

№1 а)

50 шар 1-50 сандар 10 қорал

1) 1

2) 2, 50

3) 3, 49, 48

4) 4, 47, 46, 45

5) 5, 44, 43, 42, 41

6) 6, 40, 39, 38, 37, 36

7) 7, 35, 34, 33, 32, 31, 30

8) 8, 29, 28, 27, 26, 25, 24, 23

9) 9, 22, 21, 20, 19, 18, 17, 16, 15

10) 10, 14, 13, 12, 11

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10=55$$

$$55 \neq 50$$

Оси егерде қоралға 10 қоралға 10 сая кіру тиісті,
бірақ 10 қоралға сая үшін 5 сая жетпеді. Сондықтан
оларды әр қоралға шарлардың санына тең көлемді
шар баламанды етіп 10 қоралға саяға бөлейді

Жауап: саяға бөлейді

№1 б)

50 шар 1-50 сандар 9 қоран

1) 1

2) 2, 50

3) 3, 49, 48

4) 4, 47, 46, 45

5) 5, 44, 43, 42, 41

6) 6, 40, ..., 36

7) 7, 35, 34, 33, 32, 31, 30

8) 8, 29, 28, 27, 26, 25, 24, 23

9) 14, 22, 21, 20, 19, 18, 17, 16, 15, 13, 12, 11, 10, 9

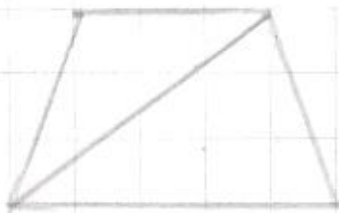
$$1+2+3+4+5+6+7+8+14=50$$

$$50=50$$

Осы есепте 9 қоранға барлығы 50 сан кіріп тұр
Сондықтан сандар бағалай.

Ж/Б: сандар бағалай

№2



$ABCD = \text{параллелограмм}$

$$\angle ABC = \angle ADC$$

Әлеу келген параллелограммді екі бөлікке ұяын, сондан ұйбұрап тасадан бөладен.

№3

$$a) \sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$$

$$x = 4$$

$$y = 2^2$$

$$\sqrt{4} + \sqrt{2^2} = \sqrt{4 \cdot 2^2}$$

$$2 + 2 = 2 \cdot 2$$

$$4 = 4$$

$$b) \sqrt{x+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025}$$

$$\sqrt{x+5 \cdot 4} + \sqrt{y+5} = \sqrt{xy} + 45$$

$$\sqrt{x} + 2\sqrt{5} + \sqrt{y} + 5 = \sqrt{xy} + 45$$

$$\sqrt{x} + \sqrt{y} + 2\sqrt{5} + 5 = \sqrt{xy} + 45$$

$$\sqrt{x} + \sqrt{y} + 2\sqrt{5} = \sqrt{xy} + 40$$

$$\sqrt{4} + \sqrt{2^2} + 2\sqrt{5} = \sqrt{4 \cdot 2^2} + 40$$

$$2 + 2 + 2\sqrt{5} = 4 + 40$$

$$4 + 2\sqrt{5} = 44$$

$$2\sqrt{5} \neq 40$$

N 1

а) y қос есімдік санынан 1 до 50 , олар не
қайталанбайды, бірақ тексерілетін және
не қайталанбайды. Бірақ тексерілетін және
„минималды сандар“, бұл білдіреді, бұл
барлығы бірақ ең аз сандармен 1 ,
мысалы $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$ бірақ бірақ
 7 сандар. Бұл білдіреді, бұл бірақ
бірақ 10 қораптар, бірақ бірақ бірақ
саны, бірақ бірақ бірақ 55 сандар ($1+2+3+4+5+6+7+8+9+10=55$), y қос есімдік
барлығы бірақ бірақ бірақ 50 сандар бірақ
санынан не бірақ бірақ бірақ бірақ.

№1 (б)

А вот в 9 коробках вместе возможно разместить 50 шаров, с выполнением всех условий задания в задании. Минимальное кол-во шаров при размещении в 9 коробках, используя минимальные числа, будет сост. 45 штук, значит можно просто заменить одно из чисел на то, которое на 5 больше его самого, при этом нужно взять из последних в последовательности, тогда будет повторение чисел, придется прибавить миним. дробные.

N2

К сипатта, что любой квадрат можно раз-
резать на две части, чтобы из них
получился треугольник. В квадрате, прямоугольнике
и в других параллелограммах можно провести
диагональ из одного угла в другой, из по-
лученных частей перпендикулярно получить треугольник.



N 3

$$a) \sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$$

б) Нет, не разрешимо

$$x = y = 4$$

$$\sqrt{4} + \sqrt{4} = \sqrt{16}$$

$$2 + 2 = 4$$

$$4 = 4$$

Оңбелі: $x=4, y=4$

Тізде 50 шар берілген тиде.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
44	45	46	47	48	49	50				

а) Шо, болса.

$\frac{50 \text{ шар}}{10} = 5$ әр қоралға біз 5-тен сана-

маз.



Біз қоралға 5-тен санамаз

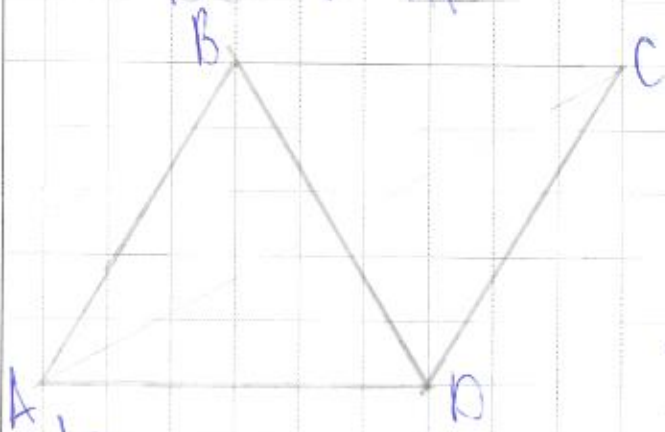
Сізге қоралғата санамаз қалма шардың санамаз мен болма келеді.

