

Kópaǵzalılardı kóbeytiwshilerge jiklew usılları. Kópaǵzalılar ústinde arifmetikalıq ámeller.

Racional sonlar hám olar ústinde arifmetikalıq ámeller

Bir ózgeriwshili kópaǵzalılar. Kópaǵzalılar ústinde arifmetikalıq ámeller.

Kópaǵzalılardı kóbeytiwshilerge jiklew usılları

Úshmeuyeshlikde metrikalıq qatnaslar, sheńber hám olarda metrikalıq qatnaslar.

Kópaǵzalılardı kóbeytiwshilerge jiklew usılları. Kópaǵzalılar ústinde arifmetikalıq ámeller.

Kóp múyeshlik hám sheńber. Tegis figuralardıń maydanlari.

Natural sanlardın' bo'lingishlik belgileri. Qaldıqlı bóliw

Birinshi hám ekinshi dárejeli teńsizlikler

Irracional ańlatpalardı birdeylik túrlendiriw. Irracional teńlemelerdi sheshiw usıllari.

Logarifmlik teńsizliklerdi sheshiw usıllari

Onlıq bólshekler hám sheksiz periodlı onlıq bólshekler

Kóp múyeshlik hám sheńber. Tegis figuralardıń maydanlari.

Úshmeuyeshlikde metrikalıq qatnaslar. sheńber hám olarda metrikalıq qatnaslar.

Teńlemeler túsiniǵı. Teń kúshli teńlemeler. Birinshi hám ekinshi dárejeli teńlemeler

Joqarı dárejeli teńlemelerdi sheshiw usıllari. Modul qatnasqan teńlemelerdi sheshiw usıllari.

Kóp múyeshlik hám sheńber. Tegis figuralardıń maydanlari.

Kóp múyeshlik hám sheńber. Kópmuyeshlikke ishley hám sirtlay sizilǵan sheńberdiń qásiyetleri.

Irracional teńsizliklerdi sheshiw usıllari

Birinshi hám ekinshi dárejeli teńsizliklerdi sheshiw.

Bólshek-racional hám joqarı dárejeli teńsizliklerdi sheshiw usıllari.

Haqıyqıy sanlar hám olar ústinde arifmetikalıq ámeller. Hqiqiy sannińmoduli.

Sanlı teńsizlikler hám olardıń qásiyetleri. Teńsizliklerdiń teń kúshliligi. Ekinshi dárejeli hám bólshek racional teńsizliklerdi sheshiw usıllari.

Racional sanlar hám olar ústinde arifmetikalıq ámeller

Kórsetkishli teńlemelerdi sheshiw usıllari

Haqıyqıy sanlar hám olar ústinde arifmetikalıq ámeller. Hqiqiy sannińmoduli.

Logarifmlik teńsizliklerdi sheshiw usıllari

Evklid algoritmi járdeminde EÚUB hám EKUE ti tabıw

Úshmeuyeshlikde metrikalıq qatnaslar. sheńber hám olarda metrikalıq qatnaslar.

Bir ózgeriwshili hám bir jınıslı kópaǵzalılar jáne olardıń kanonikalıq kórinisi, kópaǵzalılar ústinde arifmetikalıq ámeller.

Kóp múyeshlik hám sheńber. Tegis figuralardıń maydanlari.

Racional sonlar hám olar ústinde arifmetikalıq ámeller

Kóp múyeshlik hám sheńber. Tegis figuralardıń maydanlari.

Algebralıq hám bólshek racional teńlemeler. Joqarı dárejeli teńleme. Bikvadrat teńlemeler.

Birinshi hám ekinshi dárejeli teńsizliklerdi sheshiw.

Kórsetkishli teńlemeler hám olardi sheshiw usıllari.

Racional sonlar hám olar ústinde arifmetikaliq ámeller
Algebralıq hám bólshek racional teńlemeler. Joqarı dárejeli teńleme. Bikvadrat teńlemeler.

Logarifmlik teńsizliklerdi sheshiw usılları

Irocianal teńlemeler hám tensizliklerdi sheshiw usılları.

Birinshi hám ekinshi dárejeli teńlemeler

Logarifmilik teńlemeler hám teńlemeler sisteması

Kópaǵzalılardı kóbeytiwshilerge jiklew usılları. Kópaǵzalılar ústinde arifmetikaliq ámeller.

Irocianal teńlemeler hám tensizliklerdi sheshiw usılları.

Birinshi hám ekinshi dárejeli teńlemeler

Haqıyqıy sanlar hám olar ústinde arifmetikaliq ámeller. Haqıyqıy sannıń moduli.

