

TEST: 3659#02#Y15#01#500

Test	3659#02#Y15#01#500
Fənn	3659 - Hidravlika və hidravlik maşınlar
Təsviri	[Təsviri]
Müəllif	Administrator P.V.
Testlərin vaxtı	80 dəqiqə
Suala vaxt	0 Saniyə
Növ	İmtahan
Maksimal faiz	500
Keçid balı	170 (34 %)
Suallardan	500
Bölmələr	49
Bölmələri qarışdırmaq	☒
Köçürməyə qadağa	☒
Ancaq irəli	☐
Son variant	☒

BÖLMƏ: 0102

Ad	0102
Suallardan	12
Maksimal faiz	12
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: По какой формул определяется, пропускная способность водослива? (Çəki: 1)

- ☒ $Q = m \varepsilon \sqrt{2g} H_a^{\frac{1}{2}}$
☐ $Q = m \varepsilon \sqrt{2g} H_a$
☐ $Q = 1,56 H_a^{\frac{1}{2}}$
☐ $Q = 23 \varepsilon \left(H_a^{\frac{1}{2}} + \varepsilon \right)$
☐ $Q = w \varepsilon \sqrt{RJ}$

Sual: По какой формуле определяется расход через подтопленный водослив? (Çəki: 1)

- ☒ $Q = \sigma m \cdot \varepsilon \sqrt{2g} H_a^{\frac{1}{2}}$
☐ $Q = m \varepsilon \sqrt{2g} H$
☐ $Q = m n \varepsilon \sqrt{2g} H$
☐ $Q = \sigma b h \sqrt{2g} n (H_a - h)$
☐

$$Q = m \varepsilon \sqrt{2gH} \frac{1}{\sigma}$$

Sual: По каким координатам строится профиль водослива практического профиля? (Җәки: 1)

- ☒ Кригера-Офицера
 - ☐ Базена
 - ☐ Павловского М.Н
 - ☐ Шези
 - ☐ Агроскина И.Н
-

Sual: По какой формуле определяется полный напор (H_0) на гребне водослива? (Җәки: 1)

$$H_0 = H + \frac{\alpha v^2}{2g} \quad \bullet$$

$$H_0 = \frac{H}{b} + \frac{v}{g} \quad \bullet$$

$$H_0 = h + \frac{v^2}{2g} \quad \bullet$$

$$H_0 = \frac{v^2}{2g} \quad \bullet$$

$$H_0 = \frac{v^2}{g} + \frac{H}{b} \quad \bullet$$

Sual: По какой формуле определяется, коэффициент боковое сжатие при истечение через водослив практического профиля, предложенная Замариным? (Җәки: 1)

$$E = 1 - \alpha \frac{H_0}{H_0 + b} \quad \bullet$$

$$E = 1 - \alpha \frac{b + H_0}{H_0} \quad \bullet$$

$$E = 1 - 0,1n\xi \frac{H_0}{b} \quad \bullet$$

$$E = 1 - 0,25\xi \frac{H_0}{b} \quad \bullet$$

$$E = 0,5 + 0,3\xi \frac{H_0}{b} \quad \bullet$$

Sual: (Җәки: 1)

Определить уравнение среднего значения газовой постоянной смеси газов (g_i, μ_i, R_i -массовая доля, молекулярная масса и газовая постоянная компонентов газа)?

$$R = \frac{8314}{\sum_{i=1}^n g_i \cdot \mu_i} \quad \bullet$$

$$R = \sum_{i=1}^n g_i R_i \quad \bullet$$

$$R = \sum_{i=1}^n r_i R_i \quad \bullet$$

$$R = \sum_{i=1}^n g_i \mu_i \quad \bullet$$

☐

$$R = \frac{8314}{\sum_{i=1}^n g_i R_i}$$

Sual: (Çəki: 1)

Определить уравнение среднего значения теплоемкости в температурном интервале $t_1 + t_2$ (t_1, t_2 - начальная и конечная температура газа, $c|_0^{t_1}, c|_0^{t_2}$ - средняя теплоемкость газа при температурных интервалах $0 + t_1$ и $0 + t_2$)?

$$c_m|_{t_1}^{t_2} = \frac{t_2 c|_0^{t_2} - t_1 c|_0^{t_1}}{t_2 - t_1} \quad \text{○}$$

$$c_m|_{t_1}^{t_2} = \frac{t_2 c|_0^{t_2} - t_1 c|_0^{t_1}}{t_2 + t_1} \quad \text{○}$$

$$c_m|_{t_1}^{t_2} = \frac{t_2 c|_0^{t_2} + t_1 c|_0^{t_1}}{t_2 + t_1} \quad \text{○}$$

$$c_m|_{t_1}^{t_2} = \frac{t_2 c|_0^{t_2} - t_1 c|_0^{t_1}}{t_2 - t_1} \quad \text{●}$$

$$c_m|_{t_1}^{t_2} = \frac{t_2 c|_0^{t_2} - t_1 c|_0^{t_1}}{t_1 - t_2} \quad \text{○}$$

Sual: Какому из приведенных ниже уравнений соответствует уравнение состояния 1 кг идеального газа (v, p - удельный объем и давление газа, t, T - температура газа по шкале Цельсия и Кельвина, $^{\circ}\text{C}$, K , R - постоянная газа)? (Çəki: 1)

- ☐ $Tv = Rp$
 - ☐ $pv = Rt$
 - ☒ $pv = RT$
 - ☐ $pT = Rv$
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: Указать единицу измерения универсальной газовой постоянной. (Çəki: 1)

$$\frac{\text{Дж}}{\text{К}} \quad \text{○}$$

$$\frac{\text{Дж}}{\text{К} \cdot \text{кмоль}} \quad \text{●}$$

$$\frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}} \quad \text{○}$$

$$\frac{\text{Дж}}{\text{м}^3 \cdot \text{кмоль}} \quad \text{○}$$

$$\frac{\text{Дж}}{\text{м}^3} \quad \text{○}$$

Sual: Указать уравнение I закона термодинамики (di, du - элементарное изменение энтальпии и внутренней энергии, p, v - давление и удельный объем газа dp, dv - элементарное изменение

давления и объема газа)? (Çəki: 1)

- ☐ $dq=di-pdv$
- ☐ $dq=di-du$
- ☐ $dq=di+vdp$
- ☒ $dq=di-vdp$
- ☐ $dq=di-du$

Sual: Чему равна универсальная газовая постоянная? (Çəki: 1)

- ☐ Количество тепла, необходимого для нагрева 1 кг газа на 1 К
- ☐ Работе, произведенной при нагреве 1 кг газа на 1 К при изохоре
- ☐ Теплоте, необходимой для нагрева 1 кмоль газа на 1 К при изохоре
- ☒ Работе, производимой при нагреве 1 кмоль газа на 1 К при изобаре
- ☐ Теплоте, выделяемой при остывании 1 м³ газа на 1 К

Sual: Указать единицу измерения универсальной газовой постоянной. (Çəki: 1)

- ☐ $\frac{Дж}{К}$
- ☒ $\frac{Дж}{К \cdot кмоль}$
- ☐ $\frac{Дж}{кг \cdot К}$
- ☐ $\frac{Дж}{м^3 \cdot кмоль}$
- ☐ $\frac{Дж}{м^3}$

Bölmə: 0302

Ad	0302
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Какой водослив имеет максимальное значение коэффициента расхода (м)? (Çəki: 1)

- ☒ вакуумный водослив практического профиля
- ☐ водослив с широкими порогом
- ☐ водослив с широкой стенкой
- ☐ водослив практического профиля
- ☐ полигональный водослив

Sual: Как определяется коэффициент расхода (м) ? (Çəki: 1)

- ☒ по эмпирической формуле или опытным путем
- ☐ только опытным путем
- ☐ по графику
- ☐ определяется теоретические

- ☒ только по эмпирической формуле
-

Sual: Какое сечение называется гидравлически наивыгоднейшим сечением? (Җәки: 1)

- при заданной площади живого сечения, пропускная способность будет наибольшей ☒ ($\Gamma_{\max}$)?
- при заданной площади живого сечения, пропускная способность будет минимальной ☐ ($\Gamma_{\min}$)?
- при заданной площади живого сечения, пропускная способность будет минимальной ☐ ($\Gamma_{\min}$)?
- при заданной площади живого сечения, пропускная способность будет максимальной ☐ ($\Gamma_{\max}$)?
- при заданной площади живого сечения, скорость будет минимальной ($v_{\min}$)? ☐
-

Sual: В зависимости от влияния уровня нижнего бьефа различают водосливы? (Җәки: 1)

- ☒ подтопленные и неподтопленные
- ☐ криволинейные, прямолинейные
- ☐ свободные и несвободные
- ☐ полигональные, криволинейные
- ☐ свободные и подтопленные
-

Sual: По какой формуле определяется расход мерного водослива с треугольным отверстием? (Җәки: 1)

- $\Gamma = 1,44\Pi^{5/2}$ ☒
- $\Gamma = 2\Pi_0^{2/3}$ ☐
- $\Gamma = 1,25\Pi^{2/3}$ ☐
- $\Gamma = 1,86\Pi^{2/5}$ ☐
- $\Gamma = 1,11\Pi^{1/2}$ ☐
-

Sual: По какой формуле определяется расход водослива с тонкой стенкой, отверстие трапецеидальное? (Җәки: 1)

- $K = \omega \sqrt{R}$ ☒
- $K = \omega \sqrt{K}$ ☐
- $K = \omega \sqrt{J}$ ☐
- $K = \frac{\omega}{\sqrt{R}}$ ☐
- $K = \frac{\omega}{\sqrt{R}}$ ☐
-

Sual: Определите единицу измерения коэффициента расхода (K)? (Җәки: 1)

- m^3/c ☒
- m^2/c ☐
- c/m^2 ☐
- m/c^2 ☐
- $m^3/ж^2$ ☐
-

Sual: Определите размерность коэффициента Шези? (Җәки: 1)

- $m^{0.5}/c$ ☒

M^2/c ☐

H/M^2 ☐

$H \cdot M$ ☐

☐ безразмерная

Sual: От каких параметров зависит коэффициент Шези (C) (Çəki: 1)

$c = f / (R, n)$ ☒

$c = f / (R)$ ☐

$c = f / (n)$ ☐

$c = f / (R, H)$ ☐

$c = f / (Re, n)$ ☐

Bölmə: 0403

Ad	0403
Suallardan	5
Maksimal faiz	5
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Определение критерий Рейнольдса для открытых русел? (Çəki: 1)

$Re = \frac{v \cdot R}{\nu}$ ☒

$Re = \frac{u \cdot \mu}{\nu}$ ☐

$Re = \frac{v \cdot d}{\nu}$ ☐

$Re = \frac{v \cdot d \cdot \rho}{\mu}$ ☐

$Re = \frac{v \cdot H}{\mu}$ ☐

Sual: Как записывается уравнение неразрывности для реального потока каплярной жидкости? (Çəki: 1)

$\omega_1 v_1 = \omega_2 v_2 = const$ ☒

$\omega_1 v_1 \neq \omega_2 v_2$ ☐

$\rho_1 \omega_1 v_1 = \rho_2 \omega_2 v_2 = const$ ☐

$U_1 d\omega_1 = U_2 d\omega_2 = const$ ☐

$U_1 \chi_1 = U_2 \chi_2 = const$ ☐

Sual: Укажите на пьезометрический напор? (Çəki: 1)

P/γ ☒

γh ☐

$z + p/\gamma$ ☐

$\alpha v^2 / rg$ ☐

$v + p/\gamma$ ☐

Sual: Укажите на полный гидравлический напор? (Çəki: 1)

$H = z + p / \gamma + \frac{\alpha v^2}{rg}$ ☒

$H = p / \gamma + \frac{\alpha v^2}{rg}$ ☐

$H = z + p / \gamma$ ☐

$H = \frac{\alpha v^2}{rg} + hg$ ☐

$H = p / \gamma + z + hg$ ☐

Sual: Как записывается уравнение неразрывности для реального потока сжимаемой жидкости? (Çəki: 1)

$\rho_1 \omega_1 v_1 = \rho_2 \omega_2 v_2 = const$ ☒

$\rho_1 \omega_1 v_1 \neq \rho_2 \omega_2 v_2$ ☐

$\omega_1 v_1 = \omega_2 v_2 = const$ ☐

$\omega_1 v_1 \neq \omega_2 v_2$ ☐

$\rho \cdot W \cdot v_1 = \rho_2 W_2 v_2$ ☐

BÖLMƏ: 0501

Ad	0501
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Какие основные гидравлические параметры определяют при расчете равномерного движения в каналах? (Çəki: 1)

- ☒ Q, i, n
- ☐ Q, i, h
- ☐ V, i, R
- ☐ V, m, b
- ☐ Q, R, m

Sual: Какие основные геометрические параметры определяют при расчете равномерного движения в каналах? (Çəki: 1)

- ☒ b, h, m
- ☐ Q, i, h
- ☐ Q, R, i
- ☐ V, m, R
- ☐ Q, b, i

Sual: (Çəki: 1)

Какую глубину называют нормальной глубиной h_0 ?

- ☒ глубина соответствующая установившемуся равномерному движению
- ☐ глубина соответствующая установившемуся неравномерному движению

- ☐ глубина соответствующая критическому состоянию потока
 - ☐ глубина соответствующая бурному состоянию потока
 - ☐ глубина соответствующая спокойному состоянию потока
-

Sual: Какие русла называются призматическими? (Җәки: 1)

- ☒ русла, в которых основные геометрические параметры потока остаются постоянными по всей длине
 - ☐ русла, в которых основные геометрические параметры потока остаются переменными по всей длине
 - ☐ русла, уклон дна которого переменная величина
 - ☐ русла, гидравлические параметры которого переменны
 - ☐ русла, уклон дна и шероховатость переменна
-

Sual: Какая глубина в русле называется критической? (Җәки: 1)

- ☒ глубина потока при котором удельная энергия сечения достигает минимального значения
 - ☐ глубина потока при котором удельная энергия сечения достигает максимального значения
 - ☐ глубина потока при котором удельная энергия сечения достигает критического значения
 - ☐ глубина потока, при котором расход в данном русле, достигает минимального значения
 - ☐ глубина потока, при котором скорость равна критической скорости
-

Sual: (Җәки: 1)

При каких условиях образуется $i_{кр}$ уклон?

- ☒ $h_0 = h_{кр}$
 - ☐ $h_0 < h_{кр}$
 - ☐ $h_0 > h_{кр}$
 - ☐ $h_{кр} = 2h_0$
 - ☐ $h_{кр} = 0$
-

Sual: (Җәки: 1)

От каких параметров зависит $h_{кр}$ глубина?

- ☒ от формы русла и расхода
 - ☐ от уклона и шероховатости
 - ☐ от нормальной глубины
 - ☐ от критического уклона
 - ☐ от средней скорости
-

Sual: По какой формуле определяется скоростная характеристика (модуль скорости)? (Җәки: 1)

- ☒ $W = c\sqrt{R}$
 - ☐ $W = \frac{c}{\sqrt{R}}$
 - ☐ $W = kJ$
 - ☐ $W = k\sqrt{J}$
 - ☐ $W = \frac{1}{n}c$
-

Sual: Определение единицы измерения модуля скорости (скоростной характеристики)? (Җәки: 1)

- ☒ м/с
- ☐ м^{0.5}/с

M^2/c ☐
 $M \cdot c$ ☐
 $M \cdot c^2$ ☐

BÖLMƏ: 0502

Ad	0502
Suallardan	6
Maksimal faiz	6
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Что называется критической глубиной? (Çəki: 1)

- ☒ глубина потока, при которой удельная энергия сечения достигает минимального значения
- ☐ глубина потока, при которой удельная энергия сечения достигает максимального значения
- ☐ глубина потока при котором значения стремится к бесконечности
- ☐ глубина потока при котором удельная энергия стремится к нулю
- ☐ глубина потока при котором гидравлический уклон минимальный

Sual: При каких условиях расход (Q) равен расходной характеристике (K)? (Çəki: 1)

- ☒ $i = J = 1$
- ☐ $J \neq i = c$
- ☐ $J = i = \frac{1}{2}$
- ☐ $i = \frac{1}{c}$
- ☐ $i = \sqrt{R}$

Sual: Из перечисленных формул, какая формула является формула Агроскина для определение коэффициент Шези? (Çəki: 1)

- ☒ $c = \frac{1}{n} + 17.72 \lg R$
- ☐ $c = \frac{1}{n} R^{\frac{1}{3}}$
- ☐ $c = \frac{1}{n} R^{\frac{1}{4}}$
- ☐ $c = \frac{1}{n} R^{\frac{1}{5}}$
- ☐ $c = \frac{1}{n} R^{\frac{1}{6}}$

Sual: По какой формуле определяется смоченный периметр для открытого русла трапецидального сечения? (Çəki: 1)

- ☒ $x = b + 2h\sqrt{1+m^2}$
- ☐ $x = 2h\sqrt{1+m^2}$
- ☐ $x = h\sqrt{1+m^2} - m$

$$x = bm + \sqrt{1 + m^2}$$

$$x = 2h\sqrt{m^2 + 1}$$

Sual: (Çəki: 1)

По какой формуле определяется гидравлически наиболее выгодное сечение канала (β)?

$$\beta_{DN} = 2h(\sqrt{1 + m^2} - m)$$

$$\beta_{DN} = 2h\sqrt{m^2 - 1}$$

$$\beta_{DN} = \sqrt{1 + m^2} - m$$

$$\beta_{DN} = bm + \sqrt{1 + m^2}$$

$$\beta_{DN} = 2m + \sqrt{1 + m^2}$$

Sual: Укажите на условия определяющие значение средней скорости при равномерном движении потока в канале? (Çəki: 1)

$$v_{замл} < v_0 < v_{разм}$$

$$v_0 > v_{разм}$$

$$v_0 > v_{хвост}$$

$$v_{бур.} > v_0 > v_{разм}$$

$$v_0 > v_{замл}$$

Bölmə: 0601

Ad	0601
Suallardan	8
Maksimal faiz	8
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: (Çəki: 1)



- ☒ трапециадальной
- ☐ прямоугольной
- ☐ параболический
- ☐ полигональной
- ☐ треугольной

Sual: По какой формуле определяется гидравлический радиус трапецеидального канала? (Çəki: 1)

$$R = \frac{(b + mh)h}{b + 2h\sqrt{1 + m^2}}$$

$$R = \frac{0.5mh}{\sqrt{1 + m^2}}$$



$$R = \frac{b \cdot h}{b + 2h}$$

$$R = 0.5mh + b$$

$$R = \frac{(b + 0.5mh)h}{b + (1 + \sqrt{1 + m^2})h}$$

Sual: По какой из этих формул определяется площадь живого сечения трапециидального канала? (Ќәki: 1)

$$w = (b + mh)h$$

$$w = b \cdot h$$

$$w = (mh + b)$$

$$w = (b + 0.5mh)h$$

$$w = 0.5mh + b$$

Sual: По какой формуле определяется коэффициент заложения откоса (m) для трапециидального канала? (Ќәki: 1)

$$m = \operatorname{ctg} \varphi$$

$$m = \sin \varphi$$

$$m = \operatorname{tg} \varphi$$

$$m = \cos \varphi$$

$$m = 1 + \operatorname{tg} \varphi$$

Sual: (Ќәki: 1)

Площадь, какого сивого сечения канала определяется по формуле $w = (b + mh)h$?

- ☒ трапециидальной
- ☐ Круговое
- ☐ Прямоугольное
- ☐ Треугольное
- ☐ Параболическое

Sual: Что называется удельной энергией потока (E)? (Ќәki: 1)

- ☒ механическая энергия массы жидкости, отнесенная к единице веса жидкости
- ☐ механическая энергия жидкости отнесенная удельному весу жидкости
- ☐ механическая энергия жидкости, отнесенная к плотности жидкости
- ☐ механическая энергия жидкости отнесенная тепловой энергии
- ☐ энергия отнесенная к объему жидкости

Sual: Отличие удельной энергии сечения от удельной энергии потока? (Ќәki: 1)

- ☒ удельная энергия сечения определяется относительно плоскости сравнения, происходящей через канализацию точку этого сечения
- ☐ удельная энергия сечения определяется относительно произвольной горизонтальной плоскости
- ☐ удельная энергия сечения меньше Эмин
- ☐ удельная энергия сечения вниз по течению потока увеличивается
- ☐ удельная энергия сечения вниз по течению стремится к единице

Sual: Единица измерения удельного расхода (r)? (Ќәki: 1)

- ☒

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

$$\frac{m}{c}$$

$$\frac{m}{c}$$

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

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

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

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

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

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

BÖLMƏ: 0801

Ad	0801
Suallardan	5
Maksimal faiz	5
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Определите основные условия при установившемся неравномерном движении? (Çəki: 1)

$$Q = const$$

$$J_z \neq J_n \neq i_y$$

$$v \neq const$$

$$\omega \neq const$$

$$Q = const$$

$$J_z \neq J_n \neq i_y$$

$$v = const$$

$$\omega = const$$

$$Q = const$$

$$J_z \neq J_n = i_y$$

$$v \neq const$$

$$\omega \neq const$$

$$Q \neq const$$

$$J_z \neq J_n \neq i_y$$

$$v = const$$

$$\omega = const$$

$$Q = const$$

$$J_z = J_n = i_y$$

$$v = const$$

$$\omega \neq const$$

Sual: В каком случае образуются кривая подпора при установившемся неравномерном движении? (Çəki: 1)

$$dh/d\ell > 0$$

$$dh/d\ell = 0$$

$$\frac{dh}{d\ell} > 0$$

$$\frac{dh}{d\ell} = 1$$

$$\frac{dh}{d\ell} < 0$$

Sual: При каком значении параметра кинетичности глубина в русле равна критической глубине? (Çəki: 1)

- ☒ $\Pi_k = 1$
- ☐ $\Pi_k = 0$
- ☐ $\Pi_k > 1$
- ☐ $\Pi_k < 1$

$$\Pi_{k_1} < \Pi_{k_{кр}} < \Pi_{k_2}$$

Sual: При каком значении параметра кинетичности состояние потока бурное? (Çəki: 1)

- ☒ $\Pi_k > 1$
- ☐ $\Pi_k < 1$
- ☐ $\Pi_k = 1$
- ☐ $\Pi_k = 0$
- ☐ $\Pi_k > 1/2$

Sual: По каком значении параметра кинематичности состояние потока спокойное? (Çəki: 1)

- ☒ $\Pi_k < 1$
- ☐ $\Pi_k > 1$
- ☐ $\Pi_k = 0$
- ☐ $\Pi_k = 1$
- ☐ $\Pi_k = 2$

BÖLMƏ: 0203

Ad	0203
Suallardan	5
Maksimal faiz	5
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: В чем различие установившегося движения от неустановившегося? (Çəki: 1)

- ☒ при установившейся движение в отличие от неустановившегося расход во времени не изменяется
- ☐ при установившейся движение в отличие от неустановившегося скорость и расход во времени изменяются
- ☐ при неустановившемся движении скорость зависит только от координат пространства.
- ☐ при неустановившемся движение скорость зависит от времени
- ☐ установившееся движение может быть только равномерным

Sual: По какой формуле определяется прыжковая функций? (Çəki: 1)

