

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

1) a немесе b -нің 0-ге тең деп аламыз. $a+b=1$. a немесе b 1-ге тең болады. $0+1=1$

$$\frac{a^3+b^3}{2} \leq a^3+b^3 \quad \text{Сонда: } \frac{0^3+1^3}{2} \leq 0^3+1^3$$

$$\frac{1}{2} \leq 1.$$

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

2) 2 қыз, 7 ұл.

3 топқа тағайындап тұрады келі 2 ұл болады.

$$\text{I } A_7^2 = \frac{7!}{5!} = \frac{7 \cdot 6}{2} = 42.$$

$$42 + 20 + 6 = 68.$$

$$\text{II } A_5^2 = \frac{5!}{(5-2)!} = \frac{5 \cdot 4}{2} = 20.$$

Барлығы 68 тәсілі бар.

$$\text{III } A_3^2 = \frac{3!}{(3-2)!} = \frac{3 \cdot 2}{2} = 6.$$

$$3) S(n^2) + 2S(n+2) = 2025.$$

Өрнекте барлық натурал сандар.

$$n \neq 0$$

5 пен аяқталмайды.

 $S(n \cdot n) + 2S(n+2) = 2025$. Сондықтан $S(n^2) + 2S(n+2) = 2025$ теңдеуінің натурал сандар жүйесінде шешімі жоқ.

$$3S(n^2+2) = 2025.$$

$$n=3 \quad 3S(3^2+2) \neq 2025 \quad 33 \neq 2025$$

$$3S(1^2+2) = 2025 \quad n=1.$$

$$n=4 \quad 3S(4^2+2) \neq 2025 \quad 36 \neq 2025$$

$$9 \neq 2025.$$

$$n=5 \quad 3S(5^2+2) \neq 2025 \quad 3 \neq 2025.$$

$$n=2. \quad 3S(2^2+2) = 2025$$

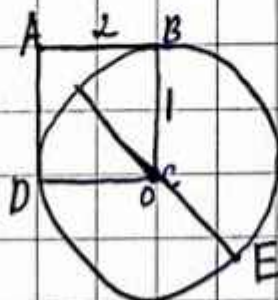
$$3 \neq 2025.$$

4) $ABCD$ - квадрат.Центрі - C

$$R = CB$$

$$d = AB$$

$$AB = 2$$



$$\text{Шешуі: } d + R = AE$$

$$2 + 1 = 3$$

$$AE = 3$$

Т/к - AE ұзындығы.

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

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

$$a + b = 1$$

$$a = 1$$

$$b = 0$$

$$\frac{1^2 + 0^2}{2} \ll 1^2 + 0^2$$

$$\frac{1}{2} \leq 1$$

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

3-тәсілмен болуы болады!

1) 244 1803
244 1803
344

2) 344
344
2803 144

3) 144 2803
344
344.

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

$S(x)$

$$S(2025) = 2 + 0 + 2 + 5 = 9$$

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

$$2 + 0 + 2 + 5(9^2) + 2 \cdot 2 + 0 + 2 + 5(9+2)$$

$$9 \cdot 81 + 9 \cdot 18 = 891$$

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

Әріптері:

АВср-квадрат

Центрі - С

Радиусы - СВ

Диаметрі - АВ

Еңістігі ұзындығы

АВ-2

ТК АЕ ұзындығы

$$\text{Меншігі: } AB^2 = 2 \cdot 2 = 4$$

$$\text{Жауабы: } АЕ \text{ ұзындығы} = 1$$

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

№1 Есеп	
Берілгені:	Шешуі:
$a+b=1$	$\frac{a^2+b^2}{2} \leq a^3+b^3$ Бұл теңсіздік дұрыс себебі, 'a' ж/е 'b' сұмша
	сандары сәк қайса, теңізді дәлелденді.
Д.к. $\frac{a^2+b^2}{2} \leq a^3+b^3$	$a^3+b^3 = a^2+b^2 - ab$
	$a^2+b^2 - ab = \frac{a^2+b^2}{2} + \frac{(a-b)^2}{2}$
	1. $a=2; b=3$
	$\frac{2^2+3^2}{2} \leq 2^3+3^3$
	$\frac{4+9}{2} \leq 8+27$
	$\frac{13}{2} \leq 35$
	6,5 $\leq$ 35 дәлелденді
	2. $a=4; b=4$
	$\frac{4^2+4^2}{2} \leq 4^3+4^3$
	$\frac{16+16}{2} \leq 64+64$
	16 $\leq$ 128
	дәлелденді.
	Қараба: дәлелденді.
№2 Есеп:	
Берілгені	Шешуі:
қоз - 2	І топқа 1 қоз, барықта 2 қоз, әрлік 1 мет 2 топқа
үл - 4.	бір-бір қозға, 3-қоз қоз.
	Бірінші топқа 2 қоз $\frac{3}{7}$, екінші топқа 2 қоз.
Д.к. 9 ағым →	жалда 5, $\frac{2}{5}$
3 топқа қоз	
шарікпен	$\frac{3}{7} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4 \cdot 6}{2} \cdot \frac{5 \cdot 4}{2} = 210$
балыға қалай!	
	Қараба: 210

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

№ 3 Есеп

Берілгені

$$S_{(n+2)} = 2 \cdot 0 + 2 + 5 = 9$$

Шешуі

$$S(x) \rightarrow S(x) = x$$

$$S(x) = x$$

$$0 = 2025 = S(n^2) + 2S(n+2) = n^2 + 2(n+2) = (n+1)^2 + 3 = (n+1)^2 -$$

$$\text{Я.к. } S_{(n+2)} + 2S_{(n+2)} = 2025$$

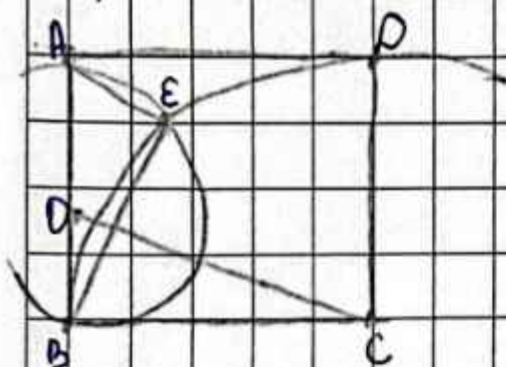
$$\rightarrow n+1=0 \rightarrow (n+1)^2=0$$

$$9 = 0 = 2025 = S(n^2) + 2S(n+2) = n^2 + 2(n+2) = (n+1)^2 + 3$$

$$\rightarrow (n+1)^2 = 6 \quad \text{срнано - жайымайсыз}$$

№ 4 Есеп

Берілгені:



$$ABCD = \square$$

центр C

AB - диаметр

Ж.к. AE - ?

