

Uliwma hám jer astı gıdravlikasınnan test sorawları

1.	Egerde deformaciyanı bayıtıw qatlamda qısılmaytuǵın suyıqlıq filtratsiyalanıp atırǵan bolsa tómendegi formuladan
a	$\frac{\partial v_x}{\partial x} + \frac{\partial v_y}{\partial y} + \frac{\partial v_z}{\partial z} = 0$
b	$-\frac{\partial}{\partial z}(\rho v_x) V \cdot dt$
v	$-\frac{\partial}{\partial x}(\rho v_x) \cdot \mathcal{G} dt$
g	$-\frac{\partial \delta}{\partial \Delta}(\rho v_x) \cdot \mathcal{G} dt$
2.	Turaqsız filtratsiya aǵıs máselelerin sheshiwde kanday shártlerdi biliw kerek.
a	Baslanǵısh hám shegaralaraviy shártlerdi
b	Baslanǵısh shártlerdi
v	Shegaralıq shártlerdi
g	boshlang'ıch filtratsiya
3.	Gewek ortalıqta jıynalǵan suyıqlıqtıń tolıq massasın ańlatıwshı formula
a	$-\left[\frac{\partial(\rho v_x)}{\partial x} + \frac{\partial(\rho v_y)}{\partial y} + \frac{\partial(\rho v_z)}{\partial z} \right] V \cdot dt = -di \mathcal{G} \left(\vec{\rho v} \right) \cdot V \cdot dt,$
b	$-\left[\frac{\partial(\alpha v_x)}{\partial x} + \frac{\partial(\gamma v_y)}{\partial y} + \frac{\partial(\rho v_z)}{\partial z} \right] V \cdot dt = -di \mathcal{G} \left(\vec{\rho v} \right) \cdot V \cdot dt,$
v	$-\left[\frac{\partial(\alpha \mathcal{N}_x)}{\partial x} + \frac{\partial(\gamma v_y)}{\partial y} + \frac{\partial(\ell v_z)}{\partial z} \right] V \cdot dt = -d\Omega \mathcal{G} \left(\vec{\rho v} \right) \cdot V \cdot dt,$
g	$-\left[\frac{\partial(\perp v_x)}{\partial x} + \frac{\partial(\gamma v_y)}{\partial y} + \frac{\partial(\eta v_z)}{\partial z} \right] V \cdot dt = -di \mathcal{G} \left(\vec{\rho v} \right) \cdot V \cdot dt,$
4.	Filtratsiya aǵımınıń úzliksizligi teńlemesi
a	$\frac{\partial v_x}{\partial x} + \frac{\partial v_y}{\partial y} + \frac{\partial v_z}{\partial z} = -\frac{\partial m}{\partial t}$
b	$\frac{\partial \Psi_x}{\partial x} + \frac{\partial Z_y}{\partial y} + \frac{\partial \Delta_z}{\partial z} = -\frac{\Delta m}{\partial t}$
v	$\frac{\partial \Phi_x}{\partial x} + \frac{\partial \delta_y}{\partial y} + \frac{\partial \alpha_z}{\partial z} = -\frac{\Delta m}{\partial t}$
g	$\frac{\partial \Delta_x}{\partial x} + \frac{\partial Z_y}{\partial y} + \frac{\partial \Delta_z}{\partial z} = -\frac{\delta m}{\partial t}$
5.	Real jaǵdaylarda kóbinese qatlam suyıqlıqlarınıń turaqsız háreketine ____ parametrler ózgeredi:
a	Koordinata hám waqıtqa baylanıslı jaǵdayda
b	Koordinataǵa baylanıslı jaǵdayda
v	Waqıtqa baylanıslı jaǵdayda
g	Koordinata hám waqıtqa baylanıslı emes
6.	Filtratsiya ortalıǵında qo'zg'almas tárepi _____ tárepleri bolǵan elementar parallelepiped
a	d_x, d_y, d_z
b	d, d_y, d_z
v	$d_x Z d_y X, d O_z$

g	$\delta d_x, d_y, d_z$
7.	Ajratılған elementar parallelepiped geweklerin tolıqlawısh suyıqlıq massası kaysi xarb benen belgilenedi
a	M
b	M
v	m
g	N
8.	Parallelopiped ishindegi gewek ortalıq kólemin tómendegi formula menen jazıw múmkin
a	$V_0 = m \cdot V$
b	$V_0 = \rho \cdot V$
v	$V_0 = c \cdot V$
g	$V_0 = M \cdot V$
9.	Geweklerin tolıqlawısh suyıqlıq massası
a	$M = mV\rho$
b	$M = \rho \cdot V$
v	$M = c \cdot V$
g	$M = M \cdot A$
10.	.S+dS Koordinatalı kesimdegi basım
a	$P^*(S + dS, t) = P^*(S, t) + \frac{\partial P^*}{\partial S} \cdot dS$
b	$P^*(n + dS, t) = c^*(S, t) + \frac{\partial P^*}{\partial S} \cdot dS$
v	$P^*(m + dS, t) = c^*(S, m) + \frac{\partial P^*}{\partial S} \cdot dm$
g	$C^*(m + dc, t) = c^*(S, m) + \frac{\partial c^*}{\partial c} \cdot dm$
11.	$\partial P^* / \partial S < 0$ Noqat átirapındaǵı hámme jónelislerde “” ótkezgishlik koefficiyenti ózgermeytuǵınlıǵın xarakterleytuǵın izotrop ortalıq ushın formula
a	$\nu = -\frac{k}{\mu} \cdot \frac{\partial P^*}{\partial S}$
b	$\nu = -\frac{C}{\mu} \cdot \frac{\partial P^*}{\partial S}$
v	$\nu = -\frac{C}{K} \cdot \frac{\partial P^*}{\partial S}$
g	$\nu = -\frac{C}{K} \cdot \frac{\partial P^*}{\partial \kappa}$
12.	Eger Z Kósher vertikal joqarıǵa jónelgen bolsa, háreket differentzial teńlemeleri tómendegi kóriniste boladı.

a	$\left. \begin{aligned} v_x &= -\frac{k}{\mu} \cdot \frac{\partial P}{\partial x} \\ v_y &= -\frac{k}{\mu} \cdot \frac{\partial P}{\partial y} \\ v_z &= -\frac{k}{\mu} \cdot \frac{\partial P}{\partial z} \end{aligned} \right\}$
b	$\left. \begin{aligned} v_x &= -\frac{k}{\mu} \cdot \frac{\partial P}{\partial x} \\ v_y &= -\frac{k\gamma}{\mu\delta} \cdot \frac{\partial P}{\partial y} \\ v_z &= -\frac{k}{\mu} \Omega \cdot \frac{\partial P}{\partial z} \end{aligned} \right\}$
v	$\left. \begin{aligned} v_x &= -\frac{k}{\mu} \cdot \frac{\partial P}{\partial x} \\ v_y &= -\frac{k\beta}{\mu\delta} \cdot \frac{\partial P}{\partial y} \\ v_z &= -\frac{\varphi}{\mu} \Omega \cdot \frac{\partial P}{\partial z} \end{aligned} \right\}$
g	$\left. \begin{aligned} v_x &= -\frac{k}{\mu} \theta\theta\eta \cdot \frac{\partial P}{\partial x} \\ v_y &= -\frac{kn\beta}{\mu\delta} \cdot \frac{\partial P}{\partial y} \\ v_z &= -\frac{\varphi}{\mu} \Omega \cdot \frac{\partial P}{\partial z} \end{aligned} \right\}$
13.	Izotermik protsesste Jaǵday teńlemesi.
a	$\frac{\rho(p)k(p)}{\mu(p)} = \zeta(p)$
b	$\frac{\rho(\beta)k(p)}{a(p)} = \zeta(p)$
v	$\frac{\rho(\beta)k(p)}{\eta(p)} = \varphi(p)$
g	$\frac{\rho(\exists)k(p)}{\eta(p)} = B(p)$

14.	Tamshılı suyıqlıq qısılıw nızamı.
a	$\beta_c = -\frac{1}{V_c} \cdot \frac{dV_c}{dp}$
b	$\beta_c = -\frac{1}{\epsilon_c} \cdot \frac{dV_c}{dp}$
v	$\beta_c = -\frac{1}{\epsilon_c} \cdot \frac{da_c}{dp}$
g	$\beta_c = -\frac{1}{\epsilon_c} \cdot \frac{ma_c}{pa}$
15.	Neft ushın kólemli qısılıw koefficiyenti.
a	$\beta_h = (7...30) \cdot 10^{-1} \text{Па}^{-1}$
b	$\beta_h = (7...10) \cdot 10^{-6} \text{Па} - 1$
v	$\beta_h = (8...10) \cdot 10^{-6} \text{Па} - 1$
g	$\mu_h = (8...10) \cdot 10^{-6} \text{Па} - 1$
16.	Qatlam suwı ushın bolsa kólemli qısılıw koefficiyenti.
a	$\beta_e = (2,7...5) \cdot 10^{-1} \text{Па}^{-1}$
b	$\beta_e = (2,5...5) \cdot 10^{-1} \text{Па}^{-1}$
v	$\beta_e = (1,5...5) \cdot 10^{-1} \text{Па}^{-1}$
g	$\beta_e = (1,5...1) \cdot 10^{-1} \text{Па}^{-1}$
17.	Qılısılıwshı suyıqlıq ushın Leybenzon funksiyasınıń anıq ma`nisi.
a	$P = \int \rho dp + c = \int \rho_o c^{\beta_c(p-p_o)} dp + c = \frac{\rho}{\beta_o} + c$
b	$P = dp + c = \int \rho_o c^{\beta_c(p-p_o)} dp + c = \frac{\rho}{\beta_o} + c$
v	$P = \mu dp + c = \int \rho_o c^{\beta_c(p-p_o)} dp + c = \frac{\rho}{\beta_o} + c$
g	$P = \int dp + c = \int \rho_o c^{\beta_c(p-p_o)} dp + c = \frac{\rho}{\beta_o} + c\Delta\Lambda$
18.	Leybenzon funksiyasınıń shamalıq ma`nisi bolǵanı ushın,
a	$P \approx p_o p + c$
b	$P \approx \phi_o \pi + c$
v	$P \approx X_o \pi + c$
g	$P \approx X_o \pi Y + c$
19.	Eger gaz ideal bolsa, izotermik protsessda tómendegi kórinistegi Boyl -

