

Euklidischer Algorithmus

Aufgabe 4

Berechne mit dem Euklidischen Algorithmus:

a) $\text{ggT}(150, 54)$,

b) $\text{ggT}(300, 468)$,

c) $\text{ggT}(2717, 2431)$,

d) $\text{ggT}(4263, 4641)$.

Zusatzaufgabe 2

Bestimme jeweils für die gegebene Gleichung $ax + y = c$ den größten gemeinsamen Teiler $\text{ggT}(a, b)$. Vereinfache dann die gegebene Gleichung und suche möglichst viele verschiedene ganzzahlige Lösungen $(x | y)$. Kannst du ein Bildungsgesetz erkennen? Kannst Du eine Formel angeben, die alle Lösungen beschreibt?

a) $42x + 126y = 84$,

b) $81x + 54y = 27$,