

ШИФР 8-60

Олимпиадная работа  
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по математике

учащейся 8 класса

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

«Основная общеобразовательная Сорокинская школа»

Старооскольского городского округа Белгородской области

(наименование ОУ)

Копиёвой Александры Юрьевны

(ФИО полностью)

Педагог-наставник:

учитель математики

учитель МБОУ «Сорокинская ООШ»

(наименование ОУ)

Ковалева Татьяна Сергеевна

(ФИО полностью)

Всего человек было 22, 11-ижецы, которые всё время врут, и 11 рыцарей, которые говорят правду. Разда в конверты, можем поучиться, что большая половина достанется ижецам, а остальные рыцарям. Допустим, что у ижецов 7 конвертов, то есть они в таком случае ответили "нет", поучается, что у рыцарей 4, которые ответят "да", но можем быть и наоборот. Допустит того, что у ижецов все конверты есть, но они так и в любом случае они ответят "нет", рыцари же вранье не могут и тогда ответов "нет" будет 22. Допустит, что все конверты у рыцарей, так же так и опять же ответив "да" будет 22.

Получается в каком случае не разбираясь ответов "да" и "нет" ответив "нет" быть не может.

Ответ: не может.

05

№ 8.1

Может. Допустим возьмём за число А-73980, а В-65241. Последний цифрой числа А должен быть 0, а в В все цифры должны в конечном итоге давать 0. В нашем случае, взяв за число А, делим на каждую цифру числа В:

$$73980 : 6 = 12330$$

$$73980 : 2 = 36990$$

$$73980 : 1 = 73980$$

$$\begin{array}{r} 73980 \overline{) 12330} \\ \underline{-6} \phantom{00} \\ 13 \phantom{00} \\ \underline{-12} \phantom{00} \\ 19 \phantom{00} \\ \underline{-18} \phantom{00} \\ 18 \phantom{00} \\ \underline{-18} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73980 \overline{) 36990} \\ \underline{-6} \phantom{00} \\ 13 \phantom{00} \\ \underline{-12} \phantom{00} \\ 19 \phantom{00} \\ \underline{-18} \phantom{00} \\ 18 \phantom{00} \\ \underline{-18} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

$$73980 : 5 = 14796$$

$$73980 : 4 = 18495$$

$$\begin{array}{r} 73980 \overline{) 14796} \\ \underline{-5} \phantom{00} \\ 23 \phantom{00} \\ \underline{-20} \phantom{00} \\ 39 \phantom{00} \\ \underline{-35} \phantom{00} \\ 48 \phantom{00} \\ \underline{-45} \phantom{00} \\ 30 \phantom{00} \\ \underline{-30} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73980 \overline{) 18495} \\ \underline{-4} \phantom{00} \\ 33 \phantom{00} \\ \underline{-32} \phantom{00} \\ 19 \phantom{00} \\ \underline{-16} \phantom{00} \\ 38 \phantom{00} \\ \underline{-36} \phantom{00} \\ 20 \phantom{00} \\ \underline{-20} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

25

Ответ: может.

№ 8.5

Такое возможно, но числа некоторые должны быть десятичными: 1,5; 1,2; 1,4, которые в конечном итоге могут дать натуральное число.

05

	кат-лр исполн	Ф.И.О	подпись
1	2	Захарова Д.А	Д.А.
		Торченко ЛА	Л.А.
2	0	Скородина Н.С	Н.С.
		Ремизина Т.А	Т.А.
		Серебрякова Н.С	Н.С.
3	X	Ковалева Г.С	Г.С.
		Серебрякова Н.С	Н.С.
4	X	Ковалева Г.С	Г.С.
5	0	Торченко ЛА	Л.А.

Всего: 2