

Due numeri interi non nulli sono detti **coprimi** se non esiste nessun intero  $s \geq 2$  che li divide entrambi

Esempio

Controesempio

- 1) È vero che se  $a$  e  $b$  sono coprimi allora lo sono anche  $a^2$  e  $b^2$ ?
- 2) È vero che se  $a$  e  $b$  sono coprimi allora lo sono anche  $a+b$  e  $a-b$ ?
- 3) È vero che se  $a$  e  $b$  sono coprimi e  $b$  e  $c$  sono coprimi allora anche  $a$  e  $c$  sono coprimi?
- 4) È vero che se  $a$  e  $b$  sono primi distinti allora  $a$  e  $b$  sono coprimi?
- 5) È vero che due numeri successivi sono sempre coprimi?
- 6) Siano  $a, b, c$  tali che non esiste nessun  $s \geq 2$  che li divide tutti e 3 è vero allora  $a$  e  $b$  sono coprimi?

Un sottoinsieme  $A \subseteq \mathbb{R}$  è detto **zodo** se esiste  $k \neq 0$   
per ogni  $x, y \in A$  con  $x \neq y$  si ha  $|x - y| \geq k$

Esempi

Controesempi

- 1) È vero che un sottoinsieme di un insieme zodo è sempre zodo?
- 2) È vero che se  $x$  e  $y$  stanno in un insieme zodo allora ci sta anche  $x + y$ ?
- 3) È vero che l'unione di due insiemi zodi è ancora zodo?
- 4) È vero che l'intersezione di due insiemi zodi è ancora zodo?