

а) Барлығы 10 қорық, 50 шар.

$\frac{50}{10} = 5$ (по 5 шаров в каждой коробке).

цифры с 5: (5) (15) (25) (35) (45) (50) \Rightarrow

6 цифр на 10 коробок, по этому некоторые коробки останутся без цифр с 5. Шанс это поподелится Нет, шары разложить шар с цифрой 5: $\frac{6}{10}$

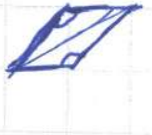
б) Барлығы 9 қорық, по 50 шаров.

$50 : 9 = 5, 16$ (в каждой коробке).

цифры с 5: (5) (15) (25) (35) (45) (50) \Rightarrow

нет, шары разложить т.к. если в каждой коробке будет по 5 шаров, то на все коробки не хватит шаров с цифрой 5.

2) да, мошио еси параметрами режре-
затъ ии 2 части то бошии
получится сложить треугольник.



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

$$\sqrt{16} + \sqrt{36} = \sqrt{576}$$

$$4 + 6 = 10$$

$$x = 4 \quad y = 6$$

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

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

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

$$2\sqrt{5xy} = \sqrt{2025xy} \quad /:2\sqrt{5xy}$$

$$xy = 1012,5$$

$$x = 56,25 \quad y = 56,25$$

1-есеп.

а. $50 : 10 = 5$

жауабы: 50 мар 10 қоранға тең бөлінеді.

б. 3 қоранға тең бөлінбейді.

2-есеп.

ABCD параллелограммы

$\triangle ABC$; $\triangle BCD$

жауабы: Параллелограмм екі бөлікке бөлініп, 2 теңбүйірлі жасауға болады.

3-есеп.

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

$$\sqrt{20+25} = \sqrt{45}$$

$$2025 - 45 = 1980 : 2 = 990$$

$$\sqrt{990+20} + \sqrt{990+25} = \sqrt{1980+2025}$$

Задание 1

а) Да мөкин, т.к. у нас дағды 50 шара және 10 қорабық. мөкин әр қорабыққа қарамақалырақ по 5 шара және қарамақалырақ тақ етә в 10 қорабыққа по 5 шара, а етә әбәтә қарамақалырақ бұдәт дағды 50. В 1 қорабыққа мөкин қарамақалырақ шара с қарамақалырақ 1-5, в 2 қорабыққа шара с қарамақалырақ 6-10. И тақ да қарамақалырақ в қарамақалырақ қорабыққа поқа не бұдәт 50 шара.

б) Нет, не мөкин. т.к. у нас 50 шара не қарамақалырақ қарамақалырақ тақ дағды қарамақалырақ қарамақалырақ, тақ у нас тақды 45 шара бұдәт тақ дағды қарамақалырақ қарамақалырақ, а қарамақалырақ 5 шара бұдәт қарамақалырақ в қорабыққа, тақ в 5 қорабыққа бұдәт тақ дағды қарамақалырақ қарамақалырақ, а в 4 қорабыққа бұдәт қарамақалырақ қарамақалырақ.

Задание 2

Бәтә, етә мөк қарамақалырақ қарамақалырақ на әрә тақ та, у нас қарамақалырақ әрә қарамақалырақ, и етә әбәтә етә қарамақалырақ тақ мөк қарамақалырақ қарамақалырақ, и тақ етә дағды у нас бұдәт қарамақалырақ қарамақалырақ.

Задание 3

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

мөкә, мөк x вәтә тақ 6, а y у нас бұдәт 5.

$$\sqrt{6} + \sqrt{5} = \sqrt{6 \cdot 5} = 30, \text{ 6 и 5 у нас целые числа.}$$

$$б) \sqrt{x+20} + \sqrt{y+25} = \sqrt{xy+2025}, \text{ тақ не вәтә тақ целые числа.}$$

$$x = 5$$

$$y = 11$$

$$\sqrt{5+20} + \sqrt{11+25} = \sqrt{5 \cdot 6 + 2025} = \sqrt{30 \cdot 2025} = \sqrt{60750}.$$

Дано:

50 шаров а) 10 қорбақ

Көптемі: б) 8 қорбақ

Мәтінге немесе мүдделі
шарға а) 10 қорбақ
б) 8 қорбақ

Мәтінге немесе мүдделі
шарға б) 8 қорбақ
шарға б) 8 қорбақ
шарға б) 8 қорбақ

Задача 1

Решение:

