

Elementare Zahlentheorie, SS 19

Blatt 6, 30.4.2019

26. Bestimmen Sie alle Nullstellen des Polynoms

$$6X^4 - 31X^3 + 40X^2 - X - 6 \quad .$$

27. Bestimmen Sie $\text{kgV}(21, 735, 75, 1125)$.

28. Beweisen oder widerlegen Sie: Für alle $a, b, c \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$ gilt

$$\text{kgV}(a, b, c) = \frac{|abc|}{\text{ggT}(a, b, c)} \quad .$$

29. Es seien $a, b, c \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$. Zeigen Sie

$$\text{kgV}(a, b, c) = \frac{|abc|}{\text{ggT}(ab, ac, bc)} \quad .$$

25. Es seien $a, b, c \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$. Zeigen Sie

$$\text{kgV}(a, b, c) = |abc| \iff \text{ggT}(a, b) = \text{ggT}(a, c) = \text{ggT}(b, c) = 1 \quad .$$