapesvari kanalın canlı en kəsiyinin hidravliki radiusudur?

$R = \frac{(b + 0,5mh)h}{b + (1 + \sqrt{1 + m^2})h}$

$R = \frac{(b + mh)h}{b + 2h\sqrt{1 + m^2}}$

$R = \frac{0,5mh}{\sqrt{1 + m^2}}$

$R = \frac{bh}{b + 2h}$

$R = 0,5r$

543 Kanalda minimum buraxıla bilən sürət neçə olmalıdır?

$Q_{\min} = l \cdot R$

$Q_{\min} = l \cdot \sqrt{R}$

$V_{\min} = \frac{\sqrt{R}}{l}$

$V_{\min} = \frac{l}{\sqrt{R}}$

$V_{\min} = \sqrt{R \cdot l}$

544 Şezi əmsalının ölçü vahidi aşağıdakılardan hansıdır?

$[c]$

$[c] = \frac{m^{0.5}}{S}$

$[c] = \frac{m^2}{S}$

$[c] = \frac{m}{S}$

$[c] = \frac{H}{m^2}$

545 Mayenin həcmi çəkisi nədən asılıdır?

- Mayenin kütləsindən və temperaturundan
- Mayenin çəkisindən və həcmindən
- Mayenin çəkisindən və ya həcmindən
- Mayenin sıxlığından
- Mayenin kütləsindən və çəkisindən

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

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

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

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

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

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

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

- əksətdirmə qabiliyyəti
- şüalanma əmsalı;
- qaralıq dərəcəsi;

- temperaturların dördüncü dərəcəsi;
 udma qabiliyyəti;

548 İstilikötürmə neçə mərhələlərlə verilir?

- beş
 bir;
 iki;
 üç;
 dörd;

549 Şüalanma şiddəti əsas hansı parametrdən asılıdır?

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

550 Şüalanma şiddəti hansı qanunla tapılır?

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

551 Həcm istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

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

552 Mol istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

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

553 İzobarik prosesdə hansı parametrlər sabit qalır?

- $Q = \text{const}$
 $T = \text{const};$
 $v = \text{const};$
 $P = \text{const};$
 $\rho = \text{const};$

554 Hansı prosesə izotermik proses deyilir?

- $\rho = \text{const}$
 $P > 0;$
 $v = \text{const};$
 $vT = \text{const};$
 $T = \text{const};$

555 Hansı prosesə adiabatik proses deyilir?

- $dU = 0$
 $Q = P_b;$
 $Q = 0;$
 $v = \text{const};$
 $T = \text{const};$

556 Aşağıdakı düstur hansı qüvvəni hesablamaq üçündür?

$$P = (P_0 + \gamma - h_m) \cdot \omega$$

- cazibə qüvvəsini
 mayenin hidrostatik təzyiq qüvvəsini
 sürtünmə qüvvəsini
 ətalət qüvvəsini
 hidrodinamiki təzyiq qüvvəsini

557 Aşağıdakı parametrlərdən hansı axının elementi deyil?

- Sərf
 Kütlə
 Hidrovliki radius (R)
 axın eni **kesik sahəsi** (ω)
 axın **perimetri** (γ)

558 Blaziusun düsturu necə ifadə olunur?

- $h_y = \xi \frac{v^2}{2g}$
 $\lambda = \frac{0,3164}{Re^{0,25}}$
 $\lambda = \frac{64}{Re}$
 $h_e = \lambda \frac{l}{d} \frac{v^2}{2g}$
 $\lambda = 0,11 \left(\frac{k}{d}\right)^{0,25}$

559 İstilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

- $\frac{Q}{kq}$
 $\frac{Q}{C}$
 $\frac{Q}{K}$
 $C \cdot K$
 $\frac{Q}{m}$

560 Hansı prosesə izoxorik proses deyilir?

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

561 Otto tsiklində hansı yanacaq istifadə olunur?

- mazut
 Dizel yanacağı;
 benzin;
 qaz;
 spirt;

562 Dizel tsiklində hansı yanacaq istifadə olunur?

- mazut
 Dizel yanacağı;
 benzin;
 qaz;
 spirt;

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

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

564 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;

565 Qaz turbin qurğularının termodinamik tsikllərində istilik hansı proseslərdə verilir?

- izoxorik və adiabatik
 izobarik və izotermik;

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

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

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

567 mayenin hərəkət rejimi neçə növ olur?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

568 silindirik qabda qazın kütləsinin dəyişməsi hansı düsturla təyin edilir?

- $Q_m = m_{3sil} + m_{4sil}$
- $Q_m = m_{2sil} + m_{1sil}$
- $Q_{m1sil} - S_{2sil}$
- $Q_m = m_{2sil} - m_{1sil}$
- $Q_m = m_{1sil} - 2m_{2sil}$

569 Pi teoreminde π -nin hər bir qiymətində neçə dəyişən olur?

- $3m+1$
- $m+1$
- 2
- 1
- m

570 Aşağıdakı düstur ilə nəyi hesablamaq olar?

$$Q = \mu \omega \sqrt{2gH}$$

- Boru kəmərinin sərfini
- sabit basqı altında deşikdən axmada sərfi
- Kanalın sərfini
- Təcrübi profilli suaşırının sərfini
- Dəyişən basqıda mayenin deşikdən axmasını

571 Aşağıdakı düstur nəyi ifadə edir?

$$h_i = \lambda \frac{l}{d} \frac{v^2}{2g}$$

- Borda teoremini
- Darsı – Veysbax tənliyini
- Bernuli tənliyini
- Puazeyl –Hagen tənliyini