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

$$\Pi_x = \frac{q^2 b}{g \omega^2} \quad \text{○}$$

$$\Pi_x = \frac{q^2 \omega^3}{g b} \quad \text{○}$$

$$\Pi_x = \frac{v^2 q}{b^2 \omega^3} \quad \text{○}$$

$$\Pi_x = \frac{\alpha Q^2 B}{g \omega^3} \quad \text{○}$$

Sual: При каких условиях возникновение гидравлического прыжка, невозможно? (Çəki: 1)

$$h'_c = h''_c = h_{kp} \quad \text{○}$$

$$h_{kp} = h'_c > h''_c \quad \text{○}$$

$$h_{kp} > h''_c \quad \text{○}$$

$$h'_c > h''_c = h_{kp} \quad \text{○}$$

$$h_b = h''_c = h_{kp} \quad \text{○}$$

Sual: Укажите на уравнение критического состояния потока? (Çəki: 1)

$$\frac{\alpha Q^2}{g} = \frac{\omega^3}{B_{kp}} \quad \text{○}$$

$$\frac{\alpha Q^2}{g} = \frac{\omega^2}{B_{kp}} \quad \text{○}$$

$$\frac{\alpha v^2}{g} = \frac{\omega_{kp}}{B_{kp}} \quad \text{○}$$

$$\frac{\alpha Q^2}{g} = \frac{\omega_{kp}^2}{\omega_{kp}} \quad \text{○}$$

$$\frac{\alpha v^2}{g} = \frac{\omega_{kp}^3}{B_{kp}} \quad \text{○}$$

Sual: Укажите на четыре основных параметра, которые необходимо определять при решении задач на установившееся неравномерное движение? (Çəki: 1)

$$h_0, h_{kp}, i_{kp}, \Theta_{ce} \quad \text{○}$$

$$h_0, \Theta_0, h_0, \Theta_{max} \quad \text{○}$$

$$h_{min}, \Theta_{min}, i_0, h_{kp} \quad \text{○}$$

$$h_{kp}, \omega_{kp}, v_{kp} \quad \text{○}$$

$$\Theta_{min}, h_{kp}, v_{kp} \quad \text{○}$$

BÖLMƏ: 0902

Ad	0902
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒

Sual: Процесс «диссипации» с энергической точки зрения? (Ҷаби: 1)

- ☒ безвозвратное затрачивание энергии на преодоление сопротивлении при движении потока
- ☐ переход тепловой энергии в механическую
- ☐ увеличение энергии в процессе движения
- ☐ увеличение тепловой энергии
- ☐ возврат механической энергии потока

Sual: Что называется гидравлическим прыжком? (Ҷаби: 1)

- ☒ резкое скачкообразное увеличение глубины потока
- ☐ резкое скачкообразное уменьшение глубины потока
- участок русла ограниченный глубинами при $h_{кр}$ и h_c'' ☐
- участок русла ограниченный глубинами h_c' и $h_{кр}$ ☐
- участок русла ограниченный $h_{сж}$ и $h_{кр}$ ☐

Sual: Как меняется состояние потока при гидравлическом прыжке? (Ҷаби: 1)

- ☒ переход из спокойного в бурное состояние
- ☐ из бурного в спокойное состояние
- ☐ из спокойного в критическое состояние
- ☐ из бурного в критическое
- ☐ из плавно-изменяющегося в критическое состоянии

Sual: Через какую глубины происходит изменении состояние потока при гидравлическом прыжке? (Ҷаби: 1)

- через критическую ($h_{кр}$) ☒
- через нормальную (h_n) ☐
- ☐ через первую сопряженную глубину
- ☐ через вторую сопряженную глубину
- ☐ через максимальную глубину

Sual: Где располагается гидравлический прыжок по отношению к сооружению? (Ҷаби: 1)

- ☒ после сооружения, в НБ
- ☐ до сооружения в НБ
- ☐ после бытовой глубины в НБ
- ☐ перед первой сопряженной глубиной
- ☐ после критической глубины

Sual: На основе какого закона выводится основное уравнение гидравлического прыжка? (Ҷаби: 1)

- ☒ на основе теоремы об изменении количества движения (закон сохранения импульса сил)
- ☐ на основе закона сохранения энергии
- ☐ на основе уравнение неразрывности
- ☐ на основе уравнения Бернулли
- ☐ на основе закона сохранения массы жидкости.

Sual: При каких условиях образуется отчитанный прыжок? (Çəki: 1)

- ☒ $h_c'' > h_\delta$
- ☐ $h_c'' < h_c'$
- ☐ $h_c'' < h_\delta$
- ☐ $h_c'' = h_\delta$
- ☐ $h_c'' < h_{cж}$

Sual: При каких условиях образуется надвинутый прыжок? (Çəki: 1)

- ☒ $h_\delta > h_c''$
- ☐ $h_\delta < h_c''$
- ☐ $h_\delta = h_c''$
- ☐ $h_\delta = h_{тж}$
- ☐ $h_\delta = h_c'$

Sual: При каких условиях образуется совершенный гидравлический прыжок? (Çəki: 1)

- ☒ $h_c'' = 2h_c'$
- ☐ $h_c'' > 2h_c'$
- ☐ $h_c'' = \frac{1}{3}h_c'$
- ☐ $h_c'' = 2h_{тж}$
- ☐ $h_c'' = h_\delta$

BÖLMƏ: 1002

Ad	1002
Suallardan	13
Maksimal faiz	13
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: В области гидравлического прыжка какие силы участвуют? (Çəki: 1)

- ☒ собственный вес жидкости проекция силы тяжести сила трения потока о дно и стенки русла, сила гидростатического давления?
- ☐ сила тяжести , сила Архимеда
- ☐ сила гидростатического давления, сила трения
- ☐ сила инерции, сила поверхностного натяжения
- ☐ сила поверхностного натяжения

Sual: Какие делают допущения при выводе уравнении гидравлического прыжка? (Çəki: 1)

- ☒ не учитываются - проекция силы тяжести и силы трения, возникающие на стенках и дне русла

- ☐ учитывают проекцию силы тяжести
 - ☐ учитывают силы трения
 - ☐ учитывается только сила тяжести и сила гидростатического давления
 - ☐ учитываются проекция силы тяжести и сила гидродинамического давления
-

Sual: В зависимости от соотношения сопряженных глубин и условий прыжки различают? (Ҷаби: 1)

- ☒ совершенный и несовершенный (волнистый), подпертый, подтопленный, поверхностный
 - ☐ совершенный поверхностный, подпертый
 - ☐ подтопленный, неподтопленный, совершенный
 - ☐ поверхностный, волнистый, совершенный
 - ☐ несовершенный, поверхностный, подтопленный
-

Sual: Какое из этих уравнений является уравнением гидравлического прыжка? (Ҷаби: 1)

$$\frac{\alpha Q^2}{g \omega_1} + h'_{\text{фр}} \cdot \omega_1 = \frac{\alpha Q^2}{g \omega_2} + h''_{\text{фр}} \cdot \omega_2$$

$$\frac{\alpha Q^2}{g \omega_1} + \frac{\omega^3}{B}$$

$$h_1 + \frac{\alpha Q^2}{2g \omega_1^2} + h_2 + \frac{\alpha Q^2}{2g \omega_2^2}$$

$$\alpha Q^2 \left(\frac{1}{\omega_2} - \frac{1}{\omega_1} \right) \Delta t = \Delta m v$$

$$\frac{\alpha Q}{2g} = \frac{\omega^3}{B_{\text{фр}}}$$

Sual: По какой формуле определяют потери энергии (напора) в гидравлическом прыжке? (Ҷаби: 1)

$$h_{\text{ТР}} = \frac{(h''_c - h'_c)}{4h'_c \cdot h''_c}$$

$$h_{\text{ТР}} = \frac{h''_c - h'_c}{4h_{\text{сж}}}$$

$$h_{\text{ТР}} = \frac{h''_c + h'_c}{\omega_1 + \omega_2}$$

$$h_{\text{ТР}} = \frac{h''_c \cdot h'_c}{2\omega_1 \omega_2}$$

$$h_{\text{ТР}} = \frac{h''_c - h'_c}{\omega_1 - \omega_2}$$

Sual: По основе какого уравнения определяют потери энергии в гидравлическом прыжке? (Ҷаби: 1)

- ☒ уравнения Бернулли
 - ☐ уравнения Буссинеска
 - ☐ уравнение Эйлера
 - ☐ уравнения Беланже
 - ☐ уравнение равномерного движения
-

Sual: (Ҷаби: 1)

Как связаны между собой сопряженные глубины h'_c и h''_c

чем меньше h'_c , тем больше h''_c и наоборот ☒

чем меньше h'_c , тем больше h''_c ☐

чем меньше h'_c , тем меньше h''_c ☐

если $h'_c > h_{кф}$, $h''_c < h_{кф}$ ☐

если $h'_c = h_{кф}$, $h''_c = 1$ ☐

Sual: (Ќәki: 1)

Может ли при условии $h'_c = h''_c = h_{кф}$ возникнуть гидравлический прыжок?

☒ невозможно

☐ возможно

☐ при определенных условиях

если $h_{кф} = h_0$ ☐

если $h_0 = h_{сж}$ ☐

Sual: Для каких режимов работы кольцевых систем газоснабжения выполняется их гидравлический расчет ? (Ќәki: 1)

☐ только лишь раз - для нормального режима

☐ два раза - для нормального и аварийного режимов

☒ трижды – для аварийных и одного нормального режимов

☐ для двух нормальных и двух аварийных режимов

☐ двух нормальных режимов

Sual: Каких из нижеуказанных диаграмм целесообразно показывать техническую работу газа? (Ќәki: 1)

☒ диаграмме $p-v$

☐ диаграмме Ts ;

☐ диаграмме is ;

☐ диаграмме $pT1$

☐ диаграмме $iT1$

Sual: Определить скорость течения газа в газопроводе диаметром 500 мм и имеющим расход 720 м³/час. (Ќәki: 1)

($\pi = 3,2$).

☐ 5 м/сек

☐ 2 м/сек

☒ 10 м/сек

☐ 4 м/сек

☐ 6 м/сек

Sual: Посредством чего соединены между собой газопроводы высокого, среднего, низкого давлений? (Ќәki: 1)

☐ вентиляй

☐ кранов

☐ задвижек

☒ регуляторов давления

☐ компрессоров

Sual: Через какие конструкции происходят теплопотери? (Çəki: 1)

- ☐ перегородки
- ☐ внутренние стены
- ☐ внутренние двери
- ☒ наружные ограждающие конструкции
- ☐ междуэтажные перекрытия

BÖLMƏ: 0101

Ad	0101
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Определите зависимость коэффициента вертикального сжатия при истечении из-под щита? (Çəki: 1)

$\varepsilon = f(a/H)$ ☒

$\varepsilon = f(h_s / H)$ ☐

$\varepsilon = f(\Delta / H_0)$ ☐

$\varepsilon = f\left(\frac{h_{\text{из}}}{H}\right)$ ☐

$\varepsilon = f\left(\frac{K_c}{H}\right)$ ☐

Sual: Виды гидравлического прыжка в зависимости от их расположения к сечению за гидротехническим сооружением? (Çəki: 1)

прыжок в предельном положении $h_c'' = h_s$, отогнанный и надвинутый прыжки ☒

- ☐ надвинутый и отогнанный прыжки
- ☐ волнистый и отогнанный
- ☐ прыжок устойчивый и неустойчивый
- ☐ слабый и сильный прыжки

Sual: (Çəki: 1)

По какой формуле определяется сжатая глубина ($h_{\text{сж}}$)?

$q = \varphi h_{\text{сж}} \sqrt{2g(E_0 - h_{\text{сж}})}$ ☒

$q = \varphi E_0 - h_{\text{сж}}$ ☐

$v_c = \varphi b \sqrt{2g(H_s - h_{\text{сж}})}$ ☐

$h_c = P + h_{\text{сж}}$ ☐

$h_s = (P - 0.5h_{\text{сж}})$ ☐

Sual: На каком участке образуется сжатая глубина при истечении из-под щита? (Çəki: 1)

- ☒ на расстоянии от затвора, в НБ

- ☐ на участке верхнего бьефа
 - ☐ на гребне водослива, без затвора
 - ☐ после второй сопряженной глубины
 - ☐ после бытовой глубины
-

Sual: Чему равна сжатая глубина при истечение из-под затвора? (Çəki: 1)

$h_{ce} = \varepsilon \cdot a$ ☒

$h_{ce} = 0.5 h_c^*$ ☐

$h_{ce} = \beta \cdot a$ ☐

$h_{ce} = \varepsilon \cdot a = h_c^*$ ☐

$h_{ce} = 0.85 \varepsilon \cdot a$ ☐

Sual: На каком участке находится бытовая глубина? (Çəki: 1)

- ☒ в канале после сооружения, в НБ
 - ☐ в канале до сооружения в ВБ
 - ☐ после первой сопряженной глубины
 - ☐ до сжатой глубины
 - ☐ до второй сопряженной глубины
-

Sual: По какой формуле определяется глубина колодца (d)? (Çəki: 1)

$d = h_c^* - \Delta z - h_s$ ☒

$d = h_c^* + \Delta z$ ☐

$h_c^* = h_s - d$ ☐

$h_c^* = h_s + \Delta z$ ☐

$d = h_s + h_c^* + \Delta z$ ☐

Sual: Исходя из какой условия определяется высота водобойной стенки (Рст)? (Çəki: 1)

$h_c^* \leq D_{\text{вод}} + H_1$ ☒

$h_c^* \leq D_{\text{вод}} - H_1$ ☐

$h_c^* = H_1 - D_{\text{вод}}$ ☐

$h_c^* = H_1 + d - D_{\text{вод}}$ ☐

$D_{\text{вод}} = h_c^* + H_1$ ☐

Sual: По какой формуле проводится расист комбинированного гасителя? (Çəki: 1)

$h_c^* \leq d + D_{\text{вод}} + H_1$ ☒

$h_c^* \leq d - D_{\text{вод}} - H_1$ ☐

$h_c^* = D_{\text{вод}} - H_1 + d$ ☐

$h_c^* = E_0 - H - d$ ☐

$D_{\text{вод}} = E_0 - H + d$ ☐

Ad	1201
Suallardan	13
Maksimal faiz	13
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: По какой формуле определяется нормальная глубина в лотке быстротока? (Çəki: 1)

- ☒ по формуле Шези
- ☐ по формуле Павловского
- ☐ по формуле Манинга
- ☐ по формуле Бахметьева
- ☐ по формуле Агроскина

Sual: При каких условиях глубина водобойного колодца будет максимальный? (Çəki: 1)

- при максимальном значении $h_c'' - h_s$ ☒
- при минимальный значении $h_c'' - h_s$ ☐
- при условии $h_c'' = h_s$ ☐
- при условии $h_c'' > 2h_s'$ ☐
- при условии $h_c'' > h_{c\varphi}'$ ☐

Sual: На каком участке флютбет гасится основная часть избыточной кинетической (Çəki: 1)

- ☒ на водобое
- ☐ на попурс
- ☐ на рисберме
- ☐ на входе в канал
- на участке где $u' > i_{sp}$ ☐

Sual: При каком условий образуется оттопанный прыжок? (Çəki: 1)

- $h_c'' > h_s$ ☒
- $h_c'' < h_s$ ☐
- $h_c'' = h_s$ ☐
- $h_c'' = 2h_s$ ☐
- $h_c'' = h_s - h_c'$ ☐

Sual: При каком условии образуется подвинутый гидравлический прыжок? (Çəki: 1)

- $h_c'' < h_s$ ☒
- $h_c'' = h_s$ ☐
- $h_c'' > h_s$ ☐
- ☐

$$h_c^* = 2h_c'$$

$$h_c^* < h_c' \quad \text{○}$$

Sual: Какие режимы сопряжения бьефов образуются при движении потока из под затвора или через водослив с затвором на гребне? (Ќәкі: 1)

- ☒ донный, поверхностный, поверхностно -донный
 - ☐ донный и совершенный режим
 - ☐ поверхностный и отогнанный
 - ☐ донный, несовершенный, отогнанный
 - ☐ совершенный и несовершенный
-

Sual: По какой формуле определяется длина гидравлического прыжка, предложенная Павловским Н.Н. в прямоугольном русле? (Ќәкі: 1)

$$l_p = 2,5(1,9h_c^* - h_c') \quad \text{○}$$

$$l_p = 4h_c' \sqrt{1 + 2I} \quad \text{○}$$

$$l_p = 4,5h_c^* \quad \text{○}$$

$$l_p = 5(h_c^* - h_c') \quad \text{○}$$

$$l_p = 6I \quad \text{○}$$

Sual: Какие схемы не используются в механических системах вентиляции на практике? (Ќәкі: 1)

- ☐ снизу-вверх
 - ☐ сверху-вниз
 - ☐ сверху-вверх
 - ☐ снизу-вниз
 - ☒ схемы естественного притока и вытяжки
-

Sual: Какими приборами измеряется скорость движения воздуха, подаваемого системой вентиляции? (Ќәкі: 1)

- ☐ манометром
 - ☐ термистером
 - ☒ анемометром
 - ☐ ареометром
 - ☐ психрометром
-

Sual: Какой из них не является основным конструктивным элементом механической системы вентиляции? (Ќәкі: 1)

- ☐ воздухоприемные устройства
 - ☒ компенсатор
 - ☐ приточная камера
 - ☐ воздуховоды
 - ☐ воздухораспределители
-

Sual: По каким признакам классифицируется система вентиляции? (Ќәкі: 1)

- ☒ по способам перемещения воздуха, по принципу организации воздухообмена и по назначению

- ☐ по размещению приточных отверстий в помещений
- ☐ по размещению вытяжных отверстий в помещении
- ☐ по принципу работы системы
- ☐ по воздушным зонам в помещении

Sual: При каком условии струя является изотермической? (Çəki: 1)

- ☐ температура струи отличается от температуры окружающего воздуха
- ☐ струя при выходе из отверстия расширяется и ширина ее растет
- ☒ температура подаваемой в помещение струи равна температуре окружающего воздуха
- ☐ скорость по мере удаления постепенно уменьшается и затухают
- ☐ при движении струи в помещении происходит искривление струи

Sual: При каком условии струя является неизотермической? (Çəki: 1)

- ☒ температура подаваемой в помещение струи отличается от температуры окружающего воздуха
- ☐ расход струи постепенно увеличивается
- ☐ скорость струи постепенно уменьшается
- ☐ скорость движения струи постепенно затухает
- ☐ температура струи равна температуре окружающего воздуха

Bölmə: 13 01

Ad	13 01
Suallardan	14
Maksimal faiz	14
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Какое уравнение указывает на то, что данная масса жидкости занимает все время один и тот же объем? (Çəki: 1)

- ☒ уравнение неразрывности
- ☐ уравнение Бернулли
- ☐ Уравнение Лапласа
- ☐ уравнение Дюпюи
- ☐ уравнение функции тока

Sual: (Çəki: 1)

Функции φ и ψ называются сопряженными, что это означает?

- ☒ зная одну функцию, можно найти другую
- ☐ эти функции равны
- ☐ эти функции пропорциональны
- ☐ определяется в случае когда режим движения турбулентный
- ☐ их связывают уравнение неразрывности

Sual: Как расположены в пространстве, при потенциальном движении, линии тока и по линии равного потенциала? (Çəki: 1)

- ☒ взаимно ортогонально
- ☐ взаимно параллельны
- ☐ пересекаются под острым углом

- ☐ пересекаются под тупым углом
 - ☐ касательные линии
-

Sual: Назначение гасительных устройств? (Ќәкі: 1)

- ☒ для гашения избытка кинетической энергии в НБ сооружения
 - ☐ для перехода потока из ВБ в НБ
 - ☐ для создания отоганного прыжка
 - ☐ для гашение потенциальной энергии
 - ☐ для создания бурного потока
-

Sual: Виды гасительных устройств? (Ќәкі: 1)

- ☒ водобойный колодец, водобойная стенка, комбинированный тип гасителя
 - ☐ шпунтовая стенка, водоупор
 - ☐ перепад, водобойная стенка
 - ☐ быстроток, консольный перепад
 - ☐ дюкер, акведук
-

Sual: При каких условиях предусматриваются гасители энергии потока в НБ? (Ќәкі: 1)

$h_c^* > h_s$ ☒

$h_c^* < h_s$ ☐

$h_c^* = h_s$ ☐

$h_c^* = h_c'$ ☐

$h_c' < h_s$ ☐

Sual: Из каких участков состоит быстроток? (Ќәкі: 1)

- ☒ входного, водоската и выходного участков
 - ☐ из входного и выходного
 - ☐ из четырех участков
 - ☐ из двух участков
 - ☐ из водостока и гасителя
-

Sual: Как рассчитывается входная часть перепада? (Ќәкі: 1)

- ☒ как водослив с широким порогом, щелевой водослив
 - ☐ как истечение из-под щита
 - ☐ как водослив с тонкой стенкой
 - ☐ как гасительное устройство
 - ☐ как водоскат
-

Sual: Как рассчитывается выходная часть сопрягающих сооружений? (Ќәкі: 1)

- ☒ как гасительное устройство
 - ☐ как водослив с широким порогом
 - ☐ как истечение из-под щита
 - ☐ как канал с прямоугольным сечением
 - ☐ как участок канала с неравномерным движением
-

Sual: При каком режиме движения фильтрационного потока выполняется линейный закон

фильтрации? (Çəki: 1)

- ☒ при ламинарном
- ☐ при турбулентном
- ☐ при движении через крупнозернистые грунты
- ☐ в гидравлической гладкой зоне турбулентного движения
- ☐ в переходной области турбулентного движения

Sual: При каком режиме движения фильтрационного потока пьезометрический уклон равен гидравлическому? (Çəki: 1)

- ☒ при ламинарном движении, скоростным напором пренебрегаем
- ☐ при турбулентном движении, скоростной напор минимальный
- ☐ в гидравлически гладкой зоне турбулентного движения
- ☐ в переходной зоне турбулентного движения, скорость максимально
- ☐ при ламинарном движение, с учетом скоростного напора

Sual: Какое движение грунтового потока называется установившемся? (Çəki: 1)

- ☒ кинематические характеристики движения с течением времени не изменяются
- ☐ кинематические характеристики движения с течением времени изменяются
- ☐ фильтрационный расход потока непостоянна величина
- ☐ фильтрационный расход не постоянный, а скорость постоянна
- ☐ фильтрационный расход зависит от времени

Sual: Чему равна удельная энергия фильтрационного потока при ламинарном режиме движения? (Çəki: 1)

$H = z + \frac{P}{\gamma}$ ☒

$H = H_0 + \frac{\alpha v^2}{\gamma g}$ ☐

$H = P / \gamma$ ☐

$H = z - P / \gamma$ ☐

$H = \frac{1}{z} + P / \gamma$ ☐

Sual: Зависит ли удельная энергия фильтрационного потока от скорости (при ламинарном режиме движения)? (Çəki: 1)

- ☒ нет
- ☐ да
- ☐ частично
- ☐ периодически
- ☐ зависит в квадратной степени

BÖLMƏ: 13 02

Ad	13 02
Suallardan	19
Maksimal faiz	19
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Укажите на движение Лапласа для потенциального движения грунтовых вод? (Җәкі: 1)

$\frac{\partial^2 \Phi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \Phi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 \Phi}{\partial z^2} = 0$ ☒

$\frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial P}{\partial y} + \frac{\partial P}{\partial z} = 0$ ☐

$\frac{\partial^2 \Phi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \Phi}{\partial y^2} = 0$ ☐

$\frac{\partial P}{\partial x^2} + \frac{\partial P}{\partial y} + \frac{\partial P}{\partial z} = 0$ ☐

$\frac{\partial u_x}{\partial x} + \frac{\partial u_y}{\partial y} + \frac{\partial u_z}{\partial z} = 0$ ☐

Sual: Возможные формы стенки падения перепада? (Җәкі: 1)

- ☒ Вертикальная, наклонная или криволинейная
- ☐ наклонная, под углом 30°
- ☐ полигональная и вертикальная
- ☐ криволинейная, тонкостенная
- ☐ наклонная под углом 50°

Sual: (Җәкі: 1)

Какие водосливы применяются на входном участке перепада, если расходы изменяются от $Q_{\max}$ до $Q_{\min}$?

