

*Изменятся ли частное и остаток, если делимое и делитель увеличить в три раза?*



### Условие

Изменятся ли частное и остаток, если делимое и делитель увеличить в три раза?

### Подсказка

Попробуйте рассмотреть два случая: а) остаток равен нулю; б) остаток не равен нулю.

### Решение

Если остаток был равен нулю, никаких изменений не произойдёт. Действительно, пусть наш пример был  $AB : A = B$ . Тогда новый пример будет  $3AB : 3A = B$ . Если же остаток не был равен нулю, то при увеличении и делимого и делителя в 3 раза частное не изменится, а остаток увеличится втрое. Действительно, пусть первоначальный пример был такой —  $(AB + a) : A = B$  (остаток  $a < A$ ); тогда новый пример будет  $(3AB + 3a) : 3A = B$  (остаток  $3a$ ).

### Ответ

Если остаток не равен 0 — да, в противном случае — нет.