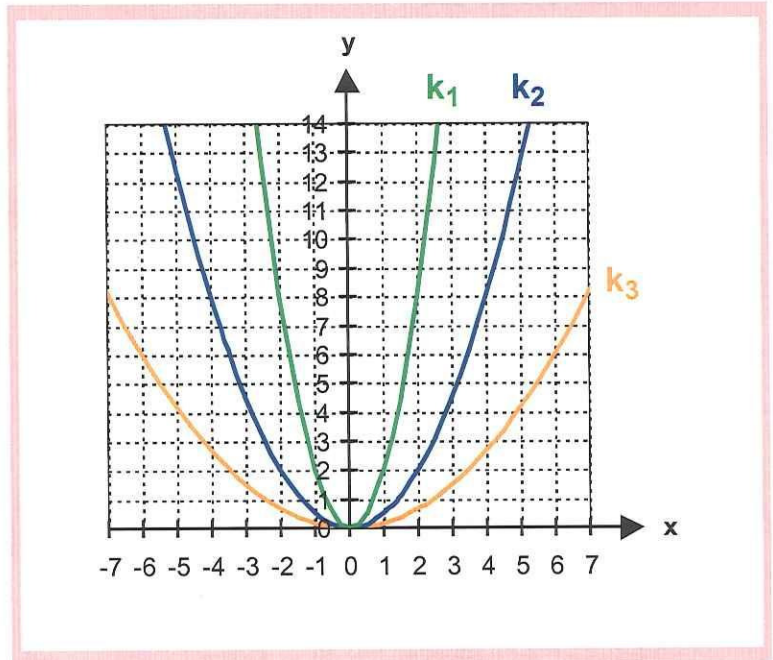




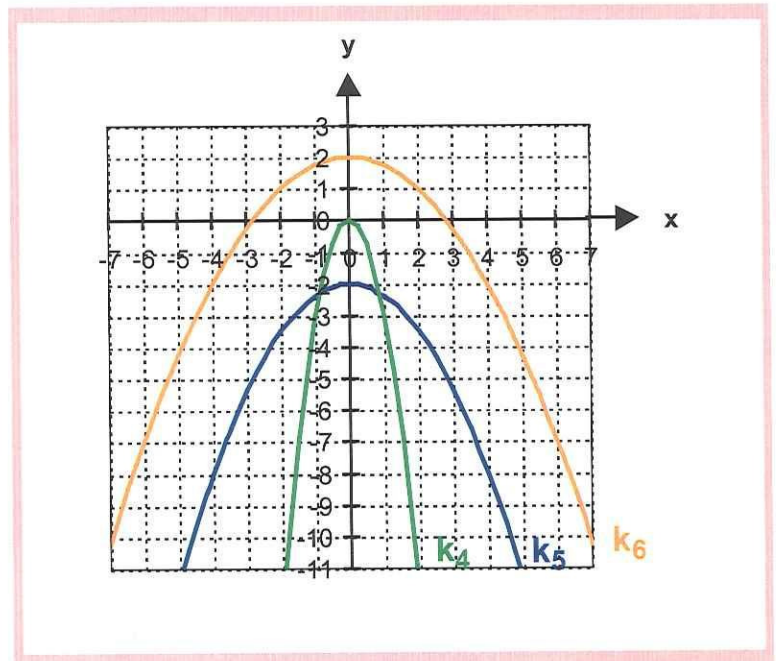
Aufgabe 13.1

① Zeichnen Sie folgende quadratischen Funktionen in ein Koordinatensystem ein.

a) $k_1: y = 2x^2$
 $k_2: y = \frac{1}{2}x^2$
 $k_3: y = \frac{1}{6}x^2$



b) $k_4: y = -3x^2$
 $k_5: y = -\frac{3}{8}x^2 - 2$
 $k_6: y = -\frac{1}{4}x^2 + 2$





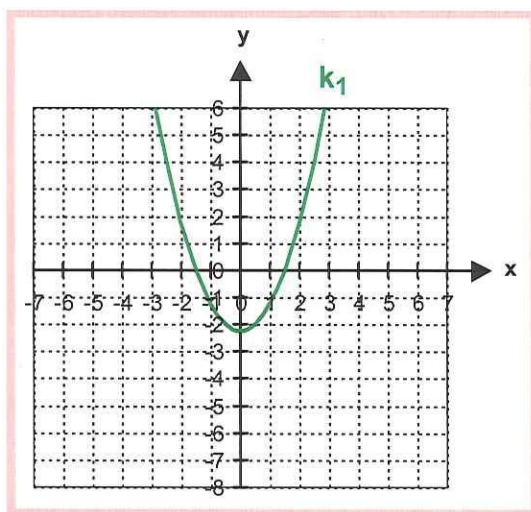
Aufgabe 13.2

- ① Berechnen Sie die Nullstellen sowie den Scheitelpunkt, und zeichnen Sie die Funktion in ein Koordinatensystem ein.