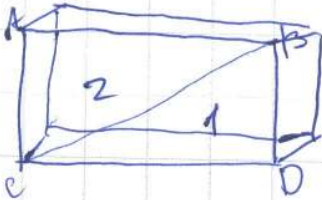
$$а) 50 : 10 = 5$$

$$б) 50 : 8 = 6$$

Ответ: а) Мәтінге м.к. б) қорбақ
бүтін 10 шар б) қорбақ
шарға б) 8 қорбақ
шарға б) 8 қорбақ
шарға б) 8 қорбақ

Дано:

параллелограмм $ABCD$



Көйтін:

$ABCD$ моншо рөзрешеті
не \triangle шығарынык

Зөрдәме 2

Решение:

параллел $ABCD$ моншо рөзрешеті
не $\triangle \Rightarrow ABC$ и BCD т.р.

$ABC = BCD =$ равностор. \triangle . \Rightarrow
шөвил өтпәкәтә.

Ошөвөт: монбөй параллелограмм моншо
рөзрешеті не \triangle шығарынык
не \triangle шығарынык.

Задание 3.

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

мына $x = 5$, $y = 3$ то

$$\sqrt{5} + \sqrt{3} = \sqrt{15}$$

$$\sqrt{5} + \sqrt{3} = \sqrt{8}$$

$$\sqrt{8} = \sqrt{8}$$

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

мына $x = 5$, $y = 3$ то

$$\sqrt{5+20} + \sqrt{3+25} = \sqrt{3 \cdot 5 + 2025}$$

$$\sqrt{25} + \sqrt{28} = \sqrt{2040}$$

$$\sqrt{2528} = \sqrt{2040}$$

$$\sqrt{53} \neq \sqrt{2040}$$

дәлелденімісін не шықпайды.

№ 1

а) 100000

100000

101

212

313

414

515

616

717

818

919

12.

жетілді

13.

$x=4$

$y=4$

1-тапсырма

$$(50) \cdot 10 = 500$$

а) Болайық

б) Болайық.

2-тапсырма

рас

$$\triangle \nabla = \triangle \nabla ; \triangle \nabla = \triangle \nabla ;$$

3-тапсырма

а) $x = 4$ $y = 4$

б) $y = x$ $x = y$.

