

Probe aus dem Fach Mathematik

1. Der Graph einer nach oben geöffneten Normalparabel p_1 verläuft durch die Punkte $P_1 (2 | -3)$ und $P_2 (6 | 5)$.
- a) Stelle die Funktionsgleichung der Parabel p_1 in der Normalform auf. 6 Punkte
- b) Bestimme rechnerisch die Koordinaten des Scheitelpunktes S_1 der Parabel p_1 . 3 Punkte
- c) Ermittle rechnerisch die Koordinaten der Schnittpunkte N_1 und N_2 von p_1 mit der x -Achse. 4 Punkte
- d) Eine nach unten geöffnete Normalparabel p_2 hat den Scheitelpunkt $S_2 (1 | 6)$.
Stelle die Funktionsgleichung von p_2 in der Normalform auf. 3 Punkte
- e) Berechne die Koordinaten der Schnittpunkte der beiden Parabeln 6 Punkte
- f) Zeichne die Parabeln p_1 und p_2 in ein Koordinatensystem. (Einheit: 1 cm) 3 Punkte