Veysbax tənliyini

572 Aşağıdakı düsturu kim təklif etmişdir?

$$h_y = \xi \frac{v^2}{2g}$$

- Puazeyl
 Veysbax
 Darsı
 Bemuli
 Eyler

573 Aşağıdakı düsturu kim təklif etmişdir?

$$h_t = \frac{32 \mu V_{or} \ell}{\rho d^2}$$

- Veysbax
 Puazeyl-Hagen
 Stoks
 Reynolds
 Eyler

574 Aşağıdakı tənliklərdən hansı mayenin müvazinətinin əsas diferensial tənliyidir?

$-\frac{1}{\rho} \frac{\partial P}{\partial y} + Y = 0$

$-\frac{1}{\rho} \frac{\partial P}{\partial x} + X = 0$

$-\frac{1}{\rho} \frac{\partial P}{\partial y} + Y = 0$

$-\frac{1}{\rho} \frac{\partial P}{\partial z} + X = 0$

$-\frac{1}{\rho} \frac{\partial P}{\partial x} + X = 0$

$dP = \left(P + \frac{1}{\rho} \frac{\partial P}{\partial x} \right) dy dz$

$\rho \cos \alpha = \rho dx dy dz X$

575 Bu tənliklərdən hansı Stoks qanununu ifadə edir?

$\mathbf{u} = \frac{\eta}{2\mu} \mathbf{r}^2$

$\mathbf{u} = \frac{\eta}{4\mu} (\mathbf{r}^2 - \alpha^2)$

$du = \frac{\eta}{2\mu} (r - y) du$

$\tau = \mu \frac{du}{dy}$

$$\tau = \gamma \frac{r - y}{2}$$

576 Oxşar nasoslarda mütləq və köçürmə sürətlərinin qiyməti nədən asılı olaraq dəyişir?

- Dövrələr sayından asılı olaraq
- Sərfdən asılı olaraq
- Nasosun f.i.ə. asılı olaraq
- Nasosun gücündən asılı olaraq
- Basqıdan asılı olaraq

577 Radial və oxlu nasosların əsas işçi elementi hansıdır?

- Klapan
- Pərli çarx
- Porşen
- Vurma borusu
- Silindr

578 Porşenli nasosun əsas xarakteristikası onun hansı parametridən asılıdır?

- Dövrələr sayı və özlülükdən
- Vurulan mayenin sərfi ilə təzyiqindən
- Nasosun vurma təzyiqi və dövrələr sayından
- Sərfdən
- Nəzəri sərfə vurma təzyiqindən

579 Porşenli nasosların əsas detalları nədən ibarətdir?

- Mühərrikdən, silindrdən
- Porşendən, silindrdən və porşeni irəli və geri hərəkət etdirən diskdən
- Şaquli ştanqdan, suqaldırıcı borudan
- Dirsəkli valdan, klapandan
- İşçi kamerasından, süzgəcdən

580 İndiqator diaqramı nəyə deyilir?

- Nasosun daxilində yaranan hidravliki müqavimətə
- Çarx qolunun bir tam dövründə nasosun silindrində təzyiqinin dəyişmə qrafikinə
- Çarx qolunun nasosun silindrində sərfin dəyişməsinə
- İndiqator diaqramında xətlər şaquli vəziyyətdə olduqda
- Çarx qolunun bir tam dövründə nasosun silindrində sərfin sürətinin dəyişməsinə

581 Porşenli nasosların klapanları nələrdən asılı olaraq seçilir?

- Mayenin həcmindən və porşenin sürətindən
- Vurulacaq mayenin növündən və nasosun dövrələr sayından
- mayenin növündən və axma sürətindən
- axma sürətindən və sərfdən
- Mayenin özlülüyündən və dövrələr sayından

582 Dişli-çarxlı həcmi hidravliki nasos nə vasitəsilə hərəkətə gətirilir?

- Sorma və vurma borusu ilə
- Mühərrik vasitəsilə
- Rotorla
- Təzyiq vasitəsilə
- Qanad və vint vasitəsilə

583 Porşenli nasosların indiqator dioqramında S nəyi ifadə edir?

- Orta idiqator basqısını
- Porşenin gediş məsafəsini
- Atmosfer təzyiqinə uyğun gələn xətti
- Boruda yaranan təzyiq itgisini
- İndikator təzyiqini

584 Cəldlik əmsalının qiyməti çoxaldıqda nə baş verir?

- Sərfin qiyməti azalır
- İşçi çarxın diametri azalır
- Basqı maksimum qiymət alır
- Basqı azalır
- İşçi çarxın diametri çoxalır

585 Mayenin hidravliki enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən hidravliki maşınlar necə adlanır?

- Oxlu nasoslar
- Turbinlər
- Porşenli nasoslar
- Həcmi maşınlar
- Mərkəzdənqaçma nasoslar

586 Nasosların əsas parametrləri hansıdır?

- f.i.ə, sürət, kütlə
- basqı, güc, f.i.ə.
- ölçülər, basqı, verim
- güc, hündürlük, f.i.ə.
- verim, ölçülər, güc

587 Mərkəzdənqaçma nasosları hansı prinsiplə işləyir?

- sürətin artması
- işçi çarxın fırlanması
- həcmi dəyişib çıxarılması
- mayenin qaz və buxarla qarışması
- təzyiqin dəyişməsi

588 Basqının artırılması üçün nə lazımdır?

- Kürəklərin sayının azaldılması
- İşçi çarxın çıxış diametrinin artırılması
- Fırlanma sürətinin azaldılması
- Sərfin artırılması
- İşçi çarxın diametrinin azaldılması

589 Nasoslarda kavitasiya hadisəsi nəyə təsir etmir?

- Axının strukturunun dəyişməsinə
- Nasosun iş reciminin dəyişməsinə
- F.i.ə. – nın azalmasına
- Enerjinin itməsinə
- Basqının çoxalmasına

590 Nasos şəbəkə sisteminin işi nə ilə nizamlanmaz?

- işçi çarxın girişində axının kinematikasının dəyişdirilməsi
- nasosun qabarit ölçülərinin dəyişdirilməsi
- şəbəkənin xarakteristikasının dəyişdirilməsi
- nasosun işçi çarxının sürətinin dəyişdirilməsi
- nasosun kanallarının həndəsi ölçülərinin dəyişdirilməsi

591 Aşağıdakılardan hansı reaktiv turbinlərə aid deyildir?

- dioqonal
- çalovlu
- propeller
- radial oxlu
- dönən kürəkli

592 Hidroaqrekat dedikdə nə başa düşülür?

- Nasos və nasos stansiyalar
- Turbin və generator birlikdə
- Nasos və generator
- bir neçə nasos birlikdə
- Bir neçə turbin birlikdə

593 Turbinin nominal gücü nəyə deyilir?

- Mühərrikin nasosun valında yaratdığı gücə
- Aqrekatın nominal gücündə turbinin valda yaratdığı gücə
- Nasosun yaratdığı gücə
- Mühərrikin yaratdığı gücə
- Generatorun ən böyük aktiv gücünə