- ☒ щелевые водосливы с трапециидальным сечением
- ☐ прямоугольные водосливы
- ☐ водосливы с острым ребром
- ☐ трапециидальный водослив
- ☐ треугольный водослив

Sual: При каком уклоне русла строится перепад? (Җәкі: 1)

$i = 0,25 \div 0,35$ ☒

$i = 0,2 \div 0,6$ ☐

$i = 0,025 \div 0,035$ ☐

$i = i_{\text{кр}} > 0$ ☐

$i = 0,001 \div 0,005$ ☐

Sual: По какой формуле определяется критическая глубина на водоскате быстротока, если сечение русла прямоугольное? (Җәкі: 1)

$h_{\text{кр}} = \sqrt[3]{\frac{\alpha q^2}{g}}$ ☒

$h_{\text{кр}} = \sqrt[3]{\frac{\alpha Q^2}{g}}$ ☐

$$h_{\text{вп}} = 0,5 \sqrt{\frac{kv^2}{g}}$$

$$h_{\text{вп}} = 3 \sqrt{\frac{av^2}{g}}$$

$$h_{\text{вп}} = \frac{\alpha Q^2}{2g \cdot \omega}$$

Sual: При плавном- изменяющемся движении грунтовых вод, какая зависимость между скоростью u и местной скоростью v (Џәкі: 1)

$v = u$ ☒

$v \neq u$ ☐

$v = \sqrt{u}$ ☐

$v = \frac{1}{u}$ ☐

$v = 2u$ ☐

Sual: Чему равны компоненты вихря при поступательном движении фильтрационного потока? (Џәкі: 1)

$\omega_x = \omega_y = \omega_z = 0$ ☒

$\omega_x = \sqrt{\omega_y^2 + \omega_z^2}$ ☐

$\omega_x \neq \omega_y \neq \omega_z$ ☐

$\omega_x = \frac{1}{\omega_y} = \frac{1}{\omega_z}$ ☐

$\omega_x^2 = \omega_y^2 = \omega_z^2$ ☐

Sual: Какое фильтрационное движение называется напорным? (Џәкі: 1)

- ☒ движению грунтовых вод сверху и снизу ограничено водоупорами
- ☐ движение грунтовых вод только снизу ограничено водоупорами
- ☐ движение грунтовых вод только сверху ограничено водонепроницаемым участком
- ☐ если грунтовый поток ограничен депрессионной кривой
- ☐ если на свободной поверхности потока давление равно атмосферному

Sual: Что называется фильтрацией? (Џәкі: 1)

- ☒ движение жидкости в пористой среде
- ☐ движение жидкости в непрерывной среде
- ☐ движение жидкости в трещиноватых грунтах
- ☐ движение жидкости в водонепроницаемом грунте
- ☐ движение жидкости в однородном грунте

Sual: Какое движение грунтового потока называется потенциальным? (Џәкі: 1)

- ☒ потенциальное движение характеризуется отсутствием поступательного вращательного движения
- ☐ движение характеризуется отсутствием поступательного движения
- ☐ движение характеризуется отсутствием вихревого движение
- ☐ движение характеризуется отсутствием деформационного движения
- ☐ движение при котором компоненты угловой скорости на равны нулю

Sual: В каком случае нарушается линейный закон фильтрации (закон Дарси)? (Җәкі: 1)

$Re > Re_{lp}$ ☒

$Re = Re_{lp}$ ☐

$Re = \sqrt{Re_{lp}}$ ☐

$Re = 1 + Re_{lp}$ ☐

$Re = \frac{1}{Re_{lp}}$ ☐

Sual: В каком случае не нарушается линейный закон фильтрации? (Җәкі: 1)

$Re < Re_{lp}$ ☒

$Re > Re_{lp}$ ☐

$Re = 1 - Re_{lp}$ ☐

$Re = \sqrt{Re_{lp}}$ ☐

$Re = \frac{1}{Re_{lp}}$ ☐

Sual: Каких термодинамических процессах $n=1$ (Җәкі: 1)

- ☐ изобара
 - ☒ изотерма
 - ☐ адиабата
 - ☐ политропа
 - ☐ изохора
-

Sual: Как классифицируются системы пневматического транспорта воздуха? (Җәкі: 1)

- ☐ системы низкого давления
 - ☐ системы среднего давления
 - ☒ по назначению и по значениям потерь давления
 - ☐ системы высокого давления
 - ☐ системы пневматического транспорта внутрицеховые и междцеховые
-

Sual: Как классифицируются устройства аэрации для промышленных зданий? (Җәкі: 1)

- ☐ аэрационные фрамуги
 - ☐ конструктивное оформление аэрационных устройств
 - ☒ аэрация под действием только гравитационных сил и ветра
 - ☐ незадуваемые фонари
 - ☐ дефлекторы
-

Sual: Как классифицируются устройства для местной вентиляции? 1. По вытяжным зонтам. 2. По устройствам бортового отсоса. 3. вытяжным шкафам. 4. По воздушным душам. (Җәкі: 1)

- ☐ 1, 3
 - ☒ По всем
 - ☐ 3, 4
 - ☐ 2, 4
 - ☐ 1, 4
-

Sual: Как классифицируются устройства по совмещению вентиляции с воздушным отоплением? (Çəki: 1)

- ☒ централизованные и децентрализованные системы и по качеству приточного воздуха
- ☐ централизованные системы воздушного отопления
- ☐ прямооточные системы воздушного отопления
- ☐ системы воздушного отопления. с полной частичной рециркуляцией
- ☐ централизованные системы воздушного отопления

Sual: Каких термодинамических процессах $n=k$ (Çəki: 1)

- ☐ изобара
- ☐ изотерма
- ☒ адиабата
- ☐ политропа
- ☐ изохора

Sual: На наружной поверхности ограждающей конструкции сухой и влажный термометры психрометра имеют одинаковые показания. Сколько процентов составляет относительная влажность воздуха. (Çəki: 1)

- ☐ 0
- ☐ 50
- ☒ 100
- ☐ 80
- ☐ 25

Bölmə: 13 03

Ad	13 03
Suallardan	7
Maksimal faiz	7
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Укажите на формулу Дюпюи для плавно –изменяющегося фильтрационного потока? (Çəki: 1)

- ☒ $u = -K \frac{dH}{dt}$
- ☐ $u = K \frac{dH}{dt}$
- ☐ $u = \frac{dH}{dt}$
- ☐ $u = \frac{H}{\omega}$
- ☐ $u = K \frac{dP}{dS}$

Sual: В каких состояниях находится вода в грунтах? (Çəki: 1)

- ☒ гигроскопическом, пленочном, капиллярном и гравитационном
- ☐ капиллярном и гравитационном

- ☐ пленочном и капиллярном
- ☐ гигроскопическом и капиллярном
- ☐ капиллярном, гигроскопическом и гравитационном

Sual: Какие воды называются грунтовыми? (Ҷаби: 1)

- ☒ движение воды под действием сил тяжести
- ☐ движение воды под действием капиллярных сил
- ☐ движение воды под действием сил натяжения
- ☐ движение воды под действием сил инерции
- ☐ движение воды под действием сил вязкости

Sual: Какие существуют методы определения коэффициента фильтрации? (Ҷаби: 1)

- ☒ полевой, лабораторный, эмпирический формулы
- ☐ лабораторный и теоретический
- ☐ аналоговый и эмпирический
- ☐ эмпирический и теоретический
- ☐ полевой и лабораторный

Sual: При каком уклоне русла строится быстроток (Ҷаби: 1)

$i = 0,02 \div 0,05$ ☒

$i < 0,02$ ☐

$i = 0,01$ ☐

$i > 0,08$ ☐

$i = 0$ ☐

Sual: Укажите на уравнение Лапласа для функции тока? (Ҷаби: 1)

$\frac{\partial^2 \psi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \psi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 \psi}{\partial z^2} = 0$ ☒

$\frac{\partial^2 \psi}{\partial x} + \frac{\partial^2 \psi}{\partial y} + \frac{\partial^2 \psi}{\partial z} = 0$ ☐

$\frac{\partial \psi}{\partial x^2} + \frac{\partial \psi}{\partial y^2} + \frac{\partial \psi}{\partial z^2} = 0$ ☐

$\frac{d^2 \psi}{\partial x} + \frac{d^2 \psi}{\partial y} + \frac{d^2 \psi}{\partial z} = 0$ ☐

$\frac{\partial^2 \psi}{\partial x^2} - \frac{\partial^2 \psi}{\partial y^2} - \frac{\partial^2 \psi}{\partial z^2} = 0$ ☐

Sual: В какой зависимости находится скорость всех частиц жидкости потенциального потока от функции тока? (Ҷаби: 1)

$u_x = -\frac{\partial \psi}{\partial x}; u_y = -\frac{\partial \psi}{\partial y}; u_z = -\frac{\partial \psi}{\partial z};$ ☒

$u_x = \frac{\partial \psi}{\partial x}; u_y = \frac{\partial \psi}{\partial y}; u_z = \frac{\partial \psi}{\partial z};$ ☐

$u_{(x,y,z)} = \dot{O}_{(x,y,z)}$ ☐

$u_x = \frac{d\psi}{\partial x}; u_y = \frac{d\psi}{\partial y}; u_z = \frac{d\psi}{\partial z};$ ☐

$$u_x = \frac{\partial \Phi}{\partial x}; u_y = \frac{\partial \Phi}{\partial y}; u_z = \frac{\partial \Phi}{\partial z};$$

BÖLMƏ: 14 01

Ad	14 01
Suallardan	3
Maksimal faiz	3
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: На что указывает уравнение неразрывности записанная для фильтрационного потока? (Çəki: 1)

- ☒ данная масса все время занимает один и тот же объем жидкости
- ☐ данная масса по истечению времени меняется
- ☐ объем жидкости остается не постоянной
- ☐ плотность жидкости не постоянна
- ☐ занимаемый объем жидкости не зависит от формы сосуда

Sual: (Çəki: 1)

Укажите на критерий Ньютона (Ne)?

$$Ne = \frac{F}{\rho \cdot t^2 \cdot v^2} \quad \bullet$$

$$Re = \frac{v \cdot d}{\nu} \quad \bullet$$

$$Ne = \frac{\sum F}{\rho \cdot v} \quad \bullet$$

$$Ne = \frac{P}{\rho \cdot W} \quad \bullet$$

$$Fr_2 = \frac{v^2}{g \cdot l} \quad \bullet$$

Sual: В каких случаях пользуются критерием подобия? (Çəki: 1)

- ☒ когда невозможно, при гидродинамическом подобии учесть действие
- ☐ когда учитывают действие всех действуют
- ☐ когда соблюдаются геометрическое подобие
- ☐ когда соблюдаются кинематическое подобие
- ☐ когда соблюдаются динамическое подобие

BÖLMƏ: 14 03

Ad	14 03
Suallardan	16
Maksimal faiz	16
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Укажите на дифференциальные уравнение неразрывности при потенциальном движении фильтрационного потока? (Ќәкі: 1)

$$\frac{\partial u_x}{\partial x} + \frac{\partial u_y}{\partial y} + \frac{\partial u_z}{\partial z} = 0$$
 ☒

$$\frac{\partial^2 \Phi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \Phi}{\partial y^2} = 0$$
 ☐

$$\frac{\partial \varphi}{\partial x} + \frac{\partial \varphi}{\partial y} + \frac{\partial \varphi}{\partial z} = 0$$
 ☐

$$\frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2} = 0$$
 ☐

$$\frac{1}{\partial u_x^2} + \frac{1}{\partial u_y^2} + \frac{1}{\partial u_z^2}$$
 ☐

Sual: Что называется гидродинамической сеткой? (Ќәкі: 1)

- ☒ семейство линий тока ортогональный с семейством линий равного потенциала (напора)
- ☐ семейство линий тока параллельны с семейством линий равного потенциала
- ☐ семейство линий тока расположены под углом 300 К семейству линий потенциала
- ☐ семейство линий пересекающиеся между собой
- ☐ семейство линий равного напора пересекающиеся между собой

Sual: Какие функции называются сопряженными при изучении движения фильтрационного потока? (Ќәкі: 1)

- ☒ функции тока и потенциала скорости
- ☐ функции напряжения и потенциала скорости
- ☐ функции скорости и напора
- ☐ функции потенциала скорости и напора
- ☐ функции тока и напора

Sual: Какие виды моделирования гидравлических явления известны? (Ќәкі: 1)

- ☒ физическое, аналоговое и математическое (численное)
- ☐ аналоговое и численное
- ☐ гидравлическое и механическое
- ☐ механическое и аналоговое
- ☐ механическое, физическое, аналоговое

Sual: Что называет физическое моделирование? (Ќәкі: 1)

- ☒ исследуемое гидравлическое явление на модели имеет такую же физическую природу, что и натуре
 - ☐ гидравлическое явление на модели и натуре имеют различную физическую природу
 - ☐ гидравлическое явление модели и натуре описываются одними и теми же уравнениями
 - ☐ когда моделирование гидравлических явлений выполняются без лабораторных исследований
 - ☐ решение задач на основе только кинематического подобия
-

Sual: Что означает аналоговое моделирование? (Ќәкі: 1)

- ☒ явления в натуре и на модели имеют различную физическую природу, но описываются системами одинаковых математических уравнений
 - ☐ явление в натуре и на модели имеют одинаковую физическую природу
 - ☐ гидравлические явление модели и натуры не одинаковую физическую природу
 - ☐ моделирование на основе только лабораторных исследований
 - ☐ моделирование на основе динамического подоби́я
-

Sual: На что указывают коэффициент фильтрации? (Ќәкі: 1)

- ☒ на степень водопроницаемости грунта
 - ☐ на степень неводопроницаемости грунта
 - ☐ на водопрпускную способность грунта
 - ☐ на величину потерь при движении
 - ☐ на вид движения фильтрационного потока
-

Sual: На чем основан метод ЭГДА? (Ќәкі: 1)

- ☒ математическая аналогия постоянным электрическим током в проводящей и движении грунтового потока
 - ☐ аналогии между магнитный потоком и грунтовым потоком
 - ☐ аналогии между движением газа и электрическим током
 - ☐ газогидравлическая аналогии
 - ☐ Основан на аэродинамической аналогии
-

Sual: Что лежит в основе моделирования? (Ќәкі: 1)

- ☒ механическое подобие и теория размерностей
 - ☐ физическое подобие и теория размерностей
 - ☐ теория размерностей и аэродинамическая аналогия
 - ☐ динамическое и кинематическое подоби́я
 - ☐ геометрическое подобие
-

Sual: Для полного механического подоби́я гидравлических явлений необходимо? (Ќәкі: 1)

- ☒ геометрическое, кинематическое и динамическое подоби́я
 - ☐ геометрическое и динамическое подоби́я
 - ☐ кинематическое подобие
 - ☐ требуется равенства критериев Маха для модели и натуры
 - ☐ динамическое подобие
-

Sual: При каких условиях соблюдается динамическое подобие? (Ќәкі: 1)

$\frac{\sum F_H}{\sum F_H} = M_F$ ☒

$v_H / v_M = M_v$ ☐

$B_H / B_M = \ell_H / \ell M = M_\ell$ ☐

$j_H / j_M = M_j$ ☐

$Re_H / Re_M = M_{Re}$ ☐

Sual: Укажите на критерий Рейнольдса? (Ќәкі: 1)

- ☒

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

$$Re = \frac{v \cdot \rho}{\nu} \quad \text{○}$$

$$Re = \frac{v \cdot l}{\mu} \quad \text{○}$$

$$Re = \frac{Q \cdot l}{\nu} \quad \text{○}$$

$$Re = \frac{v \cdot \omega}{\rho \cdot l \nu} \quad \text{○}$$

Sual: Грунтовые воды перемещаются под действием каких сил? (Ќәкі: 1)

- ☒ под действием сил тяжести
- ☐ под действием сил инерции
- ☐ под действием сил массовых
- ☐ под действием сил гидростатического давления
- ☐ под действием сил поверхностного натяжения

Sual: Виды режима движения грунтовых вод? (Ќәкі: 1)

- ☒ Ламинарный и турбулентный
- ☐ Вихревое и поступательное
- ☐ Неплавноизменяющиеся и плавноизменяющиеся
- ☐ Установивший и неуставивший
- ☐ Переменный и постоянный

Sual: При каких условиях соблюдается геометрическое подобие гидравлических явлений? (Ќәкі: 1)

$$\frac{l_H}{l_M} = M_l; \quad \frac{\omega_H}{\omega_M} = M_\omega; \quad \frac{W_H}{W_M} = M_W; \quad \frac{R_H}{R_M} = M_R \quad \text{○}$$

$$\gamma_H / \gamma_M = M_\gamma; \quad v_H / v_M = M_v; \quad T_H / T_M = M_T; \quad \text{○}$$

$$W_H / W_M = M_W; \quad T_H / T_M = M_T; \quad R_H / R_M = M_R; \quad \text{○}$$

$$P_H / P_M = M_P; \quad \omega_H / \omega_M = M_\omega; \quad l_H / l_M = M_l; \quad \text{○}$$

$$\chi_H / \chi_M = M_\chi; \quad v_H / v_M = M_v; \quad T_H / T_M = M_T; \quad \text{○}$$

Sual: При каких условиях соблюдается кинематическое подобие? (Ќәкі: 1)

$$\frac{v_H}{v_M} = M_v; \quad \frac{t_H}{t_M} = M_t; \quad \frac{j_H}{j_M} = M_j \quad \text{○}$$

$$\frac{W_H}{W_M} = M_W; \quad \frac{\omega_H}{\omega_M} = M_\omega \quad \text{○}$$

$$\frac{l_H}{l_M} = \frac{R_H}{R_M} = \frac{B_H}{B_M} = M_l \quad \text{○}$$

$$\Sigma F_H / \Sigma F_M = M_F \quad \text{○}$$

$$\frac{W_H}{W_M} = M_W = M_A^3; \quad \ell_H / \ell_M = M_A$$

BÖLMƏ: 15 01

Ad	15 01
Suallardan	6
Maksimal faiz	6
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Какое движение грунтовых вод называется безнапорным? (Çəki: 1)

- ☒ Если имеется свободная поверхность потока
- ☐ Если на свободной поверхности потока давление $P > P_{atm}$
- ☐ Движение гр. вод не имеющих свободной поверхности
- ☐ Движение гр. вод между двумя водоупорами
- ☐ движение гр. вод имеющие свободную криволинейную поверхность

Sual: Какое движение грунтовых вод называется (плоская задача) напорным? (Çəki: 1)

- ☒ Сверху и снизу поток ограничен водоупорами
- ☐ Сверху не ограничен водоупором
- ☐ Движение гр. вод имеющие свободные криволинейные поверхности
- ☐ Движение гр. вод имеющие на свободной поверхности атмосферное давление
- ☐ Движение гр. вод ограниченное сверху

Sual: На какие типы классифицируются водосливы? (Çəki: 1)

- ☒ водослив с тонкой стенкой, практического профиля, с широкой порогами
- ☐ водослив с широкой стенкой, водослив полигональный и криволинейный
- ☐ водослив с тонкой стенкой, полигонального очертания, с узким порогами
- ☐ водослив с толстой стенкой, водослив криволинейный с узким порогами
- ☐ водослив с широкой стенкой, с узким порогами

Sual: По какой формул определяется, пропускная способность водослива? (Çəki: 1)

$$Q = mc \sqrt{2gH_0^{\frac{3}{2}}}$$

$$Q = mc \sqrt{2gH_0}$$

$$Q = 1,56 H_0^{\frac{3}{2}}$$

$$Q = 23c \left(H^{\frac{1}{2}} + c \right)$$

$$Q = mc \sqrt{RJ}$$

Sual: Какие формы отверстия водосливов известны? (Çəki: 1)

- ☒ Прямоугольной, трапецидальной, треугольной и криволинейной
- ☐ Треугольной и полигональной

- ☐ Криволинейной и параболической, прямоугольной
- ☐ Распластанного и сегментной, треугольной
- ☐ Замкнутой, распастанной, криволинейной

Sual: Какая сила является определяющей при истечении через водослив? (Çəki: 1)

- ☒ Сила тяжести
- ☐ Сила трения
- ☐ Сила инерции
- ☐ Сила поверхностного натяжения
- ☐ Сила гидростатического давления

BÖLMƏ: 15 02

Ad	15 02
Suallardan	11
Maksimal faiz	11
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Каково значение критического Рейнольдса для открытого русла? (Çəki: 1)

- $Re_{кр} = 560$** ☒
- $Re_{кр} = 200$** ☐
- $Re_{кр} = 100$** ☐
- $Re_{кр} = 1000$** ☐
- $Re_{кр} = 2000$** ☐

Sual: Что определяет режимы движения? (Çəki: 1)

- Число Рейнольдса- Re ☒
- Смоченный периметр- χ ; ☐
- Площадь живого сечения- ω ; ☐
- Коэффициент Шези- C ☐
- Коэффициент сопротивления по длине- λ ☐

Sual: Как записывается основное уравнение равномерного движения? (Çəki: 1)

- $\tau_0 = \gamma R$; ☒
- $P_{ас} = P_0 + \gamma h$; ☐
- $R_c = \frac{u\tau}{\gamma}$; ☐
- $\bar{u} = \frac{dQ}{d\omega} = \frac{\int_0^T u dt}{T}$; ☐
- ☐

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

Sual: По какой формуле определяется режим движения? (Çәki: 1)

Число Рейнольдса $R_e = \frac{u d}{\nu} = \frac{u R}{\nu}$; ☒

Равномерного движения $u = C \sqrt{Ri}$; ☐

Коэффициентом Шези $C = \frac{1}{n} R^{2/3}$; ☐

Коэффициентом сопротивления λ ; ☐

Коэффициентом сопротивления ξ ; ☐

Sual: По какой формуле определяется расход через подтопленный водослив? (Çәki: 1)

$Q = \alpha m \cdot e \cdot \sqrt{2gH}^{\frac{3}{2}}$ ☒

$Q = m e e \sqrt{2gH}$ ☐

$Q = m m e \sqrt{2gH}$ ☐

$Q = \alpha b h \sqrt{2m(H_0 - h)}$ ☐

$Q = m e \sqrt{2gH_0^{\frac{3}{2}}}$ ☐

Sual: Какие русла называются призматическими? (Çәki: 1)

- ☒ русла, в которых основные геометрические параметры потока остаются постоянными по всей длине
- ☐ русла, в которых основные геометрические параметры потока остаются переменными по всей длине
- ☐ русла, уклон дна которого переменная величина
- ☐ русла, гидравлические параметры которого переменны
- ☐ русла, уклон дна и шероховатость переменна

Sual: По какой формуле определяется средняя скорость фильтрационного потока (ламинарный режим)? (Çәki: 1)

$V = K_{\phi} J$ ☒

$V = K_{\phi} J^{\frac{1}{2}}$ ☐

$V = K_{\phi} \sqrt{J}$ ☐

$V = m J^{\frac{1}{2}}$ ☐

$V = (K_{\phi-1}) V^{\frac{1}{2}}$ ☐

Sual: По какой формуле определяется расход при равномерном ламинарном движении грунтовых вод? (Çәki: 1)



$$Q = w \cdot K_{\phi} \cdot J$$

$$Q = K_{\phi} \cdot J \cdot \frac{W_0}{W}$$

$$Q = K_{\phi} \cdot i \cdot l$$

$$Q = n \cdot K_{\phi} \cdot J$$

$$Q = V \cdot w \cdot i$$

Sual: (Çəki: 1)

По какой формуле определяется удельный расход фильтрационного потока (при $w = b \cdot h$ прямоугольном)?