те 9 қоралға санамаз болса, біз $\frac{50}{9} = 5,5 \dots$ деген сан шығама. Ол шардың санамаз шардың санамаз мен болма келеді.

Ш, Әлімжан. Сәбедің Параллелограммының қа-
бағдарлары бірдей, параллель біріне теңеді;

$$AB \parallel CD$$

$$BC \parallel AD$$

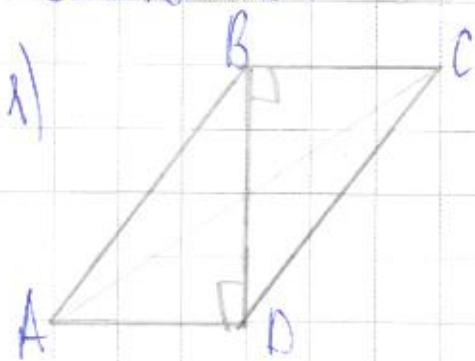


Міне осы кезде біз
екіні дәлелдеу үшін қандай
жолды аламыз.

Бұл кезде теңдіктің қандай
шартына

Біз келіп параллелограммымыз екіні дәлел-
деу үшін қандай шартқа.

Мысалы:



Бізге қандай шартқа біз
теңдікті дәлелдеу үшін қандай шартқа
қолданамыз. Бұл кезде
теңдіктің қандай шартына

$$\triangle ABD = \triangle BCA$$



$$\triangle CDA = \triangle CAB$$

$$a) \sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$$

$$x = 5$$

$$y = 8$$

$$\sqrt{5} + \sqrt{8} = \sqrt{40}$$

$$\sqrt{5} + 2\sqrt{2} = \sqrt{40}$$

$$\sqrt{5} + 2\sqrt{2} = \sqrt{40}$$

$$2\sqrt{10} = \sqrt{40}$$

$$\sqrt{4 \cdot 10} = \sqrt{40}$$

$$\sqrt{40} = \sqrt{40}$$

$$b) \sqrt{x+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025}$$

$$\sqrt{x+4 \cdot 5} + \sqrt{y+5^2} = \sqrt{xy+45^2}$$

$$2\sqrt{x+5} + \sqrt{y+5^2} = \sqrt{xy+9 \cdot 5^2}$$

$$2\sqrt{xy+5+5^2} = \sqrt{xy+45^2}$$

$$2xy+5+5 = xy+45$$

$$2xy - xy = 45 - 5 - 5$$

$$xy = 35$$

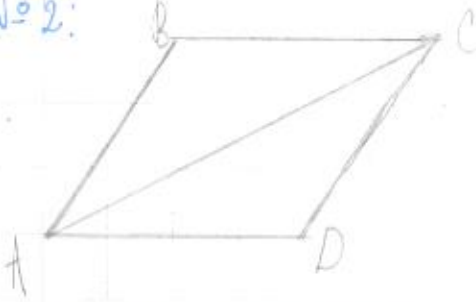
$$x = \frac{35}{y} = 5$$

$$y = \frac{35}{x} = -7$$

$$y = -7$$

$$x = 5$$

№2:



ABCD - параллелограм

ABCD - ның А және С нүктелерін сәткестендіріп түзу жүзсе, параллелограмның ішіне екі үшбұрышқа бөлінеді:

$\triangle ABC$ және $\triangle ADC$. Немесе В және D нүктелерін нүрмен сәткестірсе те болады. Оларда сәткестірілген 2 үшбұрыш шығады.

№1:

50 шар берілген

1-ші шар 1-ден 50-ге дейін нөмірленген.

а) 10-қатарға 5-шардан сапалан болса, шарлардың санына мену мәнінің шар бағамындай етіп 10-қатарға ішінде тек 1-қатарға ғана сапалан.

Емел:

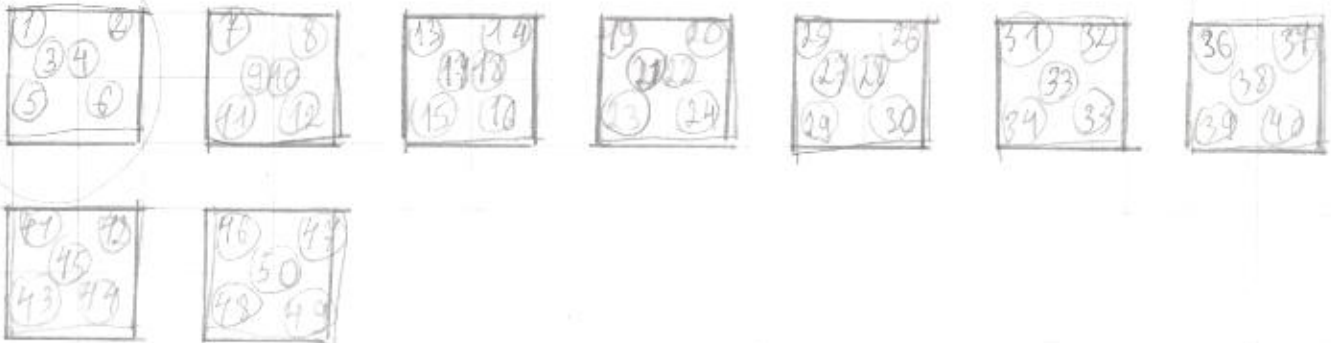
1 2 3 4 5	6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18 19 20	21 22 23 24 25
26 27 28 29 30	31 32 33 34 35	36 37 38 39 40	41 42 43 44 45	46 47 48 49 50

1-шіні қаратпа 5-шар болып 5-шіні шар қатар.

