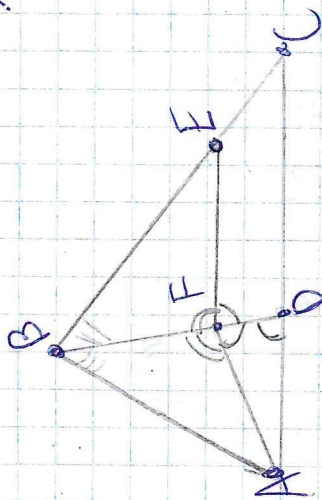


к 815

13



Дано:

$\triangle ABC$
 BD - медиана
 $E \in AC, F \in BD$
 $EF \parallel AC, AF = AD$
 Доказать что:
 $AB = DE$

Доказ-во

1. $\angle AOF = \angle EFO$, так как прямые перпендикулярны

$AC \parallel FE$ и секущая OF

2. $\triangle AOF \cong \triangle EFO$ $AD = AF$, так как они равны

и $\angle AOF = \angle EFO$ по условию

3. $\angle AFB = 180^\circ - \angle AFD = 180^\circ - \angle EFD = \angle EFB$

~~и $\angle AOF = \angle EFO$~~

4. $\triangle AFB \cong \triangle EFB$

по 3-ему признаку

и $\angle AFB = \angle EFB$, м.к. BD - медиана

и $\angle AFB = \angle EFB$, но доказано

Значит $\triangle AFB \cong \triangle EFB$ (по трем сторонам)

и следовательно $AB = EF$

5. В равных треугольниках соответственно
 делителей равны
 $AB = BE$

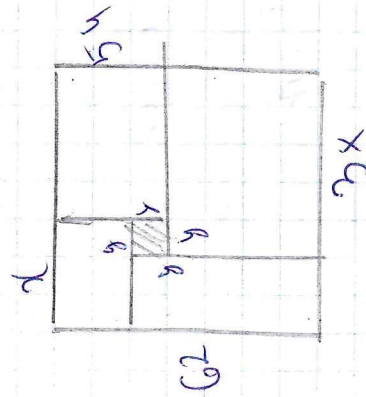
н. п. г.

12

Все числа от 2100 до 2150 поделены на
 100 (через 1, 2, 3 и 51 миллион, соответственно
 миллион), значит все эти числа имеют
 210. Число 2.090 через 76 миллион не-
 делимое было 2023, оно делится мак-
 симально, т.к. все числа до него поделено
 на 100. Все число не делится на 100
 на 100. Все число не делится на 100

Ответ: 2023

15



Пусть сторона маленького квадрата - y ,
 тогда сторона большого квадрата равна
 $62 + 54 - y$, а масса равна $3x + x - y$. По-
 этому

$$62 + 54 - y = 3x + x - y$$

$$116 = 4x$$

$$x = 29$$

Ответ: 29

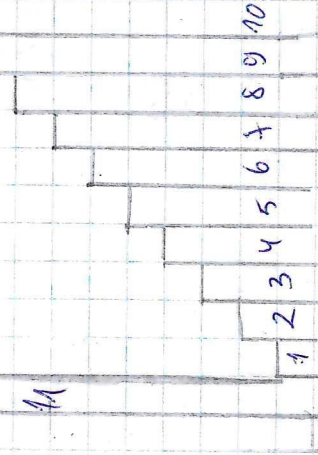
11

В модальную игру и игра, и игра
 было 11 см, т.е. $m+n \geq 2$, по м.к.
 Он не может быть равен 2, потому что
 было 11 см, т.е. $m+n \geq 3$. Т.к.
 пер. 11 3

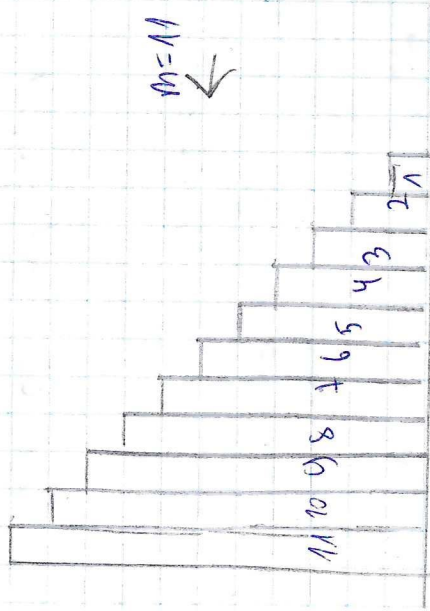
11

11

11



Пример 12 $m+n=12$



Преположим, что $m \geq 13$, тогда $m+n \geq 13$, но это невозможно, так как $m+n=12$.
Значит, $m \leq 11$.

Далее: рассмотрим 3, максимум 12.

14

$$1) \quad abc > a+b+c+d$$

$$abc > \frac{a+b+c+d}{d}$$

$$abc > \frac{a+b+c}{d} + \frac{d}{d}$$

$$abc > \frac{a+b+c}{d} + 1$$

Или $a > 0, b > 0, c > 0, d > 0$
 $\frac{a+b+c}{d} > 0 \Rightarrow \frac{a+b+c}{d} + 1 > 1$

$$abc > 1$$

$$2) \quad abc > a+b+c+d$$

$$abc > \frac{a+b+c+d}{c}$$

$$abc > \frac{a+b+d}{c} + \frac{c}{c}$$

$$abc > \frac{a+b+d}{c} + 1 \quad (\text{max не равен})$$

$$abc > 1$$

$$3) \quad abc > a+b+c+d$$

$$acd > \frac{a+b+c+d}{b}$$

$$acd > \frac{a+c+d}{b} + \frac{b}{b}$$

$$acd > \frac{a+c+d}{b} + 1$$

$$acd > 1 \quad (\text{очевидно})$$

$$4) \quad abc > a+b+c+d$$

$$bcd > \frac{a+b+c+d}{a}$$

$$bcd > \frac{b+c+d}{a} + \frac{a}{a}$$

$$bcd > \frac{b+c+d}{a} + 1$$

$(bcd > 1)$ (non-probabilistic)

Then

$$abc + abd + acd + bcd > 1 + 1 + 1 + 1$$

$$abc + abd + acd + bcd > 4$$

$$y.w.z.$$