

ШИФР 8-50

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по математике

учащегося 8 класса

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа №16
с углубленным изучением отдельных предметов»

Маслаковой Анастасии Сергеевны
(ФИО полностью)

Педагог-наставник:

учитель математики

МБОУ «СОШ №16 с УИОП»
(наименование ОУ)

Савченко Оксана Валерьевна
(ФИО полностью)

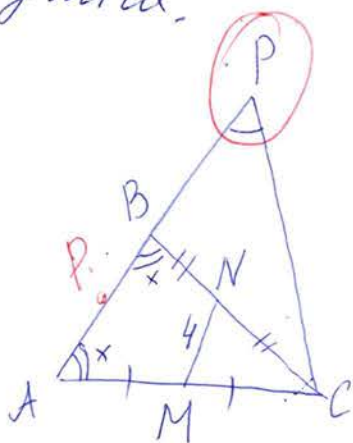
8.1. Нет, не может. Потому что все цифры были использованы, следовательно, каждое число (А или В) должно выполнять все признаки делимости каждой из цифр. Чтобы число делилось на 2, число должно быть четным, т.е. заканчиваться на цифры 0, 2, 4, 6, 8. Число делится на 5, оканчивается на 0 или 5, следовательно, если в числе А на конце будет 0, то число В должно заканчиваться на 2, 4, 6, 8, а тогда оно не будет делиться на 5.

8.2. Можно. Допустим, что 5-и рыцарям достанется конверт без открыток, а шести рыцарям - с открытками. Они скажут правду. Тогда допустим, что 5-и рыцарям достанется конверт с открыткой, а 6-и рыцарям - нет. Они солгут, следовательно, $6+5=11$ - конвертов с открыткой и $5+6=11$ - конвертов без открытки.

8.4. Ответ: 240. Потому что наименьшее значение N может быть не менее 3, потому что самые маленькие натуральные числа - это 1 и 2, их сумма равна 3. Всего чисел 80, следовательно, $3 \cdot 80 = 240$.

8.5. Нельзя. Потому что, чтобы при умножении получить число 21, мы должны пользоваться такими числами: 1, 21; 3, 7; 2, 1; 10 и т.д. Числа 3, 7, 2, 1; 21 и т.д. не подходят к некоторым последующим числам по признакам делимости, следовательно, пишу - не читается.

8.3



$P \in AB$

Решение

- $\angle BPC = \angle APC \Rightarrow \angle ABC = \angle BAC \Rightarrow \triangle ABC$ - равнобедренный.
- $AM = MC$, т.к. М - середина AC. $BN = NC$, т.к. N - середина BC. $\triangle ABC$ - равнобедренный $\Rightarrow \triangle MNC$ - равнобедренный. $NM = 4$; $NC = MC = \frac{1}{2} NM = 2$.
- $NC = 2 \Rightarrow BC = 2 NC$, т.к. N - середина BC; $BC = 2 \cdot 2 = 4$.
- $BC = PC = 4$

Ответ: 4.

8-50

	кат-во баллов	Ф.И.О	Подпись
1	0	Павлова М.А. Врукло ЛА	МЛ ВЛ
2	0	Степанов Н.С. Демидович Т.А.	ВЛ ВЛ
3	0	Ковалева Семенина А.А.	ВЛ Л
4	0	Павлова М.А. Врукло ЛА	МЛ ВЛ
5	2	Павлова М.А. Врукло ЛА	ВЛ ВЛ
Всего	2		