

## Vermischte Aufgaben

### Aufgabe 1:

- Gegeben:  
 $T(x) = (x - 2)^2 - (x + 4)^2$
- Gesucht:
  - a) Berechne den Termwert für  $x = 0$ .
  - b) Fasse den Term so weit als möglich zusammen.
  - c) Berechne die Termwerte von  $x = -5$  bis  $x = +5$  (in Einerschritten) und fertige dafür eine Tabelle an.
  - d) Trage die Tabellenwerte in ein Koordinatensystem ein.  
Auf der x-Achse: eine Längeneinheit = 1 cm,  $-7 \leq x \leq +7$ ;  
auf der y-Achse: eine Längeneinheit = 1 mm (ACHTUNG!!),  $-75 \leq y \leq +75$

### Aufgabe 2:

- Gegeben:  
 $T(x) = (2x + 0,5)^2 - (2x - 1,5)^2$
- Gesucht:
  - a) Berechne den Termwert für  $x = 0$ .
  - b) Fasse den Term so weit als möglich zusammen.
  - c) Berechne die Termwerte von  $x = -0,8$  bis  $x = +1,2$  (in Schritten von 0,1) und fertige dafür eine Tabelle an.
  - d) Trage die Tabellenwerte in ein Koordinatensystem ein.  
Auf der x-Achse: eine Längeneinheit = 10 cm, ACHTUNG!!  $-0,8 \leq x \leq +1,2$ ;  
auf der y-Achse: eine Längeneinheit = 1 cm,  $-9 \leq y \leq +8$

### Aufgabe 3:

- Gegeben:  
 $T(x) = (x + 1)^2 - (4x + 4)$
- Gesucht:
  - a) Berechne den Termwert für  $x = 0$ .
  - b) Fasse den Term so weit als möglich zusammen.
  - c) Berechne die Termwerte von  $x = -3$  bis  $x = +5$  (in Einerschritten) und fertige dafür eine Tabelle an.
  - d) Trage die Tabellenwerte in ein Koordinatensystem ein.  
Auf der x-Achse: eine Längeneinheit = 1 cm,  $-4 \leq x \leq +6$ ;  
auf der y-Achse: eine Längeneinheit = 1 cm,  $-5 \leq y \leq +12$