б) 9-қоранға

9-қораннан ішіндегі 4 қоранға 5 шардан, 5 қоранға 6 шардан соғандықтан шардың ішінде тек 1 қоранға сәт немесе нәтиже бірдей болады.

Әзімі:



1-қоранға 6-шар және 6-нәтиже нәтиже.

√3:

a) $\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$

б) $\sqrt{x+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025}$

$\sqrt{x+4 \cdot 5} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025}$

$2\sqrt{x+5} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025}$

3a)

$$\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy} \quad | \cdot^1$$

$$x + y = xy$$

$$x = \frac{x+y}{y}$$

$$\frac{x}{x} = \frac{y}{y}$$

$$x = y$$

$$x \neq 0$$

$$x = 2$$

$$y = 2$$

Проверка:

$$\sqrt{2} + \sqrt{2} = \sqrt{2 \cdot 2}$$

$$\sqrt{4} = \sqrt{4}$$

$$2 = 2$$

101

Дано:

Решение

$n = 50$

составить таблицу:

$k = 109$

n шары

N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	коробки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	← 14
	9	10	12	16	20	25	31	38	
		13	18	24	32	39			
			15	18	22	27	33	40	
				19	23	28	34	41	
					24	29	35	42	
						30	36	43	
							37	44	
								45	
								46	
								47	
								48	
								49	

Ответ: да, в коробке N₁ 1 шар
 в коробке N₂ 2 шара
 в коробке N₃ 3 шара
 в коробке N₄ 4 шара
 в коробке N₅ 5 шаров
 в коробке N₆ 6 шаров
 в коробке N₇ 7 шаров
 в коробке N₈ 8 шаров
 в коробке N₉ 14 шаров

N1a)

Нәт. Егер 6 қазуға қарабау қоюға шары с маоманьшань
знаком, то ранаодитя 55 шаров, это мотмо показате
на таблице:

№ қарабау	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
шары	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		11	12	14	17	21	26	32	39	47
			13	15	18	22	27	33	40	48
				16	19	23	28	34	41	49
					20	24	29	35	42	50
						25	30	36	43	51
							31	37	44	52
								38	45	53
									46	54
										55

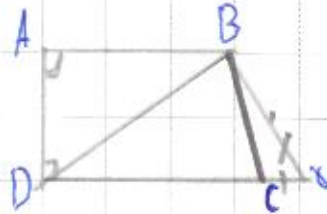
← последний шар

линии шары, при условии, что
в этой колонке их должно
быть 10

N2

Решение:

построим параллелограмм $ABCD$
проведем линию BD



поставим точку A на C

и D на B

получится четырехугольник



Отв: Нельзя построить из ^{любого} параллелограмма
треугольник, только из 2 разрезов

N3 √

$$\sqrt{x+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025} \quad | \cdot \wedge$$

$$x+20+y+25=xy+2025$$

$$x+y-xy=2025-25-20$$

$$x+y-xy=1980$$

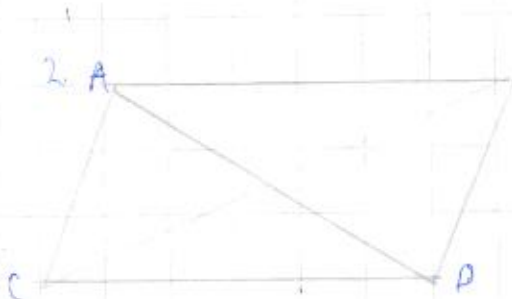
$$1. \frac{50}{10} = 5$$

2р қарапта 5 мардан. Берілген 50 мар

Тек 1 қарапта жана бөле алады. Себебі 5 санымен мәмірленген мар тек біреу. Бірақ 2р қарапта сауға берілген

$$б) \frac{50}{8} = 5,3 \quad 9\text{-шы қарапта 2 мар, ал қалғанында 6 мардан}$$

2р қарапта марлардың санына тек мәмірі мар берілген етіп сауға берілген



(бер) $AB \parallel CD$
 $BC \parallel AD$

жауабы: $AB \parallel CD$ және $BC \parallel AD$ себебі параллелограммның қасиеті екіге бөлгенде, үшбұрыш пайда болады. Бізге $\triangle ABD$ мен $\triangle BCD$ үшбұрыштары шықты.

$$3. а) \sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy} \quad ; \quad x = 16 \quad , \quad y = 9$$

$$\sqrt{16} + \sqrt{9} = (\sqrt{3}) \sqrt{44} \quad ; \quad \sqrt{16} + \sqrt{9} = 12$$

$$б) \sqrt{x+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025} \quad ; \quad x = 5 \quad ; \quad y = 7$$

$$\sqrt{5+20} + \sqrt{7+25} = \sqrt{35+2025}$$

$$\sqrt{25} + \sqrt{32} = \sqrt{2060}$$

$$\sqrt{25+32} = \sqrt{2060}$$

$$\sqrt{55} = \sqrt{2060}$$

меншік берілген.

№1

а) $50 : 10 = 5$

Шар саны - 50.

Қорап саны - 10.

Маңайы: Баладау. Әр қорапта бес шар
болады.

б) Шар саны - 50.