а) $\sqrt{y} = \sqrt{xy} - \sqrt{x}$

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

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

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

$$y = xy - 2x\sqrt{y} + x$$

$$y = xy - 2x\sqrt{y} + x$$

$$x = y$$

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

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

$$2 = \sqrt{x}$$

$$x = 4$$

$$\sqrt{x} + y = \sqrt{xy} \quad x = y = 4$$

$$y = 4$$

$$3/5) \downarrow$$

~~2/5~~ ~~3/5~~

$$x=y$$

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

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

$$(\sqrt{y+25})^2 = (\sqrt{xy+2025} - \sqrt{x+20})^2$$

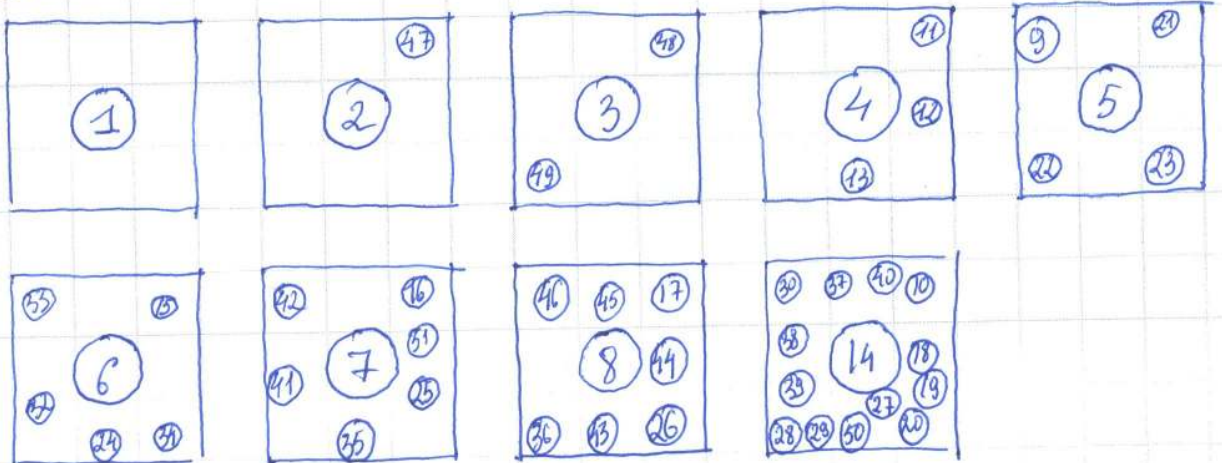
$$y+25 = xy+2025 - x+20$$

$$(y+25 - xy)$$

$$y=x$$

1. а) нет нишыз, так как использовать всевозможные числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 шаров не хватает для 10 коробок.

б) да можно.



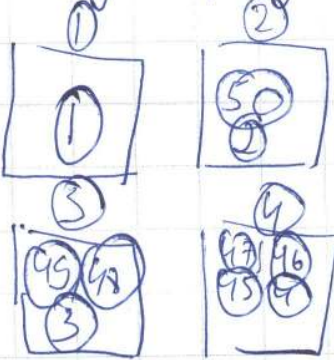
2. Да верно, если его разрешили по диагонали, основанию и приложим друг к другу, то получится треугольник, при этом повернув одну сторону.

21

Итак у нас 50 шаров ①②③④⑤...⑤⑩ издается вопрос
как можно разложить эти 50 шаров в 10 коробок так, чтобы в каждой
коробке был шар равный числу шаров в коробке в которую не
шел. Мой ответ НЕВОЗМОЖНО - объясню почему...
начнем с конца в первую коробку мы поместим 0 шар, соответствующее
условию что в коробке должен быть шар с номером равным
количеству шаров. представим ряд чисел 1, 2, 3, 4, 5, ... 50
и сделаем 10 то номера шаров которые должны быть в коробках
и соответственно шаров в каждой с тем номером шаров от 1 до 10.