$$q = K_{\phi} \cdot h_0 \cdot J$$

$$q = K_{\phi} \cdot i$$

$$q = w \cdot K_{\phi}$$

$$q = b \cdot K_{\phi} \cdot J$$

$$q = w \cdot J$$

Sual: Определите размерность коэффициент фильтрации K_{ϕ} ? (Çəki: 1)

Безразмерно $m^{0,2}$

$$m^2/c$$

$$m/c$$

$$m^3/c$$

$$m^{0,2}/c$$

Sual: В каком соотношении находятся пьезометрический и гидродинамический напоры при ламинарном, равномерном движении фильтрационного потока? (Çəki: 1)

$$J_n = J_p$$

$$J_n > J_p$$

$$J_n$$

$$J_n$$

$$J_n = J_p = 0$$

BÖLMƏ: 0103

Ad	0103
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Укажите уравнение адиабатического процесса? (Çəki: 1)

$Pv = RT^2$ ☐

$Rv^2 = KT$ ☐

$Pv^k = \text{konst}$ ☒

$P \rho^{\frac{c_v}{c_p}} = \text{const}$ ☐

$Pv^k = 0$ ☐

Sual: Каком термодинамическом процессе теплота не выделяется? (Ўэки: 1)

- ☐ изохорическом
 - ☐ изобарическом
 - ☐ изотермическом
 - ☒ адиабатическом
 - ☐ политропическом
-

Sual: Каком термодинамическом процессе работа не совершается? (Ўэки: 1)

- ☒ изохорическом
 - ☐ изобарическом
 - ☐ изотермическом
 - ☐ адиабатическом
 - ☐ политропическом
-

Sual: Каком термодинамическом процессе количества теплоты выражается формулой (Ўэки: 1)

$Q = c_p(T_2 - T_1)$

- ☒ изохорическом
 - ☐ изобарическом
 - ☐ изотермическом
 - ☐ адиабатическом
 - ☐ политропическом
-

Sual: Укажите термодинамический процесс где $Q=0$. (Ўэки: 1)

- ☐ изохорическом
 - ☐ изобарическом
 - ☐ изотермическом
 - ☒ адиабатическом
 - ☐ политропическом
-

Sual: Что не является единицей измерения давления? (Ўэки: 1)

- ☐ м водного столба
 - ☐ бар
 - ☒ мм
 - ☐ мм ртутного столба
 - ☐ кПа
-

Sual: Какая сила является определяющей при истечении через водослив? (Ўэки: 1)

- ☒ Сила тяжести
- ☐ Сила трения
- ☐ Сила инерции
- ☐ Сила поверхностного натяжения
- ☐ Сила гидростатического давления

Sual: Какие формы отверстия водосливов известны? (Çəki: 1)

- ☒ Прямоугольной, трапецеидальной, треугольной и криволинейной
 - ☐ Треугольной и полигональной
 - ☐ Криволинейной и параболической, прямоугольной
 - ☐ Распластанного и сегментной, треугольной
 - ☐ Замкнутой, распластанной, криволинейной
-

Sual: На какие типы классифицируются водосливы? (Çəki: 1)

- ☒ водослив с тонкой стенкой, практического профиля, с широкой порогом
 - ☐ водослив с широкой стенкой, водослив полигональный и криволинейный
 - ☐ водослив с тонкой стенкой, полигонального очертания, с узким порогом
 - ☐ водослив с толстой стенкой, водослив криволинейный с узким порогом
 - ☐ водослив с широкой стенкой, с узким порогом
-

BÖLMƏ: 0201

Ad	0201
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Определить работу производимую при передаче 1 кг воздуха 5 кДж тепла при постоянном объеме? (Çəki: 1)

- ☐ 10 кДж
 - ☐ 3 кДж
 - ☒ 0 кДж
 - ☐ 2,5 кДж
 - ☐ 2 кДж
-

Sual: Определить работу, производимую при передаче 4,5 кДж тепла 1 кг углекислого газа при постоянной температуре? (Çəki: 1)

- ☐ 3 кДж
 - ☒ 4,5 кДж
 - ☐ 9 кДж
 - ☐ 1,5 кДж
 - ☐ 0 кДж
-

Sual: Что означает десублимация ? (Çəki: 1)

- ☐ переход вещества из твёрдого состояния сразу в газообразное, минуя жидкое.
 - ☒ физический процесс перехода вещества из газообразного состояния в твёрдое, минуя жидкое.
 - ☐ переход вещества в жидкое состояние из газообразного.
 - ☐ переход вещества из твердого состояние в жидкое .
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: Что означает сублимация ? (Çəki: 1)

- ☒ переход вещества из твёрдого состояния сразу в газообразное, минуя жидкое.

- ☐ физический процесс перехода вещества из газообразного состояния в твёрдое, минуя жидкое.
 - ☐ переход вещества в жидкое состояние из газообразного.
 - ☐ переход вещества из твердого состояние в жидкое .
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: Указать выражение энтальпии (i- энтальпия, u- внутренняя энергия, p,v,t -давление, удельный объем и температура газа)? (Çәki: 1)

- ☐ $i=u-pv$
 - ☐ $i=u+pt$
 - ☐ $i=u-pt$
 - ☒ $i=u+pv$
 - ☐ $i=u+tv$
-

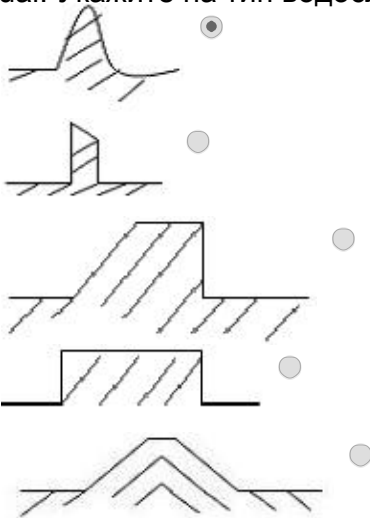
Sual: Каким выражением определяется изменение энтропии газа при изотермическом процессе? (Çәki: 1)

- ☐ $\Delta s = c_p \ln \frac{p_2}{p_1}$
 - ☐ $\Delta s = c_v \ln \frac{v_2}{v_1}$
 - ☐ $\Delta s = c_v \ln \frac{T_2}{T_1}$
 - ☐ $\Delta s = c_p \ln \frac{T_2}{T_1}$
 - ☒ $\Delta s = R \ln \frac{v_2}{v_1}$
-

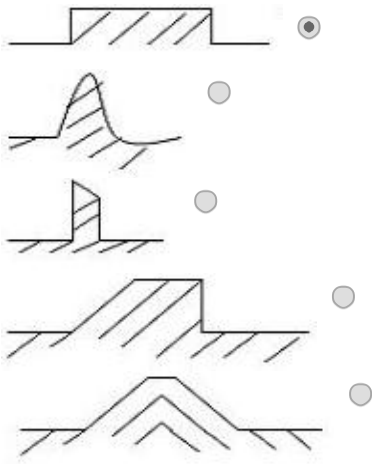
Sual: Какие основные характерные геометрические параметры водосливов? (Çәki: 1)

- ☒ b, H, P, B, S
 - ☐ b, V, P, Q, R
 - ☐ Q, V, m H
 - ☐ H, b, m, S
 - ☐ H, b, S, l
-

Sual: Укажите на тип водослива практического профиля (Çәki: 1)



Sual: Укажите на тип водослива с широким порогом (Çәki: 1)



BÖLMƏ: 0202

Ad	0202
Suallardan	22
Maksimal faiz	22
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Во сколько раз увеличится объем газа если нагреть его от 27°C до 327°C (при постоянном давлении)? (Çəki: 1)

- ☐ 12
- ☐ 7
- ☒ 2
- ☐ 1,5
- ☐ 4

Sual: Из каких процессов состоит цикл Карно? (Çəki: 1)

- ☒ 2 адиабаты и 2 изотермы
- ☐ 2 адиабаты и 2 изохоры
- ☐ 2 изохоры и 2 изотермы
- ☐ 2 изобары и 2 изотермы
- ☐ 2 изобары и 2 изохоры

Sual: За счет чего в адиабатическом процессе газ производит работу? (Çəki: 1)

- ☒ За счет внутренней энергии газа
- ☐ За счет тепла, передаваемого газу
- ☐ За счет изменения энтропии газа
- ☐ За счет тепла, выделяемого при сгорании природного газа
- ☐ нет верного ответа

Sual: Что означает конденсация ? (Çəki: 1)

- ☐ переход вещества из твёрдого состояния сразу в газообразное, минуя жидкое.
- ☐ физический процесс перехода вещества из газообразного состояния в твёрдое, минуя жидкое.
- ☒ переход вещества в жидкое или твердое состояние из газообразного.
- ☐ переход вещества из твердого состояние в жидкое .

☐ нет правильного ответа

Sual: Показать уравнение адиабатического процесса (v , p -удельный объем и давления газа, k -показатель адиабаты)? (Ҷаъи: 1)

$vp^{k-1} = \text{const}$ ☐

$vp^k = \text{const}$ ☐

$pv^{k+1} = \text{const}$ ☐

$pv^k = \text{const}$ ☒

$pv^{k-1} = \text{const}$ ☐

Sual: (Ҷаъи: 1)

Определить показатель политропного процесса (c_p, c_v - теплоемкость при постоянном давлении и объеме, c - теплоемкость)?

$n = \frac{c_p - c}{c_v - c}$ ☒

$n = \frac{c_p - c}{c_v}$ ☐

$n = \frac{c_p - c}{c_v - c}$ ☐

$n = \frac{c_p - c}{c_v + c}$ ☐

$n = \frac{c - c_p}{c + c_v}$ ☐

Sual: Какое значение отношения S/H указывает на водослив практического профиля? (Ҷаъи: 1)

$0,67 < \frac{S}{H} < 2$ ☒

$\frac{S}{H} > 0,5$ ☐

$2,0 < \frac{S}{H} < 8,0$ ☐

$\frac{S}{H} < 0,67$ ☐

$0,5 < \frac{S}{H} < 5$ ☐

Sual: Какое значение отношения S/H указывает на водослив с острым ребром? (Ҷаъи: 1)

$\frac{S}{H} < 0,67$ ☒

$\frac{S}{H} > 0,67$ ☐

$0,67 < \frac{S}{H} < 2,0$ ☐

$2,0 < \frac{S}{H} < 8,0$ ☐

$0,5 < \frac{S}{H} < 10$ ☐

Sual: Какое значение отношения S/H указывает на водослив с широким порогом? (Ҷаъи: 1)

$$2,0 < \frac{C}{\Pi} < 8,0 \quad \bullet$$

$$\frac{C}{\Pi} > 3,0 \quad \bullet$$

$$3,0 < \frac{C}{\Pi} < 10 \quad \bullet$$

$$\frac{C}{\Pi} < 0,67 \quad \bullet$$

$$0,67 < \frac{C}{\Pi} < 2,0 \quad \bullet$$

Sual: (Cəki: 1)

Определить уравнение Майера (c_p, c_v - теплоемкости при постоянном давлении и объеме, u - внутренняя энергия газа, R - газовая постоянная)?

$$c_p = c_v - u \quad \bullet$$

$$c_p = c_v + R \quad \bullet$$

$$c_p = c_v + u \quad \bullet$$

$$c_p = c_v - R \quad \bullet$$

☐ правильный ответ отсутствует

Sual: (Cəki: 1)

Выделить I закон термодинамики для изобарного процесса (c_p, c_v - теплоемкость при постоянном давлении и постоянном объеме, t_1, t_2 - начальная и конечная температура газа, u - внутренняя энергия газа, i - энтальпия, R - газовая постоянная)?

$$q = c_v(t_2 - t_1) \quad \bullet$$

$$q = u(t_2 - t_1) \quad \bullet$$

$$q = i(t_2 - t_1) \quad \bullet$$

$$q = R(t_2 - t_1) \quad \bullet$$

$$q = c_p(t_2 - t_1) \quad \bullet$$

Sual: (Cəki: 1)

Выделить показатель адиабатного процесса (c_p, c_v, c_t - теплоемкость при постоянных давлении, объеме и температуре)?

$$k = \frac{c_p}{c_t} \quad \bullet$$

$$k = \frac{c_t}{c_v} \quad \bullet$$

$$k = \frac{c_p}{c_v} \quad \bullet$$

$$k = \frac{c_v}{c_p} \quad \bullet$$

$$k = \frac{c_v}{c_t} \quad \bullet$$

Sual: Каком термодинамическом процессе работа совершается за счет изменение внутренней энергией (Ќәкі: 1)

- ☐ изохорическом
 - ☐ изобарическом
 - ☐ изотермическом
 - ☒ адиабатическом
 - ☐ политропическом
-

Sual: Укажите основные параметры состояния идеального газа (Ќәкі: 1)

- ☐ V объем плотность температура
 - ☐ объем масса давление
 - ☒ объем температура давление
 - ☐ плотность масса барометрическое давление
 - ☐ масса давление внутренняя энергия
-

Sual: Укажите основные параметры состояния (Ќәкі: 1)

- ☐ внутренняя энергия
 - ☒ температура
 - ☐ энтальпия
 - ☐ энтропия
 - ☐ концентрация
-

Sual: (Сәкі: 1)

Каким выражением определяется работа, совершаемая при адиабатическом процессе (R - газовая постоянная, p_1, p_2 - начальное и конечное давление газа, v_1, v_2 - начальный и конечный удельный объем газа, c_p, c_v - теплоемкость при постоянном давлении и объеме)?

$l_a = \frac{c_p}{R}(p_1 v_1 - p_2 v_2)$ ☐

$l_a = \frac{c_v}{c_p}(p_1 v_1 - p_2 v_2)$ ☐

$l_a = \frac{R}{c_v}(p_1 v_1 - p_2 v_2)$ ☐

$l_a = \frac{R}{c_p}(p_1 v_1 - p_2 v_2)$ ☐

$l_a = \frac{c_v}{R}(p_1 v_1 - p_2 v_2)$ ☒

Sual: (Сәкі: 1)

$(p+a/(v+b)^2)(v-b)=RT$ выражение какого уравнение?

- ☐ уравнение Гирна
 - ☐ уравнение Дюпре
 - ☐ уравнение Ван-дер –Ваалса
 - ☒ уравнение Клаизуса
 - ☐ универсальное уравнение
-

Sual: (Сәкі: 1)

Определить уравнение I закона термодинамики при изохорическом процессе (c_p, c_v - теплоемкость при постоянном давлении и объеме, t_1, t_2 - начальная и конечная температура газа, u - внутренняя энергия газа, i - энтальпия, R - газовая постоянная)?

- ☒ $q = c_v(t_2 - t_1)$
- ☐ $q = u(t_2 - t_1)$
- ☐ $q = R(t_2 - t_1)$
- ☐ $q = i(t_2 - t_1)$
- ☐ $q = c_p(t_2 - t_1)$

Sual: (Çəki: 1)

$(p+a/v^2)(v-b)=RT$ выражение какого уравнение?

- ☐ уравнение Гирна
- ☐ уравнение Дюпре
- ☒ уравнение Ван-дер –Ваалса
- ☐ уравнение Вириала
- ☐ универсальное уравнение

Sual: Каким выражением не определяется работа совершаемой при подводе постоянной температуре? (Çəki: 1)

- ☐ $l_T = p_1 v_1 \ln \frac{v_2}{v_1}$
- ☐ $l_T = p_2 v_2 \ln \frac{v_2}{v_1}$
- ☐ $l_T = p_2 v_2 \ln \frac{p_1}{p_2}$
- ☐ $l_T = RT \ln \frac{p_1}{p_2}$
- ☒ $l_T = R \ln \frac{p_1}{p_2}$

Sual: Определить работу, совершаемую при подводе 5 кДж тепла 1 кг воздуха при постоянной температуре? (Çəki: 1)

- ☐ 3 кДж
- ☒ 4,5 кДж
- ☐ 9 кДж
- ☐ 1,5 кДж
- ☐ 0 кДж

Sual: Определить работу, совершаемую при подводе 5 кДж тепла 1 кг воздуха при постоянном объеме? (Çəki: 1)

- ☐ 10 кДж
- ☐ 3 кДж
- ☒ 0 кДж
- ☐ 2,5 кДж
- ☐ 2 кДж

BÖLMƏ: 0301

Ad	0301
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Из каких процессов состоит цикл карбюраторного двигателя внутреннего сгорания? (Җәкі: 1)

- ☐ 2 адиабаты и 2 изобары
- ☒ 2 адиабаты и 2 изохоры
- ☐ 2 изохоры и 2 изотермы
- ☐ 2 изобары и 2 изотермы
- ☐ 2 изобары и 2 изохоры

Sual: Из каких процессов состоит рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания без компрессорного дизеля? (Җәкі: 1)

- ☐ 2 адиабаты, 2 изотермы и 1 изобара
- ☐ 2 изохоры, 1 изотерма и 2 изобары
- ☐ 2 адиабаты, 1 изохоры и 2 изобары
- ☐ 2 адиабаты, 1 изотерма и 1 изобара
- ☒ 2 адиабаты, 2 изохоры и 1 изобара

Sual: Из каких процессов состоит рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания компрессорного дизеля? (Җәкі: 1)

- ☐ 2 адиабаты, 1 изотерма и 1 изобара
- ☒ 2 изохоры, 1 изотерма и 1 изобара
- ☐ 2 адиабаты, 1 изохора и 1 изобара
- ☐ 2 адиабаты, 1 изотерма и 1 изобара
- ☐ 2 изотермы, 1 изохора и 1 изобара

Sual: В каком фазовом состоянии находится вода при температуре 130°C, если показания манометра равно 15 барам, атмосферное давление 750 мм. рт. ст.? (Җәкі: 1)

- ☒ ненасыщенная жидкость
- ☐ насыщенная жидкость
- ☐ влажный пар
- ☐ сухой насыщенный пар
- ☐ нагретый пар

Sual: (Сәкі: 1)

Каким выражением определяется работа, совершаемая при адиабатическом процессе (R - газовая постоянная, p_1, p_2 - начальное и конечное давление газа, v_1 - начальный удельный объем газа, k -показатель адиабаты)?

$$l_a = \frac{p_1 v_1}{k-1} \left[1 - \left(\frac{p_2}{p_1} \right)^{\frac{k-1}{k}} \right]$$
 ☐

$$l_a = \frac{p_1 v_1}{k-1} \left[1 - \left(\frac{p_2}{p_1} \right)^{\frac{k-1}{k}} \right]$$
 ☒

$$l_a = \frac{p_1 v_1}{k-1} \left[1 + \left(\frac{p_2}{p_1} \right)^{\frac{k-1}{k}} \right]$$
 ☐

☐

$$l_a = \frac{p_1 v_1}{k-1} \left[1 - \left(\frac{p_2}{p_1} \right)^{\frac{k+1}{k}} \right]$$

$$l_a = \frac{p_1 v_1}{k+1} \left[1 - \left(\frac{p_2}{p_1} \right)^{\frac{k+1}{k}} \right]$$

Sual: (Cəki: 1)

выражение $(p + \pi)(v - b) = RT$ уравнение чего?

- ☒ уравнение Гирна
- ☐ уравнение Дюпре
- ☐ уравнение Ван-дер –Ваалс
- ☐ уравнение Вириала
- ☐ универсальное уравнение

Sual: (Cəki: 1)

Указать выражение влагосодержания (d -влагосодержание, $p_{s,s}$, p_n - парциальное давление влажного воздуха и насыщенного пара, φ -относительная влажность)?

- ☐ $d = \frac{0,622 p_n}{p_{s,s} - p_n \varphi}$
- ☐ $d = \frac{0,622 p_n \varphi}{p_{s,s} - p_n}$
- ☐ $d = \frac{0,622 p_{s,s} \varphi}{p_{s,s} - p_n \varphi}$
- ☒ $d = \frac{0,622 p_n \varphi}{p_{s,s} - p_n \varphi}$
- ☐ $d = \frac{0,922 p_n \varphi}{p_{s,s} - p_n \varphi}$

Sual: (Cəki: 1)

Каким выражением определяется удельный объем влажного пара (x -степень сухости, v', v'' - удельные объемы насыщенного и сухого насыщенного пара)?

- ☒ $v_{s,n} = xv' + (1-x)v''$
- ☐ $v_{s,n} = xv'' + (1-x)v'$
- ☐ $v_{s,n} = xv' - (1-x)v''$
- ☐ $v_{s,n} = xv' + (1+x)v''$
- ☐ нет правильного ответа

Sual: От каких параметров состояния зависит внутренняя энергия реального газа? (Cəki: 1)

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

Suallardan	10
Maksimal faiz	10
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: При какой температуре закипает вода, если абсолютное давление равно 16 барам? (Çəki: 1)

- ☐ 106 °C
- ☐ 160 °C
- ☒ 200 °C
- ☐ 150 °C
- ☐ 130 °C

Sual: Чему равна энтальпия влажного пара, сухость которого равна 50%, если энтальпия насыщенной жидкости при давлении 9 бар равна 743 кДж/кг, а энтальпия сухого насыщенного пара равна 2773 кДж/кг? (Çəki: 1)

- ☐ 2030
- ☐ 793
- ☒ 1758
- ☐ 2723
- ☐ 1386,5

Sual: Какими энергетическими способами можно определить техническую работу газа (Çəki: 1)

- ☐ внутренней энергией и специальной тепловой;
- ☐ внутренней энергией и энтальпией
- ☒ удельный тепловой и энтальпией
- ☐ энтропией и свободной энергией ;
- ☐ внутренней энергией и энтропией

Sual: Как определяется энтальпия влажного воздуха (t , l , d - температура, энтальпия и влагосодержание влажного воздуха)? (Çəki: 1)

- ☐ $l=t-d(2500+1,81t)$
- ☐ $l=t+d(2000+1,81t)$
- ☒ $l=t+d(2500+1,81t)$
- ☐ $l=t+d(2500+2,81t)$
- ☐ $l=t+d(2500+2,81t)$

Sual: (Cəki: 1)

Каким выражением определяется изменение энтропии газа при адиабатическом процессе (R - постоянная газа, c_p , c_v - теплоемкости при постоянных давлении и объеме, p_1 , p_2 - начальная и конечная давления газа, v_1 , v_2 - начальный и конечный удельный объем газа, T_1 , T_2 - начальная и конечная абсолютная температуры газа)?