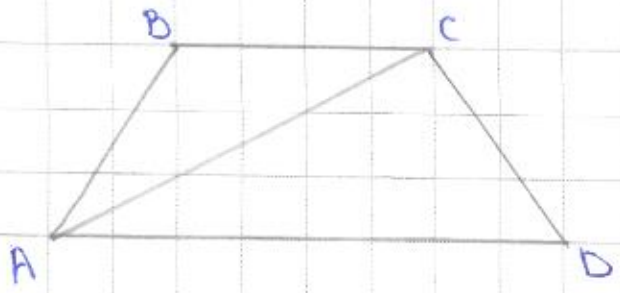
Қорап саны - 9.

$50 : 9 = 5,5...$ бүтін сан емес.

Егер $45 : 9 = 5$, 5 қорапқа қолады.

Маңайы: Балмайды. Толық қорапта бес шардан
балса, қалған бес шар қолады.

№2



$\square ABCD$ - параллелограмм.

Чибурьыштар: $\triangle ABC$ және $\triangle ADC$

Маңабап: Егер параллелограммға перпендикуляр
екі бөлікке кысақ, олардан чибурьыш
маңаура болатыны рақ.

№3

$$a) \sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$$

x, y - бүтін сан.

$$x=4, y=4.$$

$$\sqrt{4} + \sqrt{4} = \sqrt{4 \cdot 4}$$

$$2 + 2 = \sqrt{16}$$

$$2+2=4$$

$$4=4.$$

Жауабы: $x=4, y=4.$

$$b) \sqrt{x+10} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025}$$

Жауабы: Теңдеудің x, y бүтін сандармен

шешімі жоқ.

1) a) 1, 2, 3, ..., 50

"Қыз 50 мардан 10 қараңғыз салуыңыз керек!"

$\frac{50}{10} = 5$ "5 = Әр қараңғыз 5 мар салу мүмкін!"

1 қараңғыз = 5

$7 \times 5 = 5$

$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 50$

2 қараңғыз = 5

$8 \times 5 = 5$

$5 \cdot 10 = 50$

$3 \times 5 = 5$

$9 \times 5 = 5$

$4 \times 5 = 5$

$10 \times 5 = 5$

$5 \times 5 = 5$

$6 \times 5 = 5$

М: Әр қараңғыз марлардың санына мың нөмірін мар бағамындай етіп 10 қараңғыз салу бағам. Әр қараңғыз 5 мар бағам.

б) "Бұл математиканы а) топсыңдарға елден істесек, бізде мағар бағамдайды. Селбі Әр қараңғыз 5 мар бағам, бізде 50 мар бағамдайды."

М: $5 \cdot 9 \neq 50$.

45 мар шығар, қалған 5 мар 9 қараңғыз елмейді.

№3.

$$a) \sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$$

"Бұл $x; y$ ермекші бір бүтін сандардан асса,
Мысалы: 4; 9."

$$\sqrt{4} + \sqrt{9} = \sqrt{4 \cdot 9}$$

$$2 + 3 = \sqrt{36}$$

$$5 = 6$$

"5 пен 6 пен емес"

"Мысалы: 16; 4."

$$\sqrt{16} + \sqrt{4} = \sqrt{16 \cdot 4}$$

$$4 + 2 = \sqrt{64}$$

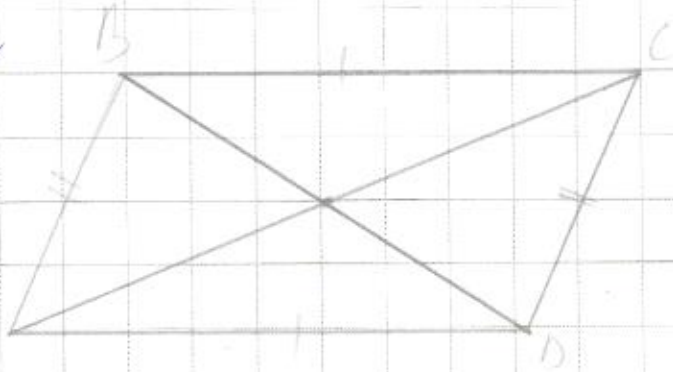
$$6 = 8$$

"Результатта олар тең болмайды"

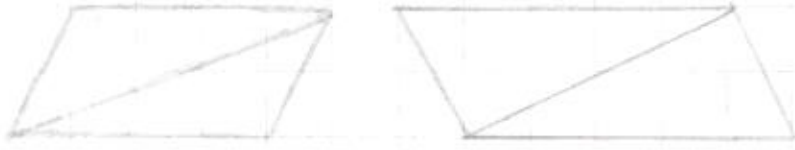
М: маңызды маңыз.

$$b) \sqrt{x+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025}$$

М2



№2.



Менің ойымша, иә. Әрине ~~ж~~ көп сөйлеу де болмады, бірақ
бұл жағдайда қалай болмады, деп ойлаймын.
Ол екі сөйлемде.

№3

$$a) \sqrt{xy} = \sqrt{x} + \sqrt{y} \quad x=0; y=0.$$

$$\sqrt{xy} = \sqrt{0} + \sqrt{0}$$

$$\sqrt{x} \cdot \sqrt{y} = \sqrt{0}.$$

$$\sqrt{x} \cdot y = 0.$$

$$\sqrt{x+y} = 0.$$

$$\sqrt{0+0} = 0$$

$$\sqrt{0} = 0.$$

$$b) \sqrt{x+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025} \quad x=25; y=20.$$

$$x=25 = \sqrt{25} = 5 + \sqrt{20} = 5\sqrt{5} = 5\sqrt{4 \cdot 5} = 5 \cdot 2\sqrt{5} = 10\sqrt{5}.$$

$$y=20 = \sqrt{20} = \sqrt{4 \cdot 5} = 2\sqrt{5} \cdot \sqrt{5} = 2\sqrt{25 \cdot 5} = 2 + 5\sqrt{5} = 7\sqrt{5}.$$

$$10\sqrt{5} + 7\sqrt{5} = 17 \cdot \sqrt{5} = 17 \cdot \sqrt{25} = 17 \cdot 5 = 85.$$

$$\sqrt{245 + 2025} = \sqrt{2270}.$$

№1.

