

Серёжа записал пятизначное число и умножил его на 9. К своему удивлению, он получил в результате число, записанное теми же цифрами, но в обратном порядке. Какое число записал Серёжа?

$$(abcde) \cdot 9 = edcba$$

$a=1$ (при \cdot на 9 число не будет 5и значным)

$e=9$ (только в этом случае e даст 1)

$$1bcd9 \cdot 9$$

$b=1$ или 0 (иначе при \cdot на 9 не получится 5ти значного числа)

1) $b=1$

$$(11cd9) \cdot 9 = 9dc11$$

$$d \cdot 9 + 8 = \dots 1 = 71$$

$$d=7$$

$c \cdot 9 + 7 = \dots c$ (ни при каком случае c не будет равно

c при \cdot на 9 и $+$ 7)

2) $b=0$

$$(10cd9) \cdot 9 = 9dc01$$

$$d \cdot 9 + 8 = \dots 0 = 80$$

$$d=8$$

$$c \cdot 9 + 8 = \dots c = 89$$

$$c=9$$

$$10989 \cdot 9 = 98901$$