594 Aşağıdakı düstur hansı həndəsi formalı kanalın islanmış perimetrini ifadə edir?

$$f = b + 2h$$

- poliqonal
- düzbucaqlı
- trapesvari
- parabolik
- dairəvi

595 Sabit basqı altında deşikdən axmada mayenin sürəti hansı düsturla hesablanır?

- $v = \varphi H$
- $v = \varphi \sqrt{2gH}$
- $v = \varphi H \sqrt{2g}$
- $v = \frac{\varphi}{2gH}$
- $v = \frac{\sqrt{2gH}}{\varphi}$

596 Sabit basqıda lüləkdə axmada sürət necə hesablanır?

-

$$v = \frac{\sqrt{1 + \lambda \frac{l}{d} + \xi_{s_{ix}} + \xi_{gen}}}{\sqrt{2gH}}$$

$v = \frac{1}{\sqrt{1 + \lambda \frac{l}{d} + \xi_{s_{ix}} + \xi_{gen}}} \sqrt{2gH}$

$v = \frac{\sqrt{1 + \lambda \frac{l}{d}}}{\sqrt{2gH}}$

$v = \frac{2gH}{\sqrt{1 + \lambda \frac{l}{d} + \xi_{s_{ix}}}}$

$v = \frac{\sqrt{2gH}}{\sqrt{1 + \lambda \frac{l}{d}}}$

597 Aşağıdaki düsturlardan hansı ilə dəyişən basqıda çənin boşalma vaxtı hesablanılır?

$t = \frac{2\Omega\sqrt{2gH}}{W}$

$t = \frac{2\Omega}{\mu\omega\sqrt{2g}} (\sqrt{H_1} - \sqrt{H_2})$

$t = \frac{2\Omega H}{Q}$

$t = \frac{2\Omega\sqrt{H}}{\mu\omega\sqrt{2g}}$

$t = \frac{W}{Q}$

598 Aşağıdakı ifadələrdən hansı hidrodinamiki basqını göstərir?

$\frac{p}{\gamma} + h_w$

$z + \frac{p}{\gamma} + \frac{u^2}{2g}$

$\frac{p}{\gamma} + \frac{u^2}{2g}$

$z + \frac{u^2}{2g}$

$\frac{p}{\gamma}$

$$z + \frac{p}{\gamma}$$

599 Hansı maşınları bəzən hidrostatik maşınlar adlandırırlar?

- oxlu nasosları
- həcmi hidravliki maşınları
- kürəkli maşınları
- pərli nasosları
- mərkəzdən qaçma nasosları

600 Buxar maşınını kim kəşf etmişdir?

- K.D.Frolof
- İ.I.Polzunov
- M.V.Lomonosov
- L.Eyler
- Şezi

601 Deşikdən axmada çənin tam boşalma müddəti hansı düsturla təyin olunur?

- $t = \sqrt{\frac{H_1}{2g}}$
- $t = \frac{2\Omega\sqrt{H_1}}{\mu\omega\sqrt{2g}}$
- $t = \frac{\Omega\sqrt{H_1}}{\mu\sqrt{2g}}$
- $t = \frac{\Omega\sqrt{H_1}}{u\sqrt{2g}}$
- $t = \frac{\sqrt{H_1}}{\mu\omega\sqrt{2g}}$

602 Planda yerləşməsinə görə suaşırınlar neçə növ olur?

- dairəvi, yan suaşırınlar
- düz və çəp suaşırınlar
- çəp poliqonal suaşırınlar
- düz, çəp, poliqonal, əyrixətli, dairəvi və yan suaşırınlar
- əyrixətli və poliqonal suaşırınlar

603 Hidravliki mühərriklər nəyə deyilir?

- Mayenin mexaniki enerjisini hidravliki enerjiyə çevirən maşınlara
- Mayenin təzyiqlik enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlara
- Mayenin hidravliki enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlara
- Hidravliki zərbə enerjisindən istifadə edən qurğulara
- Sıxılmış hava enerjisindən istifadə edən qurğulara

604 Suaşırın qurğular qədimdə ilk dəfə hansı ölkədə olmuşdur?

- Yunanıstanda
- Hindistanda
- Çində

- Ərəbistanda
- Rusiyada

605 Aşağıdakılardan hansı kürəkli maşınlarla aid deyildir?

- hidravliki turbinlər
- porşenli nasoslar
- mərkəzdənqaçma nasoslar
- pərli nasoslar
- oxlu nasoslar

606 Aşağıdakılardan hansı həcmi hidravliki maşınlarla aiddir?

- erlifitlər
- rotorlu
- pərli nasoslar
- oxlu nasoslar
- mərkəzdən qaçma

607 Aşağıdakılardan hansı kürəkli maşına aiddir?

- həcmi nasoslar
- oxlu nasoslar
- porşenli nasoslar
- rotorlu nasoslar
- rotorlu-porşenli nasoslar

608 Hidroelevatlar nəyə deyilir?

- Mayenin təzyiqlik enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlarla
- Mayeni qaldıran və nəql edən maşınlarla
- Mayenin hidravliki enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlarla
- Hidravliki zərbə enerjisindən istifadə edən qurğulara
- Sıxılmış hava enerjisindən istifadə edən qurğulara

609 Hidravliki mühərriklər nəyə deyilir?

- Mayenin mexaniki enerjisini hidravliki enerjiyə çevirən maşınlarla
- Mayenin təzyiqlik enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlarla
- Mayenin hidravliki enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlarla
- Hidravliki zərbə enerjisindən istifadə edən qurğulara
- Sıxılmış hava enerjisindən istifadə edən qurğulara

610 Suaşırın qurğular qədimdə ilk dəfə hansı ölkədə olmuşdur?

- Yunanıstanda
- Hindistanda
- Çində
- Ərəbistanda
- Rusiyada

611 Aşağıdakılardan hansı kürəkli maşınlarla aid deyildir?

- hidravliki turbinlər
- porşenli nasoslar
- mərkəzdənqaçma nasoslar
- pərli nasoslar
- oxlu nasoslar

