

№ 000

№1

$$(x+y-1) = xy + 2011$$

$$x+y-1 = xy + 2011 \Rightarrow y-x = 2011+1 \Rightarrow$$

$$y = x + 2012$$

$$(x-y)(y+1) = xy - y + x - 1 = xy - (y-x) - 1 =$$

$= xy - 2012 - 1 = xy - 2013$. Так как отрицательное значение встречается на 2013

№2

x - количество монет

$$\frac{x-24}{x} = 0,01x = 0,001x^2 - x + 24 = 0$$

$$D = 1 - 4 \cdot 0,01 \cdot 24 = 0,24 = 0,24$$

$$x = \frac{1 \pm 0,2}{0,02}$$

$$x_1 = 40$$

$$x_2 = 60$$

Ответ: 40 или 60 монет
монет

№3

$$\frac{2x}{3} - \text{симметри}$$

$$x - \text{симметри}$$

$\frac{3y}{5}$ — меншич

y — меншич

$$x + y = 1900$$

$$\frac{2x}{3} = \frac{3y}{5}$$

$$x = 1900 - y$$

$$\frac{2 \cdot 1900 - y}{3} = \frac{3y}{5}$$

$$\frac{3800 - 2y}{3} - \frac{3y}{5} = 0$$

$$\frac{19000 - 10y - 9y}{15} = 0$$

$$19000 = 19y$$

$$19000 : 19 = 1000y$$

$$y = 1000$$

$$x = 1900 - 1000 = 900$$

900 — мушкетер

1000 — меншич

$$900 : \frac{2}{3} = 600 \text{ муш.}$$

$$600 + 600 = 1200$$

Ответ: 1200 меншич.

№4.

Рва угла между равна попарно
 идо одинаково катеты конгрет,
 идо катетов конгрет отмыае-
 ал на 2, в модом сугое кат-бо
 отмыае на кетне кат-бо. Знает,
 аи рва кетовые угла в
 одинаковых рдлах, то их катетов
 конгрет одной кетности. у кетны и
 катет кетные кат-бо конгрет, а у
 катет кетные

Данем: Кат-бо.

№5.

Дано: $\triangle ABC$, $\angle BOC = 60^\circ$, $BO = 2x$
 $DO = x$

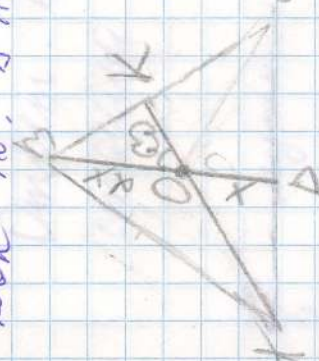
Док-ть: $\triangle ABC$ равнобедренный.

Док-бо.

(в $\triangle AOE$, $\angle AOE = 60^\circ$)

в $\triangle BOC$, $\angle BOC = 60^\circ$

ОК перпендикуляр к BC,



значит $\angle OBK = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$.

Против угла в 30° лежит сторона,
равная $\frac{1}{2}$ гипотенузы. $BD = x$,
значит $OK = \frac{2x}{2} = x$.

Аналогично рассмотрим треуголь-
ник AOP , получим, что $OP = x$,

значит $\triangle AOP$ и $\triangle BOK$ равны,

$AO = OB$, $AP = BK$, $\angle C = \angle C$. Также

рассмотрим, монета из C через

точку O пройдет перпендикулярно по-

пересечению в H_3 все рассуждения

аналогичны. Также сообразно $H_3 =$

$\angle BC = AC$. Значит $\triangle ABC$ равносто-

ронный.

58

208.