	Mariot nızamı
a	$\frac{\rho}{\rho_{am}} = \frac{P}{P_{am}}$
b	$\frac{\rho}{\rho_{am}} = \frac{\lambda}{\eta_{am}}$
v	$\frac{\rho}{\rho_{am}} = \frac{\sum \lambda}{\int \eta_{am}}$
g	$\frac{\rho}{\rho_{am}} = \frac{\sum -\lambda}{\int \eta_{am}}$
20.	Real gazlar ushın Klayperon - Mendeleyev teńlemesi
a	$\frac{P}{\rho_g} = zRT$
b	$\frac{P}{\rho_g} = nRT$
v	$\frac{P}{\rho_g} = aRT$
g	$\frac{P}{n_g} = aRT$
21.	Basımınń kishi ózgerislerinde bul baylanıs sıızılı xarakterge ----- iye boladı
a	$\mu = \mu_o [1 - a_\mu (P_o - P)]$
b	$\mu = \mu_o [1 - a\phi_\mu (P_o - P)]\beta$
v	$\mu = \mu_{\angle o} [1 - a\phi\delta_\mu (P_o - P)]\beta$
g	$\mu = \mu_{\angle o} [5 - a\phi\delta_\mu (P_o - P)]\beta$
22.	Taw basım tómendegi formuladan anıqlanadı:
a	$P_{moz} = \rho_{moz} \cdot gH$
b	$P_{moz} = \rho_{moz} \cdot \lambda H$
v	$P_{moz} = \rho \cdot \lambda H$
g	$P_{moz} = \varphi \cdot \lambda H$
23.	Basım esabına alınatuǵın dárejede ózgeriwindegi geweklik ózgeriwi teńlemesi
a	$m = m_o e^{-a_m (P_o - P)}$
b	$m = u_o e^{-a_m (P_o - P)}$

v	$m = a_o e^{-a_m (P_o - P)}$
g	$m = \phi_o e^{-a_m (P_o - P)}$
24.	Basım özgeriwiniń ótkezgishlik menen basım arasındaqı baylanısıw sızıqlı
a	$k = k_o [1 - ak(P_o - P)]$
b	$k = k_o [0,1 - ak(a_o - P)]$
v	$k = k_o [1 - ak(\beta_o - P)]$
g	$k = k_o [1 - ak(P_o - K)]$
25.	Basım özgeriwiniń ótkezgishlik menen basım arasındaqı baylanısıw eksponentsial
a	$k = k_o e^{-ak(P_o - P)}$
b	$k = k_o e^{-ak(P\partial - P)}$
v	$k = \exists_o e^{-ak(P_o - P)}$
g	$K = \lambda_o e^{-ak(P_o - P)}$
26.	Shegaralıq shártler
a	Ózgermeytuǵın basım Shegaradan ótetuǵın turaqlı oqib ótiw basım Shegaradan ótetuǵın ózgeriwshen aǵıs Jabıq sırtqı shegara Qatlam sheksizliginde Qudıq tubidegi ózgermeytuǵın basımda o'zgermes debit qudıq tubida basım ózgeriwshen bolǵanda ózgeriwshen depit qudıq ajratılǵanda
b	Basım Shegara turaqlı oqib ótiw basım ótetuǵın ózgeriwshen aǵıs sırtqı shegara sheksizligida Qudıq tubidagi ózgermeytuǵın basımda o'zgarma depit qudıq tubida basım ózgeriwshen bolǵanda ózgeriwshen qudıq ajratılǵanda
v	Basım Shegara ótiw basım ótetuǵın aǵıs sırtqı shegara Qudıq tubidagi ózgermeytuǵın basımda ózgermeytuǵın depit qudıq tubida basım ózgeriwshen bolǵanda ózgeriwshen qudıq ajratılǵanda
g	Ózgermeytuǵın basım Shegara ótiw basım ótetuǵın ózgeriwshen aǵıs Jabıq shegara Qatlam sheksizligida Qudıq tubidagi ózgermeytuǵın basımda o'zgarma depit qudıq tubida basım ózgeriwshen bolǵanda ózgeriwshen qudıq ajratılǵanda
27.	Neft hám tábiy gazler qayerde jaylasadı
a	Neft hám tábiy gazlar jer astında jaylasadı.
b	Neft hám tábiy gazlar arnawlı ıdısda jaylasadı.
v	Neft hám tábiy gazlar ombaxanada jaylasadı
g	Neft hám tábiy gazlar trubalarda jaylasadı
28.	Neft hám tábiy gazdıń toplanıwı _____ bo'ladi.
a	Taw jınısları aralasıwları, sonıń menen birge qatlam dúzilisi hám basqa qásiyetlerine baylanıslı
b	Taw jınısları sonıń menen birge qatlam dúzilisi hám basqa qásiyetlerine baylanıslı
v	Taw jınısları qatlam dúzilisi hám basqa qásiyetlerine baylanıslı

g	Taw jinslari qatlam ham basqa qasiyetlerine baylanish
29.	Taw jinslari neft ham gazlar jaylasatugin jay bolip, bir waqtiniin ozinde olardi _____ wazifasini atqaradi.
a	Ishlovga uzatiw
b	Ishlovga beriw
v	Uzatiw
g	Ishlovga chikarish
30.	Taw jinslari neft ham gazlar jaylasatugin jay _____
a	kollektor – jinslar deyiladi.
b	Kollektor - sistema dep ataladi.
v	Kollektor - maydan dep ataladi.
g	Kollektor - truba dep ataladi.
31.	Neft, gaz, jer asti suwi tiykarinan qaysi yotqiziqdarida boladi.
a	Tabiyy suyuqliqlar (neft, gaz, jer asti suwi) tiykarinan taw jinslari yotqiziqdarining geweklikleri ham jariqlarinda boladi.
b	Tabiyy suyuqliqlar (neft, gaz, jer asti suwi) tiykarinan taw jinslari yotqiziqdarining urtasida ham jariqlarinda boladi.
v	Tabiyy suyuqliqlar (neft, gaz, jer asti suwi) tiykarinan taw jinslari yotqiziqdarining tomeninde ham jariqlarinda boladi.
g	Tabiyy suyuqliqlar (neft, gaz, jer asti suwi) tiykarinan taw jinslari yotqiziqdarining ustinde ham jariqlarinda boladi.
32.	Olardın hareketi _____ natiyjesinde payda boladı.
a	Tabiyy protsesslar aqibetinde (uglevodorodlar migratsiyasi) yamasa insan hareketi (tabiyy jer asti bayliqlarin qazib aliw ham gidrotexnikaliq imaratlardan paydalanıw)
b	Protsesslar aqibetinde (uglevodorodlar migratsiyasi) yamasa robot hareketi (tabiyy jer asti bayliqlarin qazib aliw ham gidrotexnikaliq imaratlardan paydalanıw) tabiyy protsesslar aqibetinde (uglevodorodlar migratsiyasi) yamasa insan hareketi (tabiyy jer asti bayliqlarin qazib aliw ham gidrotexnikaliq imaratlardan paydalanıw)
v	Insan jardeminde (uglevodorodlar migratsiyasi) yamasa robot hareketi (tabiyy jer asti bayliqlarin qazib aliw ham gidrotexnikaliq imaratlardan paydalanıw) tabiyy protsesslar aqibetinde
g	Qaniyge jardeminde (uglevodorodlar migratsiyasi) yamasa robot hareketi (tabiyy jer asti bayliqlarin qazib aliw ham gidrotexnikaliq imaratlardan paydalanıw) tabiyy protsesslar aqibetinde
33.	Filtratsiya degende neni tusinesiz
a	Suyuqliqlardın, gazlardın ham olar qospalarınıń bir- birine oz-ara baylanish bolgan geweklerdegi yamasa jariqlardağı hareketine filtratsiya dep ataladi.
b	Suyuqliqlardın, tog jinslardın ham olar qospalarınıń bir- birine oz-ara baylanish bolgan geweklerdegi yamasa jariqlardağı hareketine filtratsiya dep ataladi.
v	Suyuqliqlardın, gruntlardın ham olar qospalarınıń bir- birine oz-ara baylanish bolgan geweklerdegi yamasa jariqlardağı hareketine filtratsiya dep ataladi.
g	Suyuqliqlardın, massalardın ham olar qospalarınıń bir- birine oz-ara baylanish bolgan geweklerdegi yamasa jariqlardağı hareketine filtratsiya dep ataladi.
34.	Jer asti gidravlikasi pání _____ úyrenedi
a	Filtratsiya nizamlıqların
b	Gidravlika nizamlıqların
v	Fizika nizamlıqların
g	Mexanika nizamlıqların
35.	Filtratsiya teoriiyası _____ tarawlarına bolgan talap natiyjesinde rawajlanıp atır.
a	Putin ortalıq mexanikasınıń bólimi bolıp, gidrotexnikaliq, gidromelioratsiya, gidrogeologiya, taw jumısı, neft ham gaz qazib alıw, ximiya texnologiya.
b	Putin ortalıq fizikaning bólimi bolıp, gidrotexnikaliq, gidromelioratsiya, gidrogeologiya, taw jumısı, neft ham gaz qazib alıw, ximiya texnologiya.
v	Putin ortalıq fizikaning bólimi bolıp, gidrotexnikaliq, gidromelioratsiya, gidrogeologiya, taw

	jumisi, neft hám gaz qazib alıw, ximiya texnologiya.
g	Pútın ortalıq mexanikanıń bólimi bolıp, gidrotexnikalıq, gidromelioratsiya, gidrogeologiya, taw jumısı, neft hám gaz qazib alıw, ximiya texnologiya
36.	Neftgazsuvli qatlamlardı isletiwde teoriyalıq tiykar bolıp_____ esaplanadı.
a	Jer astı neftgaz mexanikasi
b	Jer astı neftgaz fizikasi
v	Jer astı neftgaz ximiyasi
g	Jer astı neftgaz geologiyasi
37.	Taw jınısları shógindileri qalınlıqlarınan ótetuǵın flyuidlar háreketi basqa gidrodinamika hám filtratsiya izertlew usıllaridan_____menen ajralıp turadı
a	Ayırıqsha qásiyetleri menen
b	Ayırıqsha ximiyasi menen
v	Ayırıqsha usılları menen
g	Ayırıqsha metodları menen
38.	. Gewek ortalıq dep_____
a	Bir- biri menen tig'iz jatqan cementlengen yamasa cementlenbegen júdá kóp qattı bóleksheler arasına (gewekler, jarıqlar) suyıqlıq yamasa gaz jaylasıwı múmkin bolǵan ortalıqqa aytıladı.
b	Bir- biri menen tig'iz jatqan cementlengen
v	Cementlenbegen júdá kóp qattı bóleksheler
g	Bir- biri menen berk jatqan cementlengen yamasa cementlenbegen júdá kóp qattı bóleksheler
39.	Gewekliklerdi ush tiykarǵı gruppalarǵa bolıw múmkin
a	Júdá kishi Molekulyar geweklikler Gewekler
b	Júdá kishi Gewekler Molekula
v	Gewekler Molekula Kútá úlken
g	Kútá úlken Gewekler Molekula
40.	. Geweklik koefficiyenti “m” dep, Ondaǵı boshqlar “v₀“ iyelegen kólemnining ulıwma kólemine “v” qatnasına aytıladı :
a	$m = \frac{V_0}{V}$
b	$m = \frac{S_0}{V}$
v	$m = \frac{V_0}{X}$
g	$m = \frac{\Omega_0}{V}$
41.	Gewek maydanı koefficiyenti “n” dep gewek ortalıqtıń qanday da kesimi “ω ” gewek betlerining sol kesimniń tolıq maydanına “ ω₀” qatnasına aytıladı :
a	$n = \frac{\omega_0}{\omega}$
b	$\eta = \frac{V_0}{X}$