10 коробка болса



Әрбір коробкада 5-тен шар санаға боларды.



8 коробка болса 7 коробкада 6-дан шар санаға боларды,
ал қалған 2 коробкада 4-тен шар санаға боларды.
Соны 50 шар 8 коробкада сия
аларды.

1-тапсырма.

50 шар 1-ден 50-ге дейін нәмірленді

а) $\boxed{1}$ $\boxed{2,3}$ $\boxed{3,4,5}$ $\boxed{4,5,6}$ $\boxed{5,6,7,8,9}$ $\boxed{6,7,8,9,10,11}$

$\boxed{7,8,9,10,11,12,13}$ $\boxed{8,9,10,11,12,13,14,15}$

$\boxed{9,10,11,12,13,14,15,16,17}$ $\boxed{10,11,12,13,14,15,16,17,18,19}$

Сонда, 10 қоранға 50 шарға сауға бамайды.

Егер, олардың сандары қайталанбаса, сонда таңа оларға 10 қоранға сауға болады.

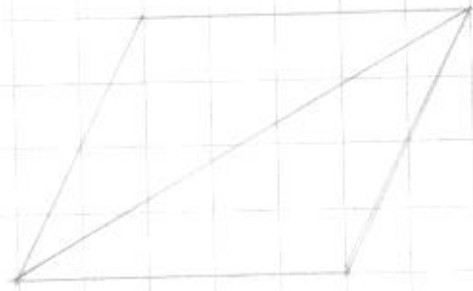
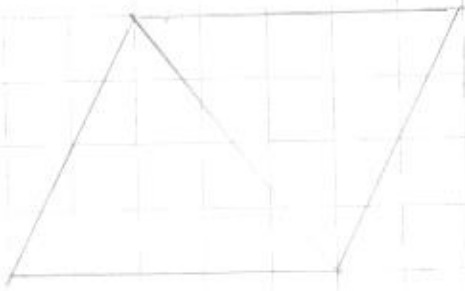
ә) $\boxed{1}$ $\boxed{2,3}$ $\boxed{3,4,5}$ $\boxed{5,6,7,8,9}$

$\boxed{6,7,8,9,10,11,12,13}$ $\boxed{7,8,9,10,11,12,13}$

$\boxed{8,9,10,11,12,13,14,15}$ $\boxed{9,10,11,12,13,14,15,16,17}$

Сонда, 9 қоранға 50 шарға сауға бамайды.

Егер, сонда сандар қайталанбаса, сонда таңа оларға 9 қоранға сауға болады.



Егер біз параллелограмда екі бөлікке бөлсек,
бізде екі біртегі тікбұрышты үшбұрыш пайда
болады.

Сонда, кез келген параллелограмда екіге бөлсек,
біз үшбұрыш жасауға болатынын білеміз.

$$a) \sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy} \quad x=0, y=0$$

$$\sqrt{0} + \sqrt{0} = \sqrt{0 \cdot 0}$$

$$0 + 0 = 0 - 0$$

$$0 = 0$$

Сонда, $x=0$ болса, $y=0$ болса, теңдеудің шешімі
жауабы 0 -де бағаланған көрін отыршы.

$$b) \sqrt{x+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025} \quad x \neq 0, y = 0$$

$$\sqrt{0+20} + \sqrt{0+25} = \sqrt{0+2025}$$

$$\sqrt{20} + \sqrt{25} = \sqrt{2025}$$

$$2\sqrt{5} + 5 = \sqrt{45 \cdot 5}$$

$$2\sqrt{5} + 5 = \sqrt{9 \cdot 5 \cdot 5}$$

$$2\sqrt{5} + 5 = 3 \cdot 5$$

$$2\sqrt{5} + 5 = 15$$

$$2\sqrt{5} = 10$$

$$\sqrt{20} = 10$$

Парақтың артқы жағын толтырмаңыз / Обратную сторону листа не заполнять

$$100 : 20 = 5$$

$$\sqrt{20} = 5$$

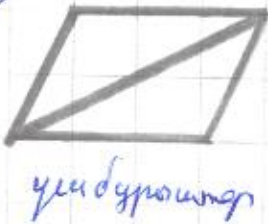
- a) не возможно (болмайды). Себебі, $1+2+3+4+5+6+7+8+9+5 = 50$,
бұрақ, 5 шыр ^{қызыл} _{жылқы} жоқ кездескен.
- б) болады. Себебі, $1+2+3+4+5+6+7+8+9+0 = 50$ шыр, 9 қорал.

Кез келген паралелограмда екі бөлікке ұшп,
олардан үшбұрыш тасалуға болатыны 50% рас.

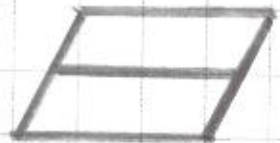
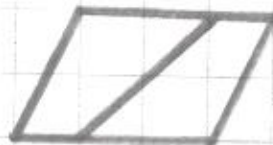
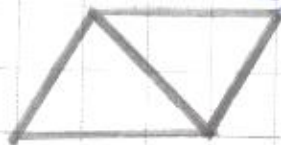
Сөбей, паралелограмның шеттерінен ұса, үшбұрыш
шоуғадо. Ал шеттен ұмаса, үшбұрыш шоу пайда.

