

# Algoritmo della divisione in $\mathbb{Z}$

Leonardo Bizzoni

September 27, 2023

Siano  $n, m \in \mathbb{Z}$  con  $m \neq 0$ . Esistono e sono unici  $q, r \in \mathbb{Z}$  tali che:

1.  $n = mq + r$
2.  $0 \leq r < |m|$

## 1 Definizione

Gli interi  $q$  ed  $r$  sono detti **quoziente** e **resto** della divisione  $\frac{n}{m}$ .

### 1.1 Osservazione

Esistono infinite coppie  $x, y \in \mathbb{Z}$  tali che  $n = mx + y$  ma la coppia che soddisfa entrambe le condizioni è unica.