$$\text{Шешуі: } DE = OB$$

$$CB = CE$$

$$OC \perp BE$$

$$\angle OCB = \alpha$$

$$\angle EDC = 90^\circ - \alpha \rightarrow \angle EBA = \alpha$$

$$\frac{AE}{AB} = \sin \alpha = \frac{OB}{OC}$$

$$DC = \sqrt{OB^2 + OC^2} = \sqrt{5} \rightarrow AC = AB \cdot \frac{1}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$$

$$\text{Жауабы: } \frac{2\sqrt{5}}{5}$$

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

1-есеп

$$a + b = 1$$

$$a > 0$$

$$b > 0$$

жаңа бн.

$$\frac{0,5^2 + 0,5^2}{2} = \frac{0,25 + 0,25}{2} = 0,5$$

$$0,5^3 + 0,5^3 = 0,5 \quad 2,5 \leq 12,5$$

2-есеп

$$(7 - 7) = 49$$

$$9 \cdot 9 = 81$$

жаңа бн: (49) 81

3-есеп

$$5(n^2) + 25(n+2) = 2025$$

$$35(n^2) + 2 = 2025$$

$$35(n^2) = 2025 - 2$$

$$35(n^2) \neq 2023$$

4-есеп



$$AB = 2 \text{ cm}$$

$$AE = 2 \text{ cm}; 2 = 1$$

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

№1.

$$a+b=1.$$

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

$$\frac{(a+b)(a-b)}{2} \leq a^3+3a^2b+3ab^2+b^3.$$

$$\frac{1+x}{2} = \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \leq 1.$$

№2.

8 тәсілмен.

1- топ ұл, ұл, қыз

5- топ қыз, қыз, ұл

2- топ қыз, ұл, ұл

6- топ ұл, қыз, қыз

3- топ ұл, қыз, ұл

4- топ қыз, ұл, қыз

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

№3.

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

$$S(450^2) + 2 \cdot 1 / (450 + 2) = 2025$$

$$450 + 2 \cdot 452 = 2025$$

$$450 + 904 = 1354$$

М: $\emptyset$

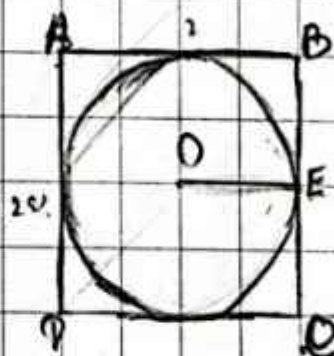
№4.

Берілгені: $ABCD$ - квадрат.

$$AB = 2$$

$$R = CB.$$

Тік AE - ?



Шешуі: $d = \frac{1}{2} \cdot AB = \frac{1}{2} \cdot 2 = 1.$

М: 1 см.

№1.

$$1 - 2ab \leq 2(1 - 3ab)$$

$$1 - 2b \leq 2 - 6ab$$

$$a + b + (a + b^2 - 2ab) = 1^2 - 2ab$$

$$4ab = 1$$

$$ab = \frac{1}{4}$$

$$2ab + 6ab \leq 2 - 1$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \geq ab$$

$$\frac{1}{4} \geq ab$$

Нәтижесінде $\frac{1}{4} \geq ab$ зрдаман анидалады.

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница № 2

№2.

$$\left(\frac{1}{2}\right) : \left(\frac{5}{2}\right) : \left(\frac{3}{3}\right)$$

$$\frac{2!}{2! \cdot 5!} \cdot \frac{5!}{2! \cdot 3!} \cdot \frac{3!}{3! \cdot 0!} = \frac{2!}{2! \cdot 2! \cdot 3!} = \frac{5040}{2 \cdot 2 \cdot 6} = 210.$$

$$2 \cdot 210 = 420.$$

Жауабы: 420.

№3.

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

$$n^2 + 2(n+2) = 2025$$

$$n^2 + 2n + 4 = 2025$$

$$n^2 + 2n + 1 = 0$$

$$(n+1)^2 = 0$$

$$n^2 - 0^2 = 4 = 1$$

$$S(n^2) = 1$$

$$n+2 = 2+2 = 4 = 1$$

$$S(n+2) = 1$$

$$(n+1)^2 + 3 = 0$$

$$(n+1)^2 = -3$$

$$(n+1)^2 = 6$$

$$n+1 = 3m$$

$$(n+1)^2 = (3m)^2 = 9n^2$$

$$(n+1)^2 = 9 \cdot 4 = 36 = 0$$

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

№4

$$\begin{cases} x^2 - 4x + 4 + y^2 = 4 \\ x^2 + y^2 - 2y + 1 = 1 \end{cases}$$

$$x^2 + y^2 = 2y$$

$$2y - 4x + 4 = 4$$

$$2y = 4x$$

$$y = 2x$$

$$y = 2x, x^2 + y^2 = 2y$$

$$x^2 + (2x)^2 = 2(2x)$$

$$x^2 + 4x = 4x$$

$$5x^2 = 4x$$

$$5x^2 - 4x = 0$$

$$x(5x - 4) = 0$$

$$y = 2\left(\frac{4}{5}\right) = \frac{8}{5}$$

$$E \left(\frac{4}{5}, \frac{8}{5} \right)$$

$$AE = \left(\sqrt{\frac{4}{5}} - 0 \right)^2 + \left(\frac{8}{5} - 2 \right)^2$$

$$AE = \left(\sqrt{\frac{4}{5}} \right)^2 + \left(\frac{8}{5} - \frac{10}{5} \right)^2$$

$$AE = \sqrt{\frac{10}{25} + \frac{4}{25}}$$

$$AE = \sqrt{\frac{20}{25}}$$

$$AE = \frac{2}{5}$$

Наибольше $AE = \frac{4}{5}$

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

1) $a + b = 1$ ~~0,6~~ $0,36 + 0,64 = 1$

$$\frac{0,36^2 + 0,64^2}{2} = 0,36^3 + 0,64^3 = \frac{0,1296 + 0,4096}{2} = 0,046656 + 0,261844$$

$$= 0,2686 \leq 0,3185.$$

2) $\frac{y}{x} = S$ $\frac{y}{x} = A.$

1) $S + S + A$ Егер орындарын ауыстырса $Ж) 1 - (Б) \text{ егер орындарын ауыстырса } 5.$
 $S + S + A$ Боламан болса
 $S + S + S$ 2) $S + S + S$ 3) $S + A + S$ 4) $S + S + S$ 5) $A + S + S$ 6)
 $S + S + A$ $S + S + A$ $S + A + S$ $S + A + S$ $A + S + S$
 $S + S + A$ $S + S + S$ $S + A + S$ $S + A + S$ $S + S + S$

