

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по математике

учащегося 8 «А» класса

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 34"
Старооскольского городского округа
(наименование ОУ)

Нечепановой Кристины Валериевны
(ФИО полностью)

Педагог-наставник:

учитель муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
"Средняя общеобразовательная школа № 34"
Старооскольского городского округа
(наименование ОУ)

Капустина Татьяна Ивановна
(ФИО полностью)

8.1. Решение:

Допустим будут числа 50467 и 10238

$5:1=5$	$4:1=4$	$6:1=6$	$7:1=7$	$1:5=0,2$	$2:5=0,4$	$3:5=0,6$
$5:0=0$	$4:0=0$	$6:0=0$	$7:0=0$	$1:0=0$	$2:0=0$	$3:0=0$
$5:2=2,5$	$4:2=2$	$6:2=3$	$7:2=3,5$	$1:4=0,25$	$2:4=0,5$	$3:4=0,75$
$5:3=1,6$	$4:3=1,3$	$6:3=2$	$7:3=2,3$	$1:6=0,16$	$2:6=0,3$	$3:6=0,5$
$5:8=0,625$	$4:8=0,5$	$6:8=0,75$	$7:8=0,875$	$1:7=0,14$	$2:7=0,28$	$3:7=0,43$

$8:5=1,6$
 $8:0=0$
 $8:4=2$
 $8:6=1,3$
 $8:7=1,14$

В каком порядке бы мы не брали числа, некоторые из них не делятся на целое друг на друга.

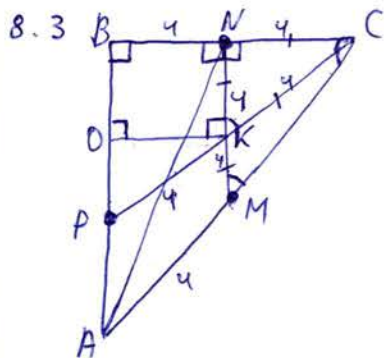
Ответ: не может

8.2 I. Если рыцари сказали „да“ (есть конверты), то у жнецов их не будет \Rightarrow они солгут и скажут „да“ $\Rightarrow 22$ „да“

II. Если рыцари сказали „нет“ (нет конвертов), то у жнецов они есть, но они скажут нет $\Rightarrow 22$ „нет“

III. Например, если 10 рыцарей не получили, а 12 жнецов получили конверты, то рыцари скажут „нет“ и 12 жнецов ответят „нет“

Ответ: не может



Дано: $\triangle ABC$, $\angle ABC = \frac{1}{2} \angle APC$, $\angle BAC = \frac{1}{2} \angle BPC$, $MN = 4$ см

Найти: PC

Решение: $\triangle NCM$, $\angle N = 90^\circ$, $\angle NCM = \angle NMC = (180 - 90):2 = 45^\circ \Rightarrow \triangle NCM$ - равнобедр.

$BN = NC = 4$ см, т.к. N - середина BC и делит пополам

$\triangle NMC$, $\angle NCM = 180 - 45 = 135^\circ$ (по св-ву смежных углов), $\angle KMC = \angle KCM = (180 - 135):2 = 22,5^\circ \Rightarrow \triangle KMC$ - равнобедр.

$\triangle NMA$, $\angle NMA = 180 - 22,5 = 157,5^\circ$, $\angle NAM = \angle ANM = (180 - 157,5):2 = 11,25^\circ \Rightarrow \triangle NMA$ - равнобедр. $\Rightarrow AM = NM = 4$ см

$PA MK$ - пар-мн, $PK = AM = 4$ см (по св-ву пар-мн), $PC = PK + KC = 4 + 4 = 8$ см

Ответ: 8

8.4 всего - 80 чисел

- 1) $80:2=40$ пар тех чисел, которые складываются друг с другом
- 2) $80-40=40$ значений

Ответ: 40

8.5. Ответ: нет

№	Кол-во баллов	ФИО	Подпись
1	1	Танерисов М.А. Юрченко Л.А.	Л.А. Юрченко
2	3	Антошкин Н.С. Ремизинна Т.А.	Н.С. Антошкин
3	0	Морозов Н.В. Маслаев О.О.	Н.В. Морозов
4	0	Танерисов М.А. Юрченко Л.А.	Л.А. Юрченко
5	0	Танерисов М.А. Юрченко Л.А.	Л.А. Юрченко
	4		