- ☐ $\Delta s = R \ln \frac{p_1}{p_2}$
- ☐ $\Delta s = c_p \ln \frac{v_2}{v_1}$
- ☒ $\Delta s = 0$

$$\Delta s = c_v \ln \frac{T_2}{T_1}$$
☐

$$\Delta s = R \ln \frac{v_2}{v_1}$$
☐

Sual: Указать уравнение Ван-Дер-Ваальса для реальных газов (р, v, Т-давление, удельный объем и абсолютная температура газа, b, α- а постоянные Ван-Дер-Ваальса) (Ҷаҳи: 1)

$$\left(p + \frac{a}{v}\right)(v-b) = RT$$
☐

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

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

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

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

Sual: Какой коэффициент учитывает боковое сжатие водослива? (Ҷаҳи: 1)

ε ☒

φ ☐

σ ☐

m ☐

C ☐

Sual: По какой формуле определяется расход водослива с тонкой стенкой, отверстие трапецидальное? (Ҷаҳи: 1)

$$\Gamma = 1,86 \Pi^{3/2}$$
☒

$$\Gamma = 1,44 \Pi^{3/2}$$
☐

$$\Gamma = 1,86 \Pi^{5/2}$$
☐

$$\Gamma = 1,2 \Pi^{2/5}$$
☐

$$\Gamma = 1,25 \Pi^{3/2}$$
☐

Sual: При каких условиях водослив считается с боковым сжатием? (Ҷаҳи: 1)

$$b < B$$
☒

$$b = B$$
☐

$$b > B$$
☐

$$b = B / n$$
☐

$$b \leq B$$
☐

Sual: Что называется водосливом? (Ҷаҳи: 1)

- ☒ преграда в русле потока, через которую переливается вода
- ☐ напорное отверстие вырезанное в стенке
- ☐ безнапорное отверстие только кругового сечение
- ☐ боковое отверстие в русле
- ☐ криволинейный порог в русле

Bölmə: 0401

Ad	0401
Suallardan	14
Maksimal faiz	14
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Чему равен удельный тепловой поток (Вт/м^2) бетонной стены, толщина которой равна 150 мм, коэффициент теплопроводности $1,5 \text{ Вт/(м} \cdot ^\circ\text{К)}$, разница температур поверхности стены составляет 15°C ? (Çəki: 1)

- ☒ 150
- ☐ 225
- ☐ 300
- ☐ 15
- ☐ 1,5

Sual: Наличие перенасыщенного пара возможно в следующих случаях: (Çəki: 1)

- ☐ отсутствие жидкой или твёрдой фазы того же вещества.
- ☐ отсутствие ядер конденсации — взвешенных в атмосфере твёрдых частиц или капелек жидкости, а также ионов (наиболее активные ядра конденсации).
- ☐ конденсация в атмосфере другого газа — в этом случае скорость конденсации ограничена скоростью диффузии паров из газа к поверхности жидкости.
- ☒ все варианты правильные
- ☐ нет правильного ответа

Sual: Чему равна единица измерения удельного линейного теплового потока? (Çəki: 1)

- ☐ Вт/ м^2
- ☐ Вт
- ☐ Вт/м^3
- ☒ Вт/м
- ☐ Вт/см

Sual: (Cəki: 1)

$(p + a_v)(T v^{-3})(v - b) = RT$ выражение какого уравнение?

- ☐ уравнение Гирна
- ☐ уравнение Дюпре
- ☐ уравнение Ван-дер –Ваалса
- ☐ уравнение Клаизуса
- ☒ уравнение Бертло

Sual: Показать единицу измерения коэффициента температуропроводности? (Çəki: 1)

- ☐ C/сек
- ☐ K/сек
- ☒ $\text{м}^2/\text{сек}$
- ☐ $^\circ\text{C/сек}$
- ☐ м/сек^2

Sual: Сколько способов выдавания состав смеси газов ? (Ќәki: 1)

- ☐ один
 - ☐ два
 - ☒ три
 - ☐ четыре
 - ☐ пять
-

Sual: От каких параметров зависит значение критерия Nu при свободном движении жидкости (Re , Pr , Gr -критерий Рейнольдса, Прандтля, Грасгофа)? (Ќәki: 1)

- ☐ Re
 - ☐ Re , Pr , Gr
 - ☐ Pr
 - ☒ Gr , Pr
 - ☐ Pr , Re
-

Sual: (Ќәki: 1)

Что означает коэффициент « α » в скоростном напоре реального потока жидкости?

- ☒ коэффициент Кариолиса
 - ☐ коэффициент сопротивления
 - ☐ коэффициент температурного расширения
 - ☐ коэффициент теплопроводности жидкости
 - ☐ коэффициент вязкости жидкости
-

Sual: Как изменяется полная удельная энергия по направлению движения при установившемся движении реального потока? (Ќәki: 1)

- ☒ уменьшается
 - ☐ увеличивается
 - ☐ резко увеличивается
 - ☐ изменяется нелинейно
 - ☐ остается постоянной
-

Sual: Какие виды движения известны с учетом живого сечения и средней скорости? (Ќәki: 1)

- ☒ равномерное и неравномерное
 - ☐ равномерное и равнозамедленное
 - ☐ пульсационное и криволинейное
 - ☐ волнообразное и прямолинейное
 - ☐ волнообразное и напорное
-

Sual: Какие виды движения известны, в зависимости от измерения характеристик движения во времени? (Ќәki: 1)

- ☒ установившееся и неуставившееся
 - ☐ винтовое и равномерное
 - ☐ вынужденное и колебательное
 - ☐ вихревое и установившееся
 - ☐ напорное и безнапорное
-

Sual: Основные характеристики безнапорного движения? (Ќәki: 1)

- ☒ поток ограниченный твердой и свободной поверхностью потока
- ☐ живое сечение потока равно внутреннему поперечному трубопровода или открытого русла
- ☐ поток в русле работающий полным сечением

- ☐ поток на имеющий свободную поверхность
- ☐ площадь живого сечения потока равно поперечному сечению русла

Sual: По какой формуле определяется расход при равномерном движении? (Çəki: 1)

- ☒ $Q = \omega C \sqrt{RJ}$
- ☐ $Q = \omega U$
- ☐ $Q = \omega C \sqrt{R}$
- ☐ $Q = \omega U$
- ☐ $Q = K \sqrt{J}$

Sual: По какой формуле определяются средняя скорость течения при равномерном движении? (Çəki: 1)

- ☒ $v = C \sqrt{RJ}$
- ☐ $v = K \sqrt{R}$
- ☐ $v = \pi r J$
- ☐ $v = Q \omega$
- ☐ $v = \omega J$

BÖLMƏ: 0402

Ad	0402
Suallardan	18
Maksimal faiz	18
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Укажите простых (элементарных) вида передачи тепла: (Çəki: 1)

- ☐ Теплопроводность
- ☐ Конвекция
- ☐ Тепловое излучение
- ☒ А,Б,С правильные варианты
- ☐ правильного ответа нет

Sual: выражение $p(u-b) = RT$ уравнение чего? (Çəki: 1)

- ☐ уравнение Гирна
- ☒ уравнение Дюпре
- ☐ уравнение Ван-дер –Ваалс
- ☐ уравнение Вириала
- ☐ универсальное уравнение

Sual: (Cəki: 1)

Каким выражением определяется максимальная температура в центре цилиндрического стержня при внутреннем тепловыделении (t_c - температура поверхности стенки, λ , r - коэффициент теплопроводности материала и радиус стенки, q_v - объемный удельный тепловой поток)?

- ☐ $t_{\max} = t_c - \frac{q_v}{4\lambda} r_0^2$
- ☒ $t_{\max} = t_c + \frac{q_v}{4\lambda} r_0^2$

$$t_{\max} = t_c + \frac{q_v}{4\lambda} r_0 \quad \bullet$$

$$t_{\max} = t_c + \frac{q_v}{2\lambda} r_0^2 \quad \bullet$$

$$t_{\max} = t_c - \frac{q_v}{2\lambda} r_0^2 \quad \bullet$$

Sual: Что является единицей измерения линейного теплового потока? (Ҷаќи: 1)

- ☒ Вт/м
- ☐ Дж/м²
- ☐ Дж/(сек•м²)
- ☐ Вт/м³
- ☐ нет правильного ответа

Sual: (Сәќи: 1)

Указать выражение теплового потока в процессе конвективной теплоотдачи (λ - коэффициент теплопроводности стенки, F - площадь поверхности, $t_{ж}, t_n$ - температура жидкости и поверхности, α - коэффициент теплоотдачи)?

$$Q = \lambda F(t_{ж} - t_n) \quad \bullet$$

$$Q = \alpha(t_{ж} - t_n) \quad \bullet$$

$$Q = \alpha F(t_{ж} - t_n) \quad \bullet$$

$$Q = \lambda(t_{ж} - t_n) \quad \bullet$$

- ☐ нет правильного ответа

Sual: Указать выражение, определяющее критерий Нуссельта (α , λ - коэффициент теплоотдачи и теплопроводности, l - геометрическая величина)? (Ҷаќи: 1)

$$Nu = \frac{\lambda l}{\alpha} \quad \bullet$$

$$Nu = \frac{\lambda}{\alpha l} \quad \bullet$$

$$Nu = \frac{\alpha}{\lambda l} \quad \bullet$$

$$Nu = \frac{\alpha l}{\lambda} \quad \bullet$$

- ☐ нет правильного ответа

Sual: Показать выражение, определяющее критерий Рейнольдса (ω , v - скорость движения и кинематическая вязкость газа, l - геометрическая величина)? (Ҷаќи: 1)

$$Re = \frac{vl}{\omega} \quad \bullet$$

$$Re = \frac{v\omega}{l} \quad \bullet$$

$$Re = \frac{v}{\omega l} \quad \bullet$$

$$Re = \frac{\omega l}{v} \quad \bullet$$

$$Re = \frac{l}{v\omega} \quad \bullet$$

Sual: (Ќәki: 1)

Указать выражение, определяющее критерий Грасгофа (β, ν -коэффициент объемного расширения и кинематическая вязкость газа, g -ускорение свободного падения, l -геометрическая величина, Δt -разность температур газа и поверхности)?

$Gr = \frac{\beta g l^3 \Delta t}{\nu^2}$ ☒

$Gr = \frac{g l^3 \Delta t}{\beta \nu^2}$ ☐

$Gr = \frac{\beta g l^2 \Delta t}{\nu}$ ☐

$Gr = \frac{\beta g l \Delta t}{\nu^2}$ ☐

$Gr = \frac{\beta g l \Delta t}{\nu}$ ☐

Sual: Указать выражение, определяющее критерий Прандтля (α, ν - коэффициент температуропроводности и кинематическая вязкость)? (Ќәki: 1)

$Pr = \frac{\alpha}{\nu}$ ☐

$Pr = \frac{\nu}{\alpha}$ ☒

$Pr = \frac{\alpha^3}{\nu}$ ☐

$Pr = \frac{\alpha}{\nu^2}$ ☐

$Pr = \frac{\alpha^2}{\nu}$ ☐

Sual: От каких параметров зависит значение критерия Nu при принудительном движении жидкости (Re, Pr, Gr -критерий Рейнольдса, Прандтля, Грасгофа)? (Ќәki: 1)

- ☒ Re, Pr
 - ☐ Re, Pr, Gr
 - ☐ Re
 - ☐ Gr, Pr
 - ☐ Pr
-

Sual: Каким выражением определяется коэффициент теплоотдачи ($\text{Вт/м}^2 \cdot \text{град}$) при кипении (р-давление кипящей воды, бар; Δt - разность температур поверхности и кипящей воды, . С)? (Ќәki: 1)

$\alpha = 45,3 \Delta t^{2,33} p^{0,5}$ ☒

$\alpha = 45,3 \Delta t^{2,33} p^{0,15}$ ☐

$\alpha = 45,3 \Delta t^{2,33} p^{0,25}$ ☐

$\alpha = 45,3 \Delta t^{2,33} p^{0,35}$ ☐

$$\alpha = 45,3 \Delta t^{2,33} p^{0,45}$$

Sual: (Ќәki: 1)

Как располагаются по отношению к линии дна русла (i_p) потока J_n и J_T при равномерном движении в открытых руслах?

- ☒ $J_T = J_n = i_p$
- ☐ $J_T < J_n = i_p$
- ☐ $J_T \neq J_n \neq i_p$
- ☐ $J_T > J_n \neq i_p$
- ☐ $J_T > J_n < 0$

Sual: (Ќәki: 1)

В какой зоне пользуются формулой Ш ези $\psi = \alpha \sqrt{P B}$?

- ☒ в квадратичной зоне турбулентного режима
- ☐ в ламинарной зоне
- ☐ в зоне гидравлически гладких русл
- ☐ доквадратичной зоне турбулентного режима
- ☐ в переходной зоне турбулентного режима

Sual: Какие особенности ламинарного режима движения жидкости? (Ќәki: 1)

- ☒ параллельно-струйчатое движение
- ☐ местные скорости потока изменяются
- ☐ при движении происходит перемешивание частиц жидкости
- ☐ имеется пульсация скоростей
- ☐ увеличивается скорость при движении потока

Sual: Какие основные особенности турбулентного режима движения? (Ќәki: 1)

- ☒ хаотические , беспорядочное движение имеется пульсация скоростей
- ☐ местные скорости при движении постоянны
- ☐ частицы жидкости не перемешиваются
- ☐ при движении жидкости нет пульсации скоростей
- ☐ параллельно-струйчатое движение

Sual: Определите критическое число Рейнольдса для безнапорного движения потока? (Ќәki: 1)

- ☒ $Re_{kp} = 560$
- ☐ $Re_{kp} = 2320$
- ☐ $Re_{kp} = 1200$
- ☐ $Re_{kp} = 150$
- ☐ $Re_{kp} = 800$

Sual: Определить основные условия при равномерном установившемся движении в открытых руслах? (Ќәki: 1)

- ☒ $Q = const, J_T = J_n = i_p; \quad v = const, \omega = const, h = const$
- ☐ $Q \neq const, J_T = J_n = i_p; \quad v = const, \omega \neq const, h \neq const$
- ☐ $Q = const, J_T \neq J_n \neq i_p; \quad v = const, \omega = const, h = const$
- ☐ $Q \neq const, J_T > J_n > i_p; \quad v \neq const, \omega = const, h = const$
- ☐

$$Q = \text{const}; J_T < J_n = i_p; v = \text{const}; \omega \neq \text{const}; h \neq \text{const}$$

Sual: Укажите на скоростной напор? (Çəki: 1)

- ☒ $\frac{\omega v^2}{2g}$
☐ p/γ
☐ $z+p/\gamma$
☐ $\frac{p}{\gamma} + \frac{\omega v^2}{rg}$
☐ $\frac{U^2}{rg} + z$

Bölmə: 0503

Ad	0503
Suallardan	10
Maksimal faiz	10
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Каким будет средне логарифмический температурный напор в теплообменном аппарате при значениях большего и меньшего температурных напоров 256 °C и 25,6 °C (в расчете должно учитываться, что $\ln x = 2,304 \cdot \lg x$)? (Çəki: 1)

- ☐ 141
☐ 115
☒ 100
☐ 200
☐ нет правильного ответа

Sual: Для чего предназначены экранные трубы в паровых котлах? (Çəki: 1)

- ☐ для охлаждения воды
☒ для превращения воды в пар
☐ для усиления теплопередачи излучением
☐ для подогрева воздуха
☐ нет правильного ответа

Sual: Для чего предназначены водоопускающие трубы в паровых котлах? (Çəki: 1)

- ☐ для охлаждения воды
☐ для выпаривания воды
☒ для подачи воды, находящейся в барабане в нижний коллектор
☐ для подачи воды из деаэратора в барабан
☐ нет правильного ответа

Sual: Для чего предназначен барабан в паровых котлах? (Çəki: 1)

- ☐ для испарения воды
☐ для нагрева воды
☒ для отделения пара от воды
☐ для смешения пара и воды

☐ нет правильного ответа

Sual: Из каких элементов состоит парогенератор? (Җәки: 1)

- ☐ экономайзер, топка, дымовая труба, дутьевой вентилятор
 - ☒ топка, пароперегреватель, конвективные пучки, воздухоподогреватель
 - ☐ топка, дымовая труба, экономайзер, воздухоподогреватель
 - ☐ деаэратор, топка, пароперегреватель, дымовая труба
 - ☐ воздухоподогреватель, пароперегреватель, дымосос, дутьевой вентилятор
-

Sual: Для чего предназначен в парогенераторе экономайзер? (Җәки: 1)

- ☐ для нагрева воздуха
 - ☒ для нагрева питательной воды
 - ☐ для дегазации воды
 - ☐ для охлаждения золы выходящей из топки
 - ☐ для охлаждения воздуха
-

Sual: (Сәки: 1)

Каким выражением определяется энергия излучения абсолютно черного тела во всех длинах волн (c_1 , c_2 - постоянные Планка, t , T - температуры по шкалам Цельсия и Кельвина)?

$E_0 = \frac{6,49 \cdot c_1}{c_2^4} T^3$ ☐

$E_0 = \frac{6,49 \cdot c_1}{c_2^4} T^2$ ☐

$E_0 = \frac{6,49 \cdot c_1}{c_2^4} t^3$ ☐

$E_0 = \frac{6,49 \cdot c_1}{c_2^4} T^4$ ☒

$E_0 = \frac{6,49 \cdot c_1}{c_2^4} t^4$ ☐

Sual: По какой формуле рассчитывается теоретическое количество воздуха (m^3/m^3), необходимого для горения газообразного топлива? (Җәки: 1)

$V_o = 0,46 CO + 0,5 H_2 + 1,5 H_2 S + CH_4 - O_2$ ☐

$V_o = 0,27 [0,5 CO + 0,5 H_2 + 1,5 H_2 S + \Sigma(m + n/4) C_m H_n - O_2]$ ☐

$V_o = 0,5 CO + 0,5 H_2 + 1,5 H_2 S + \Sigma(m + n/4) C_m H_n - O_2$ ☐

$V_o = 0,476 [0,5 CO + 0,5 H_2 + 1,5 H_2 S + \Sigma(m + n/4) C_m H_n - O_2]$ ☒



Sual: Какое из приведенных является выражением критерия Нуссельта для конвективного массообмена (D - коэффициент диффузии, $m^2/сек$, β - коэффициент массоотдачи, $m/сек$, l - определяющий размер, m)? (Җәки: 1)

$Nu_d = \frac{D \cdot l}{\beta}$ ☐

$Nu_d = \frac{\beta \cdot l}{D}$ ☒

$Nu_d = \frac{\beta}{D \cdot l}$ ☐

$Nu_d = \frac{D}{\beta \cdot l}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Укажите формулу для расчета теоретического количества воздуха ($\text{м}^3/\text{кг}$), необходимого для сжигания твердого топлива (C^P, H^P, O^P, S^P - содержание в массовых процентах в составе топлива углерода, водорода, кислорода, серы).

$V_o = 0,0889(C^P + 0,375S^P) + 0,265N^P - 0,03O^P$ ☒

$V_o = 0,04(C^P + 0,2S^P) + 0,265N^P$ ☐

$V_o = 0,5(C^P + 0,45S^P) + 0,56N^P - 0,03O^P$ ☐

$V_o = 0,0765(H^P + 0,45S^P) + 0,42C^P - 0,3O^P$ ☐

$V_o = 0,86(H^P + 0,45S^P) + 0,56C^P - 0,3O^P$ ☐

BÖLMƏ: 0701

Ad	0701
Suallardan	8
Maksimal faiz	8
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Укажите вид сложного переноса тепла, которые являются сочетанием элементарных видов. (Çəki: 1)

- ☐ теплоотдача (конвективный теплообмен между потоками жидкости или газа и поверхностью твёрдого тела);
- ☐ теплопередача (теплообмен от горячей жидкости к холодной через разделяющую их стенку);
- ☐ конвективно-лучистый перенос тепла (совместный перенос тепла излучением и конвекцией);
- ☐ термомангнитная конвекция
- ☒ все варианты правильные

Sual: Укажите правильный вариант .Кипение различают по типу: (Çəki: 1)

- ☐ кипение при свободной конвекции в большом объеме;
- ☐ кипение при вынужденной конвекции;
- ☐ кипение жидкости, недогретой до температуры насыщения (поверхностное кипение);
- ☐ кипение жидкости, догретой до температуры насыщения
- ☒ все варианты правильные

Sual: Что из них является размерностью градиента концентрации при молекулярной диффузии? (Çəki: 1)

$\text{кг}/\text{м}^4$ ☒

$\text{кг}/\text{м}^2$ ☐

$\text{кг}/\text{м}$ ☐

$\text{кг}/\text{м}^3$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: В каком ответе указаны только не горючие компоненты, входящие в состав твердого

топлива? (Çəki: 1)

- ☐ C, H, W
- ☐ H, N, S
- ☐ A, H, C
- ☐ S, H, C
- ☒ A, N, W

Sual: Что означает энтальпия? (Çəki: 1)

- ☐ нагревание;
- ☐ охлаждение;
- ☒ топление (растворение);
- ☐ испарение;
- ☐ замораживание

Sual: С каким именем связано уравнение указывающий зависимость объем тепла от температуры. (Çəki: 1)

- ☐ Майер;
- ☐ Жоул;
- ☐ Клапейрон;
- ☐ Ейнштейн;
- ☒ Гибс

Sual: В каком ответе указаны только горючие элементы входящие в элементарный состав топлива? (Çəki: 1)

- ☐ C, H, W
- ☐ H, O, C
- ☐ A, H, C
- ☒ C, S, H
- ☐ A, N, W

Sual: Для удаления каких газов предназначен деаэратор? (Çəki: 1)

- ☐ N_2 , Ar
- ☐ CO, H_2
- ☒ O_2 , CO_2
- ☐ SO_2 , CH_4
- ☐ нет правильного ответа

BÖLMƏ: 0602

Ad	0602
Suallardan	17
Maksimal faiz	17
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Укажите выражение адиабатического процесса? (Çəki: 1)

- ☐ $P = P_b$;
- ☒ $Q = 0$;
- ☐ $u = \text{const}$;

- ☐ $T = \text{const}$
 - ☐ $dU = 0$
-

Sual: Укажите выражение изотермического процесса? (Ќәкі: 1)

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

Sual: От каких параметров состояния зависит внутренняя энергия идеального газа (Ќәкі: 1)

- ☐ $U = f(P)$;
 - ☒ $U = f(T)$;
 - ☐ $U = f(u)$;
 - ☐ $U = f(Pu)$;
 - ☐ $U = f(P\tau)$
-

Sual: (Ќәкі: 1)

Каких термодинамических процессах $p_1 v_1 = p_2 v_2$

- ☐ изохорических;
 - ☐ изобарических ;
 - ☒ изотермических;
 - ☐ адиабатических;
 - ☐ политропических
-

Sual: Каких термодинамических процессах не бывает теплообмена (Ќәкі: 1)

- ☐ изохорических;
 - ☐ изобарических ;
 - ☐ изотермических;
 - ☒ адиабатических;
 - ☐ политропических
-

Sual: Какие из перечисленных ниже тепловых нагрузок системы теплоснабжения являются сезонными: на отопление (1); на вентиляцию (2); на горячее водоснабжение (3); на технологические нужды промпредприятий (4)? (Ќәкі: 1)

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

Sual: Какие из перечисленных ниже тепловых нагрузок системы теплоснабжения являются постоянными: на отопление (1); на вентиляцию (2); на горячее водоснабжение (3); на технологические нужды промпредприятий (4)? (Ќәкі: 1)

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

Sual: Каким термодинамическом процессе энтропия остается стабильным (Җәкі: 1)

- ☐ изохорическом;
 - ☐ изобарическом ;
 - ☐ изотермическом;
 - ☒ адиабатическом;
 - ☐ политропическом
-

Sual: В каком из перечисленных ответов правильно и полно указаны включения систем горячего водоснабжения в тепловую сеть? (Җәкі: 1)

- ☐ зависимая, с возвратом конденсата
 - ☐ зависимая, без возврата конденсата
 - ☒ открытые и закрытые
 - ☐ независимая, с возвратом конденсата
 - ☐ независимая, без возврата конденсата
-

Sual: Какие теплоносители используются в централизованных системах теплоснабжения? (Җәкі: 1)

- ☐ вода и дымовые газы
 - ☐ водяной пар и дымовые газы
 - ☐ горячий воздух и дымовые газы
 - ☒ вода и пар
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: По какой формуле определяется расход открытого потока при установившемся равномерном движении? (Җәкі: 1)

$Q = \omega C \sqrt{RJ}$ ☒

$v = C \sqrt{R}$ ☐

$q = \frac{Q}{b}$ ☐

$Q = \omega v \cdot C$ ☐

$Q = K \cdot J$ ☐

Sual: По какой формуле определяется удельная энергия сечения открытого потока? (Җәкі: 1)

$\Xi = h + \frac{\alpha v^2}{2g}$ ☒

$\Xi = z + \frac{P}{\gamma} + \frac{H^2}{2g}$ ☐

$\Xi = \frac{P}{\gamma} + \frac{v}{2g}$ ☐

$\Xi = h + \frac{2Q^2}{2g}$ ☐

$\Xi = z + \frac{P}{\gamma} + \frac{\alpha Q^2}{g \omega^3}$ ☐

Sual: Единица измерения коэффициент Шези (C)? (Җәкі: 1)

