

ШИФР 8-47

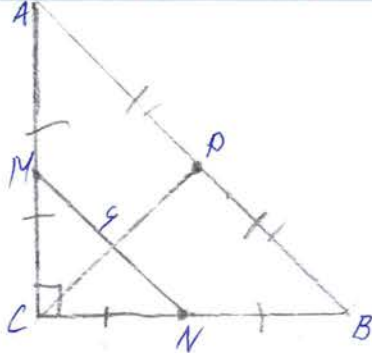
Олимпиадная работа  
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников  
по математике

Учащегося 8 класса  
ОГБОУ «СОШ № 20 с УИОП г. Старого Оскола»

Парамонов Богдан Алексеевич

Педагог-наставник:  
учитель  
ОГБОУ «СОШ №20 с УИОП г. Старого Оскола»  
Нозимова Ирина Александровна

8.3.

Доказ:  $\angle APC = 2\angle ABC$  и  $\angle BPC = 2\angle ACB$ 

M и N - середины сторон.

 $MN \perp AC$ 

8-47

Решение:

I. Пусть  $\angle A = \gamma$ ,  $\angle B = \gamma$ , а  $\angle C = 2 \Rightarrow 2\gamma + 2\gamma = 180^\circ$  и  $2\gamma + \gamma + \gamma = 180^\circ$ , поэтому  $2 = 90^\circ \Rightarrow$  $\triangle ABC$  - равнобедренный, а  $\angle A = \angle B = 45^\circ$ ,  $\triangle ABC$  - равнобедренныйII. Рассмотрим трапецию ABMN. Так как  $\angle A = \angle B = 45^\circ$ , то эта трапеция равнобедренная.III. Рассмотрим  $\triangle MCN$ . Он прямоугольный т.к.  $\angle C = 90^\circ$  и равнобедренный т.к.  $MC = CN \Rightarrow$  $CN = 16 : 2 = 8$  - т.к. сумма катетов прямоугольного треугольника равна квадрату гипотенузы (\*)IV. Поэтому  $CB = 16$  и  $AC = 16$ , а  $AB = 32$ .  $PB + AP = 32$ .V. Рассмотрим  $\triangle APC$  - он прямоугольный т.к.  $\angle APC = 2\angle ABC$  и равнобедренный т.к. $AP = PC$  т.к. сумма катетов равна квадрату гипотенузы  $CP = 8$ 

Ответ: 8

8.2. Пусть мушкетеры -  $x$ , а рыцари -  $y$  и да - 1, а нет - 0, то (• - тем кто дали) (открытый)

•  $y = 1$

$x = 1$

$y = 0$

•  $x = 0$

$y = 0$

•  $y = 1$

•  $x = 0$

$x = 1$

$y = 0$

•  $y = 1$

•  $x = 0 \neq 1$

$x = 1$

Так, мушкетеры и рыцари по отдельности не имеют кол-во, то и выдать так, чтобы  $y + 1$  было, да, а $y + 1$ , "нет" невозможно т.к. всегда будет

на 1 больше или меньше, но если бы конвейер

с открытками было 12 то так получилось, но

в данном случае нет.

Ответ: нет

18

•  $y = 1$

$x = 1$

•  $y = 1$

•  $x = 0$

$y = 0$

•  $x = 0$

$y = 0$

•  $x = 0$

	Качество баннов	Ф.И.О.	Таблица
1	X	Басаркина М.А. Моренко Л.А.	м л
2	1	Антонова Ж.С. Демидович Т.А.	л л
3	0	Степанова Л.Н. Ковалева Т.С.	л л
4	X	Ковалева Т.С. Степанова Л.Н.	л л
5	X	Ковалева Т.С. Степанова Л.Н.	л л
Итого	1		