

## **(1.2-5) ggT, Euklidischer Algorithmus**

---

Zu berechnen ist der größte gemeinsame Teiler von  $x = 156$  und  $y = 99$ . Da  $y < x$ , gilt

$$r_1 = 99.$$

**(1-5) Lösungsskizze**

Zu berechnen ist der größte gemeinsame Teiler von  $x = 156$  und  $y = 99$ . Da  $y < x$ , gilt  $r_1 = 99$ .

Der ggT (156, 99) wird dann in folgenden Schritten ermittelt:

1.	$156 = 1 \cdot 99 + 57$
2.	$99 = 1 \cdot 57 + 42$
3.	$57 = 1 \cdot 42 + 15$
4.	$42 = 2 \cdot 15 + 12$
5.	$15 = 1 \cdot 12 + 3$
11.	$12 = 4 \cdot 3 + 0$

**ggT**
 **$r_{11} = 0$**

Da nun  $r_n = 0$ , bricht das Verfahren ab und es gilt  $\text{ggT}(156, 99) = r_n = 3$ .