612 Aşağıdakılardan hansı həcmi hidravliki maşınlara aiddir?

- erlifitlər
 rotorlu
 pərli nasoslar
 oxlu nasoslar
 mərkəzdən qaçma

613 Aşağıdakılardan hansı kürəkli maşına aiddir?

- həcmi nasoslar
 oxlu nasoslar
 porşenli nasoslar
 rotorlu nasoslar
 rotorlu-porşenli nasoslar

614 Hansı maşınları bəzən hidrostatik maşınlar adlandırırlar?

- oxlu nasoslar
 həcmi hidravliki maşınları
 kürəkli maşınları
 pərli nasosları
 mərkəzdən qaçma nasosları

615 Buxar maşınını kim kəşf etmişdir?

- Şezi
 K.D.Frolof
 İ.İ.Polzunov
 M.V.Lomonosov
 L.Eyler

616 Hidroelevatlar nəyə deyilir?

- Mayenin təzyiq enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlara
 Mayeni qaldıran və nəql edən maşınlara
 Mayenin hidravliki enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən maşınlara
 Hidravliki zərbə enerjisindən istifadə edən qurğulara
 Sıxılmış hava enerjisindən istifadə edən qurğulara

617 Mayenin dinamik və kinematik özlülüyü arasındakı asılılıq necə ifadə olunur?

- $F_{\text{cisa}} = \rho dx dy dz$
 $\nu = \frac{\mu}{\rho}$
 $\tau = \mu \frac{dv}{dn}$
 $F = \pm \mu \omega \frac{du}{dn}$
 $= \mu \rho$

618 Aşağıdakı ifadələrdən hansı Klayperon – Mendelev tənliyidir?

- $V_1 = P_2 V_2 = \text{const}$
 $PV = RT$

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2} = \text{const}$$

$$Q_1 = V_1 T_2$$

$$Q = RTV$$

619 Aşağıdakı düstur nəyi ifadə edir?

$$\gamma = \frac{G}{V}$$

- mayenin sürətini
- mayenin həcmi çəkisini
- mayenin sərfini
- mayenin sıxlığını
- mayenin özlülüyünü

620 Hidrostatik təzyiqin neçə xassəsi vardır?

- 6
- 2
- 4
- 1
- 3

621 Bu ifadələrdən hansı mayenin həcmi çəkisini göstərir?

$$\text{R} \left(\frac{\text{kq}}{\text{kq} \cdot \text{M}} \right)$$

$$\text{R} \left(\frac{\text{Coul}}{\text{q} \cdot \text{der}} \right);$$

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

$$\text{R} \left(\frac{\text{kq}}{\text{m} \cdot \text{der}} \right)$$

$$\text{R} \left(\frac{\text{Coul}}{\text{kq} \cdot \text{der}} \right)$$

622 Hidrostatik təzyiqin 2-ci xassəsi nədir?

- Hidrostatik təzyiq təsir etdiyi səthə həmişə toxunan istiqamətdə yönəlir
- Hidrostatik təzyiq maye daxilində götürülmüş istənilən nöqtədə bütün istiqamətlərdə eynidir
- Hidrostatik təzyiq maye daxilində həmişə eyni qiymətə malikdir
- Hidrostatik təzyiq təsir etdiyi səthə həmişə daxili normal istiqamətdə yönəlir
- Hidrostatik təzyiq maye daxilində müxtəlif istiqamətdə yönəlir

623 Mayenin daxili sürtünmə qüvvəsini hesablamaq üçün aşağıdakı düstur kim tərəfindən verilmişdir?

$$F = \pm \mu \cdot \omega \frac{du}{dn}$$

- D. Bernulli
- İ. Nyuton
- N.N. Pavlovski
- Y.Ə. İbad-zadə
- M.M. Qrişin

624 Mayenin sıxlığı necə hesablanır?

- $\rho = W/mG$
 $\rho = m/W$
 $\rho = W/V$
 $\rho = mW$
 $\rho = mWG$

625 Kinematik özlülük əmsalı necə təyin olunur?

- $\eta = \rho/V$
 $V = m/V$
 $\rho = m/V$
 $m = V/\rho$
 $V = m/\rho$

626 Hidrostatikanın birinci xassəsi nəyə deyilir?

- Təzyiq təsir etdiyi səthə paralel olur
 Hidrostatik təzyiq təsir etdiyi səthə həmişə daxil normal yönəlidir
 Təzyiq təsir etdiyi səthə toxunan olur
 Hidrostatik təzyiq həmişə təsir etdiyi səthə müəyyən bucaq altında yönəlidir
 Təzyiq təsir etdiyi səthə $\alpha = 45^\circ$ -də olur

627 Bu düsturlardan hansı ilə mayenin sıxlığı təyin olunur?

- $\rho = \gamma \alpha h$
 $\rho = \omega V$
 $\gamma = \frac{G}{V}$
 $R = \frac{\omega}{\lambda}$
 $\rho = \frac{m}{V}$

628 Klassik hidrodinamikanın əsası kim tərəfindən qoyulmuşdur?

- Paskal
 Leonardo da Vinçi
 Torriçeli
 Qaliley
 Nyuton

629 Kapilyarlarda mayenin qalxma hündürlüyü hansı düsturla təyin olunur?

- $h = \frac{\sigma}{\gamma d} \cos \alpha$
 $h = \frac{4\sigma}{\gamma d} \cos \alpha$
 $h = \frac{4\sigma}{\gamma d} \sin \alpha$

$$h = \frac{\sigma}{\rho d} \sin \alpha$$

$$h = \frac{\sigma}{\rho d} \cos \alpha$$

630 Aşağıda verilən tənlik nəyi ifadə edir?

$$P = P_0 + \gamma \cdot h$$

- vakkummetrik təzyir
 hidrostatikanın əsas tənliyi
 Paskal qanunu
 maye səthinə düşən təzyiq
 izafi təzyiq

631 Aşağıdakı ifadələrdən hansı Gey-Lüssak qanununu ifadə edir?

$$V = RT$$

$$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2} = \text{const}$$

$$P_1 V_1 = P_2 V_2 = \text{const}$$

$$Q_1 = V_1 T_2$$

$$\frac{1}{\rho} = RT$$

632 Kvadratik zonada aşağıdakı xətti müqavimət əmsalının qiyməti nədən asılı olaraq hesablanır?
(λ)

- Nisbi kələkötürlükdən və Reynolds ədədindən
 Reynolds ədədindən
 Kələkötürlüyün çıxış yüksəkliyindən
 Nisbi kələkötürlükdən
 Mayenin hərəkət rejimindən

