

- ① Gegeben ist eine ganzrationale Funktion  $f(x)$  3. Grades. Sie schneidet die Abszissenachse unter anderem bei  $x_0=1$  und die Ordinatenachse bei  $y_s=6$ . Der Graf von  $f$  hat einen lokalen Extrempunkt bei  $P_E\left(3; -\frac{96}{5}\right)$ . Berechne die Funktionsgleichung von  $f$ .

② **Zusatz:**

Der Graf einer ganzrationalen Funktion  $f(x)$  3. Grades berührt die Abszissenachse an der Stelle  $x = -1$  und hat ein lokales Maximum im Punkt  $MAX(2; 5)$ . Stelle das Gleichungssystem für die Rekonstruktion auf.

- ③ Gegeben ist eine ganzrationale Funktion  $f(x)$  3. Grades. Sie schneidet die Abszissenachse unter anderem bei  $x_0=1$  und die Ordinatenachse bei  $y_s = -6$ . Der Graf von  $f$  hat einen lokalen Extrempunkt bei  $P_E\left(3; \frac{96}{5}\right)$ . Berechne die Funktionsgleichung von  $f$ .

② **Zusatz:**

Der Graf einer ganzrationalen Funktion  $f(x)$  3. Grades berührt die Abszissenachse an der Stelle  $x = -1$  und hat ein lokales Maximum im Punkt  $MAX(2; 5)$ . Stelle das Gleichungssystem für die Rekonstruktion auf.