v	$\lambda = \frac{\Omega_0}{V}$
g	$m = \frac{\Sigma_0}{V}$
42.	Ortasha bólekshelerdiń aw'irlik usılı menen effektiv diametrdi tabıw
a	$d_s = \sqrt{\frac{\sum n_i \cdot d_i^3}{\sum n_i}}$
b	$d_s = \sqrt{\frac{\sum n_i \cdot d_i^3}{\sum n_i}}$
v	$\tau = \mu \frac{dv}{dy}$
g	$Q = C \left(\frac{P_k - P_g}{L_k} \right)^{1/n} \cdot Bh$
43.	A. Darsi tájiriye sharayatlarında oqib ótetuǵın suw sarpınıń basım joǵalıp ketiwine baylanış
a	$Q = k_\phi \cdot S \cdot (\Delta H / L) = k_\phi \cdot S \cdot I \quad Q = k_\phi \cdot S \cdot (\Delta H / L) = k_\phi \cdot S \cdot I$
b	$Q = 2\pi h k \sqrt{r_s(P_k - P_s)}$
v	$Q = V\omega;$
g	$Q = k_f SI$
44.	Vertikal, qıya yamasa gorizontal qatlam modeli ushın filtratsiya aǵımı
a	$Q = \Omega \cdot \frac{k \cdot \rho g}{\mu} \cdot \frac{\Delta H}{L} = \Omega \cdot \frac{k}{\mu} \cdot \frac{\rho g \cdot \Delta H}{L} = K_\delta \cdot \frac{\Delta H}{L} \cdot \Omega \quad v = \frac{k}{\mu} \cdot \frac{\Delta p^*}{L}$
b	$Q = \frac{2\pi k h (P_k - P_s)}{\mu \ln \frac{R_k}{r_s}}$
v	$Q = C \left(\frac{P_k - P_g}{L_k} \right)^{1/n} \cdot Bh$
g	$Q = k_f SI$
45.	Darsi nızamınıń buzılıw sebepleri eki gruppaga ajratıladı
a	Filtratsiyanıń joqarı tezliklerinde
b	Filtratsiyanıń tómengi hám joqarı tezliklerinde
v	Filtratsiyanıń tómengi i tezliklerinde
g	Filtratsiyanıń tezliklerinde
46.	N. N. Pavlovskiy boyınsha Reynolds kritik ma`nisi
a	$7.5 < Re_{\delta\delta} < 9$
b	$7.1 < Re_{kp} < 9$
v	$7.5 < Re_{kp} < 10$
g	$2.5 < Re_{kp} < 9$
47.	G. X. Fencher, J. A. Lyuis hám K. B. Bernslar cementlenbegen hám cementlengen qum daǵı neft, gaz, suw hámde hawa háreketiniń tájiriye nátiyjeleri
a	$\lambda = \frac{d_y \cdot \Delta P}{2\rho v^2 \Delta \ell} \quad Re = \frac{v \cdot d_s}{\nu}$
b	$\lambda = \frac{d_y \cdot \Delta P}{2\rho v^2 \Delta \ell}$
v	$Re = \frac{v \cdot d_s}{\nu}$

g	$Re = \frac{10\nu \cdot \sqrt{k} \cdot \rho}{m^{2.3} \mu}$
48.	Neft hám gaz jumısları hám razvedkasi ámeliyatı ushın “Re” Reynolds sanın anıqlaw ushın v. N. Shelkachev formulası
a	$Re = \frac{10\nu \cdot \sqrt{k} \cdot \rho}{m^{2.3} \mu}$
b	$Re = \frac{10 \cdot d_s}{\nu}$
v	$Re = \frac{19 \cdot d_s}{\nu}$
g	$Re = \frac{10 \cdot d_s}{\Delta}$
49.	Nyuton nizamina boysinbaytug'in suyıqlıqlardıń sızıqlı bolmaǵan filtratsiya nızamı
a	$\frac{\Delta P}{L} = \frac{\mu}{k} v + \nu \quad v \succ 0 \quad \frac{\Delta P}{L} \leq \nu$
b	$\frac{\Delta P}{L} = \frac{\chi}{k} v + \nu \quad v \succ 0 \quad \frac{\Delta P}{L} \leq \nu$
v	$\frac{\Delta \delta}{L} = \frac{\mu}{k} v + \nu \quad v \succ 0 \quad \frac{\Delta P}{L} \leq \nu$
g	$\frac{\varphi P}{L} = \frac{\mu}{k} v + \nu \quad v \succ 0 \quad \frac{\Delta P}{L} \leq \nu$
50.	Úzliksizlik teńlemesi
a	$\frac{\partial v_x}{\partial x} + \frac{\partial v_y}{\partial y} + \frac{\partial v_z}{\partial z} = 0$
b	$\frac{\partial v_x}{\partial x} + \frac{\partial v_y}{\partial y} + \frac{\partial \Omega_z}{\partial z} = 0$
v	$\frac{\partial \beta_x}{\partial x} + \frac{\partial v_y}{\partial y} + \frac{\partial v_z}{\partial z} = 0$
g	$\frac{\partial v_x}{\partial x} + \frac{\partial \phi_y}{\partial y} + \frac{\partial v_z}{\partial z} = 0$
51.	Bir ólshemli ag'implarg'a tómendegiler kiredi:
a	1. Tuwrı chiziqlı - parallel filtratsiya aǵımı. 2. Tekis radial filtratsiya aǵımı. 3. Radial – sferik filtratsiya aǵımı.
b	1. Kiya sızıqlı – parallel filtratsiya aǵımı.. 2. Tekis radial filtratsiya aǵımı. 3. Radial – sferik filtratsiya aǵımı.
v	1. Tuwrı chiziqlı – parallel filtratsiya aǵımı.. 2. Tuwrı chiziqlı radial filtratsiya aǵımı.. 3. Radial emas – sferik filtratsiya aǵımı.
g	1. Tuwrı chiziqlı – parallel filtratsiya aǵımı. 2. Tekis radial filtratsiya aǵımı.
52.	Gewek ortalıq kólemi boyınsha qatlam ortasha basımını_____ ańlatpadan anıqlaymız.
a	$\tilde{P} = \frac{1}{V_F} \cdot \int_{V_F} P dV_F$

b	$\tilde{P} = \frac{1}{V4} \cdot \int_{V_F} PdV_F$
v	$\tilde{P} = \frac{1}{V_F} \cdot \int \bigcup_{V_F} dV_F$
g	$\tilde{P} = \Delta \cdot \int_{V_F} PdV_F$
53.	Eger filtratsiya Krasnopol'skiy nızamına kóre bolsa, ol jaǵdayda depit tómendegi formuladan anıqlanadı :
a	$Q = 2\pi h \sqrt{\frac{r_c}{b}} \Delta P$
b	$Q = 2\delta h \sqrt{\frac{r_c}{b}} \Delta P$
v	$Q = 2\pi h \sqrt{\frac{r_c}{b}} \Delta P \ell$
g	$Q = 2\Delta h \sqrt{\frac{r_c}{b}} \Delta P$
54.	Ózgermeytuǵın basım hám bir jınslı qatlamında filtratsiya Darsi nızamı boyınsha júz berse, ol jaǵdayda qudıqtıń debiti tómendegi formuladan anıqlanadı :
a	$Q = \frac{2\pi r_c k (P_k^* - P_c^*)}{\mu}$
b	$Q = C \left(\frac{P_k - P_r}{L_k} \right)^{1/n} Bh$
v	$Q = V \omega;$
g	$Q = V \omega;$
55.	Filtratsiya tezligide aǵıs depiti sıyaqlı aǵımın qálegen kesiminde ózgermeytuǵın boladı :
a	$v = \frac{Q}{\omega} = \frac{Bh}{\mu} \cdot \frac{P_k - P_r}{\sum_{i=1}^n \frac{L_i}{k_i}} / (Bh) = \frac{P_k - P_r}{\mu \sum_{i=1}^n \frac{L_i}{k_i}}$
b	$v = \frac{Q}{\omega} = \frac{Bh}{\mu} \cdot \frac{P_k - P_r}{\sum_{i=1}^n \frac{L_i}{k_i}} / (Bh) = \frac{P_k - P_r}{\mu \sum_{i=1}^n \frac{L_i}{k_i}}$
v	$v = \frac{\alpha}{\omega} = \frac{Bh}{\mu} \cdot \frac{P_k - P_r}{\sum_{i=1}^n \frac{L_i}{k_i}} / (\lambda h) = \frac{P_k - P_r}{\mu \sum_{i=1}^n \frac{L_i}{k_i}}$
g	$v = \frac{\delta}{\omega} = \frac{Bh}{\mu} \cdot \frac{P_k - P_r}{\sum_{i=1}^n \frac{L_i}{k_i}} / (\lambda h) = \frac{P_k - P_r}{\mu \sum_{i=1}^n \frac{L_i}{k_i}}$
56.	Suyıqlıq bólekleri traektoriya boyınsha tegis háreketlense filtratsiya aǵıslarında filtratsiya tezligi ózgermeytuǵın boladı.
a	$v = -C \left(\frac{dP}{dx} \right)^{1/n} = C \left(\frac{P_k - P_r}{L_k} \right)^{1/n}$
b	$v = -N \left(\frac{dP}{dx} \right)^{1/n} = C \left(\frac{P_k - P_r}{L_k} \right)^{1/n}$
v	$v = -N \left(\frac{dP}{dx} \right)^{1/n} = \nabla \left(\frac{P_k - P_r}{L_k} \right)^{1/n}$
g	$v = -N \left(\frac{\partial}{\partial x} \right)^{1/n} = \nabla \left(\frac{P_k - P_r}{L_k} \right)^{1/n}$
57.	Qudıq orayından “r” aralıқтаǵı noqat basımı tómendegi formuladan anıqlanadı :
a	$P = \frac{q\mu}{2\pi k} \ln r + c$
b	$P = \frac{S\mu}{2\pi k} \ln r + c$

v	$P = \frac{k\mu}{2\pi k} \ln r + c$
g	$P = \frac{q\mu}{2\pi k} \ln r + k$
58.	“f” Filtratsiya potensial tezligi
a	$f = \frac{k \cdot \rho}{\mu}$
b	$A = \frac{k \cdot \rho}{\mu}$
v	$f = \frac{r \cdot \rho}{\mu}$
g	$M = \frac{r \cdot \rho}{\mu}$
59.	Qatlamdın filtratsiya tezligi A Real ağıs kiriw qudug’i nám A1 Fiktiv ağıs shıǵıwı qudıqlarınıń atqargan jumısları nátiyjesindegi filtratsiya tezlikleriniń geometriyalıq jıyındısına teń:
a	$\vec{U} = \vec{U}_A + \vec{U}_{A^1}$
b	$\vec{U} = \vec{n}_A + \vec{H}_{A^1}$
v	$\vec{U} = \vec{p}_A + \vec{U}_{A^1}$
g	$\vec{U} = \vec{e}_A + \vec{U}_{A^1}$
60.	Shegarasız qatlamdaǵı ağıs kiretuǵın qudıq jumısında filtratsiya tegis radial boladı hám qudıq orayından “r” aralıқтаǵı noqat basımı tómendegi formuladan anıqlanadı :
a	$P = \frac{q\mu}{2\pi k} \ln r + c$
b	$\vec{U} = \vec{n}_A + \vec{H}_{A^1}$
v	$P = \frac{s\mu}{2\pi k} \ln r + c$
g	$P = \frac{q\mu}{2ek} \ln r + c$
61.	Jabıq shınjırdaǵı qudıq depiti
a	$Q = \frac{2\pi(\Phi_\kappa - \Phi_c)}{\ln 2sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c}} = \frac{2\pi kh(P_k - P_c)}{\mu \left(\ln \cdot sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c} \right)}$
b	$Q = \frac{2\pi(a_\kappa - z_c)}{\ln 2sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c}} = \frac{2\pi kh(P_k - P_c)}{\mu \left(\ln \cdot sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c} \right)}$
v	$Q = \frac{2\pi(\zeta_\kappa - \Phi_c)}{\ln 2sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c}} = \frac{2\pi kh(P_k - P_c)}{\mu \left(\ln \cdot sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c} \right)}$
g	$Q = \frac{2\pi(\varphi_\kappa - \varphi_c)}{\ln 2sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c}} = \frac{2\pi kh(P_k - P_c)}{\mu \left(\ln \cdot sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c} \right)}$

