

ЦОД ФТШ, 6 класс, 2020-21: Снова учимся отдыхать :)

1. ПД написал на доске трёхзначное шестнадцатеричное число X и умножил его на два. Оказалось, что получившееся число Y тоже трёхзначное и, более того, суммы цифр обоих чисел равны. Приведите пример таких чисел X и Y .
2. Дядя Стёпа нашёл клад из 10 мешков с золотыми монетами. Лиса Алиса ему нашептала, что в одном или нескольких мешках все монеты фальшивые и весят 9 грамм вместо 10. Как ему за **одно** взвешивание на весах **со стрелкой** узнать, в каких именно мешках монеты настоящие?
3. Значение арифметического выражения $9^8 + 3^5 - 9$ записали в троичной СС. Сколько раз встретилась цифра 2?
4. Чему равно наименьшее основание x , при котором $225_x = 405_y$?
5. Андроид Денис умеет выполнять с числом ровно две операции: «увеличь в два раза» и «увеличь на 1». За какое наименьшее число операций он сможет получить 100 из 0?

Примечание в задаче есть подвох.