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 50 \text{ шарам.}$$

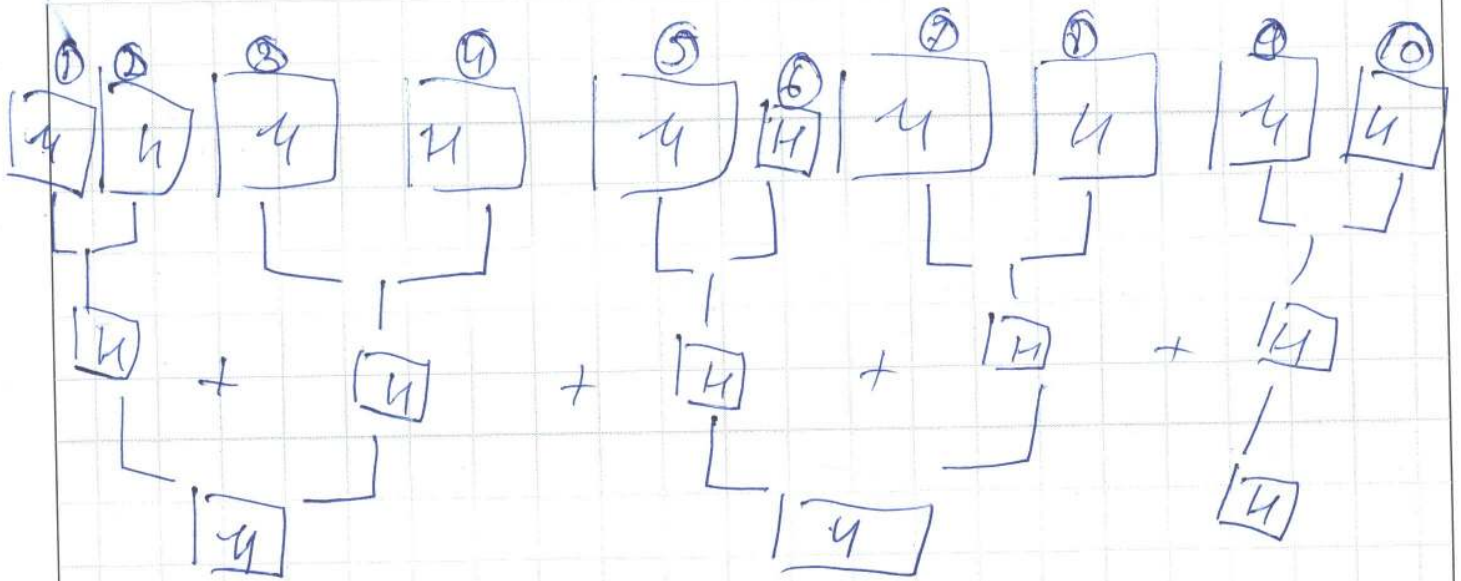
В первую коробку



как писал. Введем мы поместим 0 шар
во вторую коробку мы кладем шары с номерами
50 и 1; далее мы в 3ю кладем шары
49, 48, 3; и продолжим следующую коробку
будет количество шаров 47, 46, 45, 4.

дальше наполняем шариками 44, 43, 42, и т.д. ... но, если в 9й
коробке разместим еще будет сокращение 10 у нас в 10 коробке
у нас остается $\begin{matrix} 10 \\ 14, 13, \\ 2, 1, 1, 0 \end{matrix}$ - не получается пока что ответ нет

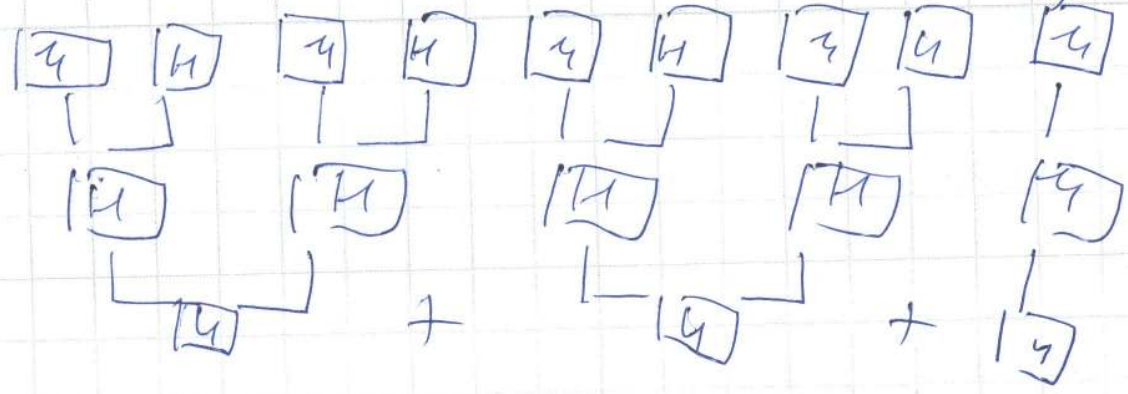
рассмотрим другой способ. по разности четности и не четности
числа. 50 четное число - число шаров и 10 - четное
число коробок представим +10 в виде рисунка.



4 - четное число 4 - не четное число
~~то~~ при разложении на 4 тот способ у нас нечетно
 умножения не выйдет, поэтому ответ не.

а) Задача 100 + 50 шаров можно разложить в
 9 коробок с таким же условием что в каждой
 коробке должен быть шар с номером коробки.
 попробуем разложить по способу который проводили
 в первый раз в узких А В первой коробке у нас будет
 1 шар с номером 1 и т.д. увидим этот способ опять
 не подходит ускорим, если мы представим что в первой
 коробке будет пеняло к примеру 16 шаров 50; 43; 42;
 47; 46; 45; 44; 43; 42; 41; 40; 39; 38; 37; 36; 16, а дальше
 продолжим раскладывать по 35; 34; 33; 32; 31; 40; 30
 последней коробке олея не сходится ~~то~~ в
 последней коробке останется не то число которое нам
 нужно. Теперь мыва попробуем способ четные и
 нечетные числа.