62.	“R_k” Radiusli sheńber qatlamındaǵı «n» Qudıqlardan quralg'an sheńberli batareya qudıqlarınan birindegi depit tómendegishe boladı :
a	$Q = \frac{2\pi(\Phi_k - \Phi_c)}{\ln 2sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c}} = \frac{2\pi kh(P_k - P_c)}{\mu \left(\ln \cdot sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c} \right)}$
b	$Q = \frac{2\pi(a_k - z_c)}{\ln 2sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c}} = \frac{2\pi kh(P_k - P_c)}{\mu \left(\ln \cdot sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c} \right)}$
v	$Q = \frac{2\pi(\zeta_k - \Phi_c)}{\ln 2sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c}} = \frac{2\pi kh(P_k - P_c)}{\mu \left(\ln \cdot sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c} \right)}$
g	$Q = \frac{2\pi(\varphi_k - \varphi_c)}{\ln 2sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c}} = \frac{2\pi kh(P_k - P_c)}{\mu \left(\ln \cdot sh \frac{\pi L}{\sigma} + \ln \frac{\sigma}{\pi \cdot r_c} \right)}$
63.	Turaqlı filtratsiyada« ϑ » Leybenzon funksiyası
a	$\vartheta = \int \frac{k(p)\rho(p)}{\mu(p)} d(p) + C$
b	$\vartheta = \int \frac{k(\angle)\rho(p)}{\mu(p)} d(p) + C$
v	$\vartheta = \int \frac{K(p)\lambda(p)}{\mu(p)} d(p) + C$
g	$\vartheta = \int \frac{\ell k(p)\rho(p)}{\mu(p)} d(p) + C\partial$
64.	Gaz benen tolǵan gewek ortalıq kólemi boyınsha qatlam basımınıń ortasha ma`nisin
a	$\tilde{P} = \frac{2}{3} \frac{P_k^3 - P_\Gamma^3}{P_k^2 - P_\Gamma^2}$
b	$\tilde{P} = \frac{2}{1} \frac{\theta_k^3 - P_\Gamma^3}{P_k^2 - P_\Gamma^2}$
v	$\tilde{P} = \frac{1}{3} \frac{P_k^3 - P_\Gamma^3}{P_k^2 - P_\Gamma^2}$
g	$\tilde{P} = \frac{4}{3} \frac{P_k^3 - P_\Gamma^3}{P_k^2 - P_\Gamma^2}$
65.	Qudıqqa oqıb kiretuǵın gazdın teńlemesi
a	$P_k^2 - P_c^2 = AQ_{aT} + BQ_{aT}^2$
b	$\zeta_k^2 - P_c^2 = AQ_{aT} + BQ_{aT}^2$
v	$P_k^2 - \Delta_c^2 = AQ_{aT} + BQ_{aT}^2$

g	$P_k^2 - P_c^2 = \Delta Q_{aT} + BQ_{aT}^2$
66.	. Qatlam joqari basimlarında jabisqaqlıqtıń basımǵa baylanıslılıǵı
a	$\mu = \mu_0 e^{-\alpha\mu(P_0 - P)} \quad \mu = \mu_0 [1 - a_\mu (P_0 - P)]$
b	$\mu = \varphi_0 e^{-\alpha\mu(P_0 - P)} \quad \mu = \mu_0 [1 - a_\mu (P_0 - P)]$
v	$\mu = \Psi_0 e^{-\alpha\mu(P_0 - P)} \quad \mu = \mu_0 [1 - a_\mu (P_0 - P)]$
g	$\mu = \ell_0 e^{-\alpha\mu(P_0 - P)} \quad \mu = \mu_0 [1 - a_\mu (P_0 - P)]$
67.	Filtratsiyanıń qos aǵzalı nızamı boyınsha jetiliskeń qudıqqa oqıb kiretuǵın real gaz teńlemesi
a	$P_k^2 - P_c^2 = \frac{\tilde{\mu} \cdot \tilde{z} P_{ar}}{\pi k h} \ell n \frac{R_k}{r_c} Q_{ar} + \frac{\rho_{ar} \tilde{z} P_{ar} \beta}{2\pi^2 h^2 r_c \sqrt{k}} Q_{ar}^2$
b	$P_k^2 - P_c^2 = \lambda \frac{\tilde{\mu} \cdot \tilde{z} P_{ar}}{\pi k h} \ell n \frac{R_k}{r_c} Q_{ar} + \partial \frac{\rho_{ar} \tilde{z} P_{ar} \beta}{2\pi^2 h^2 r_c \sqrt{k}} Q_{ar}^2$
v	$P_k^2 - P_c^2 = \frac{\tilde{\mu} \cdot \tilde{z} P_{ar}}{\pi k h} \cap \frac{R_k}{r_c} Q_{ar} + \frac{\rho_{ar} \tilde{z} P_{ar} \beta}{2\pi^2 h^2 r_c \sqrt{k}} \vee Q_{ar}^2$
g	$P_k^2 - \kappa_c^2 = \frac{\tilde{\mu} \cdot \tilde{z} P_{ar}}{\pi k h} \ell n \frac{R_k}{r_c} Q_{ar} + \frac{\rho_{ar} \tilde{z} P_{ar} \beta}{2\pi^2 h^2 r_c \sqrt{k}} Q_{ar}^2$
68.	Gazdıń yetilispegen qudıqqa oqıb kirio' teńlemesi
a	$P_k^2 - P_c^2 = \frac{Q_{ar} P_{ar} \tilde{\mu} \cdot \tilde{z}}{\pi k h} \left(\ell n \frac{R_k}{r_c} + C_1 + C_2 \right) + \frac{\rho_{ar} P_{ar} \beta \cdot \tilde{z} Q_{ar}^2}{2\pi^2 h^2 \sqrt{k}} (1 + r_c C_1^1 + C_2^1)$
b	$\alpha_k^2 - \beta_c^2 = \frac{Q_{ar} P_{ar} \tilde{\mu} \cdot \tilde{z}}{\pi k h} \left(\ell n \frac{R_k}{r_c} + C_1 + C_2 \right) + \frac{\rho_{ar} P_{ar} \beta \cdot \tilde{z} Q_{ar}^2}{2\pi^2 h^2 \sqrt{k}} (1 + r_c C_1^1 + C_2^1)$
v	$p_k^2 - \beta_c^2 = \frac{Q_{ar} P_{ar} \tilde{\mu} \cdot \tilde{z}}{\pi k h} \left(\ell n \frac{R_k}{r_c} + C_1 + C_2 \right) + \frac{\rho_{ar} P_{ar} \beta \cdot \tilde{z} Q_{ar}^2}{5\pi^2 h^2 \sqrt{k}} (1 + r_c C_1^1 + C_2^1)$
g	$N_k^2 - \beta_c^2 = \frac{Q_{ar} P_{ar} \tilde{\mu} \cdot \tilde{z}}{\pi k h} \left(\ell n \frac{R_k}{r_c} + C_1 + C_2 \right) + \frac{\rho_{ar} P_{ar} \beta \cdot \tilde{z} Q_{ar}^2}{2\pi^2 h^2 \sqrt{k}} (1 + r_c C_1^1 + C_2^1)$
69.	Eger «μ» suyıqlıqtıń qovushoqlıq, «βs» kólemiy elastiklik hám «β» qatlam elastiklik koefficiyentleri qansha úlken bolsa, biyqarar protsess sonshalıq_____
a	Aste bolıwı gúzetiledi.
b	Aste gúzetiledi.
v	Qattı bolıwı gúzetiledi.
g	Qattı gúzetiledi.
70.	. Elastiklik rejim teoriiyasında eki parametr
a	Qatlam ko'lemiy elastikligi koefficiyenti $\beta^* = m\beta_c + \beta_F,$ 2. Qatlam pyezo ótkezgishlik koefficiyenti.. $\aleph = \frac{k}{\mu\beta^*},$
b	Qatlam ko'lemiy elastikligi koefficiyenti $\beta^* = \beta_c + \beta_F,$ 2. Qatlam pyezo ótkezgishlik koefficiyenti.. $\aleph = \frac{\delta}{\mu\beta^*},$
v	Qatlam ko'lemiy elastikligi koefficiyenti $\beta^* = \nabla_c + \beta_F,$

	2. Qatlam pyezo ótkezgishlik koeffitsiyenti.. $\aleph = \frac{\delta}{\mu\beta^*},$
g	Qatlam ko'lemiy elastikligi koeffitsiyenti $\beta^* = \nabla_c + \beta_F \lambda,$ 2. Qatlam pyezo ótkezgishlik koeffitsiyenti.. $\aleph = \frac{\delta}{\mu\beta^*},$
71.	. Elastik rejim filtratsiyasiniń tiykargı differentzial teńlemesi
a	$\frac{\partial P}{\partial t} = \aleph \left(\frac{\partial^2 P}{\partial X^2} + \frac{\partial^2 P}{\partial Y^2} + \frac{\partial^2 P}{\partial Z^2} \right)$
b	$\frac{\Delta P}{\Delta t} = \aleph \left(\frac{\partial^2 \delta}{\partial X^2} + \frac{\partial^2 P}{\partial Y^2} + \frac{\partial^2 P}{\partial Z^2} \right)$
v	$\frac{KP}{\Delta t} = \aleph \left(\frac{\eta^2 \delta}{\partial X^2} + \frac{\partial^2 P}{\partial Y^2} + \frac{\partial^2 P}{\partial Z^2} \right)$
g	$\frac{\tau P}{\Delta t} = \aleph \left(\frac{\eta^2 \delta}{\partial X^2} + \frac{\ell^2 P}{\partial Y^2} + \frac{\partial^2 P}{\partial Z^2} \right)$
72.	Gaz turaqsız filtratsiyasiniń differentzial teńlemesi, Leybenzon teńlemesi
a	$\frac{k}{2\mu \cdot m_0} \nabla^2 P^2 = \frac{\partial P}{\partial t}$
b	$\frac{k\delta}{2\mu \cdot m_0} \delta^2 P^2 = \frac{\partial P}{\partial t}$
v	$\frac{\Omega}{2\mu \cdot m_0} \nabla^2 P^2 = \frac{\Omega P}{\partial t}$
g	$\frac{\beta}{2\mu \cdot m_0} g^2 P^2 = \frac{\partial P}{\partial t}$
73.	Jer astı gıdravlikası pání -
a	Flyudlerdiń qatlamdaǵı filtratsiya nızamların úyrenedi hám bulardıń neftli hám gazlı jatqızıqların racionalıwda qolaniladi.
b	Flyudlerdiń filtratsiya nızamların úyrenedi hám bulardı neftli hám gazlı jatqızıqların racionalıwda qolaniladi.
v	Flyudlerdiń nızamların úyrenedi bulardı neftli gazlı jatqızıqların racionalıwda qolaniladi.
g	Flyudlerdiń filtratsiya nızamların úyrenedi hám olardı racionalıwda qolaniladi.
74.	Flyuid
a	Ag'iw'shi elementler (háreketli suyıqlıqlar).
b	háreketli suyıqlıqlar
v	Ag'iw'shi elementler
g	Ag'iw'shi háreketli elementler
75.	Filtratsiya
a	Suyıqlıqlardıń, gazlardıń hám olar qospalarınıń bir- birine óz-ara baylanıslı bolǵan geweklerdegi yamasa jariqlardaǵı háreketi.
b	Suyıqlıqlardıń, hám olar qospalarınıń bir- birine óz-ara baylanıslı bolǵan geweklerdegi jariqlardaǵı háreketi.
v	Suyıqlıqlardıń, gazlardıń qospalarınıń bir- birine óz-ara baylanıslı bolǵan geweklerdegi yamasa jariqlardaǵı háreketi.
g	gazlardıń qospalarınıń bir- birine óz-ara baylanıslı bolǵan geweklerdegi yamasa jariqlardaǵı háreketi.

