

### Aufgaben Graphen quadratischer Funktionen III (Zuordnen und verschieben)

1. Bestimmen Sie jeweils den zugehörigen Funktionsterm.

$f(x)$  (red line)  
 $g(x)$  (blue line)  
 $h(x)$  (magenta line)

2. Ordnen Sie jeder Parabel einen Funktionsterm zu.

Bestimmen Sie auch die Koeffizienten  $a_2$  und  $a_1$ .

$f(x) = a_2x^2 - 2x$   
 $g(x) = 0,5x^2 + a_1x$   
 $h(x) = a_2x(x - 2)$

$A(x)$  (red line)  
 $B(x)$  (blue line)  
 $C(x)$  (magenta line)

3. Gegeben sind die quadratischen Funktionen  $f(x)$  und  $g(x)$ . Verschieben Sie  $g(x)$  so in  $y$ -Richtung, dass die verschobene Kurve  $g^*(x)$  und  $f(x)$  keine gemeinsamen Punkte haben.

$f(x) = -x^2 + 2; x \in \mathbb{R}$   
 $g(x) = 0,5x^2 + 3x; x \in \mathbb{R}$

$f(x)$  (red line)  
 $g(x)$  (blue line)