Logarifmlik teńsizliklerdi sheshiw usılları

Parametr qatnasqan teńlemeler hám olardı sheshiw usılları.

Kóp múyeshlik hám sheńber. Tegis figuralardıń maydanları.

Bólshek -rational teńsizliklerdi sheshiw usılları

Teńlemeler túsinigi. Teń kúshli teńlemeler. Qaytalamalı hám joqarı dárejeli teńlemeler. Teńlemeler sistemasin sheshiw usılları.

Kópaǵzalılar hám olar ústinde arifmetikaliq ámeller. Kópaǵzalılardı kóbeytiwshilerge jiklew

Birinshi hám ekinshi dárejeli teńsizlikler

Teńlemeler túsinigi. Teń kúshli teńlemeler. Qaytalamalı hám joqarı dárejeli teńlemeler. Teńlemeler sistemasin sheshiw usılları.

Birinshi hám ekinshi dárejeli teńsizlikler

Modul qatnasqan teńlemelerdi sheshiw usılları

Úshmeuyeshlikde metrikaliq qatnaslar. sheńber hám olarda metrikaliq qatnaslar.

Bólshek racional teńsizliklerdi sheshiw usılları

Haqıyqıy sanlar hám olar ústinde arifmetikaliq ámeller.

Logarifmlik teńsizliklerdi sheshiw usılları

Haqıyqıy sanlar hám onıń modulinıń qasiyetleri

Irrocianal teńlemeler hám teńsizlikler jáne irrocianal teńlemeler hám teńsizlikler sisteması.

Úshmeuyeshlikde metrikaliq qatnaslar, sheńber hám olarda metrikaliq qatnaslar.

Kóp aǵzalılardı kóbeytiwshilerge jiklew usılları. Kópaǵzalılar ústinde ámeller.

Logarifmlik teńlemelerdi sheshiw usılları

Esaplar

Ultanlari 20 cm hám 12 cm bolǵan teń qaptallı trapeciyaga sirtlay sizilǵan sheńberdiń orayı úlken ultanda jatatuǵın belgili bolsa, trapeciyaniń diagonalı hám qaptal betiniń uzınlıǵın tabıń

Teń qaptallı úshmuyeshliktiń ultanı 16, qaptal tárepi 10 ǵa teń. Bul úshmuyeshlikke ishley hám sirtlay sizilǵan sheńberlerdiń radiusların hám olardıń orayları arasındaǵı aralıqtı tabıń.

Tuwri múyeshli úshmuyeshliktiń gipotenuzasiniń medianası m ge teń hám ol tuwri múyeshti 1:2 qatnasta boledi. Úshmuyeshliktiń táreplerin tabıń.

Parallelogramniń perimetri 90cm, súyir múyeshi 60° . Parallelogramniń diagonalı oniń doǵal múyeshin 1:3 qatnasta bóledi. Parallelogramniń táreplerin tabıń.

Teń qaptallı úshmuyeshliktiń ultanı 30cm, qaptal tárepi 39cm. Usı úshmuyeshlikke ishley sizilǵan sheńberdiń radiusin tabıń.

Teń qaptallı trapeciyaniń tómengi ultanı 40cm, al joqarǵı ultanı 24cm. Bul trapeciyaniń diagonalları óz-ara perpendikulyar bolsa, oniń maydanın tabıń.

Rombiniń biyikligi 12cm, oniń dioganallariniń biri 15cm bolsa, rombinıń maydanın tabıń.

Parallel tárepleri 16cm hám 44cm, parallel bolmaǵan 17cm hám 25cm bolǵan trapeciyaniń maydanın tabıń.

Xordası $2a$ bolǵan R radiusli sheńber sektorına ishley sizilǵan sheńberdin maydanın tabıń.

Tuwri múyeshli úshmuyeshliktiń katetleriniń biri 15cm. Bul úshmuyeshlikke ishley sizilǵan sheńberdiń radiusi 3cm bolsa, úshmuyeshliktiń maydanın tabıń.

Tárep a bolǵan kvadratqa ishley sizilǵan durıs úshmuyeshliktiń tóbeleriniń biri kvadrattiń tóbesi menen ústpe-üst túsken úshmuyeshliktiń maydanın tabıń.

Teń qaptallı trapeciyaniń dioganalı doǵal múyeshin teńdey ekige bóledi. Trapeciyaniń kishi ultanı 3cm, al perimetri 42cm bolsa, trapeciyaniń maydanın tabıń.