76.	Gewek ortalıq
a	Bir- biri menen, bekkem jaylasqan cementlengen yamasa cementlenbegen júdá kóp qattı bóleksheler arasına (gewekler, jariqlar) suyıqlıq yamasa gaz jaylasıwı múmkin bolǵan ortalıq.
b	Cementlengen yamasa cementlenbegen júdá kóp qattı bóleksheler arasına (gewekler, jariqlar) suyıqlıq yamasa gaz jaylasıwı múmkin bolǵan ortalıq.
v	Bir- biri menen berk jatqan cementlenbegen júdá kóp qattı bóleksheler arasına (gewekler, jariqlar) suyıqlıq yamasa gaz jaylasıwı múmkin bolǵan ortalıq.
g	Bir- biri menen berk júdá kóp qattı bóleksheler arasına (gewekler, jariqlar) suyıqlıq yamasa gaz jaylasıwı múmkin bolǵan ortalıq.
77.	Geweklik koefficiyenti
a	Denedegi boslıqlar iyelegen kólemniń dene ulıwma kólemine qatnası.
b	Boslıqlar iyelegen kólemdiń dene ulıwma kólemine qatnası.
v	Jismdagi iyelegen kólemdiń dene ulıwma kólemine qatnası.
g	Kólemdiń dene ulıwma kólemine qatnası.
78.	Chwkindi tog' jinslari
a	Jer maydanıdaǵı jınıslardıń suwda erip shógiwi, hawa, samal hám mızlıqlar háreketinen yemirilib toplanıwınan payda boladı. Shógiw procesi bir waqtınıń ózinde mexanik, ximiyalıq hám biogen ózgerisler menen birgelikte boladı.
b	Shógiwi, hawa, samal hám mızlıqlar háreketinen yemirilib toplanıwınan ónim boladı. Shógiw procesi bir waqtınıń ózinde mexanik, ximiyalıq hám biogen ózgerisler menen birgelikte boladı.
v	Jer maydanı daǵı jınıslardıń toplanıwınan ónim boladı. Shógiw procesi bir waqtınıń ózinde mexanik, ximiyalıq hám biogen ózgerisler menen birgelikte boladı.
g	Jer maydanı daǵı jınıslardıń yemirilib toplanıwınan ónim boladı. Shógiw procesi bir waqtınıń ózinde mexanik, ximiyalıq hám biogen ózgerisler menen birgelikte boladı.
79.	Kollektorlar
a	Tiykarınan qum, qumtas hám qum - alevrit sıyaqlı taw jınıslarınan quralg'an bol adi. Bunday kollektorlarda neft hám gaz jınıslarınıń mayda bóleksheler arasındaǵı boslıqlar, gewekler ishinde jıynaladı. Dernak, granulyar kollektorlardaǵı paydalı boslıqlar, yaǵnıy neft yamasa gaz jıynalıo'i múmkin bolǵan boslıqlar, tiykarınan bóleksheler arasındaǵı boslıqlar - geweklerden ibarat eken.
b	Qumtas hám qum - alevrit sıyaqlı taw jınıslarınan quralg'an baladı. Bunday kollektorlarda neft hám gaz jınıslarınıń mayda bo'leksheler arasındaǵı boslıqlar, gewekler ishinde jıynaladı. Sonday eken, granulyar kollektorlardaǵı paydalı boslıqlar, yaǵnıy neft yamasa gaz jıynaliwi múmkin bolǵan boslıqlar, tiykarınan bo'leksheler arasındaǵı boslıqlar - geweklerden ibarat eken.
v	Tiykarınan qum, qum - alevrit sıyaqlı taw jınıslarınan shólkemlesken bo'lai adi. Bunday kollektorlarda neft hám gaz jınıslarınıń mayda bóleksheler arasındaǵı boslıqlar, gewekler ishinde jıynaladı. Dernak, granulyar kollektorlardaǵı paydalı boslıqlar, yaǵnıy neft yamasa gaz jıynalısi múmkin bolǵan boslıqlar, tiykarınan bóleksheler arasındaǵı boslıqlar - geweklerden ibarat eken.
g	Tiykarınan qum, taw jınıslarınan shólkemlesken bo'ladi. Bunday kollektorlarda neft hám gaz jınıslarınıń mayda bóleksheler arasındaǵı boslıqlar, gewekler ishinde jıynaladı. Dernak, granulyar kollektorlardaǵı paydalı boslıqlar, yaǵnıy neft yamasa gaz jıynalısi múmkin bolǵan boslıqlar, tiykarınan bóleksheler arasındaǵı boslıqlar - geweklerden ibarat eken.
80.	İdeal grunt modeli
a	Hámme gewekler bir-birine parallel bolǵan tar cilindrler kompleksinen quralg'an.
b	Gewekler bir-birine parallel bolǵan tar cilindrler kompleksinen shólkemlesken.
v	gewekler parallel tar cilindrler kompleksinen shólkemlesken.
g	Barliq gewekler parallel tar cilindrler kompleksinen sho'lkemlesken
81.	Fiktiv grunt modeli
a	Gewekler bir qıylı diametrge iye bolǵan shar kórinisindegi kóp sanlı bólekshelerden quralg'an.
b	Diametrge iye bolǵan shar kórinisindegi kóp sanlı bólekshelerden shólkemlesken.
v	Gewekler bir qıylı diametrge kóp sanlı bólekshelerden shólkemlesken.
g	Gewekler bir qıylı diametrge iye bolǵan kóp sanlı bólekshelerden shólkemlesken.
82.	Darsi nızamı
a	Filtratsiyanıń sıızıqlı nızamı bolıp, suyıqlıq filtratsiyası sarpming filtratsiya maydanına, gidravlik qıyalıqqa hám filtratsiya koefficiyentine tuwrı proporsional ekenligin kórsetedi.
b	Sıızıqlı nızam bolıp, suyıqlıq filtratsiyası sarpming filtratsiya maydanına hám filtratsiya koefficiyentine tuwrı proporsional ekenligin kórsetedi.

v	Filtratsiyaning sızıqlı nızamı, suyuqlıq sarpming filtratsiya maydanına, gidravlik qıyalıqqa hám filtratsiya koefficiyentine tuwrı proporsional ekenligin kórsetedi.
g	Filtratsiyaning sızıqlı nızamı bolıp, suyuqlıq maydanına, gidravlik qıyalıqqa hám filtratsiya koefficiyentine tuwrı proporsional ekenligin kórsetedi.
83.	Filtratsiya koffitsiyenti
a	Denenin hám suyuqlıqtın qásiyetlerine baylanisli bolıp, gidrotexnikalıq imaratlarda, yaǵnıy tek suw menen baylanisli esaplarda isletiledi.
b	Suyuqlıqtın qásiyetlerine baylanisli bolıp, gidrotexnikalıq imaratlarda, yaǵnıy tek suw menen baylanisli esaplarda isletiledi.
v	Jinsning ózgesheligine baylanisli bolıp, gidrotexnikalıq imaratlarda, yaǵnıy tek suw menen bogiiq esaplarda isletiledi.
g	Jinsning ózgesheligine baylanisli bolıp, gidrotexnikalıq imaratlarda, yaǵnıy tek suw menen bogiiq esaplarda isletiledi.
84.	Ótkiziushilik
a	Gewek denelerge qoyılǵan basım gradiyenti tásiiri astında ózinnen suyuqlıq ótkeriw múmkinshiligin xarakterleytuǵın qásiyetleri.
b	Denege qoyılǵan basım gradiyenti tásiiri astında ózinden suyuqlıq ótkeriw múmkinshiligin xarakterleytuǵın ózgesheligi.
v	Jismlaming deneye qoyılǵan basım gradiyenti tásiiri astında ózinden suyuqlıq ótkeriw múmkinshiligin xarakterleytuǵın ózgesheligi.
g	Denege qoyılǵan basım gradiyenti tásiiri astında ózinden suyuqlıq ótkeriw múmkinshiligin xarakterleytuǵın ózgesheligi.
85.	Sızıqlı bolmaǵan filtratsiya nızamı
a	Darsi nızamı saqlanmaytug'in filtratsiya.
b	Darsi nızamı saqlanatug'in filtratsiya.
v	Darsi nızamı filtratsiya.
g	Darsi nızamı saqlanatug'in filtratsiya.
86.	Turaqlı háreket (filtratsiya)
a	Suyuqlıqtın waqıtqa baylanisli bolmaǵan háreketi.
b	Suyuqlıqtın baylanisli bolmaǵan .
v	Suyuqlıqtın baylanisli bolmaǵan háreketi.
g	Suyuqlıqtın waqıtqa bolǵan háreketi.
87.	Turaqsız háreket (filtratsiya)
a	Suyuqlıqtın waqıtqa baylanisli bolǵan háreketi.
b	Suyuqlıqtın waqıtqa baylanisli bolmaǵan háreketi.
v	Baylanisli bolmaǵan háreketi.
g	Baylanisli bolǵan háreketi
88.	Balans teńlemesi
a	Suyuqlıq balansınıń kiris hám sarıplanıw elementlerin baylanistiriwsi teńleme.
b	Suyuqlıq kiris hám sarıplanıw elementlerin baylanistiriwsi teńleme.
v	Suyuqlıq balansınıń hám sarıplanıw elementlerin baylanistiriwsi teńleme.
g	suyuqlıq elementlerini baylanistiriwsi teńleme.
89.	Deformatsiya
a	Deneniń massası ózgermegen halda sırtqı kúshler tásirinde kólem hám formasınıń ózgeriwi.
b	Deneniń ózgermegen halda sırtqı kúshler tásirinde kólem hám formasınıń ózgeriwi bolıp tabıladı.
v	Deneniń massası ózgermegen halda kúshler tásirinde kólem hám formasınıń ózgeriwi bolıp tabıladı.
g	Deneniń massası ózgermegen halda sırtqı kúshler tásirinde formasınıń ózgeriwi.
90.	Filtratsiya aǵımınıń úzliksizligi teńlemesi
a	Gewek yamasa jariq ortalıqta ajratılǵan elementar kólem ózgermeytuǵın shegaralarıdaǵı suyuqlıq massası balansın ańlatadı.
b	jariq ortalıqta ajratılǵan elementar kólem ózgermeytuǵın shegaraları daǵı suyuqlıq massası balansın ańlatadı.
v	Gewek ortalıqta ajratılǵan elementar kólem ózgermeytuǵın shegaraları daǵı suyuqlıq massası balansın ańlatadı.

