

29

MT-075

1	2	3	4	5	Σ
7	7	7	7	7	35

for

$$\begin{array}{r} 22..27 \\ \hline 113 \end{array}$$

4.

$$\begin{array}{r} \cancel{20} \dots 21 \quad \dots 113 \\ \hline 20 \dots 21 \end{array}$$

Соответственно:

Чтобы путём прибавления из девятки получить 2 нужно прибавить 3 - это вариант единственный

Torga $113 \cdot a = \dots 3$

а может быть только единицей

113

Итак, мы выяснили, что
число оканчивается на 17.

20. 21

Данное число (20..21) округлим
до сотен тысяч: 200 000.

$$200\,000 = 100 \cdot 20\,000$$

Т.к. $113 > 100$, то чтобы получить число
которое 20 ~~десятков~~ тысяч его нужно
умножить на число, меньшее 20 000.

Попробуем взять 19 000:

$$\begin{array}{r} 113 \\ \cdot 1900 \\ \hline 101700 \\ + 11300 \\ \hline 214700 \end{array}$$

$21 > 20$ - значит 113 нужно умно-
жить на число, меньшее 19 000

Возьмём 18 000:

$$\begin{array}{r} 113 \\ \cdot 1800 \\ \hline 9040 \\ + 11300 \\ \hline 203400 \end{array}$$

В разряде десятков тысяч
получается 20, 18 000 - подходит
значит мы вычислили
первые две цифры числа,
на которое нужно умножить
113 чтобы получить 20..21.

Проверим:

$$\begin{array}{r} 113 \\ \cdot 1817 \\ \hline 791 \\ 1130 \\ 9040 \\ + 11300 \\ \hline 205321 \end{array}$$

- действительно, такой вариант
верен

вывели, что в числе, на которое
надо делить, должно быть не более 18 сотен.

число

$$\begin{array}{r} 113 \\ 1700 \\ \hline 791 \\ + 113 \\ \hline 192100 \end{array}$$

В разряде десятков тысяч
В этом числе 19 десятков тысяч,
значит оно уже не подходит.

МТ
075

Значит предложенный ранее вариант
единственный

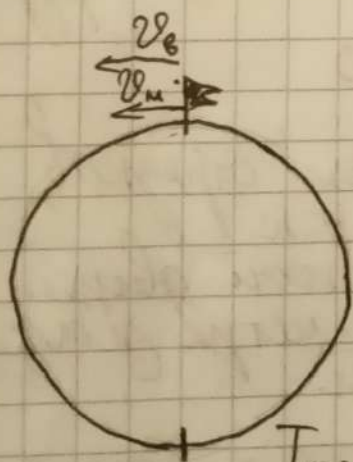
Решим уравнение:

$$113(72+x) = 205324$$

$$72+x = 1817$$

$$x = 1745$$

Ответ: 1745.



ДЗ

Пусть S_m - весь путь (длина окружности озера)

v_m (м/мин) - скорость мамы

v_b (м/мин) - скорость Вани

Тогда $v_m = \frac{S}{t_m} = \frac{S}{20}$

А за 10 мин мама пройдет: $v_m \cdot t_{10} = \frac{S}{20} \cdot 10 = \frac{1}{2} S$



пусть за $t_{10} = 10$ мин.

Тогда $v_m = \frac{0,5S}{10} = \frac{5S}{100} = \frac{S}{20}$ (м/мин)

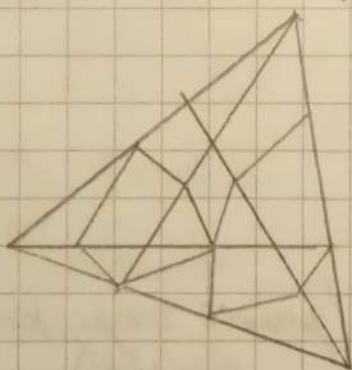
$v_n = \frac{1,5S}{10} = \frac{5 \cdot 3S}{100} = \frac{3S}{20}$ (м/мин)