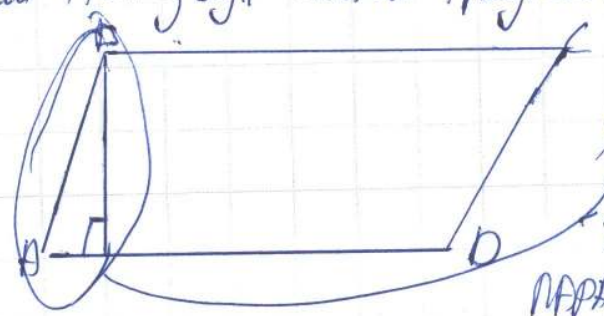
представим 9 карточек 50-ишное четное число



у нас выходи 3 четных числа при

сложении 4х числа дают четное число, а так как 50 четное число можем утверждать что "да" в 9 карточек можно разложить 50 шаров так чтобы в каждой карточке был шар с номером равным кол шаров в карточке. Ответ: можно.

2) додумаю так что паралелограмм можно разрезать на две части и получить два треугольника, но можно и его разрезать на две части так чтоб получить при сложении 4х двух частей треугольник. $S_{\Delta} = a \cdot h$ - потому что



в паралелограме есть прямоугольный треугольник, а если поперечным разрезать так, зная то что в паралелограме есть Δ , и так же

вычисл, а если посмотреть с другой стороны, нарисовав проведем диагонали AC и BD и теперь у нас получим два треугольника Δ , один треугольник мы оставим, а

Второй мы ставим так что второй треугольник мы разворачиваем и ставим сверху первого так чтобы получились треугольник.

Ответ: шонни

13) $\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$ x, y ұшына шонна.

$(\sqrt{x} + \sqrt{y})^2 = (\sqrt{xy})^2$ — Возведем ~~ка~~ обе части уравнения в квадрат
 $(\sqrt{x})^2 + 2\sqrt{xy} + (\sqrt{y})^2 = (\sqrt{xy})^2$ — раскроем по формуле сокращенного умножения.

$x + 2\sqrt{xy} + y - xy = 0$ — перенесем ~~ка~~ с противоположным знаком (xy)

$x - xy - 2\sqrt{xy} - y$ — вынесем x и составим систему уравнений:

$x + 2\sqrt{xy} + y - xy = 0$

$xy - 2\sqrt{xy} - y + 2\sqrt{xy} - y + y - xy = 0$

II) Вариант решения второй

если мы поначалу не будем попросим представить эту задачу где x и y целые числа, а их отношение

$y = 0$ теперь подставим y $x + 2 + 0 - 0 = 0$

I) первый вариант решения \uparrow дает произведение (xy) ; допустим

средн (x) и (y) за (4) и подставим $\sqrt{4} + \sqrt{4} = \sqrt{4 \cdot 4} = 2 + 2 = 4$

средн за 4 что корень легко извлечь и был равен 2

не особо подходит если сравн 4 то выходит $4 = 16$, но $4 \neq 16$

с учетом того что \sqrt{xy} где x и y это 4 и мы средн 4 и 16

не извлекаем из корня 16 то есть 4 ; выходит переписываем $\neq 0$

уравнение еще раз $\sqrt{4} + \sqrt{4} = \sqrt{4 \cdot 4}$, но если мы допустим

тогда \sqrt{xy} при решении этого уравнения xy после знака равно \sqrt{xy}^2 где x и $y = 4$

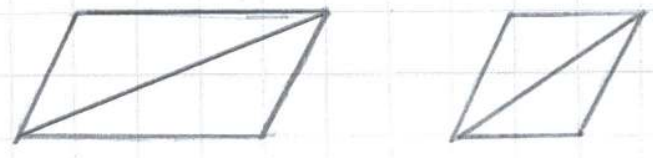
1. 1, 2, 3... 50 шар

а) Олардан әр қорапта шарлардың санына тең нөмірлі шар болатындай етіп 10 қорапқа салуға болмайды. Себебі 2-ші қорапқа 39 нөмірлі сан түсетін болса, он қорапқа 39 шар салу қажет болады деп айтамыз. Яғни 10 қорапқа салу керек болса, шарлар жетпейді немесе әр қорапта әртүрлі шар саны болады.

- 1 қ - 1 шар
- 2 қ - 2, 14
- 3 қ - 3, 21.

б) менің ойымша болады. Мысал. 3 қ - 9, 12.

2. ш.



Бұл жерде әртүрлі параллелограм салынып тұр. (қыз-қилген). Мен он параллелограмдарды екі бөлікке қылып, олардан тікбұрышты және тең бүйірлі үшбұрыш жасаймын. Демек, болады.