Өзен дәлелі:

1)



2)



төрт бұрыштар (quadrilaterals)

$$a) \sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$$

$$\sqrt{x} \geq 0; \sqrt{y} \geq 0$$

$$b) \sqrt{x+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025} \text{ теңдеуінің } x, y$$

бүтін сандарда шешімі болмайды.

$$N=1$$

а)

$$n=10$$

$$S_{10}=50$$

$$(S_{10})_{\min} = 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 = 55$$

$$55 > 50$$

∅

Мақабі: Ешқандай зерттек емес болмайды. Себебі 10 зерттеу үшін минимум 55 шар қажет.

б)

$$n=9$$

$$S_9=50$$

$$(S_9)_{\min} = 1+2+3+4+5+6+7+8+9 = 45$$

$$S_9 = 1+2+3+4+(5+1)+(6+1)+(7+1)+(8+1)+(9+1) = 1+2+3+4+6+7+8+9+10 = 50$$

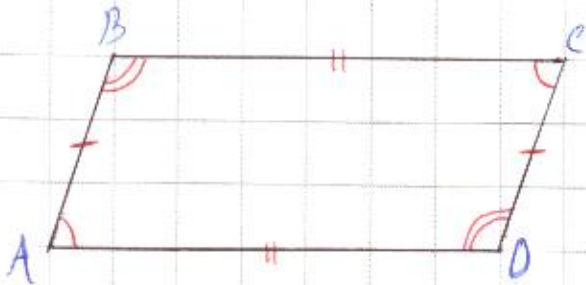
$$50 = 50$$

✓

Мақабі: 10 шар емес 50 балмен таңдалыды 9 зерттеу шар болды. Себебі 9 зерттеу үшін минимум 45 шар керек. 50 шар үшін 10 зерттеу 1 шарды қоса қолданылды.

Парақтың артқы жағын толтырмаңыз / Обратную сторону листа не заполнять

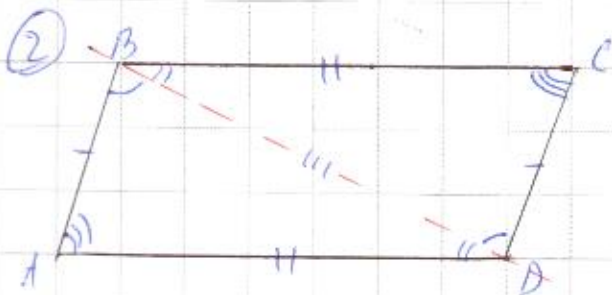
№2



$$\begin{aligned} \angle ABC &= \angle ADC \\ \angle BAD &= \angle BCD \\ AD &= BC \\ BA &= CD \end{aligned}$$



жауабы: Параллелограммда қосырылғандар қарқ қосыласы.
Бізге екі төртбұрыш шығады. Олардан қосырылған екі жағы бірдей
нүсқа болыпты.



$$\begin{aligned} BD &> BC > CD \\ BC &= AD \\ CD &= BA \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \angle C + \angle A &\neq 180 \\ \angle ABD + \angle BDA &\neq 180 \\ \angle ABD + \angle CDB &\neq 180 \end{aligned}$$

жауабы: Жоқ. Себебі біз параллелограммда бұрыштарды бөлмем.
Бізге екі үшбұрыш шығады. Бізге BD қызы BC; AD; CD және
BA-ға. сон себебі ол төртбұрыш BD-ға қызы шығады. Оның
қызы BC төртбұрыш AD-ға және CD-ға және BA-ға қызы. Бірақ,
2 үшбұрыш бір үшбұрыш оны қызы бізге екі бұрыш қызы оны қызы
180° болуы керек ол оны қызы оны қызы және қызы. Төртбұрыш
қызы және 30° болуы керек.

№3

$$a) \sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$$

$$x \text{ нем } y \neq 1$$

$$x=2$$

$$\sqrt{y} = \sqrt{x} = 2$$

$$\sqrt{4} + \sqrt{4} = \sqrt{4 \cdot 4}$$

$$2 + 2 = \sqrt{16}$$

$$4 = 4$$

Мағана: бізде екі сән бірлік. Оларды біріңгі 1 болса омында, себебі 1 болса онда бізде $(\sqrt{x} + \sqrt{y}) > (\sqrt{xy})$ бірін бізде онда теңсіздік қанет. Чынн сонурда да омы омыңа. Себебі бізде екінші теңге көбітін омы омы күү, ұрмын седе омы омы теңге орада ұрды. Сол себебі біз екі бірде теңге 1 ұрды ұрды седе седе.

$$b) \sqrt{x+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025}$$

$$x = 5; 16; 29; 44; \dots$$

$$① \sqrt{5+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{5y+2025} > 45$$

$$\sqrt{5y+2025} = \cancel{40}; 50; \cancel{50}$$

$$\sqrt{5y+2025} \neq 50$$

$$y = 95$$

$$\sqrt{y+25} \neq 45$$

Мағары: Шешімі мағ. Себебі біз түбірден ұшында үшін
X маңына 5; 16; 29; 44 сәткер маңында біз береміз.

Біз біз 5 маңына біз шешеміз. Себебі біздің он маңында
он маңына маңы. Он маңына он 45 маңына. Біз 5 маңына
маңы он маңына маңына маңына он маңына маңына 5 маңына
0 маңына маңына маңына маңына маңына маңына маңына маңына
он маңына маңына маңына маңына 50 маңына маңына маңына маңына
маңына маңына $(50 + 2025 = 50)$ біздің маңына маңына маңына маңына
маңына он маңына маңына маңына маңына маңына маңына маңына 50 маңына
маңына маңына маңына он маңына маңына маңына маңына маңына маңына маңына
маңына маңына маңына.

