

Всероссийская олимпиада школьников по математике
Муниципальный этап

7 класс

1. Найдите x из выражения:

$$4520 : \left(225 - 4209520 : \frac{1000795 + (250 + x) \cdot 50}{27} \right) = 40$$

2. В некоторый момент времени Анна измерила угол между часовой и минутной стрелками своих часов. Ровно через один час она снова измерила угол между стрелками. Угол оказался таким же. Каким мог быть этот угол? (Разберите все случаи).
3. Рационализация процесса производства дала возможность увеличить в октябре выпуск пластмассовых контейнеров на 20% по сравнению с сентябрем, в ноябре на 5% по сравнению с октябрем и в декабре на 10% по сравнению с ноябрем. В результате в декабре цех выпустил 11088 контейнеров. Сколько контейнеров выпустил цех в ноябре, в октябре, в сентябре?
4. Восстановите цифры в записи умножения.

$$\begin{array}{r}
 * * * \\
 * * * \\
 \hline
 * 0 * * \\
 * * 5 \\
 * 1 * * \\
 \hline
 * * * * * 8
 \end{array}$$

5. На столе лежат три совершенно одинаковых ящика. В одном из них лежит два черных шарика, в другом – черный и белый, а в третьем – два белых. На ящиках сделаны надписи: «Два белых», «Два черных», «Черный и белый». Известно, что ни одна из надписей не соответствует действительности. Как, вынув только один шарик, определить, где лежат какие шарики?