$\frac{m^{0,5}}{c}$ ☒

c ☐

☐

$$\frac{m^3 \cdot c}{m}$$

$$\frac{m}{c}$$

$$c$$

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

☐ безразмерно

Sual: Единица измерения удельной энергии потока? (Çəki: 1)

☒ М

☐ М²

☐ Н/М²

☐ Н·М

☐ КГ·М

Sual: От каких гидравлически параметров зависит коэффициент Шези? (Çəki: 1)

$$C = f(R, n) \quad \bullet$$

$$C = f(n, \Delta) \quad \bullet$$

$$C = f(Re, n) \quad \bullet$$

$$C = f(R) \quad \bullet$$

$$C = f\left(Re, \frac{\Delta}{d}\right) \quad \bullet$$

Sual: По какой формуле определяется расход открытого потока при установившемся равномерном движении? (Çəki: 1)

$$Q = \omega C \sqrt{RJ} \quad \bullet$$

$$v = C \sqrt{R} \quad \bullet$$

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

$$Q = \omega v \cdot C \quad \bullet$$

$$Q = K \cdot J \quad \bullet$$

Sual: Что означает коэффициент «n» в формуле Шези при расчете каналов? (Çəki: 1)

☒ коэффициент шероховатости откосов и дна канала

☐ коэффициент неоднородности откоса канала

☐ коэффициент сопротивления материала облицовки канала

☐ коэффициент однородности грунта откосов канала

☐ коэффициент упругости грунта земляного канала

Bölmə: 0603

Ad	0603
Suallardan	8
Maksimal faiz	8
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Какие виды теплоносителей используются в системах теплоснабжения? (Ҷаќи: 1)

- ☐ вода и газ
 - ☐ пар и газ
 - ☐ конденсат и газ
 - ☒ пар и вода
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: Какую температуру сетевой воды в подающих линиях открытых систем теплоснабжения в летний период принимают в точке излома при центральном качественном регулировании? (Ҷаќи: 1)

- ☒ 60 °C
 - ☐ 50 °C
 - ☐ 45 °C
 - ☐ 70 °C
 - ☐ 75 °C
-

Sual: Как называется метод регулирования тепловой нагрузки путем изменения температуры воды в подающем трубопроводе? (Ҷаќи: 1)

- ☐ количественное регулирование
 - ☒ качественное регулирование
 - ☐ местное регулирование
 - ☐ зависимое регулирование
 - ☐ термическое регулирование
-

Sual: (Ҷаќи: 1)

Каким термодинамическим процессом $T^n p^{1-n} = const$

- ☐ изохорическом;
 - ☐ изобарическом ;
 - ☐ изотермическом;
 - ☒ адиабатическом;
 - ☐ политропическом
-

Sual: (Ҷаќи: 1)

Каких термодинамических процессах $Tv^{n-1} = const$

- ☐ изохорическом;
 - ☐ изобарическом ;
 - ☐ изотермическом;
 - ☐ адиабатическом;
 - ☒ политропическом
-

Sual: Какое максимальное значение температуры в обратной линии теплосети принимается в двухтрубных системах теплоснабжения от ТЭЦ и котельных? (Ҷаќи: 1)

- ☐ 50
 - ☐ 20
 - ☐ 80
 - ☐ 60
 - ☒ 70
-

Sual: Как называется метод регулирования тепловой нагрузки путем изменения расхода воды в подающем трубопроводе? (Çəki: 1)

- ☐ местное регулирование
 - ☐ качественное регулирование
 - ☒ количественное регулирование
 - ☐ зависимое регулирование
 - ☐ термическое регулирование
-

Sual: Какую температуру сетевой воды (°C) в подающих линиях закрытых систем теплоснабжения принимают в точке излома при центральном качественном регулировании? (Çəki: 1)

- ☐ 50
 - ☐ 60
 - ☐ 65
 - ☐ 75
 - ☒ 70
-

Bölmə: 0702

Ad	0702
Suallardan	12
Maksimal faiz	12
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Как называется схема включения потребителей горячей воды в тепловую сеть, с непосредственным отбором воды из тепловой сети? (Çəki: 1)

- ☐ статическая
 - ☒ открытая
 - ☐ независимая
 - ☐ местная
 - ☐ закрытая
-

Sual: Как называется схема включения потребителей горячей воды в тепловую сеть, через промежуточный поверхностный подогреватель? (Çəki: 1)

- ☐ статическая
 - ☐ зависимая
 - ☒ закрытая
 - ☐ местная
 - ☐ открытая
-

Sual: Для подготовки горячей воды какая схема включения в тепловую сеть подогревателей не используется? (Çəki: 1)

- ☐ предвключенная
 - ☐ предвключенная одноступенчатая параллельная
 - ☐ двухступенчатая последовательная
 - ☐ двухступенчатая смешанная
 - ☒ трехступенчатая последовательная
-

Sual: С какой целью проводится гидравлический расчет тепловых сетей? (Ќәкі: 1)

- ☒ для определения диаметров трубопроводов и потерь давления в них
 - ☐ для определения диаметров и длин участков трубопроводов
 - ☐ для определения диаметров и длины трубопроводов
 - ☐ для определения потерь давления и длины трубопроводов
 - ☐ для определения эквивалентной длины участков и термических удлинений
-

Sual: С какой целью строится пьезометрический график тепловых сетей? (Ќәкі: 1)

- ☐ для определения высоты зданий
 - ☐ для определения термического расширения в любом участке сети
 - ☐ для определения диаметра трубопровода в любой точки сети
 - ☒ для определения напора и перепадов напора в любой точке тепловой сети
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: Для чего устанавливаются компенсаторы на тепловых сетях? (Ќәкі: 1)

- ☒ для восприятия термических деформации
 - ☐ для защиты трубопроводов от коррозии
 - ☐ для уменьшения тепловых потерь
 - ☐ для восприятия гидравлических ударов
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: Через какие расстояния в км. предусматривают секционирующие задвижки на магистральных тепловых сетях? (Ќәкі: 1)

- ☐ 9-10
 - ☐ 12-13
 - ☐ 7-8
 - ☐ 4-6
 - ☒ 1-3
-

Sual: В каком из ответов полностью перечислены виды подземной канальной прокладки тепловых сетей? (Ќәкі: 1)

- ☐ проходная, круглая, прямоугольная
 - ☐ полупроходная, круглая, проходная
 - ☐ круглая, непроходная, прямоугольная
 - ☐ непроходная, проходная, круглая
 - ☒ проходная, полупроходная, непроходная
-

Sual: Как называется элемент тепловой сети предназначенный для восприятия и передачи нагрузок на несущие конструкции или же на грунт? (Ќәкі: 1)

- ☐ стены
 - ☐ балки
 - ☒ опоры
 - ☐ полы
 - ☐ щиты
-

Sual: В чем различие установившегося движения от неустановившегося? (Ќәкі: 1)

- ☒ при установившегося движение в отличие от неустановившегося скорость и расход во времени не изменяются
- ☐ при установившегося движение в отличие от неустановившегося скорость и расход во времени изменяются
- ☐ при неустановившегося движении скорость зависит только от координат пространства

- ☐ при установившемся движении скорость зависит от времени
- ☐ установившееся движение может быть только равномерным

Sual: По какой формуле определяется гидравлически наивыгоднейшее сечение канала (β)? (Çəki: 1)

$\beta_{г.н.} = 2(\sqrt{1+m^2} - m)$ ☒

$\beta_{г.н.} = 2h\sqrt{m^2 - 1}$ ☐

$\beta_{г.н.} = \sqrt{1+m^2} - m$ ☐

$\beta_{г.н.} = bm + \sqrt{1+m^2}$ ☐

$\beta_{г.н.} = 2m + \sqrt{1+m^2}$ ☐

Sual: По какой формуле определяется смоченный периметр для открытого русла трапецидального сечения? (Çəki: 1)

$x = b + 2h\sqrt{1+m^2}$ ☒

$x = 2h\sqrt{1+m^2}$ ☐

$x = h\sqrt{1+m^2} - m$ ☐

$x = bm + \sqrt{1+m^2}$ ☐

$x = 2h\sqrt{m^2 + 1}$ ☐

BÖLMƏ: 0703

Ad	0703
Suallardan	15
Maksimal faiz	15
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Какими бывают опоры? (Çəki: 1)

- ☐ неподвижные и открытые
- ☐ подвижные и открытые
- ☒ подвижные и закрытые
- ☐ закрытые и открытые
- ☐ подвижные и неподвижные

Sual: В каком из ответов полностью указаны виды подвижных опор? (Çəki: 1)

- ☐ опоры скольжения, без скольжения и подвесные
- ☐ опоры без скольжения, качения и подвесные
- ☐ опоры подвесные, скольжения и прямоугольные
- ☒ опоры скольжения, качения и подвесные
- ☐ нет правильного ответа

Sual: Как называется элемент теплосети предназначенный для восприятия термических деформаций? (Çəki: 1)

- ☐ компрессор

- ☐ конденсатор
 - ☒ компенсатор
 - ☐ калорифер
 - ☐ камера
-

Sual: (Ќәki: 1)

По какой формуле определяются удельные тепловые потери теплопроводов при канальной прокладке (τ - температура теплоносителя, t_k - температура воздуха в канале, $t_{p.o}$ - расчетная температура наружного воздуха для отопления, R - полное термическое сопротивление)?

$q = \frac{\tau - t_{p.o}}{R}$ ☐

$q = \frac{\tau - t_k}{R}$ ☒

$q = \frac{t_k - t_{p.o}}{R}$ ☐

$q = \frac{\tau + t_k}{R}$ ☐

- ☐ нет правильного ответа
-

Sual: В чем заключается роль тепловой изоляции на тепловых сетях? (Ќәki: 1)

- ☐ для защиты трубопроводов от гидравлических ударов
 - ☒ для уменьшения тепловых потерь
 - ☐ для увеличения тепловых потерь
 - ☐ для защиты трубопроводов от жары
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: Что является основным компонентом природного газа, используемого в быту? (Ќәki: 1)

- ☐ водород
 - ☒ метан
 - ☐ окись углерода
 - ☐ азот
 - ☐ гелий
-

Sual: Природный газ, используемый в быту: (Ќәki: 1)

- ☐ тяжелее воздуха
 - ☐ плотность газа равна плотности воздуха
 - ☒ легче воздуха
 - ☐ плотность газа в два раза больше плотности воздуха
 - ☐ плотность газа в два раза меньше плотности воздуха
-

Sual: Каким образом получают природные газы? (Ќәki: 1)

- ☒ добывают из природных месторождений
 - ☐ коксуют каменный уголь
 - ☐ из биологических отходов
 - ☐ термохимической обработкой твердого топлива
 - ☐ посредством химических реакций
-

Sual: На сколько групп делятся природные газы согласно характеру углеводородного месторождения? (Ќәki: 1)

- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6

Sual: По какой формуле определяется объемный расход? (Җәки: 1)

$Q = \frac{W}{T}$ ☒

$Q = W \cdot T$ ☐

$Q = \omega \cdot v$ ☐

$Q = \omega / v$ ☐

$Q = \omega \cdot H$ ☐

Sual: По какой формуле определяется гидравлический радиус? (Җәки: 1)

$R = \frac{\omega}{\chi}$ ☒

$R = \chi / \omega$ ☐

$R = \omega \cdot \chi$ ☐

$R = \frac{1}{\omega}$ ☐

$R = \omega \sqrt{\chi}$ ☐

Sual: По какой формуле определяется расход жидкости? (Җәки: 1)

$Q = \omega \cdot v$ ☒

$Q = v \cdot \chi$ ☐

$Q = v / \omega$ ☐

$Q = \omega \cdot \chi$ ☐

$Q = \omega / v$ ☐

Sual: По какой формуле определяется средняя скорость при равномерном установившемся движении? (Җәки: 1)

$v = C \sqrt{RJ}$ ☒

$v = \omega \cdot J$ ☐

$v = C \sqrt{R}$ ☐

$v = \omega \cdot R$ ☐

$v = K \cdot \sqrt{J}$ ☐

Sual: Под действием какой силы совершается безнапорное движение жидкости? (Җәки: 1)

- ☒ движение осуществляется за счет силы тяжести
- ☐ движение осуществляется за счет силы инерции
- ☐ движение осуществляется за счет силы давления
- ☐ движение осуществляется за счет силы упругости
- ☐ движение осуществляется за счет силы сцепления

Sual: Под действием какой силы совершается напорное движение? (Җәки: 1)

- ☒ движение осуществляется за счет тяжести и силы гидродинамического давления

- ☐ движение осуществляется за счет силы тяжести и силу инерции
- ☐ движение осуществляется за счет силы тяжести и сил поверхностного натяжения
- ☐ движение осуществляется за счет силы тяжести и силы сопротивления
- ☐ движение осуществляется за счет силы тяжести и силы упругости

Bölmə: 0802

Ad	0802
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Посредством каких устройств добываются природные газы? (Çəki: 1)

- ☒ газовых скважин
- ☐ с помощью насосов
- ☐ с помощью компрессоров
- ☐ сама произвольно фонтанируют
- ☐ с помощью компьютеров

Sual: Каким образом транспортируется природный газ на дальние расстояния ? (Çəki: 1)

- ☒ магистральными газопроводами
- ☐ танкерами
- ☐ цистернами
- ☐ в специальных баллонах
- ☐ это невозможно

Sual: Газовые месторождения Азербайджана? (Çəki: 1)

- ☐ Газовая, Небет -Даг
- ☐ Галмаз, Хазар, Сахил
- ☒ Гарадаг, Бахар
- ☐ Атели, Улдуз
- ☐ Нефтяные камни, Азнефть

Sual: Способы обработки газа на промыслах: (Çəki: 1)

- ☐ очистка газа от механических примесей и сероводорода
- ☒ очистка газа от механических примесей, сульфидных соединений, водяных паров, одоризация
- ☐ очистка от соединений пропана, этана
- ☐ очистка от углеводородных соединения
- ☐ очистка от механических примесей и снижения газа

Sual: Каково химическое название сжиженного газа, используемого в быту ? (Çəki: 1)

- ☐ этан
- ☐ метан
- ☒ пропан
- ☐ азот
- ☐ бутан

Sual: Как меняется расход газа в зависимости от сезона? (Çəki: 1)

- ☐ расход газа зимой уменьшается, летом увеличивается
- ☒ зимой увеличивается, летом уменьшается
- ☐ остается постоянным независимо от сезона
- ☐ меняется независимо от сезона
- ☐ зимой увеличивается в два раза

Sual: Чему равно давление 1 мм водяного столба в Pa? (Çəki: 1)

- ☒ 9,81 Pa
- ☐ 981 Pa
- ☐ $9,81 \cdot 10^4$ Pa
- ☐ $9,81 \cdot 10^{-4}$ Pa
- ☐ 0,981 Pa

Sual: Какие ниже перечисленные параметры соответствуют нормальному физическому условию? (Çəki: 1)

- ☒ $t = 0^\circ \text{C}$; $P = 101,3 \text{ кПа} = 1 \text{ атм} = 101,3 \text{ кПа} = 1 \text{ атм}$
- ☐ $t = 20^\circ \text{C}$; $P = 1 \text{ атм}$
- ☐ $t = 15^\circ \text{C}$; $P = 1 \text{ атм}$
- ☐ $t = 5^\circ \text{C}$; $P = 1 \text{ атм}$
- ☐ $t = 10^\circ \text{C}$; $P = 1 \text{ атм}$

Sual: Каким видом транспорта транспортируется газ потребителям? (Çəki: 1)

- ☐ в баллонах
- ☐ в цистернах
- ☐ в специальной посуде
- ☒ трубопроводами
- ☐ средствами транспорта

BÖLMƏ: 0803

Ad	0803
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Для чего предназначены компрессорные станции? (Çəki: 1)

- ☐ для уменьшения скорости движения газа в магистральных газопроводах
- ☐ для уменьшения температуры в магистральных газопроводах
- ☒ для повышения давления в газопроводах
- ☐ увеличения расхода газа
- ☐ для сжижения природных газов

Sual: Классификация газопроводов населенных пунктов по местоположению: (Çəki: 1)

- ☒ городские, внутриквартальные, внутридомовые
- ☐ наружные и внутренние, внутриквартирные
- ☐ влинные и внутридомовые

- ☐ импульсные, продувочные, межпоселковые
 - ☐ вводы, внутренние газопроводы, продувочные
-

Sual: Газорегуляторные пункты предназначены: (Ўэки: 1)

- ☒ для снижения давления газа, поступающего к потребителю до необходимого, и автоматического поддержания его постоянным, очистки газа от механических примесей, контроля за входным и выходным давлениями и температурой газа, учета расхода газа
 - ☐ для снижения давления газа
 - ☐ для снижения давления газа и измерения его расхода
 - ☐ для снижения давления газа и температура газа
 - ☐ для бесперебойной подачи газа и поддержания расхода газа постоянным
-

Sual: Для одоризации природного газа применяют: (Ўэки: 1)

- ☐ диэтиленгликоль
 - ☐ каптан, колодорант, метилмеркаптан, этилмеркаптан
 - ☐ триэтилсульфид, диметилсульфид, диметилдисульфид
 - ☒ меркаптановые и сульфидные одоранты триэтиленгликоль
 - ☐ смесь природных меркаптановых, содержащихся в газовом конденсате
-

Sual: Какие факторы оказывают влияние на выбор системы газоснабжения? (Ўэки: 1)

- ☐ наличие больших естественных или искусственных препятствий для прокладки газопроводов
 - ☐ особенности планировки и застройки города
 - ☐ плотность населения
 - ☒ число и характер потребителей
 - ☐ характер источника газа
-

Sual: От каких факторов зависит расход потребляемого газа в течение года? (Ўэки: 1)

- ☒ от изменения температуры окружающей среды и неравномерности потребления
 - ☐ изменения давления газа
 - ☐ неравномерности потребления газа населением
 - ☐ изменения температуры и давления газа
 - ☐ изменения расхода газа
-

Sual: Почему городские системы газоснабжения проектируют кольцевыми? (Ўэки: 1)

- ☐ для подачи газа по минимальному пути
 - ☐ из-за неравномерности потребления газа
 - ☐ для поддержания давления постоянным
 - ☒ для повышения надежности и бесперебойности подачи газа
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: Что называется коэффициентом сезонной неравномерности потребления газа? (Ўэки: 1)

- ☒ отношение расхода газа за определенный месяц к среднемесячному значению расхода газа за год
 - ☐ отношение расхода газа за определенный месяц к годовому расходу газа
 - ☐ отношение среднемесячного расхода газа в зимние месяцы к среднемесячному значению расхода газа в летние месяцы
 - ☐ среднеарифметическому расходу газа по месяцам за год
 - ☐ отношение среднемесячного значения расхода газа в зимние месяцы к годовому расходу
-

Sual: Где сооружаются газорегуляторные пункты? (Çəki: 1)

- ☐ на магистральных газопроводах
- ☒ на городских распределительных сетях
- ☐ газораспределительных станций
- ☐ после компрессорных станций
- ☐ у жилых домов

Bölmə: 0901

Ad	0901
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Как вычисляется годовой расход газа потребителями? (Çəki: 1)

- ☒ на основании специальной методики расчета для каждой категории потребителей
- ☐ согласно расхода газа каждым потребителем
- ☐ по количеству населения
- ☐ по площади населенного пункта
- ☐ по нормированному расходу газа каждой категорией потребителей

Sual: Какова норма одоранта, добавляемого на каждую 1000 м природного газа, до подачи его в городские распределительные системы при давлении 101,3 кПа и температуре °С? (Çəki: 1)

- ☐ 10
- ☐ 15
- ☐ 20
- ☒ 16
- ☐ 18

Sual: Чему равно давление в газопроводах среднего давления (кПа- МПа)? (Çəki: 1)

- ☐ 4 – 0,2
- ☒ 5 – 0,3
- ☐ 3 – 0,5
- ☐ 6 – 0,8
- ☐ 2 – 0,6

Sual: От каких параметров зависит расчетно-часовой расход газа потребителями? (Çəki: 1)

- ☐ Коэффициента максимального расхода
- ☐ Годового расхода газа
- ☒ От коэффициента максимального потребления и теплового расхода газа
- ☐ Количества часов максимального расхода
- ☐ От количества потребителей

Sual: Какие параметры должны быть известны для определения количества газорегуляторных пунктов жилого квартала? (Çəki: 1)

- ☐ площадь и годовой расход газа в жилом квартале
- ☐ годовой расход газа

- ☐ площадь квартала и оптимальный радиус действия ГРП
- ☐ площадь квартала и минимальный радиус действия ГРП
- ☐ площадь квартала и удельный расход газа

Sual: Какой из нижеперечисленных не является газовым законом? (Çəki: 1)

- ☐ Бойл-Мариотт
- ☐ Гей-Люссак
- ☐ Авогадро
- ☒ Джоул-Томсон
- ☐ Менделеев-Клапейрон

Sual: Каким прибором измеряется давление природного газа? (Çəki: 1)

- ☒ манометром
- ☐ барометром
- ☐ гигрометром
- ☐ газовым счетчиком
- ☐ анероидом

Sual: (Cəki: 1)

Какой газовый закон характеризует зависимость $V_t = V_0 (1 + \alpha t)$. Где t – изменение температуры, V_t – объем газа при температуре t , α – термический коэффициент расширения газа?

