

Ребусы

1. (Всеросс., 2017, ШЭ, 8.3) В выражении

$$\frac{P \cdot A \cdot Z + P \cdot E \cdot Z \cdot A \cdot Y}{C \cdot P \cdot A \cdot Z \cdot Y}$$

замените каждую из букв P, A, Z, E, Y, C, Y на какую-то из цифр от 1 до 9 (одинаковые буквы — на одинаковые цифры, разные буквы — на разные цифры) так, чтобы значение выражения получилось наибольшим. *Покажите, как нужно расставить цифры, вычислите значение вашего выражения и объясните, почему оно наибольшее.*

2. («Курчатов», 2014, 7–8) От двух игрушечных азбук осталось всего 14 букв. Каждая буква первой азбуки тяжелее любой буквы из второй, но если буквы взяты из одной и той же азбуки, то весят поровну. Известно, что составленное из этих букв слово ЦИРКУЛЬ легче, чем слово ЧАСТНОЕ, слово ЧАСТЬ легче, чем КРЕСТ, а буква E легче B. Определите все тяжёлые буквы.

СТРОПЯ

3. («Ломоносов», 2013, 7–8) Решите ребус (одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, разным — разные):

$$MSU + MSU + MSU + MSU + OLYMP + OLYMP = MOSCOW.$$

$$143 + 143 + 143 + 143 + 143 + 143 + 143 + 143 = 194596$$

4. («Ломоносов», 2011, 7–9) Расшифруйте ребус (разные буквы означают разные цифры) и найдите значение выражения в нижней строке:

$$\begin{array}{r} L \times O = M \\ + \quad : \quad + \\ O \times H = O \\ \parallel \quad \parallel \quad \parallel \\ C - O + B = ? \end{array}$$

Для варианта расширения: в обоих случаях значение равно 11

5. (ММО, 2010, 8.1) КУБ является кубом. Докажите, что ШАР кубом не является. (КУБ и ШАР — трёхзначные числа, разные буквы обозначают различные цифры.)