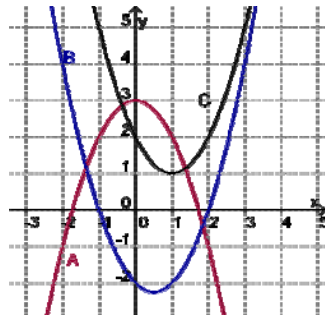


## REWUE 7 • Quadratische Funktionen

Name: \_\_\_\_\_ Anzahl: 17 Richtig sind: \_\_\_\_\_

**Aufgabe 1:** Gegeben sind drei Parabeln. Gib jeweils die Gleichung der zugehörigen quadratischen Funktion an.

A: \_\_\_\_\_

B: \_\_\_\_\_

C: \_\_\_\_\_

**Aufgabe 2:** Welche Funktionen sind identisch? Ordne zu und gib jeweils den Großbuchstaben an.

A:  $f(x) = (x - 1)^2 - 1$

B:  $f(x) = (x + \frac{1}{2})^2 - \frac{9}{4}$

$f(x) = x^2 - 2x$  \_\_\_\_\_

C:  $f(x) = x^2 - 4x + 3$

D:  $f(x) = x(x - 2)$

$f(x) = (x-1)(x+2)$  \_\_\_\_\_

E:  $f(x) = x^2 + x - 2$

F:  $f(x) = (x - 3)(x - 1)$

$f(x) = (x - 2)^2 - 1$  \_\_\_\_\_

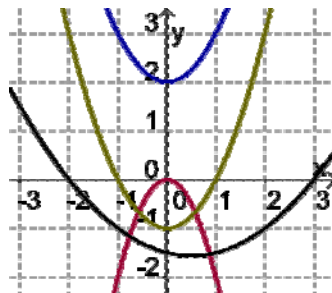
**Aufgabe 3:** Gegeben sind vier quadratische Funktionen. Sind deren Schaubilder richtig oder falsch gezeichnet?

a)  $p_1(x) = x^2 + 2$

b)  $p_2(x) = -\frac{1}{2}x^2$

c)  $p_3(x) = (x - 1)(x + 1)$

d)  $p_4(x) = \frac{1}{4}(x - 2)(x + 3)$

a) ☐ richtig ☐ falschb) ☐ richtig ☐ falschc) ☐ richtig ☐ falschd) ☐ richtig ☐ falsch**Aufgabe 4:** Gegeben ist die Funktion  $f$  mit  $f(x) = 2x^2 - 2$ . Kreuze die richtigen Antworten an.a) Setze  $f(x) = 0$ . Was kannst du aus dieser Bedingung folgern?

$x = -1 \vee x = 1$  ☐

Nullstellen der Funktion ☐

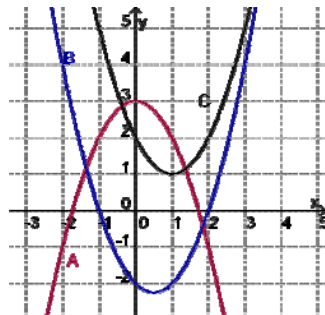
$S_y(0|-2)$  ☐

b) Welche Folgerung kannst du aus  $f(2) = 6$  ziehen?Der Funktionswert an der Stelle 2 ist 6. ☐ $P(6|2)$  liegt auf dem Schaubild. ☐

$f: 2 \mapsto 6$  ☐

## REWUE 7 • Lösung

**Aufgabe 1:** Gegeben sind drei Parabeln. Gib jeweils die Gleichung der zugehörigen quadratischen Funktion an.



A:  $f(x) = -x^2 + 3$

B:  $f(x) = (x - 2)(x + 1)$

C:  $f(x) = (x - 1)^2 + 1$

**Aufgabe 2:** Welche Funktionen sind identisch? Ordne zu und gib jeweils den Großbuchstaben an.

A:  $f(x) = (x - 1)^2 - 1$

B:  $f(x) = (x + \frac{1}{2})^2 - \frac{9}{4}$

$f(x) = x^2 - 2x$  A, D

C:  $f(x) = x^2 - 4x + 3$

D:  $f(x) = x(x - 2)$

$f(x) = (x-1)(x+2)$  B, E

E:  $f(x) = x^2 + x - 2$

F:  $f(x) = (x - 3)(x - 1)$

$f(x) = (x - 2)^2 - 1$  C, F

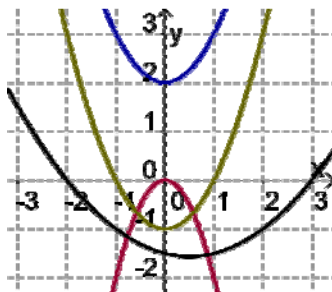
**Aufgabe 3:** Gegeben sind vier quadratische Funktionen  $p_1$  bis  $p_4$ . Sind deren Schaubilder richtig oder falsch gezeichnet?

a)  $p_1(x) = x^2 + 2$

b)  $p_2(x) = -\frac{1}{2}x^2$

c)  $p_3(x) = (x - 1)(x + 1)$

d)  $p_4(x) = \frac{1}{4}(x - 2)(x + 3)$



a)

b)

c)

d)

**Aufgabe 4:** Gegeben ist die Funktion  $f$  mit  $f(x) = 2x^2 - 2$ . Kreuze die richtigen Antworten an.

a) Setze  $f(x) = 0$ . Was kannst du aus dieser Bedingung folgern?

$x = -1 \vee x = 1$  ☒

Nullstellen der Funktion ☒

$S_y(0|-2)$  ☐

b) Welche Folgerung kannst du aus  $f(2) = 6$  ziehen?

Der Funktionswert an der Stelle 2 ist 6. ☒

$P(6|2)$  liegt auf dem Schaubild. ☐

$f: 2 \mapsto 6$  ☒