3) $S(2025) = 2 + 0 + 2 + 5 = 9$

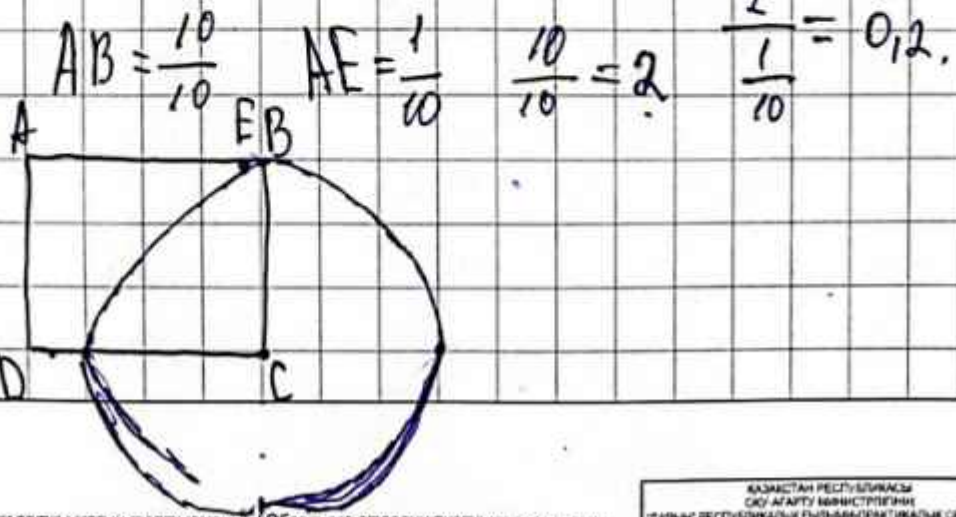
$$S(n^2) + 2S(n-2) = 2025. \text{ теңдеудің шешімі жоқ екенін дәлелдеу керек}$$

n -ның орнына қандай санды қойса да 2025-ке тең бола алмайды ешқашан. Сол себепті бұл теңдеудің шешімі жоқ.

4) $AE = 0,2$

$AB = 2$

$AE = ?$



Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница № 1

№1

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

$$\frac{0,5^2 + 0,5^2}{2} \leq 0,5^3 + 0,5^3$$

$$1) \frac{0,5^2 + 0,5^2}{2} = \frac{0,25 + 0,25}{2} = \frac{0,5}{2} = 0,25$$

$$2) 0,5^3 + 0,5^3 = 0,25$$

$$3) 0,25 \cdot 0,5 + 0,25 \cdot 0,5 = 0,125 + 0,125 = 0,25$$

$$4) 0,125 + 0,125 = 0,25$$

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

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

$$1) \frac{0,25 + 0,25}{2} \leq 0,125 + 0,125$$

$$2) 0,25 \leq 0,25$$

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница № 2

№2

1-топқа 2 ұи + 1 қаз

2-топқа 2 ұи + 1 қаз

3-топқа 3 ұи



9 ақпан, тәсіл

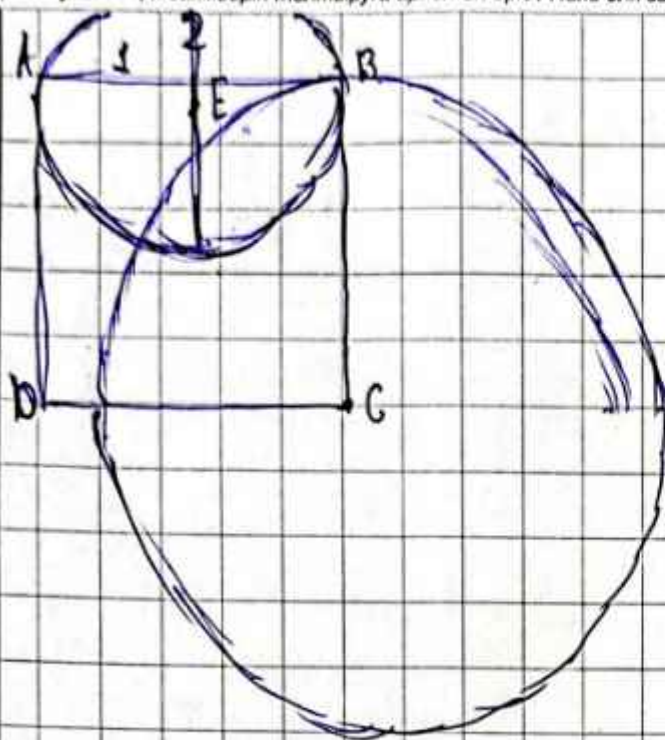
Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница № 3

$$s(x) \leq 0$$

$$s(2026) = 2 + 0 + 2 + 6 = 10. s(n^4) + 2026)$$

$$s(2025) = 2 + 0 + 2 + 5 = 9. s(n^2) + 2s(n+2) = 2025$$

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница № 4



Нсаяа 80? 1 ач

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница № 1

N1

$$a+b=1.$$

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

$$\frac{a^2+(1-a)^2}{2} = \frac{a^2+1-2a+a^2}{2} = \frac{2a^2-2a+1}{2} = a^2-a+\frac{1}{2}$$

$$a^3+(1-a)^3 = a^3+1-3a+3a^2-a^3 = 3a^2-3a+1$$

$$a^2-a+\frac{1}{2} \leq 3a^2-3a+1$$

$$0 \leq 3a^2-3a+1-(a^2-a+\frac{1}{2})$$

$$0 \leq 3a^2-3a+1-a^2+a-\frac{1}{2}$$

$$0 \leq 2a^2-2a+\frac{1}{2}$$

$$0 \leq 4a^2-4a+1$$

$$0 \leq (2a-1)^2.$$

N2

$$C(9,3) = \frac{9!}{3!(9-3)!} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 3 \cdot 4 \cdot 7 = 84$$

$$C(6,3) = \frac{6!}{3!(6-3)!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 20$$

$$C(3,3) = 1$$

$$\text{Барлық тәсіл саны} = \frac{C(9,3) \cdot C(6,3) \cdot C(3,3)}{3!} = \frac{84 \cdot 20 \cdot 1}{6} = \frac{1680}{6} = 280$$

N3

$$s(x), s(x)=x, s(n^2)=n^2, s(n^2) \leq 9$$

$$n^2+2n+4=0.$$

$$s(n^2)+2s(n+2)=2025 \text{ (мәжүзі 9)}$$

$$s(n^2)+2s(n+2)=2025 \text{ шешімі}$$

$$2025=0$$

ноқ.