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника

$$\textcircled{3} \quad \text{a) } (\sqrt{x} + \sqrt{y})^2 = \sqrt{xy}^2 \quad (\text{квадраттаймыз})$$
$$x + 2\sqrt{xy} + y = xy$$
$$2\sqrt{xy} = xy - x - y$$
$$\sqrt{xy}^2 = \left(\frac{xy - x - y}{2}\right)^2, \quad b = \frac{a}{a-1}$$

яғни $a=2$
егер $a=2, b = \frac{2}{2-1} = 2$

$$a=x^2, b=x^2, b=2^2$$
$$a=4, b=4$$

$$\text{б) } (\sqrt{x+20} + \sqrt{y+25})^2 = \sqrt{xy+2025}^2$$
$$x+20+y+25 = xy+2025$$
$$x+y-xy = 2025-20-25$$
$$x+y-xy = 1980. \quad \emptyset$$

x, y бүтін сандарда менің ойымша
шешімі жоқ.

(N 3)

~~$\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy}$~~
 ~~$x=1$~~
 ~~$y=$~~

N 1

~~1~~ ~~10; 2~~ ~~11; 7; 3~~ ~~4; 13; 15; 9~~ ~~5; 16; 17; 18; 19~~ ~~6; 20; 21; 22; 23; 24~~

~~7; 25; 26; 27; 28; 29; 30~~ ~~8; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37~~ ~~14; 15; 16~~

~~14; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50~~

Келс

Келесі бетте
жауаптар

N1

а) Сапалық

б) Сандық

1 2, 10 11, 12, 3

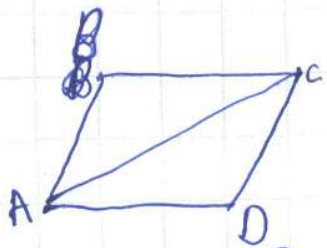
4, 13, 15, 9 5, 16, 17, 18, 19

6, 21, 22, 23, 24 7, 25, 26, 27, 28, 29, 30

8, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37

14, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50

N2



яғ, екіге бөленген $\triangle ADC$ үшбұрышы мен $\triangle ABC$ үшбұрышының кытары шығады.



N3

~~x=a)~~ $\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{xy} \Rightarrow \sqrt{4} + \sqrt{4} = \sqrt{4 \cdot 4} \Rightarrow$

$x=4 \quad 2+2 = \sqrt{16} \Rightarrow 4=4$

$y=4$

b) жоқ

~~N4~~

1. 1, 2, 3... 50 шар

а) Оларды әр қорапта шарлардың санына тең нөмірлі шар болатындай етіп 10 қорапқа салуға болмайды. Себебі 2-ші қорапқа 39 нөмірлі сан түсетін болса, он қорапқа 39 шар салу қажет болады деп ойлаймын. Яғни 10 қорапқа салу керек болса, шарлар жетпейді немесе әр қорапта әртүрлі шар саны болады.

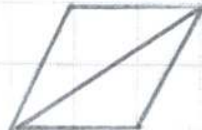
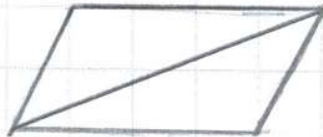
1к - 1 шар

2к - 2, 14

3к - 3, 21.

б) Менің ойымша болады. Мысал, 3к - 9, 12.

2. ш.



Бұл жерде әртүрлі параллелограм салынып тұр. (күз-келген). Мен он параллелограмдарды екі бөлікке қызып, олардан тікбұрышты және тең бүйірлі үшбұрыш жасаймын. Демек, болады.

③ а) $(\sqrt{x} + \sqrt{y})^2 = \sqrt{xy}^2$ (квадраттаймыз)

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

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

$$\sqrt{xy}^2 = \left(\frac{xy - x - y}{2}\right)^2, \quad b = \frac{a}{a-1}$$

$$a = x^2, \quad b = x^2, \quad b = a^2$$

яғни $a = 2$

егер $a = 2, \quad b = \frac{2}{2-1} = 2$

$$a = 4, \quad b = 4$$

б) $(\sqrt{x+20} + \sqrt{y+25})^2 = \sqrt{xy+2025}^2$

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

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

$$x+y-xy = 1980.$$

∅.

x, y бүтін сандарда мәнін ойысшыла
шешімі жоқ.