

M-8-5

1.

$$\left(\left(\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}\right) : \left(\frac{1}{5} : \frac{1}{6}\right)\right) : \frac{1}{7} = 35$$

$$\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = 6$$

$$\frac{1}{5} : \frac{1}{6} = 1,2$$

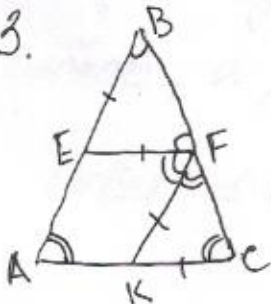
$$6 : 1,2 = 5$$

$$5 : \frac{1}{7} = 35$$

2.

Маленькое колесо крутится вдвое быстрее среднего и втрое быстрее большого. Таким образом, маленькое совершает 6000 оборотов, среднее 3000 оборотов, а большое 2000 оборотов.

3.



$\triangle EBF$ - равнобедренный

$$\angle ACB = (180^\circ - \angle ABC) : 2$$

$$\angle EFC = 180^\circ - \angle EFB =$$

$$= 180^\circ - \angle EBF$$

$$= 180^\circ - \angle ABC$$

$$\angle KFC = \frac{1}{2} \angle EFC = (180^\circ - \angle ABC) : 2 = \angle ACB$$

$$\angle ACB = \angle KCF = \angle KFC \Rightarrow \triangle KCF - \text{равнобедр.}$$

$$\Rightarrow KF = KC$$

4.

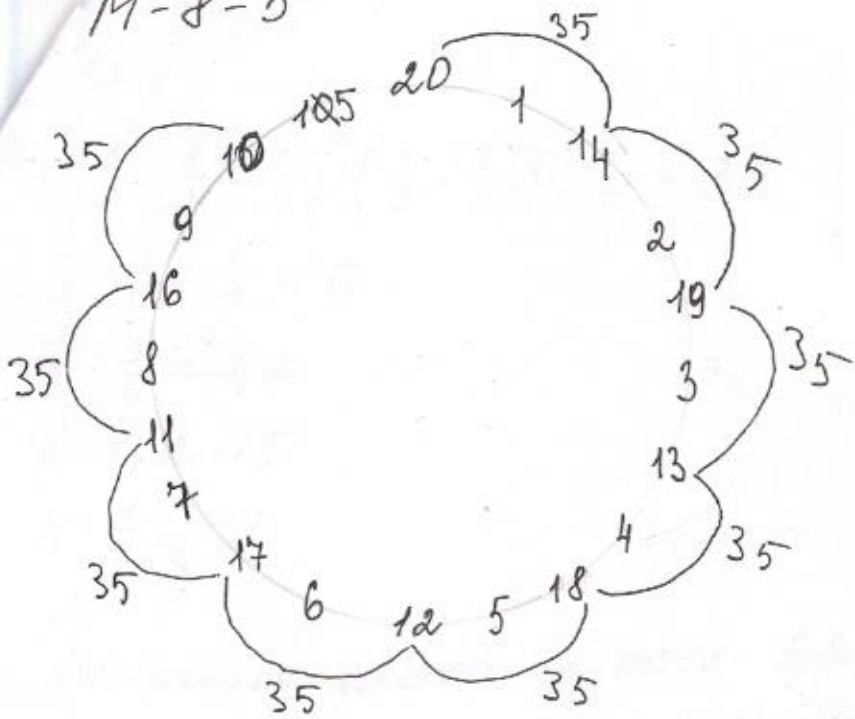
Может быть 3 варианта развития событий:

- 1) Джон и Джими - роцары, а Джек итец
- 2) Джими и Джек - роцары, а Джон итец
- 3) Джон и Джек - роцары, а Джими итец

5.

Нет, максимальное количество равных сумм не будет превышать 10.

M-8-5



Пример, если
сумма будет
равна 35.

6.

Всего может быть 36 разных пар. Тогда
у каждой будет по 9 кубиков, у 5 будет 10
кубиков, а у 1 пара 11 кубиков.