a1) $k_1: y = x^2 - 2.25$

Nullstellen: $N_1(-1.5/0)$, $N_2(1.5/0)$

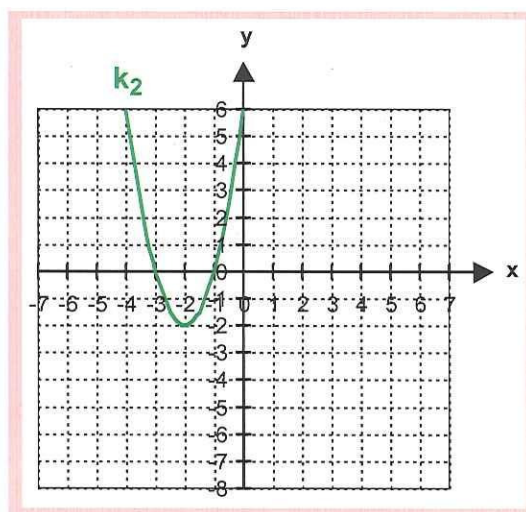
Scheitelpunkt: $S(0/2.25)$



a2) $k_2: y = 2x^2 + 8x + 6$

Nullstellen: $N_1(-3/0)$, $N_2(-1/0)$

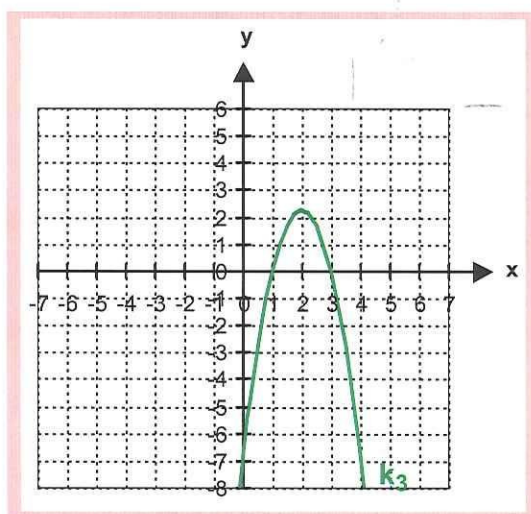
Scheitelpunkt: $S(-2/-2)$



a3) $k_3: y = -\frac{9}{4}x^2 + 9x - 6\frac{3}{4}$

Nullstellen: $N_1(1/0)$, $N_2(3/0)$

Scheitelpunkt: $S(2/2.25)$



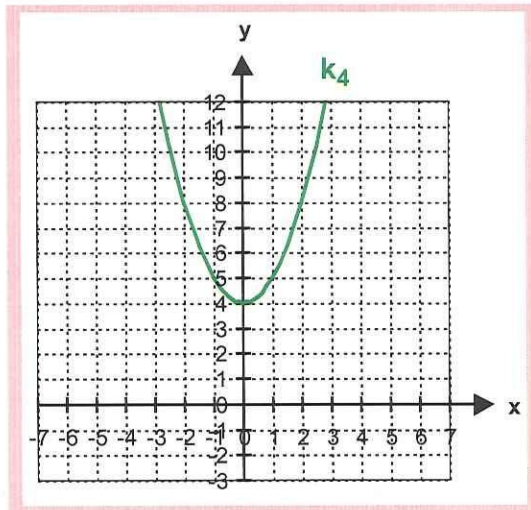


Aufgabe 13.2

b1) $k_4: y = x^2 + 4$

Nullstellen: keine

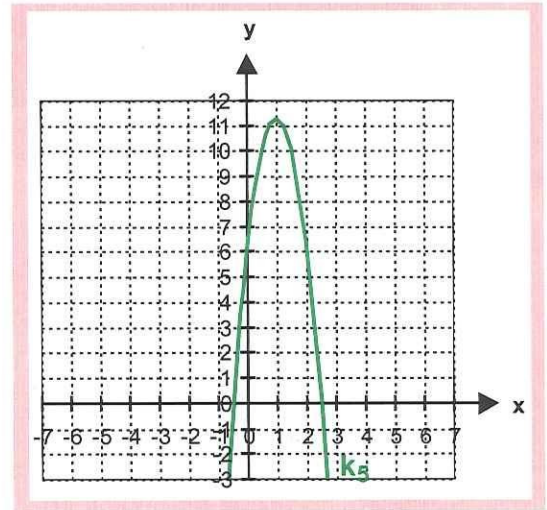
Scheitelpunkt: $S(0/4)$



b2) $k_5: y = -5x^2 + 10x + 6.25$

Nullstellen: $N_1(-0.5/0)$, $N_2(2.5/0)$

Scheitelpunkt: $S(1/11.25)$



b3) $k_6: y = \frac{1}{3}x^2 - x - \frac{4}{3}$

Nullstellen: $N_1(-1/0)$, $N_2(4/0)$

Scheitelpunkt: $S(1.5 / -2\frac{1}{12})$

