

(1.2-4) ggT, Euklidischer Algorithmus

Zu berechnen ist der größte gemeinsame Teiler von $x = 99$ und $y = 84$. Hinweis: wegen $y < x$, gilt: $r_1 = 84$.

(1-4) Lösungsskizze

Zu berechnen ist der größte gemeinsame Teiler von $x = 99$ und $y = 84$. Da $y < x$, gilt $r_1 = 84$.

Der ggT (99, 84) wird dann in folgenden Schritten ermittelt:

1.	$4092 = 1 \cdot 2588 + 1504$
2.	$2588 = 1 \cdot 1504 + 1084$
3.	$1504 = 1 \cdot 1084 + 420$
4.	$1084 = 2 \cdot 420 + 244$
5.	$420 = 1 \cdot 244 + 176$
6.	$244 = 1 \cdot 176 + 68$
7.	$176 = 2 \cdot 68 + 40$
8.	$68 = 1 \cdot 40 + 28$
9.	$40 = 1 \cdot 28 + 12$
10.	$28 = 2 \cdot 12 + 4$
11.	$12 = 3 \cdot 4 + 0$

$r_{11} = 0$

ggT

Da nun $r_n = 0$, bricht das Verfahren ab und es gilt $\text{ggT}(99, 84) = r_n = 3$.