

## Individuare un numero primo

### METODI PER STABILIRE SE UN NUMERO DISPARI È UN NUMERO PRIMO

#### 1 Primo metodo

Si divide il numero dato per tutti i numeri primi minori di esso a partire da 7. Nel momento in cui ottieni un quoziente minore o uguale al divisore puoi essere sicuro che il numero è primo.

Esempio

Verificare che 619 è primo.

- 619 (in base ai criteri di divisibilità più noti, escludiamo i numeri primi dispari 3, 5, 11). Adesso procediamo con le divisioni:
- $619 : 7 = 88 \text{ R } 3$        $88 > 7$
- $619 : 13 = 47 \text{ R } 8$        $47 > 13$
- $619 : 17 = 36 \text{ R } 7$        $36 > 17$
- $619 : 19 = 32 \text{ R } 11$        $32 > 19$
- $619 : 23 = 26 \text{ R } 21$        $26 > 23$
- $619 : 29 = 21 \text{ R } 10$        $21 < 29$  allora 619 è un numero primo

Verificare che 313 è primo.

- 313 (in base ai criteri di divisibilità più noti, escludiamo i numeri primi dispari 3, 5, 11 di conseguenza escludiamo i numeri dispari composti 9, 15, 21, 25 ...). Adesso procediamo con le divisioni:
- $313 : 7 = 44 \text{ R } 5$        $44 > 7$
- $313 : 13 = 24 \text{ R } 1$        $24 > 13$
- $313 : 17 = 18 \text{ R } 7$        $18 > 17$
- $313 : 19 = 16 \text{ R } 9$        $16 < 19$       allora 313 è un numero primo

## Individuare un numero primo

### 2 Secondo metodo

Trovare il **numero** che al quadrato superi il numero dato. Dividere il numero dato per tutti i numeri primi minori del **numero** trovato. Se il numero dato non è divisibile allora è primo.

Esempio

Verificare che 619 è primo.

Dato che  $619 < 25^2$  allora bisogna provare a dividere per i numeri primi minori di 25, escludendo i divisori primi più noti minori di 25 (3, 5, 11). Allora dividiamo per 7, 13, 17, 19, 23

- $619 : 7 = 88 \text{ R } 3$
- $619 : 13 = 47 \text{ R } 8$
- $619 : 17 = 36 \text{ R } 7$
- $619 : 19 = 32 \text{ R } 11$
- $619 : 23 = 26 \text{ R } 21$

Visto che il resto delle divisioni è sempre diverso da zero allora 619 è primo.

Verificare che 313 è primo.

Dato che  $313 < 18^2$  allora bisogna provare a dividere per i numeri primi minori di 18, escludendo i divisori primi più noti minori di 18 (3, 5, 11). Allora dividiamo per 7, 13, 17

- $313 : 7 = 44 \text{ R } 5$
- $313 : 13 = 24 \text{ R } 1$
- $313 : 17 = 18 \text{ R } 7$
- $313 : 19 = 16 \text{ R } 9$

Visto che il resto delle divisioni è sempre diverso da zero allora 313 è primo.