

$$\frac{a^2 + b^2}{2} \leq a^3 + b^3$$

, при $a, b \in [0; +\infty)$

сұң 2 вариант және $a \neq b$, коғу $a = b$ (I)
и $a \neq b$ (II)

расмүрп I вұр. $a^2 = b$

$$\frac{a^2 + a^2}{2} \leq (a+a)/(a^2 + a^2 - a \cdot a)$$

$$\frac{2a^2}{2} \leq (2a)/(a^2)$$

$$a^2 \leq 2a^3 \quad | : a^2$$

$$2a \geq 0$$

$$a \in [0; +\infty)$$

знак вұрп

$$a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$$

рәш II вұр $a \neq b$

$$\frac{a^2 + b^2}{2} \leq (a+b)/(a^2 + b^2 - ab)$$

о мон неғәжә. на $-ab + ab$

$$\frac{a^2 + b^2 + 0}{2} \leq (a+b)/(a^2 + b^2 - ab)$$

$$\frac{(a^2 + b^2 - ab) + ab}{2} \leq (a+b)/(a^2 + b^2 - ab)$$

$$\frac{ab}{2} \leq (a+b) / \cdot 2 \quad | \cdot 2 \quad \text{он жағынан (шөлке)}$$

$$ab \leq 2a + 2b$$

$$ab = 0$$

$$0 \leq 2b$$

$$a = 0$$

$$b = 0$$

$$0 \leq 2a$$

$$2a + 2b = 0$$

$$a = -b \quad b = -a$$

↓
қосынды

$$-a^2 \leq 0$$

$$-(a^2) \leq 0$$

$$a \in [0; +\infty)$$

барынае көңө

тәң ағуың

$$y = -a^2$$

бұйымдаған

өмірге

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

1кр
2-9 7x

x - шалғын
y - жекен

1группа
a топ
b топ
c топ

нөл-бо бағд а; в; с
сина в с; в; с жана
дан а; в. о; д.

найден
 $C_4^2 = \frac{4!}{2!(4-2)!} = \frac{4!}{2!2!} = \frac{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1} = 21$ (вож. вариант, группа, ман
но 2. иском

21.2

С. и. и. шалғын ағары
нөсет н.с. Рини x, i; n.
x₂ и x₁, x₂, x₃
и н. y

A₂ = 2! = 2. (ном. во вариант группа с жекен)

Вид: 21. 2 = 42 группа.

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

теңіз $S(x) = a + b + c + d$

нұсқа $x = \overline{abcd}$ етімі
нет жүйесі
мәңгі $4) 5) 6) 7)$

$x \in \mathbb{N}$ немесе $x > 0$

$h = x$

1) $S(h^2) + 2S(h+2) = 2025$

рационал 1) $|S(h)|$ - кем од. нөмірі

2) $S(h^2) + 2S(h+2) - 2025 = 0$

2) $|S(h)|$ - көп од. нөмірі

3) $D = 1, 2, 5, a = 3, b = 2, 1, 2$

нөмірі $2S(h+2) = 25 + 2S(h)$

$c = 2025$

нөмірі, нөмірі 2500 н. еңімісі

3) $D = (2+2)^2 - 4 - 3 - 1 - 2025 =$

нөмірі $2S(h+2) = 25 + 2S(h)$

нөмірі 2500 н. еңімісі

$= 4S^2 + 8S + 4 + 101005$

нөмірі 2500 н. еңімісі

квадраттық ұры. кәсірісі нөмірі

нөмірі 2500 н. еңімісі

нөмірі кәсірісі нөмірі

$S(h)$

S нөмірі с нөмірі нөмірі

нөмірі

$4S^2 + 8S + 4 + 101005 \geq 0 \quad | : 4$

нөмірі 2500 н. еңімісі

$S^2 + 2S - 2026 = 0$

нөмірі 2500 н. еңімісі

$D = 4 - 4 - 1 - 2026 < 0$

нөмірі 2500 н. еңімісі

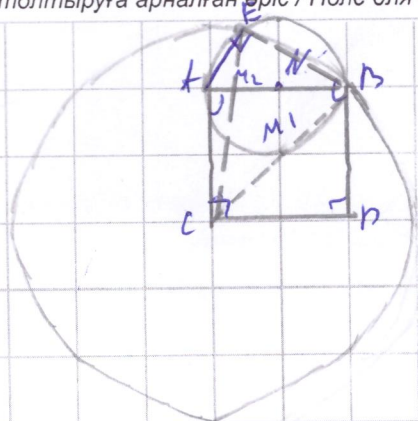
нөмірі

нөмірі с нөмірі нөмірі

$S(h^2) + 2S(h+2) = 2025$

нөмірі

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №



Дано: $ABCD$ - квадрат

O - центр. окруж. O_1

$r_1 = \frac{AB}{2}$ (радиус O_1)

N - центр окруж. O_2

$d(O_1) = AB$

$AB = 2$

O_1 находится O_2 в точке E

Найти: AE

$$r_1 = \frac{AB}{2} \quad r_2 = \frac{AN}{2} = \frac{1}{2} = 1$$

найдем r_1 и r_2 - от центра квадрата $ABCD$.

$$S = a^2 = \frac{d^2}{2}$$

$$\frac{d^2}{2} = 2^2$$

$$\frac{d^2}{2} = 4$$

$$d^2 = 8$$

$$d = 2\sqrt{2}$$

$$d = 2\sqrt{2} \text{ (от центра квадрата)}$$

$$d = 2\sqrt{2}$$

$$AB = BC = CD = DA = 2$$

Длины сторон CE и BE

$$CB = CE$$

рассмотрим треугольник CBE где углы CE и BE .

$$CE = CB = 2\sqrt{2}$$

$$BE = 2$$

$$\text{по формуле } d_1^2 + d_2^2 = 2(a^2 + b^2)$$

рассмотрим $\triangle CBE$ найдем AE

$$AE = \sqrt{2}$$

но мы

$$AE = AB = CE$$