

## Lösungen (Blatt 7.1)

### 1. Aufgabe

a)  $S(2 | 5)$   $f(x) = (x - 2)^2 + 5$

b)  $S(-4 | -1)$   $g(x) = (x + 4)^2 - 1$

c)  $S(5 | 0)$   $h(x) = (x - 5)^2$

d)  $S(0 | 3)$   $i(x) = x^2 + 3$

### 2. Aufgabe

a)  $f(x) = 3(x - 4)^2 - 36$   $S(4 | -36)$

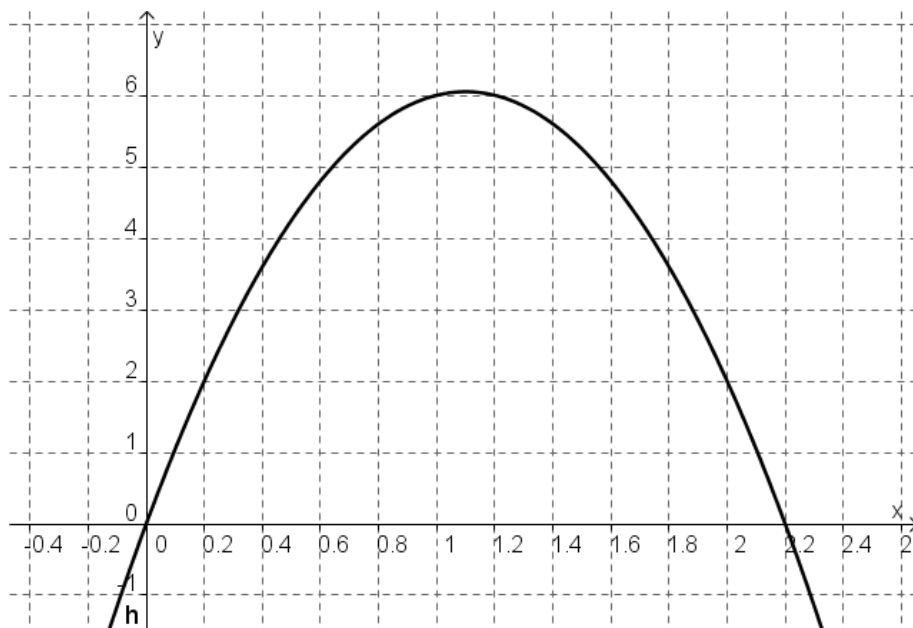
b)  $g(x) = -0.5(x + 8)^2 + 35$   $S(-8 | 35)$

### 3. Aufgabe

a)

x	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0
y	0	2	3,6	4,8	5,6	6	6	5,6	4,8	3,6	2

b)



c) Nach 2,2 Sekunden erreicht der Ball den Boden.

d) Scheitelpunktsform bestimmen

$$h(x) = -5(x - 1,1)^2 + 6,05 \rightarrow S(1,1 | 6,05)$$

Thorsten schießt den Ball 6,05 m in die Luft.

e) Scheitelpunktsform bestimmen

$$g(x) = -5(x - 1,5)^2 + 11,25 \rightarrow S(1,5 | 11,25)$$

$$11,25\text{m} - 6,05 = 6,2\text{m}$$

Karl hat den Ball um 6,2m höher geschossen als Thorsten.