633 Nasosların əsas hidravliki parametrləri hansılardır?

Bucaq sürəti (ω), burucu momenti (M), sürət basqısı (ϑ), geodezik basqı (H_g)

Nasosun dövrlər sayı (n), sürət basqısı (ϑ), burucu momenti (M), serfi (Q)

Bucaq sürəti (ω), basqısı (H), f.i.e. (η), nasosun faydalı gücü (N_f)

Sıxlığı (ρ), verimi (Q), basqısı (H)

Serfi (Q), basqısı (H), gücü (N), dövrlər sayı (n), f.i.e. (η)

634 Mərkəzdənqaçma nasoslar hansı asılılıqlarla xarakterizə olunur?

$$\eta = f_2(Q)$$

$$H = f_3(Q), H = 0,9 \eta_{max} \div \eta_{max}$$

$$Q = f(Q)$$

$$\eta = f_1(H), Q = f_2(N), Q = f_3(\eta)$$

$$H = f(Q)$$

635 Pərli nasosların işçi çarxlarında vurma prosesində mayenin hərəkət istiqaməti necə yönəlmiş olur?

- Maye işlək çarxın xarici dairəsindən daxil olur
- Maye sorma borusuna daxil olaraq bucaq sürəti ilə hərəkət edir
- Maye kürəklər arasında hərəkətə gəlir
- Sürət mayeni çarxın xaricinə çıxarır
- Mayenin hərəkət istiqaməti işçi çarxın mərkəzindən onun kənarına doğru olur

636 Aşağıda qeyd edilən yatağın hidravliki göstəricisi hansı parametrlərdən asılıdır?

$$x=2 \frac{\lg \frac{K_0}{K}}{\lg \frac{h_0}{h}}$$

- Dərinlikdən
- Hidravliki maillikdən
- Nisbi dərinlikdən
- Sərf xarakteristikasından
- Normal, həqiqi dərinliklərdən və onlara uyğun gələn sərf xarakteristikasından

637 Qazın halını hansı təzyiq təyin edir?

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

638 Qaz sabitinin ölçü vahidi hansıdır?

- $R\left(\frac{kq}{m^3 \cdot der}\right)$
- $R\left(\frac{kq}{m \cdot der}\right)$
- $R\left(\frac{Coul}{kq \cdot der}\right)$
- $R\left(kq \frac{Vt}{kq \cdot M}\right)$
- $R\left(\frac{Coul}{q \cdot der}\right)$

639 Yeni beynəlxalq ölçü vahidləri sistemində təzyiqin vahidini göstərin:

- $Om.$
- Q_1/m^2
- Q_1/sm^2
- Q/m^2
- $Om.c.sut$

640 hansı prosesləri öyrənən fənnə texniki termodinamika deyilir?

- əritmə prosesini
- soyutma prosesləri
- istilik enerjisinə mexaniki enerjiyə çevirmə prosesini

- hansı prosesləri öyrənən fənnə texniki termodinamika deyilir?
 qaynama prosesini

641 hansı qanunları öyrənən fənnə istilik ötürmə deyilir?

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

642 istiliyin molekulyar kinetik nəzəriyyəsini ilk dəfə hansı alim yaratmışdır?

- Lomonosov
 Mayer
 Tomson
 Putilov
 Mendeleyev

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

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

644 Hidrodinamika nəyi öyrənir?

- Mayenin müvazinətini
 Qazvari cisimlərin xassələrini
 Mayenin hərəkət qanunlarını
 Qazvari cisimlərin hərəkətini
 Bərk cisimlərin xassələrini

645 Maye müvazinətinin differensial tənlikləri hansı alimə məxsusdur?

- Y.A. Zamarin
 L. Eyler
 İ. Nyuton
 M.D. Çertousov
 R.R. Çuqayev

646 Maye müvazinətinin differensial tənliyində X, Y, Z hədlərinin mənası nədir?

- mayenin daxili sürtünmə qüvvəsinin koordinant oxunda proeksiyalari
 mayenin vahid kütləsinə təsir edən həcmi qüvvə təcilinin koordinat oxlarında proeksiyalari
 maye daxilində götürülmüş hər hansı nöqtənin koordinatları
 maye daxilində götürülmüş paralelopipedin uyğun tilləri
 mayenin ağırlıq qüvvəsinin koordinant oxlarında proyeksiyalari

647 Hidravliki iş sxeminə görə boru kəməri necə xarakterizə olunur?

- Uzun
 Sadə və mürəkkəb
 Sadə
 Mürəkkəb
 Qısa

648 ε -hansı əmsalı ifadə edir?

- Faydalı iş əmsalını
 Düzəliş əmsalını
 Cəldlik əmsalını
 Kavitasiya əmsalını
 Ehtiyat əmsalını

649 Sferik divarda temperatur necə paylanır?

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

650 Qaz turbin qurğularının termodinamik tsikllərində istilik hansı proseslərdə verilir?

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

651 Termodinamikanın birinci qanununu kim kəşf edib?

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

652 Turbulent rejimdə müqavimətin hamar boru zonası hansı şərti ödəyir?

- $\frac{Q}{K} 560 = Re$
 $\frac{Q}{K} 10 > Re$
 $\frac{Q}{K} 10 < Re$
 $\frac{Q}{K} 10 < Re < \frac{d}{K} 560$
 $\frac{Q}{K} 560 < Re$

653 Sabit basqı altında dəşikdən axmada şırnağın sıxılan kəsiyindəki sürətlə dəşikdəki sürətin müqayisəsində hansı çoxdur?

- Şırnağın sürəti
 Şırnağın kəsiyindəki sürət
 Dəşikdəki sürət
 Şırnaqdakı sürət
 Çıxış sürəti

654 Şezi əmsalı üçün aşağıdakı düstur kimə məxsusdur?

$$c = \frac{1}{n} R^p$$

- M.M. Qrişin
 N.N. Pavlovski
 Maninq
 Forxqeymer
 R.R. Çuqayev

655 Şezi əmsalı hansı parametrlərdən asılıdır?