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

жауабы №1

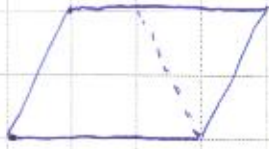
а) кем тек как $10! \cdot 30$

б) да тек как $9! \cdot 30$

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

Задача №2

жа : 1)



2)



жағдай №3

$$a) \sqrt{0} + \sqrt{0} = \sqrt{0+0}$$

$$\sqrt{4} + \sqrt{4} = \sqrt{4+4}$$

$$x=2$$

$$y=2$$

б) жет

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

$$1) a) C_{50}^{10} = \frac{50!}{(50-10)! \cdot 10!} = \frac{50!}{40! \cdot 10!} =$$

$$= \frac{\cancel{40!} \cdot 41 \cdot 42 \cdot 43 \cdot 44 \cdot 45 \cdot 46 \cdot 47 \cdot 48 \cdot 49 \cdot 50}{\cancel{40!} \cdot 10!} =$$

$$= \frac{41 \cdot \cancel{42} \cdot 43 \cdot \cancel{44} \cdot \cancel{45} \cdot 46 \cdot 47 \cdot \cancel{48} \cdot \cancel{49} \cdot \cancel{50}}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10} =$$

$$= 11 \cdot 5 \cdot 41 \cdot 43 \cdot 46 \cdot 47 \cdot 49 - \text{қол-во сәтсәбәләр}$$

на таңсықтауға 50 шар.

Невозможна т.к. - сумма всех шаров, и сумма шар с номерами были равны кол-во шаров невозможна.

8) Возможна или: Давет: Невозможна.

VI - 7 шаров; II - 4 шаров; III - 5 шаров;

IV 8 шаров; V - 1 шар; VI - 6 шаров; VII - 14 шаров;

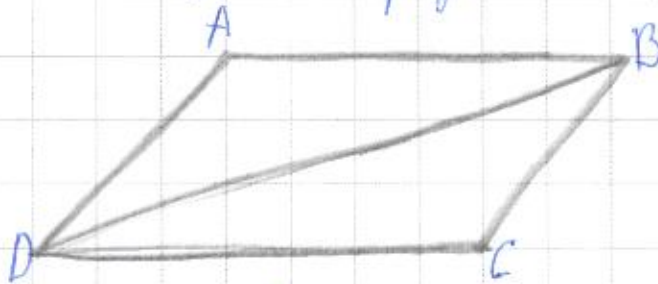
VIII - 3 шаров IX - 2 шаров; $50 = 16 + 19 + 15$

- 16 - раскладываем на $11 + 5 = 7 + 4 + 5 - 3 \text{ к}$
- 15 - раскладываем на $9 + 6 = 8 + 1 + 6 - 3 \text{ к}$
- 19 - раскладываем на $17 + 2 = 14 + 3 + 2 - 3 \text{ к}$

Ответ: Ввозможна

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

2) Берілс т.к, при провеждении
диагонали в параллелограмме, она делит его
на 2 треугольника.



$ABCD$ - параллелограмм

DB - диагональ

ABD - 1Δ

DCB - 2Δ

Ответ: верна

$$3) \sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$$

$$x + y = x \cdot y$$

Методом подбора находим только 0

$$\text{поэтому } x = 0 \quad ; \quad y = 0$$

Проверяем

$$0 + 0 = 0 \cdot 0$$

$$0 = 0 \quad \checkmark$$

$$\text{Ответ: } x = 0 \quad ; \quad y = 0$$

5) Не решено

1- тапсырма

а) 10 қоран, 50 шар *көлемі мен*

1 қоран - 1 шар

2 қоран - 2, 50 шар

3 қоран - 3, 49, 48 шар

4 қоран - 4, 47, 46, 45 шар

5 қоран - 5, 44, 43, 42, 41 шар

6- қоран - 6, 40, 39, 38, 37, 36 шар

7- қоран - 7, 35, 34, 33, 32, 31, 30 шар

8 қоран - 8, 29, 28, 27, 26, 25, 24, 23

9 қоран - 9, 22, 21, 20, 19, 18, 17, 16, 15

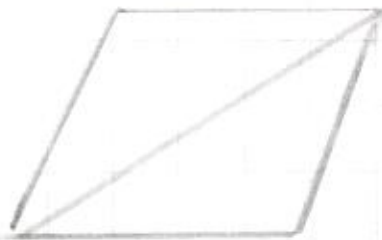
10 қоран - 10, 14, 13, 12, 11,

~~Болса~~ ~~алмағайып~~ болары

ә) 9 қоран, 50 шар

(Болса алмағайып) болары

2- тапсырма



Ал, болса алмағайып

3- тапсырма

а) $\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$

$x = 4, y = 4$

$\sqrt{4} + \sqrt{4} = \sqrt{4 \cdot 4}$

$2 + 2 = 4$

ә) *Шешімі: жоқ*

1) а)

Невозь, веро еси өзашь минимальные шма

$$b_1 = 1$$

$$b_2 = 2$$

...

$$b_9 = 9$$

$$b_{10} = 10$$

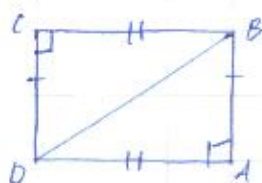
$$S = 65$$

То их сума судем 65, что превышает колво шаров (50)

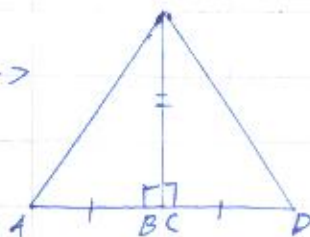
б) Тамже невозь, веро минимальная сума равна 55.