R radiusli sheńberge múyeshleri 15° hám 60° bolǵan úshmuyeshlik ishley sizilǵan. Úshmuyeshliktiń maydanın tabıń

Tuwri múyeshli úshmuyeshliktiń perimetri 24cm, al oniń maydani 24cm^2 . Sirtlay sizilǵan sheńberdiń maydanın tabıń.

Katetleri 24cm hám 18cm bolǵan tuwri múyeshli úshmuyeshliktiń súyir muyeshleriniń bissektirisaların tabıń

Teń qaptallı úshmuyeshliktiń ultanı 5cm, al qaptal tárepi 20cm bolsa, úshmuyeshliktiń ultanındaǵı múyeshiniń bissektrisasın tabıń.

Rombiniń dioganallariniń uzınlıqlariniń qosındısı m ge, oniń maydani S ke teń. Rombiniń táreplerin tabıń.

Parallelogramniń tóbesinen oniń diagonalına júrgizilgen perpendikulyar bul diagonaldı uzınlıqları 6cm hám 15cm bolǵan kesindilerge bóledi. Parallelogramniń tárepleriniń ayırması 7cm. Parallelogramniń tárepleri hám oniń dioganallariniń uzınlıqların tabıń.

Tuwri muyeshli ushmeyeshlike ishley sizilǵan sheńberdiń uriniw noqatı gipotenuzani 5cm hám 12cm uzınlıqtaǵı kesindilerge bóledi. Ushmuyeshliktiń katetlerin tabıń.

Parallelogramniń múyeshleriniń biri 60° qa teń, kishi diagonalı $2\sqrt{31}$ cm. Diagonallarınıń kesilisiw noqatınan úlken tárepke júrgizilgen perpendikulyar $\frac{\sqrt{75}}{2}$ cm. Parallelogramniń úlken diagonalı hám táreplerin tabıń.

Trapeciyaniń maydani $594m^2$, biyikligi 22m, parallel tárepleriniń ayırmasi 6m. Bul parallel táreplerdiń hár biriniń uzınlıgın tabıń.

Trapeciyaniń ultanlari a hám b ğa teń, úlken ultanındaǵı múyeshleri $\frac{\pi}{6}ha`m\frac{\pi}{4}$ ke teń. Trapeciyanıń maydaniń tabıń.

Úshmuyeshliktiń berilgen a, b hám c tárepleri boyınsha, oǵan sirtlay sizilǵan sheńberdiń maydanın tabıń.

Tuwri muyeshli úshmuyeshlike sirtlay sizilǵan sheńberdiń radiusiniń oǵan ishley sizilǵan sheńberdiń radiusına qatnasi 5:2 ge teń. Eger úshmuyeshliktiń katetleriniń biri a ğa teń bolsa, onıń maydanın tabıń.

Tuwri múyeshliktin maydani $9cm^2$, onıń diagonallarınıń kesilisiwinen payda bolǵan múyeshleriniń biri 120° qa teń. Tuwri múyeshliktiń táreplerin tabıń.

Tuwri muyeshli úshmuyeshliktiń katetleri 9cm hám 12cm ge teń. Onıń bissektrisaları kesiliskeń noqatı menen medianaları kesiliskeń noqatı arasındaǵı aralıqtı tabıń.

Teń qaptalı úshmuyeshliktiń ultanı 30cm, qaptal tárepi 39cm. Ishley sizilǵan sheńberdiń radiusin tabıń.

ABC úshmuyeshligi berilgen, bunda $AB = 2hC$, $\angle A = 75^\circ$. C múyeshin tabıń.

Teń qaptalı trapeciyaniń ultanlari 21cm hám 9cm hám biyikligi 8cm bolsa, oǵan sirtlay sizilǵan sheńberdiń radiusin tabıń.

Teń qaptalı úshmuyeshliktiń ultanı $4\sqrt{2}$ cm, qaptal tárepiniń medianası 5cm ge teń. Qaptal tárepleriniń uzınlıqların tabıń.