$$2+0+2+5=9$$

$$\cancel{s(x)} \rightarrow s(n^2)+2s(n+2)=0$$

$$s(x)=x \text{ қалғандықтан,}$$

$$n^2+2(n+2)=0.$$

N4

Бер: $ABCD$ - квадрат C - центр $R = CB = 2$, шарты.диаметр! AB бағытын шарты! E нүктесінде қиялас. $AB = 2$ $AE = ?$ III: $A(0; 2), B(2; 2), C(2; 0), D(0; 0)$

$$(x-2)^2 + y^2 = 2^2$$

$$(x-2)^2 + y^2 = 4$$

$$(x-1)^2 + (y-2)^2 = 1^2$$

$$(x-1)^2 + (y-2)^2 = 1$$

 E қиылысу нүктесін табу;

$$1) (x-2)^2 + y^2 = 4 \Rightarrow x^2 - 4x + 4 + y^2 = 4 \Rightarrow x^2 - 4x + y^2 = 0$$

$$2) (x-1)^2 + (y-2)^2 = 1 \Rightarrow x^2 - 2x + 1 + y^2 - 4y + 4 = 1 \Rightarrow x^2 - 2x + y^2 - 4y + 4 = 0$$

$$(x^2 - 4x + y^2) - (x^2 - 2x + y^2 - 4y + 4) = 0 - 0$$

$$-2x + 4y - 4 = 0$$

$$x = 2y - 2$$

 x -ті бірінші есепке қоя

$$(2y-2)^2 - 4(2y-2) + y^2 = 0$$

$$4y^2 - 8y + 4 - 8y + 8 + y^2 = 0$$

$$5y^2 - 16y + 12 = 0$$

$$y = \frac{16 \pm \sqrt{(-16)^2 - 4(5)(12)}}{2(5)} = \frac{16 \pm \sqrt{256 - 240}}{10} = \frac{16 \pm \sqrt{16}}{10} = \frac{16 \pm 4}{10}$$

$$y_1 = \frac{16+4}{10} = 2$$

$$y_2 = \frac{16-4}{10} = 1,2$$

$$x_1 = 2(2) - 2 = 2 \text{ (} E \text{ нүктесі)},$$

$$x_2 = 2(1,2) - 2 = 2,4 - 2 = 0,4$$

$$E(0,4; 1,2)$$

 AE ұзындығы:

АЕ ұзындығы

$$AE = \sqrt{(x_E - x_A)^2 + (y_E - y_A)^2}$$

$$AE = \sqrt{(0,4 - 0)^2 + (1,2 - 2)^2}$$

$$AE = \sqrt{0,4^2 + (-0,8)^2}$$

$$AE = \sqrt{0,16 + 0,64}$$

$$AE = \sqrt{0,8}$$

$$AE = \sqrt{\frac{8}{10}} = \sqrt{\frac{4}{5}} = \frac{2}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$$

$$AE = \frac{2\sqrt{5}}{5}$$

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

№2

250г
7г
9

2г, 1г
2г-1г
1г

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

№1

$$a + b = 1$$

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

$$\frac{0,5^2 + 0,5^2}{2} \leq 0,5^3 + 0,5^3$$

$$\frac{0,25 + 0,25}{2} = \frac{0,5}{2} = 0,25$$

$$0,5^3 + 0,5^3 = 0,125 + 0,125 = 0,25$$

$$0,25 \leq 0,25$$

$$0,5 \leq 1$$

$$0,4 \leq 0,4$$

$$2) \frac{1^2 + 0^2}{2} \leq 1^3 + 0^3$$

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$1^3 + 0^3 = 1$$

$$3) \frac{0,1^2 + 0,9^2}{2} \leq 0,1^3 + 0,9^3$$

$$\frac{0,1^2 + 0,9^2}{2} = \frac{0,01 + 0,81}{2} = \frac{0,82}{2} = 0,41 \approx 0,4$$

$$0,1^3 + 0,9^3 = 0,001 + 0,729 = 0,730 \approx 0,7$$

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

N3

$$5(n^2) + 25(n+2) = 2025$$

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

W1.

$$a+b=1$$

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

$$\frac{0,5^2+0,5^2}{2} \leq 0,5^3+0,5^3$$

$$\frac{0,5+0,5}{2} \leq 1,25+1,25$$

$$\frac{5}{2} \leq 2,50$$

$$2,5 \leq 2,50.$$

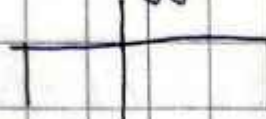
Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

№2

Үйірме

1

9 оқушы



2 ұм, 1 өз

2 ұм, 1 өз

2 ұм, 1 ұм

Үйірме

9 оқушы

2 ұм, 1 өз

2 ұм, 1 өз

2 ұм, 1 ұм

Жауап: 3 тәсілмен

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

№3.

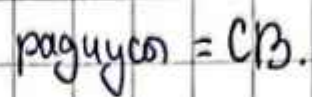
$$S(2025^2) + 2S(2025+2)$$

$$S(4100625) = 4+1+0+0+6+2+5 = 18(S)$$

$$2S(4100625) = +2 = 2 \cdot 20 = 40(S)$$

$$18 + 40 \neq 58$$

$$\neq 2025.$$



диаметрі. $AB = 9,2$

$$AE = 4$$

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

1-есеп

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

$$a + b = 1$$

$$\frac{1}{2} \leq 1$$

$$Ж: 0,5 \leq 1$$

$$0,5 \leq 1$$

2-есеп

$$C_n^k = \frac{n!}{(n-k)! \cdot k!} - C_n^k = \frac{n!}{(n-k)! \cdot k!} - C_n^k = \frac{n!}{(n-k)! \cdot k!} =$$

$$n=2$$

$$n=2$$

$$n=3$$

$$C_2^7 = \frac{2!}{(2-7)! \cdot 7!} = \frac{2!}{5! \cdot 7!} = \frac{2! \cdot 5! \cdot 7! \cdot 2!}{5! \cdot 7!} = 12$$

$$C_2^3 = \frac{2!}{(2-3)! \cdot 3!} = \frac{2!}{-3!} = \frac{2! \cdot 3! \cdot 2!}{3!} = 2$$

$$C_3^3 = \frac{3!}{(3-3)! \cdot 3!} = \frac{3!}{3!} = 0$$

$$12 + 2 + 0 = 10$$

Ж: 10 мәнімен

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

3-есеп

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

$$9^2 + 2 \cdot 9 \cdot 11 = 2025$$

$$81 + 198 = 2025$$

$$81 + 188 = 2025$$

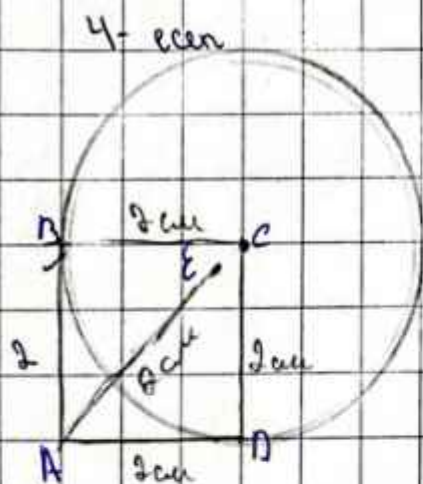
$$27 \cdot 97 = 2025$$

$$S(999) = 9 + 9 + 9 = 27$$

$$S(27) = 2 + 7 = 9$$

$$S = 9$$

$$NC: 279 \neq 2025$$



ABCD - квадрат

AB - 2 см

AE - x

BC - 2 см

CD - 2 см

AD - 2 см

$$\frac{AB}{AE} = \frac{BC}{CD}$$

$$NC: AE = 2 \text{ см}$$

$$2x = 4$$

$$x = \frac{4}{2}$$

$$x = 2$$

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

$$\sqrt[1]{1) \frac{a^2 + b^2}{2} \leq a^3 + b^3 = \frac{a^4 + b^4}{2} = \frac{1}{2} = 1^2 \leq a^3 + b^3 = 1^3}$$