$c = f\left(R, \frac{K}{d}\right)$

$c = f\left(\text{Re}, \frac{K}{d}\right)$

$c = f(n)$

$c = f(R, n)$

$c = f(R)$

656 Şezi əmsalı üçün aşağıdakı düstur kimə məxsusdur?

$$c = \frac{1}{n} R^p$$

- M.M. Qrişin
 N.N. Pavlovski
 Maninq
 Forxqeymer
 R.R. Çuqayev

657 Dokvadratik zonada aşağıdakı xətti müqavimət əmsalının qiyməti nədən asılıdır?

(λ)

- Mayenin hərəkət rejimindən
 Nisbi kələkötürlükdən və Reynolds ədədindən
 Nisbi kələkötürlükdən
 Kələkötürlüyün çıxış yüksəkliyindən
 Reynolds ədədindən

658 Hidravliki paradoks nədir?

- mayelərin sərbəst səthlərindəki xarici təzyiq və dərinlikləri eyni, oturacaq səthlərinin sahələri müxtəlif olan müxtəlif həndəsi formalı qabların dibinə düşən təzyiq eynidir
 sərbəst səthindəki xarici təzyiq oturacaq səthlərinin sahəsi və mayenin dərinlikləri eyni olan müxtəlif həndəsi formalı qabların dibinə düşən izafi təzyiq eynidir
 sərbəst səthindəki xarici təzyiq müxtəlif oturacaq səthlərinin sahəsi və mayenin dərinlikləri eyni olan müxtəlif həndəsi formalı qabların dibinə düşən izafi təzyiq eynidir
 sərbəst səthindəki təzyiq eyni, oturacaq səthlərinin sahələr müxtəlif və eyni cinsli mayelərin dərinlikləri eyni olan müxtəlif həndəsi formalı qabların dibinə düşən izafi təzyiq eynidir
 sərbəst səthindəki xarici təzyiq, oturacaq səthlərinin sahələri və müxtəlif cinsli mayelərin dərinlikləri eyni olan müxtəlif həndəsi formalı qabların dibinə düşən təzyiq eynidir

659 Eni b , qarşısındakı mayenin dərinliyi h olan şaquli müstəvi səthə təsir edən hidrostatiki təzyiq qüvvəsi P nəyə bərabərdir?

$Q = \gamma \cdot h^2 \cdot b$

$P = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot h^2 \cdot b$

$P = \frac{2}{3} \cdot \gamma \cdot h^2 \cdot b$

$Q = 6 \cdot \gamma \cdot h^2 \cdot b$

$P = \frac{1}{4} \cdot \gamma \cdot h^2 \cdot b$

660 Aşağıdakı ifadələrdən hansı Boyle-Mariott qanununu ifadə edir?

$Q_2 = V_2 T_1$

$P_1 V_1 = P_2 V_2 = \text{const}$

$QV = RT$

$\frac{1}{\rho} = RT$

$\frac{Q_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2} = \text{const}$

661 Aşağıdakı parametrlərdən hansı pyozometrik hündürlüyü göstərir?

$z + \frac{u^2}{2g}$

$\frac{p}{\gamma}$

$\frac{u^2}{2g}$

Q_w

662 Aşağıdakı düsturu kim təklif etmişdir?

$$\lambda = 0,11 \left(\frac{k}{d} + \frac{68}{\text{Re}} \right)^{0,25}$$

Eyer

Altşul

Blazius

Puazeyl

Darsi

663 Cizgiyə perpendikulyar istiqamətdə eni b qarşısındakı mayenin dərinliyi h olan və üfüqlə α bucağı əmələ gətirən maili müstəvi səthə normal istiqamətdə təsir edən əvəzləyici hidrostatiki təzyiq qüvvəsi nəyə bərabərdir?

$P = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot h^2 \cdot b \cdot \sin \alpha$



$$P = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot h^2 \cdot b \cdot \operatorname{cosek} \alpha$$

$$P = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot h^2 \cdot b \cdot \operatorname{tg} \alpha$$

$$P = \frac{1}{3} \cdot \gamma \cdot h^2 \cdot b \cdot \sin \alpha$$

$$P = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot h^2 \cdot b \cdot \operatorname{sek} \alpha$$

664 Qarşısında mayenin dərinliyi h olan şaquli müstəvi divara təsir edən əvəzləyici P hidrostatiki təzyiq qüvvəsi divara maye səthindən hansı h_m dərinliyində tətbiq edilmişdir?

$$h_m = \frac{1}{4} h$$

$$h_m = \frac{2}{3} h$$

$$h_m = \frac{3}{4} h$$

$$h_m = \frac{1}{2} h$$

$$h_m = \frac{3}{5} h$$

665 İdeal qaz üçün C_p və C_v arasında əlaqə necədir?

$$C_p = R C_v$$

$$C_p = \mu C_v;$$

$$C_p = C_v + \ell;$$

$$C_p = C_v + R;$$

$$C_p = C_v - R;$$

666 İstilik tutumları nisbəti necə işarə edilir?

K

λ

α

v

μ

667 İstilik tutumlarının əlaqəsini verən hansı düsturdur ?

Coul düsturu

Maksvell düsturu;

Bolsman düsturu;

Mayer düsturu;

Klauzius düsturu;

668 İzoxorik prosesdə kütlə istilik tutumunun ifadəsini göstərin:

$C_v = T du;$

$$c_v = \frac{du}{dT};$$

$c_v = dudT;$

$c_v = \frac{dT}{du}$

$c_v = udT;$

669 Kütlə istilik tutumunun ölçü vahidini göstərin:

$\frac{Q}{kg};$

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

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

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

$\frac{Q}{K};$

670 Politropik prosesin tənliyi hansıdır?

$Pv = \text{const}$

$PT = \text{const}$

$\bar{v} = 0$

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

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

671 təzyiq və temperatur ekpərimen yolu ilə ölçülməsi zamanı nisbi xəta hansı düsturla təyin edilir?