Ответ: 11 кубиков

Задача 1

$$\left(\left(\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} \right) : \left(\frac{1}{5} : \frac{1}{6} \right) \right) : \frac{1}{7} = 35$$

$$\left(\frac{6}{1} : \frac{6}{5} \right) : \frac{1}{7} = \left(\frac{6}{1} \cdot \frac{5}{6} \right) : \frac{1}{7} = \frac{5}{1} : \frac{1}{7} = \frac{5}{1} \cdot \frac{7}{1} = \frac{35}{1} = 35$$

$$35 = 35$$

Ответ: $35 = 35$

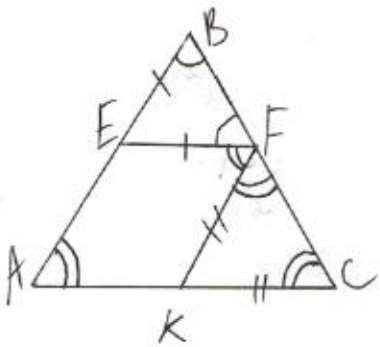
Задача 2

Маленькое колесо в 2 раза быстрее среднего и на 3000 оборотов больше. \Rightarrow мал. колесо = $3000 \cdot 2 = 6000$ оборотов, а среднее колесо = $6000 : 2 = 3000$ оборотов

Большое колесо в 3 раза медленнее маленького. \Rightarrow
 $\Rightarrow 6000 : 3 = 2000$ оборотов

Ответ: Большое колесо сделало 2000 оборотов.

Задача 3



Дано: $\triangle ABC$ - равнобед.

$$EB = EF$$

FK - бисс.

Доказать: $KF = KC$

Док-во:

$EB = EF \Rightarrow \triangle EBF$ - равнобед.

$$\angle ACB = (180^\circ - \angle ABC) : 2$$

$$\angle EFC = 180^\circ - \angle EFB \text{ (смеж.)} \Rightarrow$$

$$\angle EFC = \angle EFB \text{ (}\triangle EBF \text{ - равнобед.)} \Rightarrow$$

M-8-6

$$\begin{aligned} \angle KFC &= \frac{1}{2} \angle EFC = (180^\circ - \angle ABC) : 2 = \\ &= \angle ACB \Rightarrow \triangle KFC - \text{равнобедр.} \Rightarrow \\ &\Rightarrow KF = KC \end{aligned}$$

Ответ: $KF = KC$



Задача 1.

x - МАМА y - БРАТ

$$\begin{cases} y - 2 = x - y \\ x - 13 + y - 13 = y \end{cases} \begin{cases} y - x + y = 2 \\ x + y - y = 26 \end{cases} \begin{cases} 2y - x = 2 \\ x = 26 \end{cases} \begin{cases} 2y - 26 = 2 \\ 2y = 28 \\ y = 14 \end{cases}$$

Проверка:

- $14 - 2 = 12$ - 2 года назад брату = $26 - 14 = 12$
 - $26 - 13 + 14 - 13 = 14 - 13$ лет назад брату и маме = сейчас брату.
- Ответ: маме **26** лет.

Задача 2.

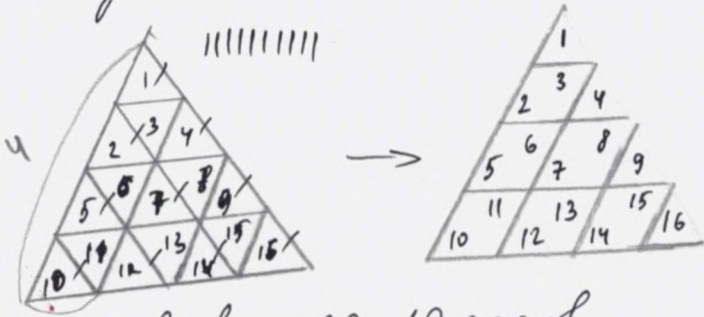
Существует, пример:

23221111111111111111

- цифры: $2+3+2+2+15 = 24$
 - произв.: $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2 = 24$ ($1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1$ и т.д. = 1)
- Следовательно \Rightarrow

Ответ: такое число существует, если в нем есть нули, одна 3 и пять единиц.