$\sqrt{2}$

$$2 + 7 = 9 \text{ оғушы}$$

2 мәсін мен 3 монға

$$1) \begin{array}{ccc} 1\text{-мон} & 2\text{-мон} & 3\text{-мон} \\ 2 \text{ қыз, } 1 \text{ ұл} & (1) 3 \text{ ұл} & 3 \text{ ұл} = 9 \text{ оғушы} \end{array}$$

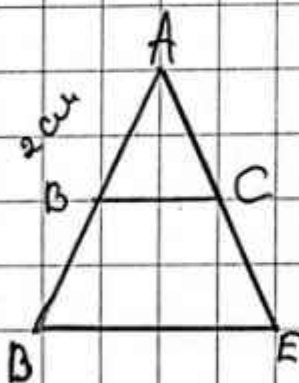
2) $\begin{array}{ccc} 1 \text{ мон} & 2\text{-мон} & 3\text{-мон} \end{array}$

$$1 \text{ қыз, } 2 \text{ ұл} \quad 3 \text{ ұл} \quad 1 \text{ қыз, } 2 \text{ ұл} = 9 \text{ оғушы}$$

$\sqrt{3}$

$$126 \cdot (3^2) + 2 \cdot 126 (3+2) = 16804$$

$\sqrt{4}$



ABCB - ромб

$$AB = 2 \text{ см}$$

$$AE = 8 \text{ см}$$

$$\text{жәуабы: } 4 \cdot 2 = 8$$

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

1.

$$a+b=1$$

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

$$a^2+b^2 \leq 2a^3-2b^3$$

$$a^2+b^2-2a^3-2b^3 \leq 0$$

$$a^2(1-2a)+b^2(1-2b) \leq 0$$

$$a^2(1-2a) \leq 0$$

$$b^2(1-2b) \leq 0$$

$$a^2 \neq 0$$

$$1-2a \leq 0$$

$$b^2 \neq 0$$

$$1-2b \leq 0$$

$$-2a \leq -1$$

$$-2b \leq -1$$

$$a \leq 0,5$$

$$b \leq 0,5$$

$$\frac{0,5^2+0,5^2}{2} \leq 0,5^3+0,5^3$$

$$a+b=1$$

$$\frac{2,5+2,5}{2} \leq 2,5+2,5$$

$$0,5+0,5=1$$

$$\frac{5}{2} \leq 5$$

$$0,5 \leq 0,5$$

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

2.

$$\left. \begin{array}{l} k_{03} - 2 \\ y_1 - 7 \end{array} \right\} 9 \text{ оқушы}$$

$$S_3 = \frac{2+7}{2} \cdot 9 = \frac{9}{2} \cdot 9 = 18 \cdot 9 = 154$$

3.

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

$$S(n^2) + 2Sn + 4S = 2025$$

$$S(n^2 + 2n + 4) = 2025$$

$$n^2 + 2n + 4 = 0$$

$$D = 2^2 - 4 \cdot 1 \cdot 4 = 4 - 16 = -12$$

(мүдірі неол)

$$n_1 = \frac{-2 + \sqrt{-12}}{2}$$

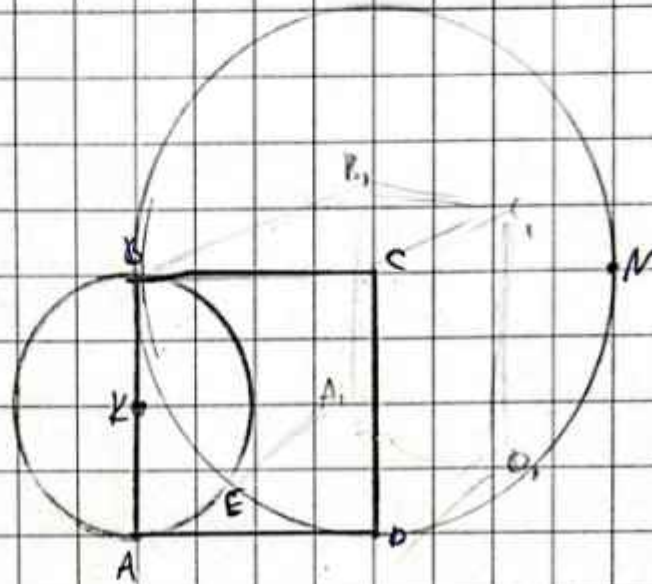
$$n_2 = \frac{-2 - \sqrt{-12}}{2}$$

$$S(n^2) + 2S(n+2) = 2025 \text{ теңдеуінің кантунал сатдан}$$

решетондегеші шешімі неол.

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

9.



$$AB = 2\text{ см}$$

$$BC = AB$$

$$AE = ?$$

$$BN = 2 + 2 = 4$$

$$AB = BC = CD = AD = 2\text{ см}$$

$$BK = \frac{AB}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$\frac{BN}{AB} = \frac{BK}{AE}$$

$$\frac{4}{2} = \frac{1}{AE}$$

$$AE = \frac{1 \cdot 2}{4} = \frac{2}{4} = 0,5$$

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

1. $a+b=1$

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

$\frac{1^2}{2} \leq 1^3$

$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = 2$

$1^3 = 1$

$2 \leq 1$

2. $2 \log_3 74$

$9 \log_3 370n$

$9 \cdot 3 = 27$

$9 \cdot 2 = 6$

$27 - 6 = 21$

4. Берінгені:

ABCD - квадрат g_{AB}

центр - C

$r = CB$

$g = AB$

$AB = 2$

Тап: $AE = ?$

нәтижесі:

$AB = BE$

$2 = 2$

$AE = 4$

3. $S(x)$

$S(1025) : 240 + 245 = 9$

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

$9(n^2) + 2 \cdot 9(n+2) = 2025$

$9n^2 + 18n + 36 = 2025$

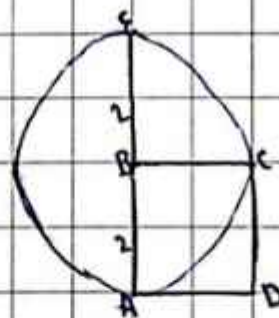
$9n^2 + 18n = 2025 - 36$

$18n + 18n = 2025 - 36$

$36n = 1989$

$n = 1989 : 36$

$n = 55,25$



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

$$1. \frac{a^2+b^2}{2} \leq a^3+b^3$$

$$2. C_5^7 = \frac{(7-1)!}{2!} = \frac{5!}{2!} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5}{1 \cdot 2} = 60.$$

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

$$\frac{(1)^2}{2} \leq (1)^3$$

$$\frac{1}{2} \leq 1$$

$$0,5 \leq 1$$

$$3. 9(n^2) + 29(n+2) = 2025$$

$$n+n+n+2+n+2 = 2025$$

$$4n+4 = 2025$$

$$4n = 2021$$

$$n = \frac{2021}{4}$$

$$n = 410,25$$

$$4. AB=2$$

$$AB:2 = CB$$

$$2:2 = 1$$

$$CB = 1$$

$$CB = AC = 1$$

$$CB = CE$$

$$AE = AC + CE$$

$$AE = 1 + 1 = 2$$

$$\text{н.с. } AE = 2$$

C - центрі

CB - радиус

AE - ?

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница № 1

$$a+b=1 \quad a=1 \quad b=0$$

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

$$\frac{1^2+0^2}{2} \leq 1^3+0^3$$

$$\frac{1+1}{2} \leq 1+0$$

$$\frac{2}{2} = 1 \leq 1$$

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

$$2 \cdot 7 = 14$$

$$14 \cdot 9 = 126$$

$$126 : 3 = 42$$

$$2 \cdot 7 = 14$$

$$2 + 7 = 9$$

$$14 \cdot 9 = 126$$

$$126 : 3 = 42 \text{ тәсіл}$$

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

$$9(n^2) + 2 \cdot 9(n+2) = 2025$$

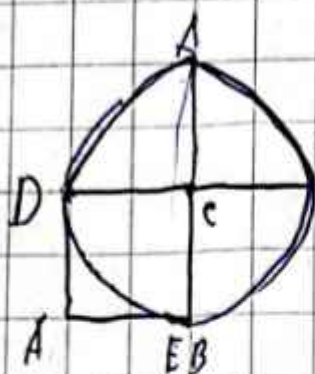
$$9n^2 + 18n + 36 = 2025$$

$$\frac{9n^2}{9} + \frac{18n}{9} + \frac{2061}{9} = 0$$

$$n^2 + 2n + 229 = 0$$

$$D = \sqrt{2^2 - 4 \cdot 229} = \sqrt{4 - 916} = -\sqrt{912} \quad \emptyset$$

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



$$AB = 2$$

$$AE = 2 \cdot 1$$

$$AE = 2$$

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

1-сип.

$$\frac{a^2 + b^2}{2} \leq a^2 + b^2 \quad a+b=1.$$

$$\frac{1}{2} \leq 1$$

$$0,5 \leq 1.$$

3сип.

$$C_n^k = \frac{n!}{(n-k)! \cdot k!}$$

$$n=2$$

$$k=7.$$

$$C_7^2 = \frac{2!}{(2-7)! \cdot 7!} = \frac{2!}{5! \cdot 7!} = \frac{5! \cdot 6 \cdot 7! \cdot 2! \cdot 6 \cdot 2}{5! \cdot 7!} = 12.$$

$$C_2^3 = \frac{3!}{(3-2)! \cdot 2!} = \frac{3!}{1! \cdot 2!} = \frac{1! \cdot 2 \cdot 2! \cdot 1! \cdot 2 \cdot 3}{1! \cdot 2!} = 6.$$

Жауап: 6 тәсілмен бөлуи болады.

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

3 есн.

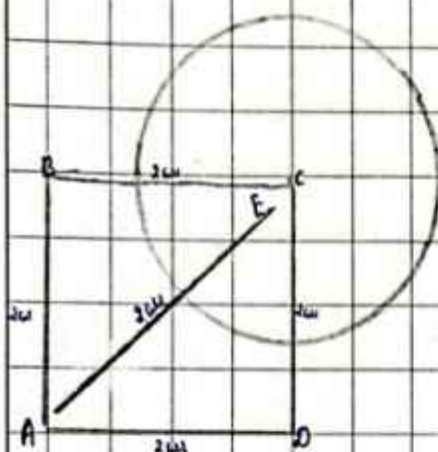
$S(2025)$

$$S(n^2) + 2S(n+2) = 2025.$$

$$S(20^2) = 2S(20+2) = 200 + 2 + 20 + 2 = 224$$

$$224 \neq 2025.$$

4 есн.



Берілгені: ABCD - квадрат

$$AB = 2.$$

Тапсырма: AE - ?

$$\text{Шешуі: } AB = 2 + 2 = 4$$

$$\frac{AB}{BC} = \frac{CD}{DE} = \frac{2}{4} = 2.$$

Жауабы: AE ұзындығы 2 см.

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

1 есеп

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

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

$$ab(a+b) \leq (ab)^2/(a+b)$$

$$-ad(a+b) \leq 0$$

$$a^3d^2 - a^2d^3 \geq 0$$

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

$$a^2(1-2b) \leq 0$$

$$a-2=0$$

$$-a=0$$

$$a^2=0$$

$$b^2(1-2b) \leq 0$$

$$b-2b=0$$

$$b=b \neq 0$$

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

2 есеп

Берілгені:

$$a_1 = 2$$

$$n = 9$$

$$d = 2$$

$$S_9 = ?$$

$$S_9 = \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} \cdot n$$

$$S_9 = \frac{2 \cdot 2 + (9-1) \cdot 2}{2} \cdot 9 = \frac{2 \cdot 2 + 8 \cdot 2}{2} \cdot 9 = 90$$

Жауабы: 90 тәсілмен

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

$$3 \text{ есең берілгені: } S(2025) = 2 + 0 + 2 + 5 = 9$$

$$S(n^2) + 25(n+1) = 2025$$

$$S(n^2) + 25n + 45 = 2025$$

$$S(n^2) + 25n + 45 = 2025$$

$$hs(5n+25) + 45 = 2025$$

$$ns(n+4+2) + 45 = 2025$$

$$ns = \frac{2025}{n+6}$$

$$ns = \frac{2025 = 5n + n + 6}{2025 = 5n^2 + n + 6}$$

$$S(n^2) = 2025 : 6 = 2019$$

$$S(n^2) = 2019$$

$$S(n^2) = 2025 \neq 2019$$

4 есеп

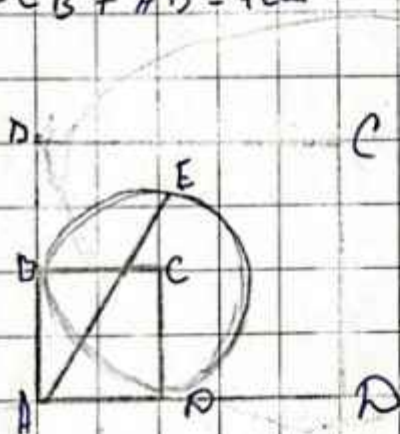
Берілгені: $ABCD$ квадрат

$$AB = 2$$

$$AD = CB \quad CB = AB$$

м/к $AE = ?$

$$AE = CB + AB = 4 \text{ см}$$



жауабы: $AE = 4 \text{ см}$

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

1-сұрақ.

