

ШИФР 8-133

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по математике

учащегося 8 класса
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 6»
Старооскольского городского округа

Халапян Даниила Сергеевича

Педагог-наставник:
МБОУ «СОШ № 6»
учитель математики
Мальцев Павел Валерьевич

Сумма смежных углов равна $180^\circ = 72x + 2x_1 = 180^\circ$; $2(x+x_1) = 180^\circ$;
 $x+x_1 = 90^\circ = 7\angle ABC + \angle BAC = 90^\circ$. Сумма углов Δ равна 180° . $\angle ACB =$
 $= 180^\circ - (\angle BAC + \angle ABC) = 90^\circ = 7\Delta ABC$ - прямоугол. $ММ$ - средняя линия
 $(BN = NC, AM = MC) \Rightarrow AB \parallel MM$; $AB = 2 \cdot MM$ (по св-ву средней линии
 Δ). $MM \cdot 2 = 4 \cdot 2 = 8 = AB$. $\angle APO = \angle PON$; $\angle BPN = \angle MOP$, т.к. они на-
 против лежат. $2x + 2x_1 + x + (180^\circ - x_1) = 2x + 2x_1 + x + (180^\circ - x) = 360^\circ$.
 (Сумма углов 4-угольника равна 360°). $\Rightarrow \angle BAC = \angle ABC = 7\Delta ABC$ -
 равнобедр. (по св-ву равнобедр. Δ). $2 \cdot x = 90^\circ = 7PC$ - высота, меди-
 ана (по св-ву равнобедр. Δ). $PC = \frac{1}{2} AB$ (по св-ву прямоуг. Δ).
 $PC = \frac{1}{2} \cdot 8 = 4$.

Ответ: $PC = 4$.

8.1. Ответ: Нельзя. 05.

З5 | доказано вспомогательное
 утверждение, упиав в
 частный случай)

	Количество баллов	ФИО	Подпись
1	0	Васильев М. А. Корнилов Д. А.	
2	7	Степанов Н. С. Демидович Т. А.	
3	5	Ковалев Т. С. Семин А. С.	
4	X	Морозов Н. В. Мамонтов О. В.	
5	5	Морозов А. В. Мамонтов О. В.	

Всего 15