Задача 3.



Ответ: за 10 ходов.

Задача 4.

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14 = 105$$

3 6 10 15 21 28 36 45 55 66 78 91 105

⇓

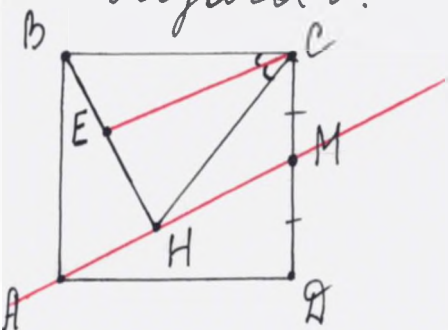
$$105 - 5 = 100, \text{ значим } 5 \text{ единиц}$$

$$1+2+3+4+6+7+8+9+10+11+12+13+14 = 100$$

3 6 10 16 23 31 40 50 61 73 86 100

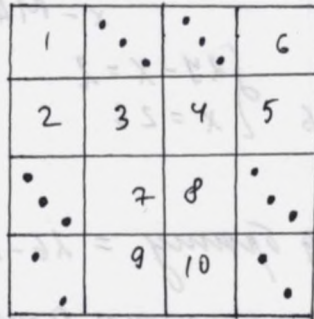
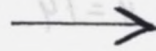
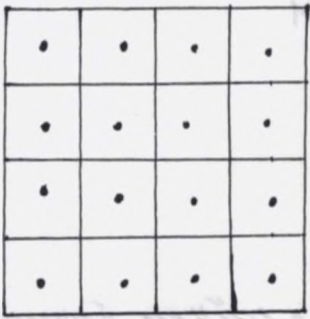
Ответ: 5.

Задача 5.



Soal 6.

21-0-11

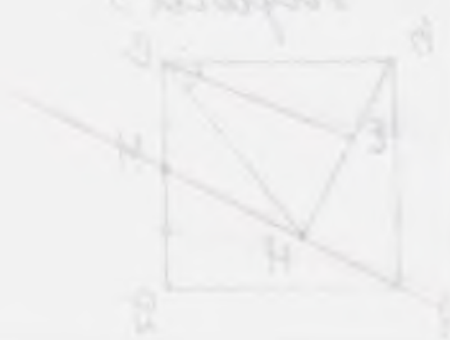


Jawab: 10 nomor berikut



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

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



M-9-6

①

	сейчас	2 г. назад	13 г. назад
Мама	$a+b$	f	d
Брат	c	a	e

$$\begin{aligned} d+e &= c & d+e &= e+13 \\ c &= e+13 & d+e-e &= 13 \quad d=13 \end{aligned}$$

Ответ: сейчас маме 26 лет

$$a+b-c = f-a = de \quad 2 \cdot 13 = 26$$

$$a+b-f-e = d-e$$

$$a+b-d-e-d+e = 0$$

$$a+b-2d = 0$$

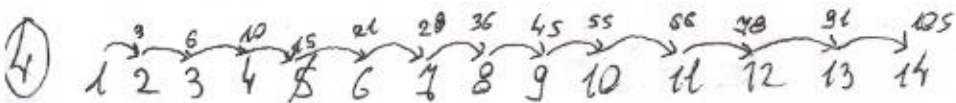
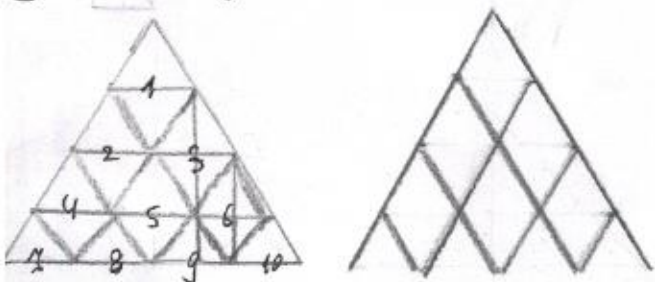
$$a+b = 2d$$

② 1111111111111147

$$1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+4+7 = 28$$

$$4 \cdot 7 = 28$$

③ Ответ: 10 шаров



Ответ: 5

