

## ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ НА $2^N$

70032

$$ABCDE = A \cdot 10000 + B \cdot 1000 + C \cdot 100 + D \cdot 10 + E$$

на 4

$D \cdot 10 + E$  делится на 4, то всё делится на 4

$$ABCDE = A \cdot 10000 + B \cdot 1000 + C \cdot 100 + D \cdot 10 + E$$

на 8

$C \cdot 100 + D \cdot 10 + E$  делится на 8, то всё делится на 8

$$ABCDE = A \cdot 10000 + B \cdot 1000 + C \cdot 100 + D \cdot 10 + E$$

на 16

$B \cdot 1000 + C \cdot 100 + D \cdot 10 + E$  делится на 16, то всё делится на 16

работает для любых  $2^n$ , т.к.  $2^n$  входит в  $10^n$  в качестве сомножителя

В целом положительном числе переставили цифры и получили число, в три раза меньшее исходного. Докажите, что исходное число делилось на 27.

$$xyz...mnk = 3 \cdot knm...zyx$$

$$xyz...mnk : 3 \Rightarrow x+y+z+\dots+m+n+k : 3$$

$$xyz...mnk : 9 \Rightarrow x+y+z+\dots+m+n+k : 9$$

$$xyz...mnk : 27$$