

Ключи 6 класс

6.1. Лёня умеет умножать числа на 7, Глеб — прибавлять 3, Саша — делить на 4, Андрей — вычитать 5. В каком порядке им нужно выполнять свои операции (каждую ровно 1 раз), чтобы получить из числа 8 число 30?

Ответ: $(8 : 4 + 3) \cdot 7 - 5 = 30$.

6.2. Два пирата играли на золотые монеты. Сначала первый проиграл половину своих монет (отдал второму), потом второй проиграл половину своих, потом снова первый проиграл половину своих. В результате у первого оказалось 18 монет, а у второго — 35. Сколько монет было у первого пирата до начала игры?

Решение.

Решать задачу с конца.

Ответ: 38.

6.3. Какой цифрой оканчивается сумма $81^{81} + 49^{49} + 4 \cdot 75^{75}$?

Решение.

$$81^{81} = \dots 1$$

$49^{49} = \dots 9$, нечетная степень числа 49 оканчивается цифрой 9, четная степень числа 49 оканчивается цифрой 1.

$$75^{75} = \dots 5; 4 \cdot 75^{75} = \dots 0$$

$$81^{81} + 49^{49} + 4 \cdot 75^{75} = \dots 1 + \dots 9 + \dots 0 = \dots 0$$

Ответ: 0.

6.4. В трехзначном числе последняя цифра 6. Если ее переставить в начало числа, то получившееся число будет на 2 больше, чем утроенное первоначальное. Найдите исходное число.

Решение.

Пусть $\overline{ab6}$ искомое число. Тогда $\overline{6ab} = 2 + 3 \cdot \overline{ab6}$

$$600 + \overline{ab} = 2 + 3(10 \cdot \overline{ab} + 6)$$

$$600 + \overline{ab} = 2 + 30 \cdot \overline{ab} + 18$$

$$580 = 29 \cdot \overline{ab}$$

$$\overline{ab} = 20$$

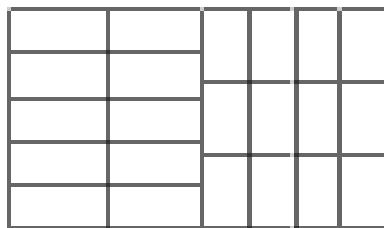
206 исходное число

Ответ: 206.

6.5.

Решение.

Прежде всего заметим, что Джузеппе не сможет получить заготовок больше, чем (22×15) : $(3 \times 5) = 22$ штуки. Теперь приступим к разрезанию.



Разрежем наш лист на две части: 10×15 и 12×15 . Из первой части получим 10 заготовок 5×3 , а из второй части 12 заготовок 3×5 . Итого получится 22 куска (см. рисунок).