$E = \frac{\Delta P}{P_a - P_b} + \frac{\Delta T}{T}$

$E = \frac{6\Delta P}{P_a - P_b} + \frac{\Delta T}{T}$

$E = \frac{5\Delta P}{P_a - P_b}$

$E = \frac{4\Delta P}{P_b - P_a} - \frac{\Delta T}{T}$

$E = \frac{2\Delta P}{P_a - P_b} - \frac{\Delta T}{T}$

672 Laqranj metodu nəyi öyrənir?

 Mayenin ayrı-ayrı hissəciklərinin hərəkətini

 Mayenin təcilini

 Mayenin skalyar parametrini

 Mayenin vektor sahəsini

 Mayenin sürətini

673 Aşağıdakı ifadə nəyin ölçü vahididir?

m^3/san

- Hidravliki radius
- Sərf
- Sürət
- Həcm
- Uzunluq

674 Aşağıda göstərilən Baxmetyev funksiyası nədən asılı olaraq tapılır?

$\varphi(\eta)$

- Kinetiklik parametrlərindən
- Nisbi dərinlikdən və yatağın hidravliki göstəricisindən
- Sərf xarakteristikasından
- Nisbi dərinlikdən
- Dərinlikdən

675 Porşenli nasoslar neçə qrupa bölünür?

- 7
- 2
- 4
- 3
- 5

676 Plunjerli nasoslar hansı növ nasoslara aid edilir?

- Pərli nasoslara
- porşenli nasoslara
- mərkəzdənqaçma nasoslara
- Oxlu nasoslara
- Rotorlu nasoslara

677 Aşağıdakı kəmiyyətlərdən hansı modelləşmənin xətti miqyasını göstərir?

- u
- x
- n
- F
- c

678 Sorucu boruda enerji itkisini azaltmaq üçün hansı şərtə əməl edilməlidir?

- nasosun basqısının və gücünün artırılması
- uzunluğun və fason hissələrin az olması
- uzunluğun və fason hissələrin çox olması
- uzunluğun çox, fason hissələrin az olması
- giriş hissədə təzyiqin azaldılması

679 Mərkəzdənqaçma nasoslar ardıcıl birləşdikdə nə baş verir?

- basqı və səflər sabit qalır
- sərf sabit qalır, basqılar cəmlənir
- sərf sabit qalır, basqılar çıxılır
- basqı sabit qalır, səflər cəmlənir
- basqı sabit qalır, səflər çıxılır

680 Eylər tənliyində aşağıdakı kəmiyyət nəyi ifadə edir?

C₂

- işçi çarxın çıxışındakı nisbi sürəti
- İşçi çarxdan maye çıxdığı yerdəki mütləq sürəti
- işçi çarxa maye daxil olduğu yerdəki mütləq sürəti
- işçi çarxın daxili dairəsində köçürmə sürəti
- işçi çarxdan maye çıxdığı yerdəki mütləq sürəti

681 Nazik divarlı deşikdən axmada sərf əmsalı nəyə bərabərdir?

= 0,75

= 0,62

= 0,8

= 0,7

= 0,5

682 Sabit basqıda lüləkdən axmada sürət əmsalı necə hesablanır?

$\varphi = \frac{1}{\sqrt{\sum \xi}}$

$\varphi = \frac{1}{\sqrt{1 + \lambda \frac{l}{d} + \xi_{sux} + \xi_{gen}}}$

$\varphi = \frac{1}{\sqrt{1 + \lambda \frac{l}{d}}}$

$\varphi = \frac{1}{\sqrt{\lambda \frac{l}{d} + \xi_{sux}}}$

$\varphi = \frac{1}{\sqrt{1 + \xi_{sux} + \xi_{gen}}}$

683 Aşağıdakı düsturlardan hansı ilə birdən daralmada yerli itki təyin edilir?

$h = \xi \frac{v_{sux}^2}{2g}$

$h = \xi \frac{v_2^2}{2g}$

$$h = \frac{(v_{sax} + v_2)^2}{2g}$$

$$\textcircled{\small\circ} \quad h = \frac{v_{sax}^2 - v_2^2}{2g}$$

$$\textcircled{\small\circ} \quad h = \frac{v_{sax}^2 + v_2^2}{2g}$$

684 Tədricən genişlənmədə təzyiqlik itkisi hansı düsturla təyin olunur?

$$\textcircled{\small\circ} \quad h_{TG} = K_{TG} \frac{v_1^2 - v_2^2}{2g}$$

$$\textcircled{\bullet} \quad h_{TG} = K_{TG} \frac{(v_1 - v_2)^2}{2g}$$

$$\textcircled{\small\circ} \quad h_{TG} = K_{TG} \frac{v_1^2}{2g}$$

$$\textcircled{\small\circ} \quad h_{TG} = K_{TG} \frac{(v_1 + v_2)^2}{2g}$$

$$\textcircled{\small\circ} \quad h_{TG} = K_{TG} \frac{(v_2 - v_1)^2}{2g}$$

685 Aşağıdakı düsturlardan hansı döngədə basqı itkisini hesablamaq üçündür?

$$\textcircled{\bullet} \quad h_{dön} = \left(\frac{1}{\varepsilon} - 1 \right)^2 \frac{v^2}{2g}$$

$$\textcircled{\small\circ} \quad h_{dön} = \frac{1}{\varepsilon^2} \frac{v^2}{2g}$$

$$\textcircled{\small\circ} \quad h_{dön} = \left(\frac{1}{\varepsilon} + 1 \right)^2 \frac{v^2}{2g}$$

$$\textcircled{\small\circ} \quad h_{dön} = \frac{h_{dön}}{2g}$$

$$\textcircled{\small\circ} \quad h_{dön} = \left(1 - \frac{1}{\varepsilon} \right)^2 \frac{v^2}{2g}$$

