

## AUFGABEN ZU POLYNOMDIVISIONEN

von Dr. R. RESEL, AHS Heustadelgasse 4, 1220 Wien

- 1) Führe die Polynomdivision  $(x^4 - 21x^3 + 512) : (x^2 + 3x + 8)$  aus und mache die Probe nach einer Methode deiner Wahl!
- 2) Berechne  $(x^6 + 1) : (x^2 - \sqrt{3} \cdot x + 1)$ , das Resultat laute  $p(x)$ .
- 3) Fortsetzung von Aufgabe 2: Berechne  $p(x) : (x^2 + \sqrt{3} \cdot x + 1)$ , das Resultat laute  $q(x)$ .
- 4) Fortsetzung von Aufgabe 2 und 3: Bestimme  $r(x)$  so, dass  $(x^6 + 1) : r(x) = q(x)$  gilt  
[2 Möglichkeiten zur Berechnung von  $r(x)$ !]. Führe diese Polynomdivision zur Probe aus!
- 5) Führe die Polynomdivision  $(x^4 - 25x + 150) : (x^2 + 5x + 15)$  aus und mache die Probe nach einer Methode deiner Wahl!
- 6) Führe die Polynomdivision  $(x^5 + 16x - 32) : (x^3 + 2x^2 - 8)$  aus!
- 7) Führe die Polynomdivision  $(x^5 + 16x - 32) : (x^2 - 2x + 4)$  aus!
- 8) Führe die Polynomdivision  $(x^6 + 2x^5 - 6x^3 + 18x + 27) : (x^4 - 3x^2 + 9)$  aus!
- 9) Führe die Polynomdivision  $(x^6 + 2x^5 - 6x^3 + 18x + 27) : (x^2 + 2x + 3)$  aus!