- ☐ Бойл-Мариотт
- ☒ Гей-Люссак
- ☐ Шарл
- ☐ Менделеев-Клапейрон
- ☐ Авогадро

Sual: Где перерабатываются сжиженные газы? (Çəki: 1)

- ☐ на нефти и газо промыслах
- ☐ на компрессорных станциях
- ☐ на городских газораспределительных станциях
- ☒ на газоперерабатывающих заводах
- ☐ на комплексах химической промышленности

BÖLMƏ: 0903

Ad	0903
Suallardan	8
Maksimal faiz	8
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: укажите уравнение внутренней энергии (Çəki: 1)

- $du = dq - pdv$; ☒
- $du = dq + pdv$; ☐
- $du = Tds - vdp$; ☐

$$du = Tds + vdp$$

$$du = Tds + pdv + vdp$$

Sual: В какой последовательности осуществляется процесс горения? (Ќәкі: 1)

- ☐ температура газа повышается до температуры воспламенения
 - ☐ газ смешивается с воздухом и мгновенно воспламеняется
 - ☒ образуется смесь газа с воздухом, температура смеси повышается до температуры воспламенения, происходит реакция химического горения
 - ☐ происходит цепная реакция
 - ☐ происходит за счет расширения газа
-

Sual: Классификация газовых горелок по принципу горения: (Ќәкі: 1)

- ☐ горелки полного смешения воздуха и газа, эжекционные горелки
 - ☒ горелки полного смешения воздуха с газом, горелки предварительного смешения воздуха и газом, горелки неполного смешивания воздуха с газом, горелки без смешивания воздуха и газа
 - ☐ горелки низкого давления, среднего давления
 - ☐ эжекционные горелки, безэжекционные горелки
 - ☐ прямооточные горелки, горелки непосредственного полного смешения воздуха и газа
-

Sual: Определить относительную плотность метана (кг/м^3) по воздуху. 1 м^3 метана при температура 0°C весит $0,75\text{ кг}$ плотность воздуха $1,3\text{ кг/м}^3$? (Ќәкі: 1)

- ☐ 1,3
 - ☐ 0,94
 - ☒ 0,55
 - ☐ 0,72
 - ☐ 1,8
-

Sual: Определить плотность смеси состоящей из 10 % метана (плотность $0,72\text{ кг/м}^3$) и 90 % воздуха (плотность $1,3\text{ кг/м}^3$). (Ќәкі: 1)

- ☒ 1,242
 - ☐ 1,17
 - ☐ 0,072
 - ☐ 2,02
 - ☐ 0,202
-

Sual: Единица измерения низшей теплотворной способности природных газов. (Ќәкі: 1)

- ☐ кг/м^3
 - ☐ Дж/ м^2
 - ☒ МДж/м^3
 - ☐ $\text{Вт/м}^3 \cdot ^\circ\text{Б}$
 - ☐ $\text{МДж/(м}^3 \cdot ^\circ\text{Б)}$
-

Sual: Химическая формула основного компонента природных газов. (Ќәкі: 1)

- ☐ C_2H_6
 - ☐ C_3H_8
 - ☐ N_2
 - ☒ CH_4
 - ☐ CO_2
-

Sual: Единицей измерения теплоемкости газов в международной системе измерений является: (Çəki: 1)

- ☐ $\frac{\text{Дж}}{\text{m}^2 \cdot \text{K}}$
- ☒ $\frac{\text{Дж}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$
- ☐ $\frac{\text{Дж}}{\text{m}^2}$
- ☐ $\frac{\text{Вт}}{\text{m} \cdot \text{K}}$
- ☐ $\frac{\text{m}^2 \cdot \text{K}}{\text{Вт}}$

BÖLMƏ: 1001

Ad	1001
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Активные методы защиты газопроводов от коррозии в зависимости от условий в которых находится труба. (Çəki: 1)

- ☒ катодная, протекторная, электродренаж
- ☐ весьма усиленная изоляция, протекторная
- ☐ усиленная изоляция, катодная
- ☐ усиленная и весьма усиленная изоляция, электродренаж
- ☐ катодная, битумная

Sual: Пассивные методы защиты газопроводов от коррозии следующие: (Çəki: 1)

- ☒ изоляция газопроводов
- ☐ катодная защита
- ☐ протекторная защита
- ☐ электродренажная защита
- ☐ анодная защита

Sual: В какой части газопровода давление больше? (Çəki: 1)

- ☐ в конце газопровода
- ☐ в середине газопровода
- ☒ в начале газопровода
- ☐ в расстоянии 0,25 l (l-длина газопровода)
- ☐ в расстоянии 0,25 l

Sual: Классификация городских систем газоснабжения по максимальному давлению в них: (Çəki: 1)

- ☐ газопроводы I-ой категории и низкого давления
- ☐ газопроводы высокого давления и абонентские ответвления
- ☐ газопроводы низкого давления, среднего давления и промышленные газопроводы

- ☐ высокого давления, распределительные, внутриквартальные
 - ☒ 0,6 ÷ 1,2 МПа – газопроводы высокого давления I-ой категории ; 0,3 ÷ 0,6 МПа – газопроводы высокого давления II-ой категории ; 5кПа ÷ 0,3МПа – газопроводы среднего давления ; 3 ÷ 5кПа - газопроводы низкого давления
-

Sual: Методы борьбы с гидратообразованием: (Çəki: 1)

- ☒ добавление в газопровод метанола, осушка газа
 - ☐ снижения добавления, повышение расхода
 - ☐ абсорбированием и понижением давления газа
 - ☐ добавлением диэтиленгликоля или триэтиленгликоля
 - ☐ снижением давления и расхода газа
-

Sual: Классификация регуляторов давления согласно входному давлению: (Çəki: 1)

- ☒ среднего и высокого давления
 - ☐ низкого, среднего, высокого
 - ☐ низкого и высокого
 - ☐ низкого и среднего
 - ☐ высокого давления и I-ой категории
-

Sual: В каком случае движение газа в трубе стационарное? (Çəki: 1)

- ☐ в начале давление изменяется по времени, а в конце постоянно
 - ☐ в начале расход постоянный, а в конце давление изменяется по времени
 - ☒ расход газа остается постоянным по длине газопровода, давление в начале и конце газопровода различно, но не изменяется по времени
 - ☐ при разности давлений в конце и в начале газопровода
 - ☐ при постоянном расходе газа
-

Sual: Объем воздухоотборника в процентах от общего объема системы водяного отопления составляет?. (Çəki: 1)

- ☐ 0,5
 - ☐ 2,0
 - ☒ 1
 - ☐ 4,0
 - ☐ 1,0
-

Sual: Расчетная внутренняя температура в жилых помещениях, °C. (Çəki: 1)

- ☐ 14 - 16
 - ☐ 16 - 18
 - ☐ 20 - 22
 - ☒ 21- 23
 - ☐ 23 - 25
-

BÖLMƏ: 1003

Ad	1003
Suallardan	11
Maksimal faiz	11
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: В международной системе единиц единицей измерения динамической вязкости является: (Җәки: 1)

- ☒ $\frac{H \cdot сек}{m^2}$
- ☐ $\frac{kg \cdot сек}{m^2}$
- ☐ $\frac{H \cdot сек}{m}$
- ☐ $\frac{H \cdot сек}{m^3}$
- ☐ $\frac{H}{m^2 \cdot сек}$

Sual: (Җәки: 1)

В газопроводах высокого давления по какой формуле определяется среднее значение давления (P_1 – давление в начале газопровода, P_2 – давление на конце)?

- ☐ $P_{cp} = \frac{P_1 + P_2}{2}$
- ☐ $P_{cp} = \frac{1}{2} \left(P_1 + \frac{P_1^2}{P_1 + P_2} \right)$
- ☒ $P_{cp} = \frac{2}{3} \left(P_1 + \frac{P_2^2}{P_1 + P_2} \right)$
- ☐ $P_{cp} = \frac{2}{3} \left(P_1 + \frac{P_1^2}{P_1 + P_2} \right)$
- ☐ $P_{cp} = \frac{2}{3} \left(P_1 - \frac{P_2^2}{P_1 + P_2} \right)$

Sual: (Җәки: 1)

По какой формуле вычисляется удельное падение давления в газопроводах при выполнении их гидравлического расчета (P_1 , P_2 – давление газа в начале и в конце газопровода, L – длина газопровода)?

- ☐ $\frac{P_1^2 - P_2^2}{1,1L}$
- ☐ $\frac{P_1^2 - P_2^2}{1,1L}$
- ☒ $\frac{P_1 - P_2}{1,1L}$
- ☐ $\frac{P_1 + P_2}{1,1L}$
- ☐ $\sqrt{\frac{P_1^2 - P_2^2}{1,1L}}$

Sual: С какой целью линейризуются модели движения газа в трубах? (Җәки: 1)

- ☐ для замены скорости звука в газа линейной функциях
- ☒ для замены квадрата скорости движения в газе линейной функцией
- ☐ для замены давления линейной функцией

- ☐ для замены давления расхода
- ☐ для замены давления плотности

Sual: В силу каких причин в газопроводах образуются кристаллогидраты? (Çəki: 1)

- ☐ из-за содержания метана в составе газа
- ☐ из-за содержания углекислого газа в составе газа
- ☒ из-за наличия воды в составе газа
- ☐ из-за содержания сероводорода в составе газа
- ☐ из-за содержания механических примесей в составе газа

Sual: Сколько % может составлять объем расширительного бака от общего объема системы водяного отопления? (Çəki: 1)

- ☐ 1,0%
- ☐ 12,6%
- ☒ 4,5%
- ☐ 1,%
- ☐ 20%

Sual: (Çəki: 1)

По какой формуле определяется Π_k через h_{kp} глубин для прямоугольного русла?

- ☒ $\Pi_k = \left(\frac{h_{kp}}{h} \right)^2$
- ☐ $\Pi_k = 0,8h_{kp}$
- ☐ $\Pi_k = 1 - 0,5h_{kp}$
- ☐ $\Pi_k = \sqrt{\frac{h_{kp}}{h}}$
- ☐ $\Pi_k = 0,5h'_c - h_{kp}$

Sual: (Çəki: 1)

По какой формуле определяется h'_c , при известном значении h'' в прямоугольном русле?

- ☒ $h'_c = \frac{h''}{2} \left[\sqrt{1 + \frac{8\alpha Q^2}{g(h'')^3}} - 1 \right]$
- ☐ $h'_c = 0,5 \sqrt{1 + \frac{8\alpha Q^2}{g(h'')^3}}$
- ☐ $h'_c = h'' \sqrt{1 + \frac{2Q^2}{gh''}}$
- ☐ $h'_c = 0,5h'' \left(\sqrt{1 + \frac{2h_{kp}}{h''}} + 2 \right)$
- ☐ $h'_c = \sqrt{\frac{8\alpha Q^2}{h''} - 2h'_c}$

Sual: (Çəki: 1)

По какой формуле определяется h'_c , при известном значении h''_c в прямоугольном русле, через $h_{кр}$?

$$h'_c = 0,5h'_c \left[\sqrt{1 + 8 \left(\frac{h_{кр}}{h'_c} \right)^3} - 1 \right] \quad \bullet$$

$$h'_c = 0,5h'_c \left[\sqrt{1 + 8P_k + 1} \right] \quad \bullet$$

$$h'_c = 0,3h'_c \left[\sqrt{1 + 8 \left(\frac{h_{кр}}{h'_c} \right)^3} + 1 \right] \quad \bullet$$

$$h'_c = h'_c \left(\sqrt{1 + 4P_k} - 1 \right) \quad \bullet$$

$$h'_c = \frac{h}{2} c \left(\sqrt{1 - 8 \left(\frac{h_{кр}}{h'_c} \right)^3} \right) \quad \bullet$$

Sual: При каких условиях прыжковая функция имеет минимальное значение? (Çəki: 1)

$$\frac{\alpha Q^2 B}{g \omega^3} = P_k = 1 \quad \bullet$$

$$P_k < 1 \quad \bullet$$

$$P_k > 1 \quad \bullet$$

$$P_k = 1 \quad \bullet$$

$$\text{при } h > h_{кр} \quad \bullet$$

Sual: Укажите на прыжковую функцию? (Çəki: 1)

$$\Pi(h) = \frac{\alpha Q^2}{g \omega} + \omega h_{кр} \quad \bullet$$

$$\Pi(h) = \frac{\alpha Q^2}{g} \frac{B}{\omega^3} \quad \bullet$$

$$\Pi(h) = \frac{\alpha c^2}{g} \quad \bullet$$

$$\Pi(h) = \omega^3 / B + h''_c \quad \bullet$$

$$\Pi(h) = \frac{\alpha \nu^2}{2g} + \omega \cdot h_{кр} \quad \bullet$$

BÖLMƏ: 1101

Ad	1101
Suallardan	10
Maksimal faiz	10
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Системы отопления поддерживают в помещениях и зданиях. (Çəki: 1)

☒ нормативную температуру

☐ относительную влажность

- ☐ барометрическое давление
 - ☐ скорость движения воздуха
 - ☐ теплосодержание воздуха
-

Sual: Системы отопления поддерживают в помещениях и зданиях. (Ҷаби: 1)

- ☒ нормативную температуру
 - ☐ относительную влажность
 - ☐ барометрическое давление
 - ☐ скорость движения воздуха
 - ☐ теплосодержание воздуха
-

Sual: Не существующий теплоноситель в системах центрального отопления. (Ҷаби: 1)

- ☐ вода
 - ☐ пар
 - ☐ конденсат
 - ☒ бензин
 - ☐ воздух
-

Sual: Внутренняя расчетная температура при проектировании дежурного отопления, °C. (Ҷаби: 1)

- ☐ 10
 - ☐ 15
 - ☒ 5
 - ☐ 20
 - ☐ 25
-

Sual: Наружная расчетная температура для проектирования отопительных систем, °C. (Ҷаби: 1)

- ☐ абсолютно минимальная температура
 - ☐ среднесуточная
 - ☐ абсолютно максимальная температура
 - ☒ температура наиболее холодной пятидневки
 - ☐ средняя температура
-

Sual: Допустимая невязка между расчетными кольцами должна быть не более, %. (Ҷаби: 1)

- ☐ 60
 - ☐ 45
 - ☐ 50
 - ☒ 15
 - ☐ 80
-

Sual: Допустимая температура поверхности отопительной панели пола, °C. (Ҷаби: 1)

- ☐ 10
 - ☐ 12
 - ☐ 18
 - ☐ 30
 - ☒ 27
-

Sual: Максимальное расхождение потерь давления между расчетными кольцами в системах с попутным движением теплоносителя, %. (Ҷаби: 1)

- ☐ 3
- ☐ 5
- ☒ 10
- ☐ 15
- ☐ 20

Sual: Минимальное количество циркуляционных насосов. (Çəki: 1)

- ☐ 1
- ☐ 3
- ☒ 2
- ☐ 4
- ☐ 5

Sual: Надбавка к теплопотерям помещения, имеющего две и более наружные стены, %. (Çəki: 1)

- ☐ 10
- ☒ 5
- ☐ 15
- ☐ 20
- ☐ 25

BÖLMƏ: 1102

Ad	1102
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Допустимое значение начального давления (кПа) в трубопроводе водяного отопления при присоединении его к теплосети? (Çəki: 1)

- ☐ 8-10
- ☐ 6-8
- ☐ 12-14
- ☒ 10-12
- ☐ 9-10

Sual: В паровых системах отопления, кроме паропровода какая линия необходима? (Çəki: 1)

- ☐ водопровод
- ☐ нефтепровод
- ☐ газопровод
- ☒ конденсатопровод
- ☐ воздуховод

Sual: Предел давления в паровых системах отопления, МПа. (Çəki: 1)

- ☐ 0,001
- ☐ 0,07
- ☐ 0,8
- ☒ 0,7

☐ 1,2

Sual: Сколько МПа должно быть начальное давление пара в паропроводе длиной в 100 м? (Ќәki: 1)

- ☐ 0,005
 - ☐ 0,05
 - ☒ 0,01
 - ☐ 0,1
 - ☐ 0,2
-

Sual: Источником тепла системы воздушного отопления является. (Ќәki: 1)

- ☐ котел
 - ☐ бойлер
 - ☒ калорифер
 - ☐ элеватор
 - ☐ насос
-

Sual: Не существующий способ регулирования центральной системы отопления. (Ќәki: 1)

- ☐ качественное
 - ☐ количественное
 - ☐ местное
 - ☒ естественное
 - ☐ центральное
-

Sual: Для нормальной работы элеватора максимальная разность давления в подающей и обратной линии, МПа. (Ќәki: 1)

- ☐ 0,05
 - ☐ 0,1
 - ☐ 0,2
 - ☒ 0,15
 - ☐ 0,25
-

Sual: Согласно своей инерционности наружные ограждающие конструкции на сколько видов делятся? (Ќәki: 1)

- ☐ 3
 - ☒ 4
 - ☐ 5
 - ☐ 2
 - ☐ 1
-

Sual: На сколько процентов должно быть меньше расчетное давление в кольце в зависимости от принятого начального давления? (Ќәki: 1)

- ☐ 8
 - ☐ 10
 - ☒ 15
 - ☐ 12
 - ☐ 20
-

BÖLMƏ: 1103

Suallardan	8
Maksimal faiz	8
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: (Çəki: 1)

По какой формуле вычисляется площадь поверхности нагрева открыто расположенных труб (d_H – наружный диаметр трубы, ℓ_T – длина трубы)?

$F_T = 3,28 \cdot \pi \cdot d_H \cdot \ell_T$ ☐

$F_T = 1,78 \cdot \pi \cdot d_H \cdot \ell_T$ ☒

$F_T = 2,78 \cdot \pi \cdot d_H \cdot \ell_T$ ☐

$F_T = 1,18 \cdot \pi \cdot d_H \cdot \ell_T$ ☐

$F_T = 1,14 \cdot \pi \cdot d_H \cdot \ell_T$ ☐

Sual: Температура воздуха, которая подается в рабочую зону при воздушном отоплении, °C. (Çəki: 1)

☐ 10

☐ 15

☐ 35

☒ 25

☐ 45

Sual: Чему равно количество теплоносителя протекающего через нагревательный прибор поверхностью 1 экм, кг/ час?. (Çəki: 1)

☐ 13,4

☐ 15,2

☐ 21,6

☒ 17,4

☐ 24,8

Sual: Чему равна средняя температура воды в отопительных приборах? (Çəki: 1)

☐ 82

☒ 64.5

☐ 70

☐ 90

☐ 82.5

Sual: Согласно скольким факторам делятся дополнительные теплотери в жилых зданиях? (Çəki: 1)

☐ 1

☐ 2

☐ 4

☒ 3

☐ 5

Sual: Уклон магистральных труб в водяных системах отопления: (Çəki: 1)

☐ 0.1

- ☐ 0,01
- ☒ 0,003
- ☐ 0,02
- ☐ 0,008

Sual: (Çəki: 1)

Гравитационное давление в отопительных системах, определяется по формуле, Па, (h – разность высот между центрами охлаждения и нагрева, ρ_0 , ρ_r – плотность охлажденной и горячей воды, g – ускорение свободного падения, ΔP – разность давлений).

- $h(\rho_0 - \rho_r)$ ☐
- $hg(\rho_0 - \rho_r)$ ☒
- $h(\rho_r - \rho_0)$ ☐
- $hg(\rho_r - \rho_0)$ ☐
- $hg(\rho_0 - \rho_r) + \Delta P$ ☐

Sual: Какое выражение уравнение Ван-дер-Ваальса (Çəki: 1)

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

BÖLMƏ: 1202

Ad	1202
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Что такое вентиляционные установки? (Çəki: 1)

- ☐ устройства, обеспечивающие в помещении нормальную температуру воздуха
- ☐ устройства, обеспечивающие в помещении нормальную чистоту воздуха
- ☒ устройства, обеспечивающие в помещении нормальное состояние воздушной среды
- ☐ устройства, обеспечивающие в помещении нормальную скорость движения воздуха
- ☐ устройства, обеспечивающие в помещении нормальную относительную влажность воздуха

Sual: Что такое система вентиляции? (Çəki: 1)

- ☒ совокупность устройств для обработки, транспортирования, подачи и удаления воздуха
- ☐ устройство для транспортирования воздуха
- ☐ устройство для обработки воздуха
- ☐ устройство для удаления воздуха
- ☐ устройство для подачи воздуха

Sual: Какие требования и факторы должны учитываться при выборе системы вентиляции? (Ўэки: 1)

- ☒ должны учитываться санитарно-гигиенические и технологические требования
 - ☐ должны учитываться санитарно-гигиенические требования
 - ☐ должны учитываться технологические требования
 - ☐ должны учитываться экономические факторы
 - ☐ должны учитываться санитарно-гигиенические и технологические требования, а также экономические факторы
-

Sual: Какие основные конструктивные элементы имеет вытяжная система вентиляции? (Ўэки: 1)

- ☐ Вытяжные решетки, калорифер, приточная камера, воздуховоды.
 - ☐ Вытяжная камера, калорифер, фильтр, вытяжная шахта
 - ☒ Вытяжные решетки, воздуховоды, вытяжная камера, вытяжная шахта.
 - ☐ Вытяжная шахта, воздуховоды, калорифер,
 - ☐ вытяжная шахта, фильтр, воздуховоды
-

Sual: При каком условии работает естественная система вентиляции? (Ўэки: 1)

- ☐ при разности расходов наружного и внутреннего воздуха
 - ☐ при разности скоростей
 - ☐ при разности плотностей
 - ☒ при разности давления наружного и внутреннего воздуха
 - ☐ при разности объемных весов внутреннего и наружного воздуха
-

Sual: Давление воздуха в воздуховодах каким прибором измеряется? (Ўэки: 1)

- ☒ манометром
 - ☐ барометром-анероидом
 - ☐ гигрометром
 - ☐ спидометром
 - ☐ психрометром
-

Sual: Механическая система вентиляции работает? (Ўэки: 1)

- ☒ при помощи вентиляторов
 - ☐ при помощи калориферов
 - ☐ при помощи фильтров
 - ☐ при помощи воздуховодов
 - ☐ при помощи воздушной струи
-

Sual: Какие преимущества имеет механическая система вентиляции? (Ўэки: 1)

- ☐ нет расхода энергии
 - ☐ воздух не подается на значительные расстояния
 - ☐ не зависит от изменения скорости ветра
 - ☐ дает возможность притока и вытяжки воздуха на дальние расстояния
 - ☒ не зависит от изменения температуры и давления наружного воздуха, скорости ветра, дает возможность притока и вытяжки воздуха на дальние расстояния
-

Sual: Какие процессы входят в обработку вентиляционного воздуха? (Ўэки: 1)

- ☐ очистка воздуха от пыли
- ☐ ликвидация запаха и бактерии в вентиляционном воздухе
- ☒ очистка воздуха от пыли, нагревание воздуха, увлажнение воздуха, осушка и охлаждение

воздуха, ликвидация запаха и бактерии в вентиляционном воздухе

- ☐ нагревание и увлажнение воздуха
- ☐ ликвидация запаха и бактерии в вентиляционном воздухе

Bölmə: 1203

Ad	1203
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: (Cəki: 1)

По какой формуле вычисляется термическое сопротивление пустотной железобетонной панели (R_{II} , $R_{\perp}$ - термические сопротивления соответственно параллельно и перпендикулярно направлению течения тепла)?