686 Torda yaranan təzyiqlik itkisi aşağıdakı düsturların hansı ilə təyin olunur?

$$\textcircled{\small\circ} \quad h = \frac{2gv^2}{\xi_T}$$



$$h = \xi_T \frac{v^2}{2g}$$

$$\textcircled{\text{O}} \quad h = \frac{v^2}{2g\xi_T}$$

$$\textcircled{\text{O}} \quad h = \frac{\xi_T}{2gv^2}$$

$$\textcircled{\text{O}} \quad h = \frac{2g}{\xi_T}$$

687 Aşağıdakı tənliklərdən hansı Borda tənliyidir?

$$\textcircled{\text{O}} \quad h_{BG} = \frac{v_1^2 - v_2^2}{2g}$$

$$\textcircled{\bullet} \quad h_{BG} = \frac{(v_1 - v_2)^2}{2g}$$

$$\textcircled{\text{O}} \quad h_{BG} = \frac{(v_1 + v_2)^2}{2g}$$

$$\textcircled{\text{O}} \quad h_{BG} = \frac{v_1^2}{2g} \left(1 + \frac{\omega_1}{\omega_2} \right)^2$$

$$\textcircled{\text{O}} \quad h_{BG} = \frac{v_1^2 + v_2^2}{2g}$$

688 Nasosun sırma sərfi hansı düsturla təyin olunur?

$$\textcircled{\text{O}} \quad Q_{s,z} = \frac{k\pi D}{\sqrt{2gH_s}}$$

$$\textcircled{\bullet} \quad Q_{s,z} = k\pi DS \sqrt{2gH_s}$$

$$\textcircled{\text{O}} \quad Q_{s,z} = k\pi DS$$

$$\textcircled{\text{O}} \quad Q_{s,z} = k \cdot \sqrt{2gH_s}$$

$$\textcircled{\text{O}} \quad Q_{s,z} = \frac{k\pi DS}{\sqrt{2gH_s}}$$

689 Nasosun tam faydalı iş əmsalı hansı düsturla təyin olunur?

$$\textcircled{\text{O}} \quad \eta_{\text{tam}}$$

$$\textcircled{\bullet} \quad \eta_{\text{tam}} = \eta_k \eta_o \eta_m$$

$$\textcircled{\text{O}} \quad \eta_{\text{tam}} = \eta_k \cdot \eta_o$$

$$\textcircled{\text{O}} \quad \eta_{\text{tam}} = \frac{\eta_k \cdot \eta_o}{\eta_m}$$

$$\textcircled{\text{O}} \quad \eta_{\text{tam}} = \frac{\eta_k \cdot \eta_m}{\eta_o}$$

690 Oxşar nasoslarda mütləq sürət ilə basqı arasındakı asılılıq necə ifadə edilir?

$$\textcircled{\text{O}}$$

$C_1 = \frac{m}{H}$

$C_1 = m \cdot \sqrt{H}$

$C_1 = mH$

$C_1 = \frac{m}{\sqrt{H}}$

$C_1 = \frac{\sqrt{H}}{m}$

691 Oxşarlığın birinci qanunu necə ifadə olunur?

$\frac{Q_n}{Q_m} = \frac{\eta_0^n \psi_2^n}{\eta_0^m \psi_2^m}$

$\frac{Q_n}{Q_m} = \lambda^3 \frac{n_n}{n_m} \cdot \frac{\eta_0^n}{\eta_0^m}$

$\frac{Q_n}{Q_m} = \lambda^3 \frac{n_n}{n_m}$

$\frac{Q_n}{Q_m} = \lambda^3 \frac{n_n}{n_m} \cdot \frac{\eta_0^n}{\eta_0^m} \cdot \frac{\psi_2^n}{\psi_2^m}$

$\frac{Q_n}{Q_m} = \frac{n_n}{n_m} \cdot \frac{\psi_2^n}{\psi_2^m}$

692 Cəldlik əmsalı hansı düsturla təyin olunur?

$n_3 = 3,65 \frac{\sqrt{Q}}{H^{3/4}}$

$n_3 = \frac{\sqrt{Q}}{H^{3/4}}$

$n_3 = n \frac{\sqrt{Q}}{H^{3/4}}$

$n_3 = 3,65 n \cdot \sqrt{Q}$

$n_3 = 3,65 n \frac{\sqrt{Q}}{H^{3/4}}$

693 Dib lillərin sərfini hesablamaq üçün aşağıdakı düsturu kim təklif etmişdir?

$$q_d = 1,5 \gamma_i D \sqrt{g \cdot h \cdot i} \cdot F(\alpha, \beta)$$

 İ.İ. Levi

 M.A. Velikanov

 F.S. Salaxov

 A.İ. Boqomolov

 V.N. Qonçarov

694 Nasosun həqiqi sərfi hansı düsturla təyin olunur?

$\eta_n = Q_c \cdot \eta_0$

$\eta_n = Q_c \cdot \eta_m$

$Q_{h \cdot \eta_c} = \frac{Q_c}{\eta_n}$

$Q_{h \cdot \eta_c} = \frac{Q_c}{\eta_0}$

$\eta_n = Q_c \cdot \eta_k$

695 Kürəklərin miqdarını nəzərə alan düzəliş əmsalı hansı düsturla təyin olunur?

$\frac{Z}{P}$

$Z+P$

ZP

$\frac{1}{1-p}$

$\frac{1}{1+p}$

696 Həcmi faydalı iş əmsalı hansı düsturla hesablanır?

$\eta_0 = \frac{Q_i - Q_{iz}}{Q_i}$

$Q_i (Q_i + Q_{iz})$

$\eta_0 = \frac{Q_i}{Q_i + Q_{iz}}$

$\eta_0 = \frac{Q_i}{Q_i - Q_{iz}}$

$\eta_0 = \frac{Q_i + Q_{iz}}{Q_i}$

697 Kavitasiya əmsalı aşağıdakılardan hansılardır?

698 Su döyən quyunun dərinliyi hansı düsturla hesablanır?

$\alpha = h_2 - h_m$

$d = h_2 - \frac{\alpha \cdot V^2}{2g\varphi}$

$\alpha = h_2''$

$\alpha = \sigma h_2 - (h_m - \Delta z)$

$\alpha = \sigma h_2$

699 Məcəranın hidravliki göstəricisi hansı düstur ilə hesablanır?

$\varphi(\eta) = \int_{\eta_1}^{\eta_2} \frac{d\eta}{1-\eta^x}$

$x = 2 \frac{\lg \frac{k_1}{k_2}}{\lg \frac{h_1}{h_2}}$

$\frac{dn}{ds} = i \frac{\eta^x - 1}{\eta^x - j}$

$\left(\frac{\omega}{\omega_0}\right)^2 = \left(\frac{h}{h_0}\right)^x = \eta^x$

$$\eta^x = \left(\frac{k_1}{k_2} \right)^2$$

700 Aşağıdakı ifadələrdən hansı Arximed qanunudur?

$P = -\gamma h \omega$

$P = P_0 + \gamma h$

$P = \rho g h \rho$

$P = RT\rho$

$P = P_0 e^{-\frac{gh}{RT}}$