

- 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.