

2. Mathematikschulaufgabe

Klasse 8 / II

1. Verwandle, wenn möglich, folgende Summenterme in Produktterme:

a) $1 - 5x + \frac{25}{4}x^2 = T(x)$

b) $T(x,y) = 1,69x^2 - \frac{9}{4}y^2$

c) $T(a) = a^2 + 24a - 144$

d) $F(m) = -0,5m^2 + 1,5m - 1,125$

2. Belege die Platzhalter \square , Δ , \circ :

a) $(5 + \square)^2 = \Delta + \circ + 16z^2$

b) $(\square - 3y)^2 = \circ - 30y + \Delta$

c) $(a + \square)^2 = \circ + a + \Delta$

3. Bestimme den Extremwert und die Belegung für die Variable:

a) $T(x) = \frac{3}{9}x^2 + 6x + 27$

b) $T(x) = 15 - \frac{1}{4}x^2$

4. Gegeben ist der Term $T(x) = -\frac{1}{4}x^2 - x + 2$

a) Stelle eine Wertetabelle auf $x \in [-4; +2]_{\mathbb{Z}}$

b) Ermittle mit Hilfe der Wertetabelle den Extremwert und die Belegung für die Variable.