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

$$a + b = 1$$

$$\frac{(0,7)^2 + (0,3)^2}{2} = \frac{4,9 + 0,9}{2} = \frac{5,8}{2} = 2,9$$

$$a^3 + b^3 = (0,7)^3 + (0,3)^3 = 34,3 + 2,7 = 37$$

$$0,7 + 0,3 = 1$$

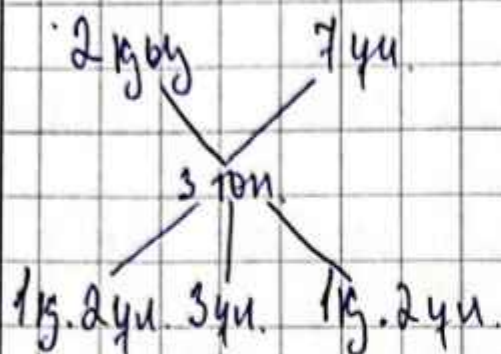
$$a = 0,7$$

$$b = 0,3$$

$$2,9 \leq 37$$

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

2-есеп.



3 тәжіримен

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

S - сән

$$S(2025) = 2 + 0 + 2 + 5 = 9$$

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

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

$$S(4) + 2S(4) = 2025$$

$$S + 2S = 2025 - 4 - 4$$

$$S + 2S = 2017$$

$$3S = 2017$$

$$S = \frac{2017}{3}$$

$$S = 3 \frac{67}{7}$$

Ø

4-есеп

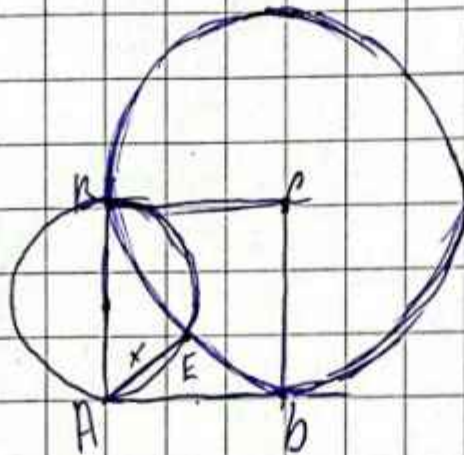
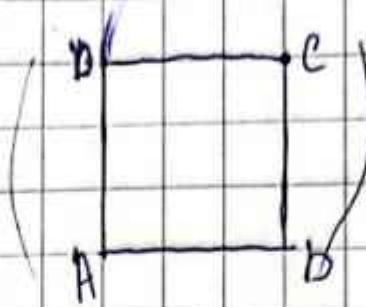
ABCD - квадрат

$$AB = 2.$$

AE - ?

$$AE = \frac{AB}{2} = \frac{2}{2} = 1 \text{ см.}$$

$$AE = 1 \text{ см.}$$



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

N1.

Түрінші:

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

Шешуі:

$$\frac{|a+b|/|a+b|}{2} \leq |a+b|/|a+b|/|a+b|$$

$$a+b=1.$$

$$\frac{1}{2} \leq 1.$$

Шарат: $\frac{1}{2} \leq 1$ шындық екендігі.

N2.

Түрінші:

4 қол
2 қол
м.б? } 9 оқушы.

Шешуі:

$$\begin{aligned} 2+1 &= 3. \\ 2+1 &= 3. \\ 3 &= 3. \end{aligned}$$

$$9-3:3=2.$$

Шарат: 2 тінін бөлу бөлігі.

N3.

Түрінші:

$$\begin{aligned} S(2025) &= 2+0+2+5=9. \\ S(n^2) + 2S(n+2) &= 2025. \end{aligned}$$

Шешуі:

$$\frac{2025}{9} = 225.$$

Шарат: 225.

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

№4.

4) Берілгені:



$$AB = 2.$$

$$AE = ?$$

Шешуі:

$$\frac{AB}{AE} = \frac{2}{x} = 2x = \frac{2}{2} = 1$$

Жауабы: $AE = 1$ ұзындығы 1 см тм.

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

(1)

$a+b=1$

a және b - қанша сандар

$a=0$ немесе $a=1$
 $b=1$ немесе $b=0$

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

(1) $\frac{0^2+1^2}{2} \leq 0^3+1^3$
 $\frac{0+1}{2} \leq 0^3+1^3$
 $\frac{1}{2} \leq 1$
 $0,5 \leq 1$

(2) $\frac{1^2+0^2}{2} \leq 1^3+0^3$
 $\frac{1+0}{2} \leq 1+0$
 $\frac{1}{2} \leq 1$
 $0,5 \leq 1$

Яғни екі жағдайда да теңсіздік орындалады.

Берілген есептің шартында a және b қанша сандар болғандықтан, a және b сандар екі жағдайды құрайды.

(2)

Математика үйірмесіне 2 күз және 7 ұл қатысады.

осы 9 адамнан әр топқа кем дегенде 2 ұл бағамындай, 3 адамнан тұратын 3 топ құру керек.

неше тәсіл арқылы?

Екі тәсіл арқылы ынталарға болады.

1-тәсіл: $(7 \cdot 2) \cdot 3 = 42$

2-тәсіл: 7 ұл: a, b, c, d, e, f, h
2-күз: g, i, j

ab	bc	cd	de	ef	fh
ac	bd	ce	df	eh	
ad	be	cf	dh		
ae	bf	ch			
af	bh				
ah					

2 күз бағамында 21-2=42.

Тізім осы 2 күз және 7 ұл арқылы $\Rightarrow$ 9 адамнан әр топқа кем дегенде 2 ұл бағамындай етіп, 3 адамнан тұратын 3-топ құрастырылды.

$4+2+3+4+5+6=21$

$S_n = \frac{a_1+a_n}{2} \cdot n \Rightarrow S_6 = \frac{1+6}{2} \cdot 6 = 7 \cdot 3 = 21$

Парақтың артқы жағын толтырмаңыз / Обратную сторону листа не заполнять

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘДІЛ-АРАПТУ МЕНІСТІГІ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ-ӘДІЛ-АРАПТУ ОРТАЛЫҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ ҚОСҚОРЫМ

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

(3)

Шығарм: $S(x) = S(2025) = 2+0+2+5=9$

$S(n^2) + 2S(n+2) = 2025 \in \mathbb{N}$. таңдау керек.