g	Ortalıqta ajratilgan elementar kólem ózgermeytugin shegaraları suyuqlıq massası balansın anlatadı.
91	Laplas teńlemesi
a	Darsi nızamı boyınsha deformatsiyalanmaydigan gewek ortalıqtaǵı qisilmaytug'in suyuqlıqtıń turaqlı filtratsiyasınıń differensial teńlemesi.
b	Darsi nızamı gewek ortalıqtaǵı siqilmaydigan suyuqlıq turaqlı filtratsiyasınıń differensial teńlemesi.
v	Darsi Nızamı boyınsha deformatsiyalanmaydigan siqilmaydigan suyuqlıq turaqlı filtratsiyasınıń differensial teńlemesi.
g	Darsi nızamı boyınsha deformatsiyalanmaydigan gewek ortalıqtaǵı suyuqlıq turaqlı filtratsiyasınıń differensial teńlemesi.
92.	Tegis filtratsiya aǵımı
a	Filtratsiya basımı hám tezligi tek eki koordinataǵa baylanıslı bolıp, ol jaǵdayda hár bir tegislikte (úshinshi o'qqa perependikular) tezlik hám basım maydanları bir túrde boladı.
b	Filtratsiya basımı hám tezligi tek eki koordinataǵa baylanıslı bolıp, ol jaǵdayda hár bir tegislikte tezlik hám basım maydanları bir qıylı boladı.
v	Filtratsiya basımı hám tezligi tek eki koordinataǵa baylanıslı bolıp, ol jaǵdayda hár bir tegislikte (úshinshi o'qqa perependikular) tezlik hám basım maydanları.
g	Filtratsiya basımı hám tezligi tek koordinataǵa baylanıslı bolıp, ol jaǵdayda tegislikte tezlik hám basım maydanları bir qıylı boladı.
93.	Bir ólshemli filtratsiya aǵ'isi
a	Bunda suyuqlıqtıń filtratsiya tezligi hám basımı tek bir koordinatanıń (aǵıs sızıǵı boyicha ólshenerlik) funksiyası boladı (bular tuwrı sızıqlı parallel, tegis radial hám radial-sferik filtratsiya aǵısları).
b	bunda suyuqlıknıń filtratsiya tezligi va bosimi faqat bir koordinataning oqim chizig'i boyicha o'lchanadigan funksiyasi bwladi .
v	bunda suyuqlıknıń filtratsiya tezligi va bosimi faqat funksiyasi bwladi (bular twg'ri chiziqli parallel, tekis radial va radial-sferik filtratsiya oqimlari).
g	bunda suyuqlıknıń filtratsiya tezligi va bosimi faqat bir koordinataning (oqim chizig'i boyicha o'lchanadigan) funksiyasi bwladi (bular twg'ri chiziqli, tekis radial va radial-sferik filtratsiya oqimlari).
94.	Bir jınslı bolmaǵan g o'vak ortalıq
a	filtratsiya xarakteristikaları (wtkazuvchanlik va g'ovaklik) turli doira muhitlarida har xil bwladigan g'ovak muhit.
b	Filtratsiya xarakteristikaları túrli sheńber ortalıqlarında hár qıylı bolatuǵın gewek ortalıq.
v	Filtratsiya xarakteristikaları (ótkezgishlik hám geweklik) sheńber ortalıqlarında hár qıylı bolatuǵın gewek ortalıq.
g	Filtratsiya xarakteristikaları ótkezgishlik hám geweklik túrli sheńber ortalıqlarında hár qıylı bolatuǵın gewek ortalıq.
95.	Superpozitsiya usılı
a	Qosiw usılı, yaǵnıy qıyın gidrodinamik máselelerdi sheshiw usıl
b	Qosiw usılı, qıyın gidrodinamik máselelerdi sheshiw usıl
v	Qosiw usılı, yaǵnıy gidrodinamik sheshiw usıl
g	Qosiw usılı, máselelerdi sheshiw usıl
96.	Qudıqlar interferensiyasi
a	Qudıqlardıń óz-ara tási.
b	Qudıqlardıń ta'siri.
v	Quduqlar ta'siri.
g	Quduq ta'siri.
97.	Gidrodinamik jetiliskeń qudıq
a	Qudıq tıń ónimli qatlamdı qalıńlıǵı boyınsha tolıq ashadı hám qudıq tubi ashıq boladı, yaǵnıy tubning hámme ashılǵan sırtı filtrleytuǵın bolıp esaplanadı.
b	ónimli qatlamdı qalıńlıǵı boyınsha tolıq ashadı hám qudıq tubi ashıq boladı, yaǵnıy tubning hámme ashılǵan sırtı filtrleytuǵın bolıp esaplanadı.
v	Qudıq tıń ónimli qatlamdı qalıńlıǵı boyınsha tolıq ashadı hám qudıq tubi ashıq boladı, tubning hámme sırtı filtrleytuǵın bolıp esaplanadı.

g	Qudiq qatlamdī qalīnlīgī boyınsha tolıq ashadı hām qudıq ashıq boladı, tubning hāmme ashılğan sırtı fıltreytuğın bolıp esaplanadı.
98.	Gidrodinamik jetilispegen quduq
a	Ashıq tublı qudıq qatlamdī «h» qalīnlīgī boyınsha tolıq ashpay, tek qandayda «b » tereńlik boyınsha ashadı. Bunda $h=b/h$ salıstırmalı qatlam ashılıwı
b	tublı qudıq qatlamdī «h» qalīnlīgī boyınsha tolıq ashpay, tek qandayda «b » tereńlik boyınsha ashadı. Bunda $h=b/h$ salıstırmalı qatlam ashılıwı
v	Ashıq qudıq qatlamdī «h» qalīnlīgī boyınsha ashpay, tek qandayda «b » tereńlik boyınsha ashadı. Bunda $h=b/h$ salıstırmalı qatlam ashılıwı
g	qudıq qatlamdī «h» qalīnlīgī boyınsha tolıq ashpay, tek qandayda «b » tereńlik boyınsha ashadı. Bunda $h=b/h$ qatlam ashılıwı
99.	Leybenzon funksiyası - $\oint$ hām basım P koordinatalarğa hām waqıtqa baylanışlı boladı hām Laplas teńlemesin qánaatlandıradı.
a	Ashıq tublı qudıq qatlamdī «h» qalīnlīgī boyınsha tolıq ashpay, tek qanday da «b » tereńlik boyınsha ashadı. Bunda $h=b/h$ salıstırmalı qatlam ashılıwı
b	tublı qudıq qatlamdī «h» qalīnlīgī boyınsha tolıq ashpay, tek qanday da «b » tereńlik boyınsha ashadı. Bunda $h=b/h$ salıstırmalı qatlam ashılıwı
v	qudıq qatlamdī «h» qalīnlīgī boyınsha tolıq ashpay, tek qanday da «b » tereńlik boyınsha ashadı. Bunda $h=b/h$ salıstırmalı qatlam ashılıwı
g	Ashıq tublı qudıq qatlamdī «h» qalīnlīgī boyınsha tek qanday da «b » tereńlik boyınsha ashadı. Bunda $h=b/h$ salıstırmalı qatlam ashılıwı
100	Qatlam energiyası.
a	Qatlamdağı neftti hāreketke keltiretuğın hām paydalanıw qudıǵına qısıp shıǵaratuğın energiya.
b	Qatlamdağı neftti hāreketke keltiretuğın hām qudıǵına qısıp shıǵaratuğın energiya.
v	neftti hāreketke keltiretuğın hām paydalanıw qudıǵına qısıp shıǵaratuğın energiya.
g	hāreketke keltiretuğın hām paydalanıw qudıǵına qısıp shıǵaratuğın energiya.
101.	Suyıqlıqlardıń tuynukdan-tesiklerden hām nasadkalardan ag'ıwı naporg'a baylanışlı jag'dayda neshe túrde baqlanadı?
a	2
b	3
v	4
g	5
102.	Suyıqlıqtıń Engler gradusında anıqlang'an shártli jabısqaqlıǵ'ın bilip, ... yesaplaw mumkin.
a	salıstırma jabısqaqlık koeffitsiyenti
b	absolyut jabısqaqlık koeffitsiyenti
v	dinamikalıq jabısqaqlık koeffitsiyenti
g	suyıqlıqtıń salıstırma awırılıǵ'ı
103.	Gidrostatikada ... nızamları yyreniledi.
a	Tınısh jag'daydag'ı suyıqlıqlar hām olardıń teńsalmaqlılıq shárti
b	hāreketdegi suyıqlıqlar hām olardıń teńsalmaqlılıq shárti
v	Tınısh jag'daydag'ı suyıqlıqlar hām olardıń hāreketleniwi
g	Tınısh jag'daydag'ı suyıqlıqlarg'a tásir yetetug'ın kыshler hām olardıń teńsalmaqlılıq shárti
104.	Gidrostatikada neshe kategoriyadag'ı kыshler yyreniledi?
a	3
b	2
v	5
g	4
105.	Suyıqlıq ishindegi basım ... delinedi.
a	gidrostatikalıq basım
b	gidrodinamikalıq basım
v	basım kыshi
g	jıyındı basım
106.	Gidrostatikalıq basımınń neshe qásiyiyeti bar?
a	3
b	4

v	5
g	6
107.	Gidrostatikalıq basım tochkada jaylasqan jyzge..... bag'ıtta tásir yetedi.
a	vertikal
b	gorizontal
v	Ótkir myyesh
g	ótpes myyesh
108.	Gidrostatikalıq basım tásir yetetug'ın júzeniń oriyentatsiyasına...
a	baylanıslı yemes
b	baylanıslı
v	ayırım waqıtları baylanıslı bolmaydı
g	ayırım waqıtları baylanıslı boladı
109.	Gidrostatikalıq basım tochkada maydandag'ı or nına ...
a	baylanıslı yemes
b	baylanıslı
v	ayırım waqıtları baylanıslı bolmaydı
g	ayırım waqıtları baylanıslı boladı
110.	Gidrostatikanıń tiykarg'ı teńlemesi.
a	$P = P_0 + \gamma \cdot h$
b	$P = P_0 + \gamma \cdot H$
v	$P = P_0 + \rho \cdot h$
g	$P = P_1 + \gamma \cdot h$
111.	Tolıq gidrostatikalıq basım menen atmosfera basımı ındag'ı parq ... delinedi.
a	monometrlik basım
b	erkin qáddindegi monometrlik basım
v	artıqsha gidrostatikalıq basım
g	tolıq gidrostatikalıq basım
112.	monometrlik basımdı yesaplaw formulası:
a	$P_M = P - P_a$
b	$P_1 = P - P_a$
v	$P_M = P_1 - P_a$
g	$P_M = P + P_a$
113.	$P_M = P - P_a$ formulada R- ...
a	tolıq gidrostatikalıq basım
b	monometrlik basım
v	gidrostatikalıq basım
g	erkin qáddindegi monometrlik basım
114.	Bir texnik atmosfera ... qa teń.
a	$\frac{1 \text{ кг}}{\text{см}^2}$
b	$\frac{1 \text{ г}}{\text{см}^2}$
v	$\frac{1 \text{ г}}{\text{см}^3}$
g	$\frac{\text{кг}}{\text{см}^2}$
115.	Bir atmosfera basımı ... suw biyikligine teń.
a	10 m
b	9,8 m
v	9, 85 m

g	9,75 m
116.	Vakuumdı yesaplaw formulası.
a	$P_g = P_a - P_o$
b	$P_g = P - P_o$
v	$P_g = P_1 - P_o$
g	$P_g = Pa - P_1$
117.	$P_g = P_a - P_o$ formulada P_g - ...
a	Vakuum
b	gidrostatikalıq basım
v	atmosfera basımı
g	júze basımı
118.	Napor neshe túrde boladı?
a	2
b	3
v	5
g	4
119.	Gidrostatikalıq napor ... belgi menen belgilenedi.
a	H_r
b	H
v	H_p
g	h_r
120.	Pezometrlık napor ... belgi menen belgilenedi.
a	H_p
b	H_r
v	H
g	P_r
121.	Gidrostatikalıq napor (Hg) menen pezometrlık napor (Hr) aras ındag'ı baylanıs formulası:
a	$H_r = H_p + \frac{P_a}{\gamma}$
b	$H_r = H_p - \frac{P_a}{\gamma}$
v	$H_r = H + \frac{P_a}{\gamma}$
g.	$H_r = H_p + \frac{P}{h}$
122	Tınısh jag'daydag'ı suyıqlıqtıń qálegen tochkasındag'ı gidrostatikalıq napor mug'darı ...
a	ózgermes
b	ózgeredi
v	ayırım waqıtları ózgeredi
g	0 ge teń boladı
123.	Gidrostatikalıq basım epyurası basımınń ... ózgeriwin kórsetedi.
a	tereńlik boyınsha
b	gorizantal bag'ıtda
v	qıyalıq boyınsha
g	diywal uzınlıg'ı boyınsha
124	Basım kúshi (R) ti yesaplaw formulası:

a	$P = \omega \cdot p_c$
b	$P = \omega \cdot \gamma h$
v	$P = \rho \cdot g + \omega$
g	$P = \omega \cdot \frac{V^2}{2Q}$
125	Basım kúshin yesaplaw formulası nda - ...
a	diywaldın beti
b	diywaldın ólshemi
v	diywaldın keńligi
g	diywaldın múyesh tezligi
126	$P = \omega \cdot p_c$ formulada p_c - ...
a	awırlıq orayı jaylasqan tochkag'a tásir yetetug'ın gidrostatikalıq basım
b	basım orayı jaylasqan tochkag'a tásir yetetug'ın gidrostatikalıq basım
v	metooray jaylasqan tochkag'a tásir yetetug'ın gidrostatikalıq basım
g	awırlıq orayı jaylasqan tochkag'a tásir yetetug'ın basım kúshi
127	Tegis betli vertikal diywaldın joqarı bólimi yerkin tegislikte bolg'anda og'an tásir yetetug'ın gidrostatikalıq basım epyurası ... boladı.
a	Ushmúyeshlik formada
b	tórtmúyeshlik formada
v	trapetsiya formada
g	tuwrı tórtmúyeshlik formada
128	Tegis betli vertikal diywaldın málim tereńlikte jaylasqanda og'an tásir yetetug'ın gidrostatikalıq basım epyurası ... boladı.
a	trapetsiya formada
b	tuwrı tórtmúyeshlik formada
v	Yshmúyeshlik formada
g	tórtmúyeshlik formada
129	Tegis betli diywal h tereńlikte gorizantal jaylasqanda og'an tásir yetetug'ın gidrostatikalıq basım epyurası ... boladı.
a	tuwrı tórtmúyeshlik formada
b	trapetsiya formada
v	tórtmúyeshlik formada
g	Yshmúyeshlik formada
130	Suyıqlıqqa túsirilgen denegge tásir yetetug'ın kúshler:
a	deneniń awırlıg'ı, Arximed kúshi
b	suyıqlıqlardıń awırlıg'ı, vertikal kúshi
v	suyıqlıqlardıń awırlıg'ı, gorizantal kúshleri
g	suyıqlıqlardıń awırlıg'ı, Arximed kúshi
131	Suyıqlıqqa túsirilgen deneler:
a	3 túrli jag'dayda bolıwı múmkin
b	4 túrli jag'dayda bolıwı múmkin
v	5 túrli jag'dayda bolıwı múmkin
g	6 túrli jag'dayda bolıwı múmkin
132	Arximed kúshiniń mug'darın belgilewshi tiykarg'ı kórsetkish:
a	γ_c - suyıqlıqtıń salıstırma awırlıg'ı
b	ρ - tıg'ızlıq
v	$\gamma_{\text{жс}}$ - deneniń salıstırma awırlıg'ı
g	γ - salıstırma awırlıq
133	Suyıqlıqqa túsirilgen dene... shárti orınlang'anda shógedi.

a	$\gamma_{\text{жс}} > \gamma_c$
b	$\gamma_{\text{жс}} < \gamma_c$
v	$\gamma_{\text{жс}} + \gamma_c$
g	$\gamma_{\text{жс}} = \gamma_c$
134	Suyıqlıqqa túsirilgen dene... shárti orınlang‘anda teńsalmaqlılıq(asılma) jag‘dayda boladı.
a	$\gamma_{\text{жс}} = \gamma_c$
b	$\gamma_{\text{жс}} + \gamma_c$
v	$\gamma_{\text{жс}} < \gamma_c$
g	$\gamma_{\text{жс}} > \gamma_c$
135	Suyıqlıqqa túsirilgen dene... shárti orınlang‘anda suyıqlık betine qalqıp shıg‘adı.
a	$\gamma_{\text{жс}} < \gamma_c$
b	$\gamma_{\text{жс}} > \gamma_c$
v	$\gamma_{\text{жс}} = \gamma_c$
g	$\gamma_{\text{жс}} + \gamma_c$
136	Júzip atırg‘an dene teńsalmaqlılıqta bolıwı ushın:
a	2 shárt orınlanıwı kerek
b	3 shárt orınlanıwı kerek
v	4 shárt orınlanıwı kerek
g	5 shárt orınlanıwı kerek
137	Júzip atırg‘an dene teńsalmaqlılıqta bolıwı ushın 1- shárti.
a	$G = P_z$
b	$G > P_z$
v	$G < P_z$
g	$G \neq P_z$
138	$G = P_z$ teńlikte G -
a	suyıqlıqqa túsirilgen deneniń awırlıg‘ı
b	suyıqlıqqa túsirilgen deneniń tıg‘ızlıg‘ı
v	suyıqlıqqa túsirilgen deneniń massası
g	suyıqlıqqa túsirilgen deneniń kólemi
139	$G = P_z$ teńlikte P_z - ..
a	Arximed kúshi
b	vertikal kúsh
v	shóktiriwshi kúsh
g	basım kúshi
140	Dene sırtında suw qáddi payda qılğ‘an sıızıq delinedi.
a	vaterliniya
b	Suyıq sıızıg‘ı
v	Júze sıızıq
g	izoliniya
141	Júzip atırg‘an denede neshe oraylıq tochka bar?
a	3
b	4
v	2
g	5
142	Basım orayı menen metaoray arasındag‘ı aralıq ... dep ataladı.
a	metatsentrik radius

b	metatsentrik basım
v	metatsentrik ólshem
g	metatsentrik basım
143	Basım orayı menen awırılıq oray arasındag'ı aralıq ... dep ataladı.
a	ekssentritet
b	metatsentrik radius
v	metatsentrik ólshem
g	metatsentrik basım
144	Suyıqlıq háreketiniń túrleri:
a	Ózgermes háreket, Ózgeriwshi háreket
b	Ózgeriwshi háreket, Ózgermes háreket,, tegis háreket
v	Ózgermes háreket,, tegis háreket,
g	tegis háreket, tegisemes háreket, Ózgeriwshi háreket,
145	Ózgermes háreket neshe túrli boladı?
a	2
b	3
v	4
g	5
146	Kese kesimli júze hám qıyalıq ózgermes ang'arda suyıqlıq ... hárekette boladı.
a	Tegis
b	tegis yemes
v	ásten
g	tolqınlı
147	Ózgeriwshi diametrli trubalarda qanday háreket baqlanadı?
a	Tegis yemes
b	tegis
v	ásten
g	tolqınlı
148	Tegis hárekette suw sarpı ... boladı.
a	ózgermes
b	ózgeriwshi
v	Ayırım jag' dayda ózgeriwshi
g	Xámme waqıt
149	Tegis yemes hárekette suw sarpı ... boladı.
a	ózgeriwshi
b	ózgermes
v	Ayırım jag' dayda ózgeriwshi
g	Xámme waqıt
150	Tegis háreket teńlemesi:
a	$i_r = i_p = i \text{ ěku}$ $Z_1 - Z_2 = h_f$
b	$i_r = i_p = 2 \text{ ěku}$ $Z_1 - Z_2 = h_f$
v	$i_r = i_p = i \text{ ěku}$ $Z_1 + Z_2 = h$
g	$i_r = i_p = i \text{ ěku}$ $Z - Z_2 = h_f$
151	Suyıqlıq háreketi rejiminiń túrleri:
a	laminar háreket, turbulent háreket

b	tegis háreket, tegis yemes háreket
v	ózgeriwshi háreket, ózgermes háreket
g	dinamik háreket, mexanik háreket
152	Suyıqlıq háreketi rejimin anıqlaw kriteriyası.
a	Reynolds sanınıń kritik mánisi
b	Reynolds sanınıń yeń úlken mánisi
v	Reynolds sanınıń yeń kishkene mánisi
g	Reynolds sanı
153	Reynolds sanın yesaplaw formulası (ashıq ang'arlar ushın).
a	$Re = \frac{\rho_{\text{ypm}} \cdot h_{\text{ypT}}}{\nu}$
b	$Re = \frac{\rho_{\text{ypm}} \cdot h_{\text{MAK}}}{\nu}$
v	$Re = \frac{\rho_{\text{ypm}} \cdot h_{\text{MAK}}}{\gamma}$
g	$Re = \frac{\rho \cdot h_{\text{ypT}}}{\nu}$
154	Reynolds sanın yesaplaw formulası (trubalar ushın).
a	$Re = \frac{\rho_{\text{ypm}} \cdot d}{\nu}$
b	$Re = \frac{\rho_{\text{ypm}} \cdot h}{\nu}$
v	$Re = \frac{\rho_{\text{ypm}} \cdot d}{\gamma}$
g	$Re = \frac{\rho \cdot h_{\text{ypT}}}{d}$
155	Suyıqlıq bóleksheleriniń málim waqıt dawamında basıp ótken jolı ... delinedi.
a	trayektoriya
b	Ag'ım sızıg'ı
v	elementar trubatárizli ag'ım
g	trubatárizli model
156	Suyıqlıq massasında izbe-iz jaylasqan bólekshelerdiń bir waqıttag'ı ornın tutastırıwshı sızıq ... delinedi.
a	Ag'ım sızıg'ı
b	elementar trubatárizli ag'ım
v	trubatárizli model
g	háreketiń trubatárizli model
157	Ag'ım sızıqları menen shegeralang'an suyıqlıq massası ... delinedi
a	elementar trubatárizli ag'ım
b	trubatárizli model
v	háreketiń trubatárizli model
g	Östen ózgerip bariwshı háreket
158	Ag'ımniń tiykarg'ı gidravlikalıq elementleri:
a	Kese qırqım beti, suyıqlıq sarıp, suyıqlıqtıń ag'ıw tezligi
b	ızg'arlang'an perimetr, suyıqlıq sarıp, suyıqlıqtıń ag'ıw tezligi
v	Kese qırqım beti, gidralik radius, suyıqlıqtıń ag'ıw tezligi
g	Kese qırqım beti, keńlik, suyıqlıqtıń ag'ıw tezligi
159	Trubanıń ızg'arlang'an perimetri ... ge teń.
a	$2 \cdot \pi \cdot r$
b	$\pi \cdot r$
v	$2 \cdot \pi$