Когда они движутся в разные стороны:

$$t = \frac{S}{v_m + v_n} = \frac{S}{\frac{S}{20} + \frac{3S}{20}} = \frac{S}{S \left(\frac{1+3}{20} \right)} = 1 : \frac{4}{20} = \frac{20}{4} = 5 \text{ мин}$$

Ответ: через каждые 5 минут Ваня будет встречать Дашу

24 +



Сложим периметры треугольничков, четырехуг. и большого треуг.

$$40 + 147 + 63 = 250$$

Это сумма всех отрезков, умноженная на 2, т.к. каждый отрезок является стороной двух фигур и это посчитано в периметре как одной фигуры, так и другой.
Тогда сумма всех отрезков равна $250 : 2 = 125$.

сумма всех внутренних отрезков минус периметр
исходного треугольника

MT

Пусть S - сумма длин, тогда

075

$$S = 125 - 40 = 85$$

Ответ: сумма длин отрезков, проведенных внутри исходного треугольника равна 85.

55 +

Рассмотрим сколько среди этих чисел кратно 5:

$$2021 : 5 = 404 (\text{ост } 1) ; 404 \text{ чисел.}$$

Рассмотрим, сколько кратных 7:

$$\begin{array}{r} 2021 : 7 = \\ 14 \overline{) 2021} \\ \underline{62} \\ 62 \\ \underline{56} \\ 61 \\ \underline{56} \\ 5 \end{array} \quad 288 \text{ чисел.}$$

Тогда не кратных 5-ти чисел:

$$2021 - 404 = 1617$$

А не кратных 7-ми:

$$2021 - 288 = 1733$$

Соответственно в наихудшем
мы берем 1617 карточек - и все
некратны 5-ти.

Тогда 1618-тая карточка точно будет
кратна 5-ти

В наихудшем случае среди этих кар.
не будет кратных 7-ми.

Возьмем Добиерн еще до 1733х карточек.

В наихудшем случае все они некрат-
ны 7-ми.

И 1734-ая карточка 100% окажется
кратна 7-ми. Соответственно нужно взять не
менее 1734х карточек

Ответ: нужно взять ≥ 1734 карточки.

Д2

$$a+b+c+d=2021.$$

Предположим, что $a > b > c > d$

Тогда a и d самая большая разница.

Соответственно $a-d=9$.

Т.к d - самое маленькое
мы можем сказать, что

$$b-d=x$$

$c-d=y$, где x, y - это какие-то из данных
нам разностей: 2; 3; 4; 6; 7 (9 мы уже
взяли)

MT-075

выразим в уравнении все числа через d :

$$a+b+c+d=2021$$

$$d+g+x+d+y+d+d=2021$$

$$4d+x+y=2012$$

$$4d=2012-(x+y)$$

Т.к. все числа целые, то $2012-(x+y) : 4$.

Т.к. $2012 : 4$, то $x+y : 4$.

Переберём все возможные суммы $x+y$:

$$(2+3) : 4$$

$$(3+4) : 4$$

$$(4+6) : 4$$

$$(6+7) : 4$$

$$(2+11) : 4$$

$$(3+6) : 4$$

$$(4+7) : 4$$

$$(2+6) : 4$$

$$(3+7) : 4$$

$$(2+7) : 4$$

Соответственно из ~~данных~~ только $6+2$ подходит.

$$\text{Тогда } 4d = 2012 - (6+2)$$

$$d = 501$$

$$\begin{cases} b = x+d \\ c = y+d \end{cases}$$

, т.к. $b > c$, то $x > y$; $x=6$
 $y=2$

$$b = 6 + 501$$

$$c = 2 + 501$$

$$\begin{aligned} b &= 507 \\ c &= 503 \end{aligned}$$

$$a = d + g = 501 + 9 = 510.$$

Угак:

$$\begin{cases} a = 510 \\ b = 507 \\ c = 503 \\ d = 501 \end{cases}$$

Ответ:

$$\begin{cases} a = 510 \\ b = 507 \\ c = 503 \\ d = 501 \end{cases}$$