2) Нет, не любой. Только параллелограмм с прямыми углами, и трапеция.

Только с прямыми углами 2 параллельные стороны имеют одним основанием, а 2 параллели имеют медианой.

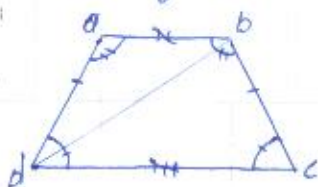


→

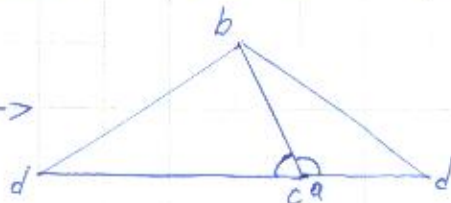


$$AB + CD = AD \text{ (середина)}$$

Их сумма должна быть 180° , как и в трапеции

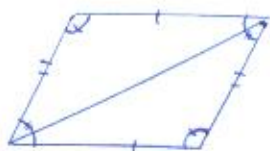


→



$$\angle dcb + \angle dab = 180^\circ$$

Сумма противоположных углов = 180°



✗→

✗

Тут же не выполняется ни одно условие.

Углы не прямые или их сумма не равна 180°

3) а)

$$\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$$

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

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

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

$$x = \sqrt{(xy)^2 - y^2}$$

$$y = \sqrt{(xy)^2 - x^2}$$

$$x = xy - y$$

$$y = xy - x$$

Ошенті: $x = xy - y$; $y = xy - x$

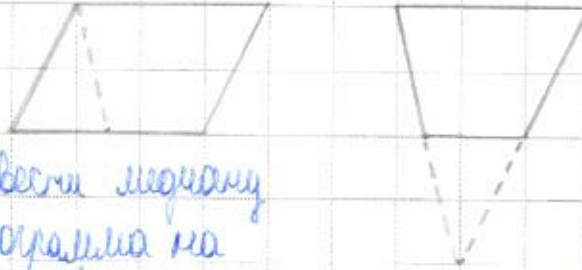
№1:

а). Ит. Егер в первую коробку положить шар с номером 1, во 2 коробку шар с номером 2 и т.д. до десятой коробки, в которой будет шар с номером 10, то у нас получится 55 шаров, что противоречит условию задачи.

б). Да. Нам необходимо взять шары с номерами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 14, положить их в 9^ю коробку, и положить в эти коробки кол-во шаров, какой номер шара находится в коробке, у нас получится 50 шаров в 9 коробках.

√2:

Верно. Пример:



Для этого нужно провести диагональ из одного угла параллелограмма на противоположную сторону и вырезать 2 фигуры по этой диагонали.

√3:

a). $x=0, y=0.$

$$\sqrt{0} + \sqrt{0} = \sqrt{0 \cdot 0}$$

$$0 + 0 = 0$$

$$0 = 0.$$

б). Нем.

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

Задание 1

а) Нет, невозможно таким образом разложить шары по 10 коробкам

б) Да

1	2	3	4	10	6	7	8	9
1	2 50	3 49	4 47	10 47	6 35	7 30	8 24	9 17
				43 42	34 33		23 22	16 95
		48	46 45	47 40	32 31	29 28	21 20	14 13
				39 38		27 26	19 18	12 11
				37 36		25		5

Задание 3

$$\sqrt{xy} = \sqrt{x+y}$$

Задача 1

a) 1) 1

2) 2; 50

3) 3; 28; 27

4) 4; 40; 40; 38

5) 5; 40; 45; 30; 40

6) 6; 48; 54; 30; 33; 36

7) 7; 48; 43; 42; 41; 37; 35

8) 8; 34; 32; 11; 10; 10; 17; 19

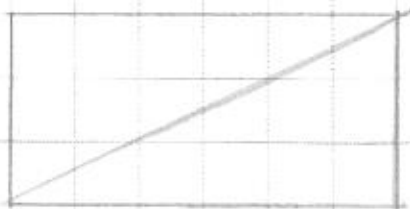
9) 9; 12; 13; 18; 05; 14; 20; 21; 22

10) 10; 25; 24; 20; 21

Анағи неғи.

д) Анағи: неғи.

Задача 2



Анағи да неғи

Задача 3.

a) $\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$

$x = 4$

$y = 16$

$\sqrt{4} + \sqrt{16} = \sqrt{64}$

б) $\sqrt{x+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025}$

$\sqrt{4+20} + \sqrt{16+25} = \sqrt{64+2025}$

1) және, балада е) жоқ, болмайды

2) жоқ,

3) жоқ,

$$\sqrt{x+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025}$$

$$\sqrt{x} = \sqrt{20} \Rightarrow x = 45 : 5 = 9$$

$$\sqrt{y} = \sqrt{25} \Rightarrow y = 5$$

жауабы: $x=9$ $y=5$.

$$\sqrt{xy} = \sqrt{2025} \Rightarrow xy = 45$$

$$a) \sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$$

$$\sqrt{x+0} = \sqrt{x} \cdot 0$$

$$\sqrt{x} = \sqrt{y} : \sqrt{xy}$$

$$\sqrt{x} = \sqrt{0}$$

$$\sqrt{x} = \sqrt{y} : \sqrt{x} + \sqrt{y}$$

$$x = 0$$

жауабы: $x, y = 0$

$$\sqrt{x} = (\sqrt{y})^2 : \sqrt{x}$$

$$\sqrt{x} = y : \sqrt{x}$$

$$y = (-\sqrt{x}) : \sqrt{x}$$

$$y = 0$$