$R = R_{II} + 2R_{\perp}$ ☐

$R = R_{II} + R_{\perp}$ ☐

$R = (R_{II} + R_{\perp}) / 3$ ☐

$R = 2(R_{II} + R_{\perp})$ ☐

$R = \frac{R_{II} + 2R_{\perp}}{3}$ ☒

Sual: В чем основное назначение вентиляции? (Cəki: 1)

- ☒ устройства вентиляции должны удовлетворять санитарно-гигиеническим и технологическим требованиям
- ☐ в жилых и общественных зданиях устройства вентиляции должны удовлетворять санитарно-гигиеническим требованиям
- ☐ в промышленных зданиях устройства вентиляции кроме санитарно-гигиенических требований должны удовлетворять и технологическим требованиям
- ☐ в жилых и общественных зданиях устройства вентиляции должны удовлетворять технологическим требованиям
- ☐ в промышленных зданиях устройства вентиляции должны удовлетворять санитарно-гигиеническим требованиям

Sual: Какими физическими параметрами характеризуется «J-d» диаграмма влажного воздуха? (Cəki: 1)

- ☐ парциальным давлением, теплосодержанием, ускорением, температурой, относительной влажностью
- ☐ парциальным давлением, расходом воздуха, влагосодержанием, температурой, относительной влажностью
- ☐ парциальным давлением, теплосодержанием, влагосодержанием, температурой, объемным весом
- ☒ парциальным давлением, теплосодержанием, влагосодержанием, температурой, относительной влажностью
- ☐ парциальным давлением, теплосодержанием, влагосодержанием, температурой, скоростью

Sual: В каких единицах измеряется количество тепла? (Cəki: 1)

- ☒ кДж/ч или ватт

- ☐ м³/ч
- ☐ кг/м²
- ☐ м/ч
- ☐ Па

Sual: В каких единицах измеряется количество воздуха? (Çəki: 1)

- ☒ м³/ч
- ☐ м/ч
- ☐ бар
- ☐ атм
- ☐ н/м²

Sual: В каких единицах измеряется давление воздуха? (Çəki: 1)

- ☒ мм.вод.ст., мм.рт.ст., Па
- ☐ м³/ч
- ☐ м/сек²
- ☐ ватт
- ☐ м/сек

Sual: В каких единицах измеряется скорость воздуха? (Çəki: 1)

- ☒ м/сек
- ☐ м³/ч
- ☐ Па
- ☐ м/сек²
- ☐ Ватт

Sual: Какие виды вредных выделений имеются в общественных зданиях в теплый период года ? 1. тепловыделения. 2. влаговыделения. 3. газовыделения. 4. пылевывделения. (Çəki: 1)

- ☐ никакие
- ☐ только 1, 4
- ☐ только 2, 4
- ☐ только 1, 3
- ☒ все виды

Sual: (Çəki: 1)

Требуемое термическое сопротивление конструкции $R_0^{тp}$ по какой формуле вычисляется ($t_{\text{в}}$ – температура внутреннего воздуха, $t_{\text{н}}$ – температура наружного воздуха, Δt^n – нормированный перепад температур, $\alpha_{\text{в}}$ – коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности конструкции, n – поправочный коэффициент к разности температур)?

$$R_0^{тp} = \frac{t_{\text{в}} - t_{\text{н}}}{\Delta t^n \cdot \alpha_{\text{в}}} \quad \text{○}$$

$$R_0^{тp} = \frac{t_{\text{в}}}{\Delta t^n} \cdot n \quad \text{○}$$

$$R_0^{тp} = \frac{t_{\text{н}}}{\Delta t^n \cdot \alpha_{\text{в}}} \cdot n \quad \text{○}$$

$$R_0^{тp} = \frac{t_{\text{в}} - t_{\text{н}}}{\Delta t^n \cdot \alpha_{\text{в}}} \cdot n \quad \text{●}$$

$$R_0^{тp} = \frac{t_{\text{н}}}{\Delta t^n \cdot \alpha_{\text{в}}} \quad \text{○}$$

Bölmə: 1601

Ad	1601
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Как классифицируются устройства для очистки воздуха от пыли? (Çəki: 1)

- ☒ по назначению и принципу действия
- ☐ сухой метод очистки воздуха
- ☐ мокрый способ очистки воздуха
- ☐ воздушные фильтры
- ☐ пылеосаточная камера

Sual: Как классифицируются устройства для нагрева вентиляционного воздуха? (Çəki: 1)

- ☒ по виду теплоносителя и их конструкции
- ☐ огневые калориферы
- ☐ электрические калориферы
- ☐ калориферы, работающие при горячей воде и паре
- ☐ пластинчатые калориферы

Sual: Для каких целей используются воздушные фильтры ? (Çəki: 1)

- ☒ для очистки воздуха
- ☐ для нагрева воздуха
- ☐ для увлажнения воздуха
- ☐ для охлаждения воздуха
- ☐ для осушения воздуха

Sual: Влияние каких сил не используется для удаления пыли из приточного воздуха, подаваемого в помещение? (Çəki: 1)

- ☐ сил трения
- ☐ сил тяжести
- ☐ сил гравитации
- ☐ сил инерции
- ☒ ядерные силы

Sual: Как классифицируются фильтры для очистки воздуха? (Çəki: 1)

- ☐ бумажные
- ☐ тканевые
- ☐ масляные
- ☐ электростатические
- ☒ бумажные, тканевые, масляные, электростатические

Sual: Основной целью одоризации влажного воздуха является? (Çəki: 1)

- ☐ озонирование воздуха
- ☐ ионирование воздуха
- ☐ облучение воздуха ультрафиолетовыми лучами

- ☐ увлажнение воздуха
- ☒ очистка воздуха от бактерий и удаление неприятных запахов

Sual: Как классифицируются устройства для воздушной завесы? (Çəki: 1)

- ☐ по направлению струи
- ☐ по режиму работы
- ☒ по режиму работы и направлению струи, по месту воздухозабора и температуре воздуха
- ☐ при горизонтальной подаче воздуха
- ☐ при подаче воздуха снизу вверх и сверху вниз

Sual: От чего зависит коэффициент теплопроводности наружных ограждающих конструкций. (Çəki: 1)

- ☐ от температуры наружного воздуха
- ☐ от температуры внутреннего воздуха
- ☐ от поверхности ограждающих конструкций
- ☐ от массы ограждающих конструкций
- ☒ от материала ограждающих конструкций

Sual: В каком виде теплопередачи происходит перенос вещества. (Çəki: 1)

- ☐ теплопроводность
- ☐ излучение
- ☒ конвекция
- ☐ во всех видах теплопередачи
- ☐ при теплопередаче вещество не переносится

BÖLMƏ: 1701

Ad	1701
Suallardan	12
Maksimal faiz	12
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: От каких параметров зависит внутренняя энергия реального газа (Çəki: 1)

- ☐ энтальпия и энтропия;
- ☐ энтальпия и температура;
- ☐ энтальпия и давление
- ☐ энтропия и плотность
- ☒ температура и давление

Sual: От каких параметров зависит внутренняя энергия идеального газа (Çəki: 1)

- ☐ давление
- ☒ температура
- ☐ объем
- ☐ плотность
- ☐ энтальпия

Sual: Как называется количество тепла, находящееся во влажном воздухе, сухая часть

которого имеет массу 1 кг? (Ҷаќи: 1)

- ☐ относительная влажность воздуха
 - ☐ влагосодержание
 - ☐ удельный вес
 - ☒ энтальпия влажного воздуха
 - ☐ абсолютная влажность воздуха
-

Sual: Как называется отношение фактического состояния парциального давления водяных паров в воздухе к парциальному давлению водяного пара в насыщенном состоянии при той же температуре? (Ҷаќи: 1)

- ☒ относительная влажность воздуха
 - ☐ влагосодержание
 - ☐ удельный вес
 - ☐ энтальпия влажного воздуха
 - ☐ абсолютная влажность воздуха
-

Sual: Как называется масса водяного пара, находящегося во влажном воздухе, отнесенная к массе сухой его части? (Ҷаќи: 1)

- ☐ относительная влажность воздуха
 - ☒ влагосодержание
 - ☐ удельный вес
 - ☐ энтальпия влажного воздуха
 - ☐ абсолютная влажность воздуха
-

Sual: Какие условия соответствуют режиму адиабатного увлажнения воздуха в теплообменных аппаратах СКВ? 1. $l = \text{const}$; 2. $d = \text{const}$; 3. $T = \text{const}$; 4. $l \neq \text{const}$; 5. $d \neq \text{const}$; 6. $T \neq \text{const}$; (Ҷаќи: 1)

- ☐ 1, 2, 5
 - ☐ 1, 3, 5
 - ☒ 1, 5, 6
 - ☐ 2, 4, 5, 6
 - ☐ 2, 4, 6
-

Sual: Как называется температура выравнивания физических свойств между ненасыщенным воздухом и насыщенным паром обрабатываемого воздуха? (Ҷаќи: 1)

- ☒ температура точки росы
 - ☐ критическая температура
 - ☐ температура кипения
 - ☐ температура увлажнения
 - ☐ температура конденсации
-

Sual: Где в основном применяются технологические системы КВ? (Ҷаќи: 1)

- ☐ в ресторанах;
 - ☐ в жилых зданиях
 - ☒ в промышленных зданиях;
 - ☐ в спортивных залах
 - ☐ в кинотеатрах.
-

Sual: С какой целью используются комфортные системы кондиционирования воздуха? (Ҷаќи: 1)

- ☐ для ведения производственных процессов
- ☐ для увеличения относительной влажности внутреннего воздуха

- ☒ для обеспечения условий комфортности внутри здания
- ☐ для фильтрации подаваемого воздуха
- ☐ для нагрева подаваемого воздуха

Sual: Что является рабочей средой в системах кондиционирования воздуха? (Çəki: 1)

- ☐ фильтр для очистки воздуха
- ☒ обрабатываемый воздух
- ☐ подающие воздуховоды
- ☐ калориферы
- ☐ подающий вентилятор

Sual: С какой целью применяются сепараторы в СКВ. (Çəki: 1)

- ☐ для очистки воздуха
- ☐ для увлажнения воздуха
- ☐ для охлаждения воздуха;
- ☐ для нагрева воздуха;
- ☒ для улавливания водяных капель в воздухе.

Sual: По какой причине происходит процесс теплообмена в теплообменных аппаратах СКВ? (Çəki: 1)

- ☒ В результате разницы температур сред
- ☐ В результате разницы парциальных давлений сред
- ☐ В результате разных объемов сред
- ☐ В результате разницы расходов сред
- ☐ В результате разницы скоростей сред

BÖLMƏ: 1402

Ad	1402
Suallardan	11
Maksimal faiz	11
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: На I-d диаграмме при каком значении относительной влажности, в системах кондиционирования воздуха, обрабатываемый воздух находится в сверх насыщенном состоянии? (Çəki: 1)

- ☐ $\varphi=100\%$
- ☐ $\varphi<100\%$
- ☒ ниже кривой $\varphi=100\%$
- ☐ сверх насыщенное состояние не наблюдается
- ☐ при всех значениях относительной влажности

Sual: При каком значении относительной влажности, в системах кондиционирования воздуха, обрабатываемый воздух находится в насыщенном состоянии на I-d диаграмме? (Çəki: 1)

- ☒ $\varphi=100\%$
- ☐ $\varphi<100\%$
- ☐ ниже кривой $\varphi=100\%$
- ☐ насыщенное состояние не наблюдается

- ☐ при всех значениях относительной влажности
-

Sual: При каком значении относительной влажности, в системах кондиционирования воздуха, обрабатываемый воздух находится в ненасыщенном состоянии на I-d диаграмме? (Ќәki: 1)

- ☐ $\varphi=100\%$
☒ $\varphi<100\%$
☐ ниже кривой $\varphi=100\%$
☐ ненасыщенное состояние не наблюдается
☐ при всех значениях относительной влажности
-

Sual: Какие условия соответствуют режиму изотермического увлажнения воздуха в теплообменных аппаратах СКВ? 1. $l = \text{const}$; 2. $d = \text{const}$; 3. $T = \text{const}$; 4. $l \neq \text{const}$; 5. $d \neq \text{const}$; 6. $T \neq \text{const}$; (Ќәki: 1)

- ☐ 1, 2, 6
☐ 1, 3, 5
☐ 1, 5, 6
☒ 3, 4, 5
☐ 2, 4, 6
-

Sual: Каковы основные различия между автономной и неавтономной системами кондиционирования воздуха по расположению основных элементов? (Ќәki: 1)

- ☐ нет никакого различия
☒ в автономных СКВ каждый кондиционер имеет свою систему тепло и холодоснабжения
☐ в автономных СКВ используются воды артезианских и горных рек
☐ автономные СКВ не имеют тепло холодоносителей
☐ в автономных СКВ не используются приточные вентиляторы.
-

Sual: В теплый период наружная температура района строительства составляет 35°C . Какую расчетную температуру внутреннего воздуха следует принять при проектировании СКВ? (Ќәki: 1)

- ☐ 22°C
☐ 20°C
☐ 25°C
☒ 27°C
☐ 32°C
-

Sual: В центральном кондиционере марки КТЦ 3-40 производится обработка воздуха в объеме $L = 32000 \text{ м}^3/\text{час}$. Вычислить относительный расход воздуха. (Ќәki: 1)

- ☐ 1
☒ 0,8
☐ 0,5
☐ 1,5
☐ 0,32.
-

Sual: Между какими из перечисленных ниже параметров, характеризующими состояние влажного воздуха, отображаются зависимости на I - d диаграмме? 1. температура, $t^\circ\text{C}$; 2. Энтальпия, l , КДж/кг ; 3. Влагосодержание, d , г/кг ; 4. относительная влажность φ %.
5. парциальное давления водяных паров, P , Па .; 6. расход воздуха, L , $\text{м}^3/\text{час}$ (Ќәki: 1)

- ☐ 1, 5, 6

- ☒ 1, 2, 3, 4, 5
- ☐ 2, 3, 5, 6
- ☐ 5, 6
- ☐ 1, 4, 5, 6

Sual: Согласно какому выражению построена $I - d$ диаграмма влажного воздуха? I – энтальпия влажного воздуха кДж/кг; d – влагосодержание воздуха г/кг; t – температура воздуха °C. (Çəki: 1)

- ☒ $I = 2,5d + 1,005t + 1,8 \cdot 10^{-3} t \cdot d$
- ☐ $I = \frac{2,5d}{1,005t} + 1,8 \cdot 10^{-3} t \cdot d$
- ☐ $I = 2,5d + 1,005t$
- ☐ $I = 2,5d + 1,8 \cdot 10^{-3} t \cdot d$
- ☐ $I = 1,8 \cdot 10^{-3} t \cdot d$

Sual: Укажите дифференциальную уравнение внутренней энергии. (Çəki: 1)

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

Sual: (Çəki: 1)

По какой формуле определяется расчетная температура внутреннего воздуха в летний период при расчетной наружной температуре воздуха $t_n > 30^\circ\text{C}$?

- ☐ $t_z = 25 - 0,4 (t_n - 30)$
- ☐ $t_z = 0,4 (t_n - 30)$
- ☐ $t_z = t_n - 0,4 (t_n - 30)$
- ☒ $t_z = 25 + 0,4 (t_n - 30)$
- ☐ $t_z = t_n - 10^\circ\text{C}$

BÖLMƏ: 1801

Ad	1801
Suallardan	12
Maksimal faiz	12
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Критерий, определяющий характер течения воздуха в воздуховодах системы кондиционирования? (Çəki: 1)

- ☐ критерий Граскофа
- ☐ критерий Прандтля
- ☐ число Луиса
- ☒ число Рейнольдса
- ☐ такой критерий отсутствует

Sual: Как называется в паро-компрессорных холодильных установках теплообменный аппарат, в котором происходит переход паров холодильного агента в жидкое состояние за счет отнятия скрытой теплоты парообразования? (Ќәкі: 1)

- ☒ конденсатор
 - ☐ компрессор
 - ☐ испаритель
 - ☐ маслоотделитель
 - ☐ генератор
-

Sual: Источники естественного охлаждения воздуха в системах кондиционирования? 1. вода артезианских колодцев 2. вода горных рек 3. натуральный лёд 4. холод грунта и ночного воздуха 5. фреон 6. охлаждающие машины (Ќәкі: 1)

- ☒ 1, 2, 3, 4
 - ☐ 1, 2, 5, 6
 - ☐ 2, 3, 5, 6
 - ☐ 3, 4, 5, 6
 - ☐ 3, 4, 6
-

Sual: Какой из параметров, характеризующий состояние воздуха в процессе его обработки в режиме "условно-сухое охлаждение" в теплообменном аппарате центрального кондиционера, остается постоянным? (Ќәкі: 1)

- ☐ температура
 - ☐ парциальное давление
 - ☐ энтальпия
 - ☒ влагосодержание
 - ☐ температурный напор
-

Sual: Что подразумевается под понятием обработка воздуха «условно сухим методом» в поверхностных теплообменниках? (Ќәкі: 1)

- ☐ охлаждение воздуха при постоянной энтальпии
 - ☐ нагрев воздуха при постоянной энтальпии
 - ☐ изотермическое увлажнение воздуха
 - ☐ обработка воздуха при политропическом режиме
 - ☒ обработка воздуха при постоянном влагосодержании
-

Sual: Каким способом можно достигнуть сбережения расхода энергии в работе СКВ? (Ќәкі: 1)

- ☐ при использовании природных газов
 - ☐ при использовании нефтяных продуктов
 - ☒ при использовании воды артезианских и горных рек
 - ☐ при использовании каменного угля
 - ☐ не возможно сбережение расхода энергии в работе СКВ
-

Sual: Основной целью смешивания наружного и удаляемого из помещения воздуха для повторной подачи на циркуляцию в системах центрального кондиционирования является? (Ќәкі: 1)

- ☐ очистка от вредных примесей удаляемого воздуха
 - ☐ экономия наружного воздуха
 - ☒ уменьшение энергозатрат на обработку воздуха
 - ☐ уменьшение потерь давления в системе
 - ☐ повышение надежности системы
-

Sual: Какой температурной шкалой пользуются в Англии и в Америке? (Çəki: 1)

- ☐ Кельвин
 - ☐ Ренкин
 - ☒ Фаренгейт
 - ☐ Цельсий
 - ☐ Реомюр
-

Sual: На основании какого закона был открыт уравнение Клапейрона –Менделеева? (Çəki: 1)

- ☐ Бойлл-Мариотт
 - ☐ ГЕЙ-Люссак
 - ☐ ШАРЛ
 - ☒ АВАГАДРО
 - ☐ Амага
-

Sual: От чего зависит газовая постоянная? (Çəki: 1)

- ☐ от температуры
 - ☐ от давления
 - ☐ от плотности
 - ☐ ОТ массы газа
 - ☒ от разновидности газа
-

Sual: Какое давление определяет состояние газа (Çəki: 1)

- ☐ атмосферное давление
 - ☐ барометрическое давление
 - ☐ манометрическое давление
 - ☒ абсолютное давление
 - ☐ избыточное давление
-

Sual: Укажите прибор измеряющий плотность (Çəki: 1)

- ☐ манометр
 - ☐ термометр
 - ☐ калориметр
 - ☒ пьезометр
 - ☐ вискозиметр
-

Bölmə: 1602

Ad	1602
Suallardan	10
Maksimal faiz	10
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Какая величина определяет параметра влажного пара ? (Çəki: 1)

- ☐ давление;
- ☐ температура;
- ☐ объем ;
- ☐ плотность;

- ☒ степень сухости
-

Sual: Для чего проводятся аэродинамические расчеты воздуховодов в центральных системах кондиционирования воздуха? (Ќәкі: 1)

- ☐ для определения расхода воздуха
 - ☐ для определения начальной и конечной температуры воздуха
 - ☐ для определения начальной и конечной энтальпии воздуха
 - ☐ для определения относительной влажности воздуха
 - ☒ для определения диаметров воздуховодов и общих потерь давления в системе
-

Sual: Степень сухости водяного пара на каких пределах может измениться ? (Ќәкі: 1)

- ☒ $0 \div 1$;
 - ☐ $0,5 \div 1$;
 - ☐ $0 \div 0,5$;
 - ☐ не меняется ;
 - ☐ $0,1 - 0,2$
-

Sual: (Ќәкі: 1)

Какой объем воздуха можно подать в помещение посредством системы кондиционирования при скорости течения воздуха $\vartheta = 3$ м / сек. в воздуховоде с поперечным сечением $S = 0,4$ м² за 1 час?

- ☐ 1,2 м³
 - ☐ 900 м³
 - ☒ 4320 м³
 - ☐ 4000 м³
 - ☐ 360 м³
-

Sual: Источником искусственного холода для охлаждения воздуха в системах кондиционирования является: 1. вода артезианских колодцев 2. вода горных рек 3. охлаждающие машины 4. природный газ (Ќәкі: 1)

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

Sual: Основной механизм процесса охлаждения в камере рассеивания центрального кондиционера происходит? (Ќәкі: 1)

- ☒ из-за процесса тепло масса обмена между воздухом и хладагентом
 - ☐ из-за нахождения сепараторов в камере рассеивания
 - ☐ из-за накопления на дне камеры хладагента
 - ☐ из-за скоростного течения воздуха в камере
 - ☐ из-за меняющегося поперечного сечения труб камеры
-

Sual: Укажите уравнение Клапейрона для данной массы газа (Ќәкі: 1)

- ☐ $Pu = \rho RT$;
 - ☒ $PV = mRT$;
 - ☐ $PT = \rho RCu$;
 - ☐ $Pbu = mRT$;
 - ☐ $PT = \nu p$
-

Sual: Укажите закон Амага (Çəki: 1)

$$p = \sum p_i$$

$$V = \sum V_i$$

$$M = \sum M_i$$

$$i = \sum i_i$$

$$s = \sum s_i$$

Sual: (Çəki: 1)

Для какого вида движение грунтовых вод при линейном закон фильтрации, применима уравнение $q = K_{\phi} \cdot h \left(i - \frac{dh}{dh} \right)$?

- ☒ уравнение установившегося равномерного движения фильтрационного потока
- ☐ уравнение установившегося неравномерного движения фильтрационного потока
- ☐ уравнение установившегося равномерного движения фильтрационного потока
- ☐ уравнение установившегося неравномерного движения фильтрационного потока
- ☐ уравнение е движения фильтрационного потока при нелинейном законе фильтрации

Sual: По какой формуле определяется гидравлический уклон фильтрационного (ламинарный режим) потока? (Çəki: 1)

$$J_n = \frac{\left(z + \frac{P_1}{8\gamma} \right) - \left(z_2 + \frac{P_2}{8\gamma} \right)}{l}$$

$$J_n = \frac{H_1 + H_2}{l}$$

$$J_n = \frac{\left(z + \frac{P_1}{\lambda} + \frac{U_1^2}{2g} \right) - \left(z_2 + \frac{P_2}{\gamma} + \frac{U_2^2}{2g} \right)}{l}$$

$$J_n = \frac{\left(\frac{U_1^2}{2g} - \frac{U_2^2}{2g} \right)}{l}$$

$$J_n = \frac{P_1 - P_2}{\gamma l}$$

BÖLMƏ: 1503

Ad	1503
Suallardan	6
Maksimal faiz	6
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: (Çəki: 1)

По какой формуле определяются общие потери давления воздуха на участке l ?

(R – удельные потери давления на 1м длины прямолинейного участка воздуховода,

Па/м; $\beta_{\text{кк}}$ – коэффициент фактической шероховатости внутренней поверхности воздуховода;

$\sum \xi$ -сумма коэффициентов местных сопротивлений; P_d - динамическое давление воздуха на участке, Па).

$$\Delta P = R \beta_{\text{кк}} l \quad \text{○}$$

$$\Delta P = \sum \xi P_d + R \quad \text{○}$$

$$\Delta P = \frac{R \beta_{\text{кк}} l}{P_d} \quad \text{○}$$

$$\Delta P = \sum \xi P_d R \beta_{\text{кк}} l \quad \text{○}$$

$$\Delta P = P_d \sum \xi + R \beta_{\text{кк}} l \quad \text{●}$$

Sual: (Çəki: 1)

По какой формуле определяются потери давления воздуха по причине местных сопротивлений на участке l ? (R – удельные потери давления на 1м длины прямолинейного участка воздуховода, Па/м;

$\beta_{\text{кк}}$ – коэффициент фактической шероховатости внутренней поверхности воздуховода;

$\sum \xi$ -сумма коэффициентов местных сопротивлений;

P_d - динамическое давление воздуха на участке, Па).

$$\Delta P = R \beta_{\text{кк}} l \quad \text{○}$$

$$\Delta P = P_d \sum \xi \quad \text{●}$$

$$\Delta P = \frac{R \beta_{\text{кк}} l}{P_d} \quad \text{○}$$

$$\Delta P = \sum \xi P_d R \beta_{\text{кк}} l \quad \text{○}$$

$$\Delta P = \sum \xi P_d + R \beta_{\text{кк}} l \quad \text{○}$$

Sual: Укажите закон Далтона (Çəki: 1)

$$p = \sum p_i \quad \text{●}$$

$$V = \sum V_i \quad \text{○}$$

$$M = \sum M_i \quad \text{○}$$

$$i = \sum i_i \quad \text{○}$$

$$s = \sum s_i \quad \text{○}$$

Sual: Укажите единицу измерения давления в новой международной измерительной системе (Çəki: 1)

☐ кг/см²

☐ кг/м²

☒ Н/м²

☐ атм.

☐ мм рт.ст

Sual: (Çəki: 1)

По какой формуле определяется объем воздуха V , движущегося со скоростью ϑ в воздуховоде диаметром d за время t ?

$$V = \frac{\pi d^2}{4} \cdot \vartheta \cdot t \quad \bullet$$

$$V = d \cdot \vartheta \cdot t \quad \bullet$$

$$V = \frac{d \cdot \vartheta}{t} \quad \bullet$$

$$V = \frac{\pi d^2}{4 \cdot \vartheta} \cdot t \quad \bullet$$

$$V = \frac{4 \cdot \vartheta \cdot t}{\pi d^2} \quad \bullet$$

Sual: Укажите дифференциалы давление для переменных v и T (Çəki: 1)

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

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

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

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

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

