

ШИФР 8-83

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по математике

учащейся 8 класса
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 21»
Старооскольского городского округа

Вороненко Анны Олеговны

Педагог-наставник:
учитель математики
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 21»
Артюхина Татьяна Владимировна

8.2. Если 11 лжецов дали конверты с открытками, то они скажут "нет", но 11 рыцарей тоже скажут "нет", так как им достались конверты без открыток. Также, если дать рыцарям конверты с открытками, они скажут "да", а 11 лжецов тоже ответят "да", так как им достались конверты без открыток и они всегда лгут. Не может оказаться, что 11 человек ответили "да", а 11 человек ответили "нет". Из-за того, что лжецов и рыцарей одинаковое количество и даже если раздать конверты с открытками и рыцарям и лжецам, то будут пары лжецов и рыцарей, которые говорят одно и то же.

8-83

Ответ: это невозможно ^{не} могло

8.1. Может, при умножении цифр в порядке возрастания 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8, получается ^{пятизначное} число 40320, при умножении цифр в порядке возрастания 5, 6, 7, 8 и 9, получается пятизначное число 15120.

Проверка:

$$\begin{array}{r} 1) 40320 : 5 \\ \underline{40} \\ -32 \\ \underline{30} \\ -20 \\ \underline{20} \\ 0 \\ \times 8064 \\ \underline{5} \\ 40320 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40320 : 1 = 40320 \\ 40320 : 1 = 40320 \\ \underline{40320} : 2 \\ \underline{40} \\ -32 \\ \underline{32} \\ 0 \\ \times 20160 \\ \underline{2} \\ 40320 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) 15120 : 4 \\ \underline{12} \\ -31 \\ \underline{22} \\ -32 \\ \underline{32} \\ 0 \\ \times 3780 \\ \underline{4} \\ 15120 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15120 : 3 \\ \underline{15} \\ -12 \\ \underline{012} \\ -12 \\ 0 \\ \times 5040 \\ \underline{3} \\ 15120 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15120 : 2 \\ \underline{15} \\ -12 \\ \underline{012} \\ -12 \\ 0 \\ \times 7560 \\ \underline{2} \\ 15120 \end{array}$$

- верно

15.

Ответ: может.

	каждо баллов	ФИО	Подпись
1	1	Басориско М.А. Юрченко Л.А.	
2	2	Антошкина Н.Р. Белиженко Т.А.	
3	X	Степанова Л.С. Ковалева Л.С.	
4	X	Басориско Т.А. Юрченко Л.А.	
5	X	Басориско М.А. Юрченко Л.А.	

Всего: 3