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{\log_2(x+1)}{x-1} > 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } (x+1)\log_4(x+4) < 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } (x-3)\log_{\frac{1}{7}}(x+8) \geq 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{\log_2(x-1)}{x-3} \leq 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{1 - \log_1(-x)}{\sqrt[2]{2-6x}} < 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{\sqrt{x-5}}{\log_{\sqrt{2}}(x-4)-1} \geq 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \sqrt{x^2-4}(\log_2(1-x)-3) < 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \sqrt{\left(\frac{1}{2}-x\right)(x-4)} \log_2 \frac{2x+\frac{1}{5}}{x+1} \leq 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{\left(x-\frac{1}{2}\right)(3-x)}{\log_2|x-1|} > 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{x^2-4}{\log_{0.5}(x^2-1)} < 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{\log_6\left(x^2-2x+\frac{7}{16}\right)}{4x^2+12x+5} > 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{\log_2(3 \cdot 2^{x-1}-1)}{x} \geq 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \sqrt{\log_2 \frac{3x-1}{2-x}} < 1$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{\lg 7 - \lg(-8x-x^2)}{\lg(x+3)} > 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } |\log_3(x-4)| < 1$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{\log_{0.5}(x+1)}{x-4} < 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{x-5}{\log_3(x-2)} \geq 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } (x-6)\log_5(x-3) > 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } (x-1)\log_{\frac{1}{5}}(x+7) \leq 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{1 - \log_1(-x)}{\sqrt[2]{-2-6x}} < 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{\sqrt{x-5}}{\log_3 x^2} \geq 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \sqrt{4-x^2} \left(\log_3 \frac{x+1}{x} + 2 \right) \leq 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{\log_2(x-3)}{x^2-25} > 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{3 + \log_1(15-2x)}{\log_3 0,5 - 2x^2} \leq 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{x-1}{\log_3(9-3^x) - 3} \leq 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{\log_{\sqrt{2}}^2(x-3)}{x^2-4x-5} \geq 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \frac{\log_3(x+2)}{\log_2(x-3)} < 0$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } \sqrt{\log_2 \frac{3-2x}{1-x}} < 1$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } |4 - \log_2 x| > 2$$

$$\text{Teńsizlikti sheshiń: } |\log_2(x^2 + x - 4)| < 1$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } 2x^3 + 6x + 3 = 0.$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } 9\sqrt{3}x^3 - 30x^2 + 9\sqrt{3} - 2 = 0..$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } 2x^3 - 4\sqrt{3}x^2 + 23x + \sqrt{13} + 1 = 0.$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } (x^2 + 8x + 8)^3 = x^2(x^2 + 14x + 8).$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } x^4 - (x-1)(5x^2 - 4x + 4) = 0.$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } x^4 + x^3 - x + 1 = 4x^2.$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } 3x^4 + 12x^3 + 1 = 0.$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } (x^2 - 27)(x - 13)^2 + 169x^2 = 0.$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } x(13-x)(13+x^2) = 42(x+1)^2..$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } (x^2 - 7x + 10)(x^2 + x - 2) = 2(x^2 - 3x - 10).$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } 16x^2 + 9x + 117 = 24x\sqrt{x+13}.$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } (x^2 - x - 2)^2 - x^3 = 10$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } x^9 - 2018x^3 + \sqrt{2017} = 0.$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } x^3 - 2x - 4\sqrt{6} = 0.$$

$$\text{Teńlemeler sistemasın sheshiń: } \begin{cases} x = \frac{2}{3}xy + y^2 \\ y = \frac{1}{6}x + \frac{1}{18}x^2 \end{cases}$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } (x-6)^2 + (x-5)^3 + (x-4)^4 = 2.$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } (x^2 - 5x - 8)^3 = x^2(x^2 + x - 8)$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } x^3 - 2x - \sqrt{3} = 0.$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } (x^2 + 8x + 8)^2 = x^3 + 10x^2 + 8x.$$

$$\text{Teńlemen sheshiń: } x^4 + 12x + 3 = 0.$$

Teńlemenі sheshiń: $x(x-2)(x^2-4x-1)=12(2x+1)^2$.

Teńlemenі sheshiń: $26x^2(x-4)^2=25(x^2+(x-4)^2)$.

Teńlemenі sheshiń: $x^2-7x+12=20\cdot\frac{x^2-5x}{x^2-3x+2}$.

Teńlemenі sheshiń: $4x^4+4x^3-\frac{1}{2}x=1$.

Teńlemenі sheshiń: $\left(\frac{x}{x+1}\right)^2+\left(\frac{x}{x-1}\right)^2=6$.

Teńlemenі sheshiń: $4x^4-16x^3+3x^2+4x-1=0$

$x^3+y^3+3xy-1$ kóp aǵzalını kóbeytiwshilerge jikleń.

Teńlemenі sheshiń: $4x^2+\frac{10}{3x}=\frac{61}{9}$.

Teńlemenі sheshiń: $(x^2-5x-8)^3=x^2(x^2+x-8)$

Teńlemenі sheshiń: $\frac{16}{x^2}-\frac{5}{4}x^2=3x-7$