g	$2 \cdot \pi \cdot r^2$
160	Trubaniń gidravlikalıq radiusi ... ge teń.
a	$\frac{d}{4}$
b	$\frac{d}{3}$
v	$\frac{d \cdot r}{4}$
g	$\pi \cdot r$
161	Gidravlikalıq radius - bul:
a	Kese qırqım betiniń ızg'arlang'an perimetrge qatnası
b	Kese qırqım betiniń tereńlikke qatnası
v	tereńliktiń keńlikke qatnası
g	keńliktiń tereńlikke qatnası
162	Gidravlikalıq radiusti yesaplaw formulası:
a	$R = \frac{\omega}{\chi}$
b	$R = \frac{\omega}{\gamma}$
v	$R = \frac{d}{\chi}$
g	$R = \frac{l}{\chi}$
163	Gidravlikalıq radiusti yesaplaw formulasındag'ı ω -...
a	Kese qırqım beti
b	ızg'arlang'an perimetr
v	maksimal tereńlik
g	maksimal keńlik
164	Gidravlikalıq radiusti yesaplaw formulasındag'ı χ ...
a	ızg'arlang'an perimetr
b	maksimal tereńlik
v	maksimal keńlik
g	Kese qırqım beti
165	Suyıqlıq ag'ımınıń ortasha tezligin yesaplaw formulası.
a	$\mathcal{Q}_{\text{ypm}} = \frac{Q}{\omega}$
b	$\mathcal{Q}_{\text{ypm}} = \frac{R}{\omega}$
v	$\mathcal{Q}_{\text{ypm}} = \frac{Q}{h}$
g	$\mathcal{Q}_{\text{ypm}} = \frac{Q}{C}$
166	Suyıqlıq sarpın yesaplaw formulası.
a	$Q = \mathcal{Q} \cdot \omega$
b	$Q = \mathcal{Q} \cdot h$
v	$Q = \chi \cdot \omega$
g	$Q = \mathcal{Q} \cdot R$
167	Bernulli teńlemesi neshe basqıshta úyreniledi?
a	3

b	2
v	4
g	1
168	Bernulli teńlemesi dástlep ... ag‘ım ushın kórip shıǵ‘ıladı.
a	ideal suyıqlıq lardıń elemantar trubatárizli
b	ideal suyıqlıq lardıń ulıuma
v	Temperaturasa ózgermes ideal suyıqlıqlar
g	real suyıqlıqlar
169	Bernulli teńlemesi texnikalıq hám halqaralıq ólshem birlikler dizimindegi ólshem birligi:
a	M
b	$\frac{M}{\rho \eta K}$
v	$\frac{M^2}{\rho \eta K}$
g	$\frac{M^3}{\rho \eta K}$
170	Bernulli teńlemesi geometriyalıq kóz-qarastan ... biyiklikler jıyındısına teń.
a	3
b	4
v	5
g	Jup
171	Venturi suw ólshegishiniń qısılg‘an bóliminde pezometrlik biyiklik ...
a	kemeyedi
b	Asadı
v	vakuum payda boladı
g	ózgermeydi
172	Gidravlikada neshe qıyalıq yesapqa alınadı?
a	3
b	4
v	6
g	5
173	Suyıqlıqtıń shártli jabısqaqlıǵ‘ın yesaplaw formulası:
a	$E^0 = \frac{T_{\text{суюк}}}{T_{\text{суг}}}$
b	$E^0 = \frac{T}{T_{\text{суг}}}$
v	$E^0 = \frac{T_{\text{суюк}}}{T}$
g	$\Theta^0 = \frac{T_{\text{суюк}}}{T_{\text{суг}}}$
174	Suyıqlıqtıń shártli jabısqaqlıǵ‘ı ... gradusda kórsetiledi
a	Ye^0 – Engler
b	Ye^2 - Engler
v	Ye^0 – Myuller
g	E^0 – Engler
175	Suyıqlıqqa túsirilgen shardıń awırlıǵ‘ın yesaplaw formulası:
a	$G = \frac{4}{3} \pi \cdot r^3 \cdot \gamma_{\text{ш}}$

b	$V = \frac{4}{3} \pi \cdot r^2 \cdot \gamma_u$
v	$V = \frac{5}{3} \pi \cdot r^3 \cdot \gamma_u$
g	$V = \frac{4}{3} \pi \cdot r \cdot \gamma_u$
176	Suyıqlıqqa túsirilgen shardıń kólemin yesaplaw formulası:
a	$V = \frac{4}{3} \pi \cdot r^3$
b	$V = \frac{4}{3} \pi \cdot r^2$
v	$V = \frac{5}{3} \pi \cdot r^3$
g	$V = \frac{4}{3} \pi \cdot r$
177	Absalyut hám salıstırmalı jabısqaqlıqlar baylanısınıń formulası:
a	$\mu = v \cdot \rho$
b	$v = \mu \cdot \rho$
v	$v = \frac{\mu \cdot}{\chi}$
g	$\mu = v \cdot \gamma$
178	Dinamikalıq jabısqaqlıqtıń yekınshı atı
a	absalyut jabısqaqlıq
b	Salıstırmalı jabısqaqlıq
v	sırt sozılıwshılıg'ı
g	kinemetikalıq jabısqaqlıq
179	Tıg'ızlıqtıń tuwındı ólshem birlikler diziminde ólshem birlikleri...
a	$\frac{m}{\mathcal{M}^3}, \frac{\kappa \mathcal{Z}}{\mathcal{CM}^3}, \frac{\mathcal{Z}}{\mathcal{CM}^3}$
b	$\frac{K\Gamma \cdot c e \kappa^2}{\mathcal{M}^4}$
v	$\frac{\kappa \mathcal{Z}}{\mathcal{M}^3}$
g	$\frac{\mathcal{Z}}{\mathcal{CM}^3}$
180	$\rho = \frac{M}{V}$ formuladag'ı M -... :
a	massa
b	Awırlıq
v	Kúsh
g	Kólem
181	Suyıqlıqlardıń tıg'ızlıg'ın yesaplaw formulası:
a	$\rho = \frac{M}{V}$
b	$\rho = \frac{G}{V}$
v	$\rho = \frac{g}{V}$

g	$\rho = \frac{M}{\beta}$
182	Suyıqlıqlardıń salıstırma awırılıǵı (γ) menen tıǵızılıǵı (ρ)arasındag'ı baylanıs formulası:
a	$\gamma = \rho \cdot g$
b	$\gamma = \frac{\rho}{g}$
v	$\gamma = \rho + g$
g	$\gamma = \rho - g$
183	Salıstırma awırılıqtıń tuwındı ólshem birlikler diziminde ólshem birlikleri...
a	$\frac{\Gamma}{\text{cm}^3}, \frac{\text{K}\Gamma}{\text{M}^3}, \frac{T}{\text{M}^3}$
b	$\frac{\text{K}\mathcal{Z}}{\text{ceK}^2 \cdot \text{M}^2}$
v	$\frac{\mathcal{Z}}{\text{cm}^2 \cdot \text{ceK}^2}$
g	$\frac{T}{\text{M}^3}$
184	Suyıqlıqlardıń salıstırma awırılıǵı (γ) menen tıǵızılıǵı (ρ)arasındag'ı baylanıs formulası:
a	Awırılıq
b	massa
v	Kúsh
g	Kólem
185	Salıstırma awırılıqtıń tuwındı ólshem birlikler diziminde ólshem birlikleri...
a	$\frac{\Gamma}{\text{cm}^3}, \frac{\text{K}\Gamma}{\text{M}^3}, \frac{T}{\text{M}^3}$
b	$\frac{\text{K}\mathcal{Z}}{\text{ceK}^2 \cdot \text{M}^2}$
v	$\frac{\mathcal{Z}}{\text{cm}^2 \cdot \text{ceK}^2}$
g	$\frac{T}{\text{M}^3}$
186	formuladag'ı G-
a	Awırılıq
b	Massa
v	Kúsh
g	Kólem
187	Salıstırma awırılıq qaysı formula járdeminde yesaplanadı
a	$\gamma = \frac{G}{V}$
b	$\gamma = \frac{M}{V}$
v	$\gamma = \frac{\rho}{g}$
g	$\gamma = \frac{V}{\rho}$
188	Xalqarahq ólshem birlikler diziminde massa uzunlıq, hám waqtıń ólshem birlikleri...
a	metr (m),

	kilogramm (kg), sekund (sek)
b	<i>metr (m), gramm (g), sekund (sek)</i>
v	<i>metr (m), gramm (g), soat (soat</i>
g	metr (m), gramm (g), minut (min)
189	Fizikalik ólshem birlikler diziminde uzunliq, massa hám waqıttıń ólshem birlikleri
a	santimetr (sm), gramm (g), sekund (sek) metr (m) kilogramm (kg), sekund (sek)
b	<i>santimetr (sm), kilogramm (kg), sekund (sek) santimetr (sm) kilogramm (kg), sekund (sek)</i>
v	metr (m), gramm (g), sekund (sek) metr (m)gramm (g), sekund (sek)
g	santimetr (sm), gramm (g), minut (min) metr (m)kilogramm (kg), minut (min)
190	Gidravlikalıq mánislerdi yesaplawlarda neshe ólshem birlikler diziminnen paydalanıladı
a	4
b	2
v	3
g	5
191	Suyıqlıqlardıń tiykargı qásiyeti, bul olardıń ...
a	Agıwshılıgı
b	Iyiliwshiligi
v	Elastikligi
g	úsh agregat jagıdayda bolıwı
192	Xázirgi zaman gidravlika pániniń wazıypaları neshe?
a	5
b	4
v	3
g	7
193	Gidrodinamika ... suyıqlıqlardıń qaysı jagıdayın úyrenedi?
a	Xárekettegi
b	Tınısh jagıdaydagı
v	basım tásirindegi
g	napor tásirindegi
194	Gidrostatika suyıqlıqlardıń qaysı jagıdayın úyrenedi?
a	Tınısh jagıdaydagı suyıqlıqlardı
b	hárekettegi suyıqlıqlardı
v	suyıqlıqlar háreketin
g	suyıqlıqlarğa ta'sir etuvchi kuchlarnı
195	"Gidravlika"nıń bólimleri:
a	gidrostatika, gidrodinamika
b	gidrostatika, gidrofizika
v	gidrofizika, gidroximiya
g	gidrodinamika, gidrobiologiya
196	Gidravlikanıń izertlew ob'ekti
a	Tınısh jagıdaydagı hám hárekettegi suyıqlıqlar
b	Tınısh jagıdaydagı hám angıardagı háreketlenip atırǵan suyıqlıqlar
v	Tınısh jagıdaydagı hám dáryada háreketlenip atırǵan suyıqlıqlar
g	Ídislardagı hám trubalarda háreketlenip atırǵan suyıqlıqlar
197	Gidravlika – bul ... pán:
a	Ámeliy
b	Teoriyalıq
v	Tájiriybege tiykarlangan

g	Jer xaqqında
198	Ózbekistanda teoriyalıq hám ámeliy gidravlikanıń rawajlanıwına úles qosqan ilimpazlar:
a	A.M.Muhamedov, D.F.Fayzullayev, Q.Sh.Latipov, A.A.Hamidov hám basq.
b	A.M.Muhamedov, M.D.Chertausov, Q.Sh.Latipov, A.A.Hamidov hám basq.
v	I.I.Agroskin, D.F.Fayzullayev, Q.Sh.Latipov, A.A.Hamidov hám basq
g	A.M.Muhamedov, D.F.Fayzullayev, N.N.Pavlovskiy, A.A.Hamidov hám basq.
199	Gidravlika pániniń tiykarın salgʻan ilimpaz:
a	Arximed
b	Leonardo De Vinchi
v	I.Nyuton
g	D.Bernulli
200	«Gidravlika» ... hám ... sózleriniń qosılıwınan payda bolgʻan.
a	«gidro» - suw hám «aulıyus» - truba
b	gidro» - suw hám «aulik» - truba
v	«gidr» - suw hám «auls» - truba
g	«gidro» - suw hám «aulıy» - truba