натурал сан $n \Rightarrow (-\infty; +\infty)$.

Біз n -ді кез келген сан ретінде ала аламыз. (1 таңбалы болсын, 2 таңбалы болсын, 100 таңбалы болсын). Ол сандардың квадраттарына үлкен сан шыққандықтан, цифрлардың қосындысы кіші сан шығару. Яғни бұл теңдеудің $S(n^2) + 2S(n+2)$ өрнегінің мәні 2025-тен кіші болады.

$S(n^2) + 2S(n+2) = 2025$ теңдеуінің натурал сандар жиынында шешімі жоқ.

(4)

ABCD-квадрат

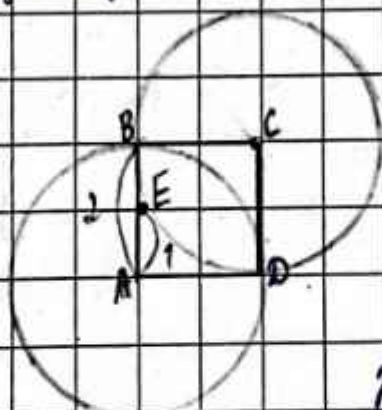
Центрі - C.

$R = CB$

$d = AB$

} шеңберді Еңкеңгесінде қиыстырады.

$AB=2$ болса, $AE=?$



Ж: $AE=1$.

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

№1 есеп 1

$$a+b=1 \quad a^2+b^2 \leq a^3+b^3$$

$$a, b > 0$$

$a=b=0,5$ болса теңсіздік орындалады. Себебі: $0,5+0,5=1$.

$$\frac{0,5^2+0,5^2}{2} \leq 0,5^3+0,5^3$$

$$1) 0,5; 0,5 > 0$$

$$\frac{0,25+0,25}{2} \leq 0,125+0,125$$

3) Мәңгі "≤" байланысты

$$0,25 \leq 0,25 \text{ немесе } 0,5 \leq 0,5$$

$$\frac{0,5}{2} \leq 0,25$$

теңсіздігі орындалады тұр

Бұл жерде екеуі де тең

$$0,25 \leq 0,25 \text{ немесе } 0,5 \leq 0,5$$

Егер $a=0,3$, $b=0,7$ болса да теңсіздік орындалады

$$\frac{0,3^2+0,7^2}{2} \leq 0,3^3+0,7^3$$

$$\text{Себебі: } 1) 0,3+0,7=1$$

$$2) 0,3; 0,7 > 0$$

$$\frac{0,27+0,49}{2} \leq 0,27+0,343$$

3) Мәңгі "≤" $0,613$ кіші

$$1,226 \text{ дан}$$

$$\frac{0,613}{2} \leq 0,613$$

$$0,613 \leq 1,226$$

Теңсіздік a, b әлсіз $1-ге$ тең болса, $1-ден$ кіші және $0-ден$ үлкен болса орындалады. $(0; 1)$.

Жауап: әлсіздігі.

8 балл

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

№2 есеп

$$A_9^2 = \frac{9!}{(9-2)! \cdot 2!} = \frac{9!}{7! \cdot 2!} = \frac{6! \cdot 3 \cdot 9}{6! \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3} = \frac{1 \cdot 3 \cdot 9}{1 \cdot 2} = 1 \cdot 4 \cdot 3 = 12$$

жалпы жауап 25 тәжірибе болуы керек

25 тәжірибе } 9 жауап → 3 топ (задания).
14 тәжірибе

1 топ (2 тәжірибе тәжірибе)

$$A_9^2 = \frac{9!}{(9-2)! \cdot 2!} = \frac{9!}{7! \cdot 2!} = \frac{2! \cdot 3 \cdot 9}{2! \cdot 1 \cdot 2} = \frac{72}{2} = 36$$

$$84 - 36 = 48$$

Жауап: 48 тәжірибе

Балл.

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

№9. есеп

$$S(2025) = 2 + 0 + 2 + 5 = 9$$

$$S(n^2) + 25(n+2) = 2025$$

$$n \geq 0$$

$$S(0^2) + 25(0+2) = 2025$$

$$0 + 50 = 2025$$

$$50 \neq 2025$$

$$n \geq 2025$$

$$S(2025^2) + 25(2025+2) = 2025$$

$$22 + 5050 = 2025$$

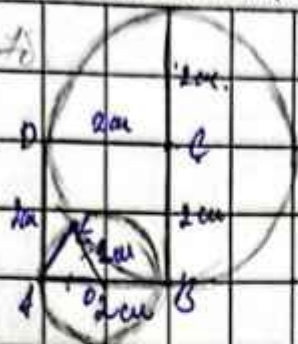
$$5072 \neq 2025$$

n қандай санға тең болса да есептің жауабы шықпайды.

$n \neq N$ (натурал сандар)

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

№4 есеп



$$AB = BC = CD = DA = 2 \text{ см}$$

$$OE = 1 \text{ см}$$

$$AO = 1 \text{ см}$$

$$AE = \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$$

$\triangle OAE$ - үшбұрыш.

AE - ні табу үшін
Пифагор теоремасын
қолданамыз.

Жауабы: $AE = \sqrt{2}$

Балл.

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

a 1ден жоғары немесе оды төмен бала алмайды $0 \leq a \leq 1$

$\frac{1+0}{2} < 1+0$ a -ны 1 деп алдық

$\frac{0,25+0,25}{2} = 0,125+0,125$ a -ны 0,5 деп алдық

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

$$22 \cdot \frac{1}{2} = 11$$

$$14 \cdot \frac{3}{5} = 42$$

$$42 \div 3 = 14$$

$$14:2 \approx 7$$

кв.м 24,1

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

$$n = 45$$

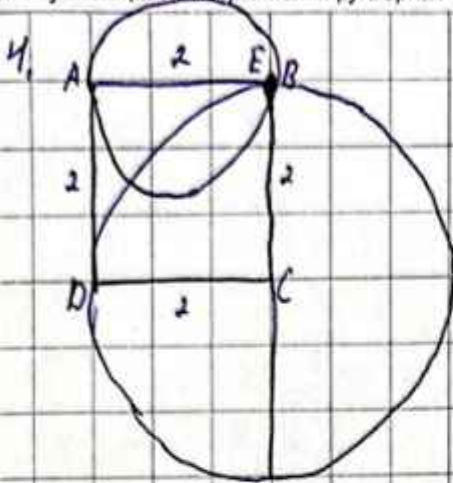
$$S(n45^2) = S(2025) = 9$$

$$9 + 2 \cdot S(45+2) = 2025$$

$$9 + 2 \cdot 11 = 31$$

$$31 \neq 2025$$

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



$$AE = 2$$