

Wenn $a > 0$ ist, liegt bei diesem Term: $a(x-m)^2 + n$
ein Minimum vor für $x=m$

Es gilt dann: $T_{\min} = n$ für $x = m$

Wenn $a < 0$ ist, liegt bei diesem Term: $a(x-m)^2 + n$
ein Maximum vor für $x=m$

Es gilt dann: $T_{\max} = n$ für $x = m$

1. Berechne den Extremwert:

	Aufgabe	Lösung
a)	$T(x) = x^2 + 6x$	$T_{\min} = -9$ für $x = -3$
b)	$T(x) = x^2 + 10x$	
c)	$T(x) = x^2 - 12x$	
d)	$T(x) = x^2 - x$	
e)	$T(x) = x^2 - 0.5x$	
f)	$T(x) = x^2 - 14x$	

2. Berechne den Extremwert:

	Aufgabe	Lösung
a)	$T(x) = x^2 + 6x + 1$	$T_{\min} = -8$ für $x = -3$
b)	$T(x) = x^2 + 12x - 8$	
c)	$T(x) = x^2 - 8x - 18$	
d)	$T(x) = x^2 - x - 1$	

3. Gib die Extremwerte an:

	Aufgabe	Lösung
a)	$T(x) = -x^2 - 6x - 1$	$T_{\max} = 8$ für $x = -3$
b)	$T(x) = -x^2 - 10x - 10$	
c)	$T(x) = 3x^2 - 18x - 7$	
d)	$T(x) = -5x^2 - 30x - 3$	
e)	$T(x) = -0.5x^2 - 12x - 8$	
f)	$T(x) = 3x^2 + 9x + 4$	

1. Berechne den Extremwert:

	Aufgabe	Lösung
a)	$T(x) = x^2 + 6x$	$T_{\min} = -9$ für $x = -3$
b)	$T(x) = x^2 + 10x$	$T_{\min} = -25$ für $x = -5$
c)	$T(x) = x^2 - 12x$	$T_{\min} = -36$ für $x = 6$
d)	$T(x) = x^2 - x$	$T_{\min} = -36$ für $x = 6$
e)	$T(x) = x^2 - 0.5x$	$T_{\min} = -\frac{1}{16}$ für $x = 0,25$
f)	$T(x) = x^2 - 14x$	$T_{\min} = -49$ für $x = 7$

2. Berechne den Extremwert:

	Aufgabe	Lösung
a)	$T(x) = x^2 + 6x + 1$	$T_{\min} = -8$ für $x = -3$
b)	$T(x) = x^2 + 12x - 8$	$T_{\min} = -44$ für $x = -6$
c)	$T(x) = x^2 - 8x - 18$	$T_{\min} = -34$ für $x = 4$
d)	$T(x) = x^2 - x - 1$	$T_{\min} = -1\frac{1}{4}$ für $x = 0,5$

3. Gib die Extremwerte an:

	Aufgabe	Lösung
a)	$T(x) = -x^2 - 6x - 1$	$T_{\max} = 8$ für $x = -3$
b)	$T(x) = -x^2 - 10x - 10$	$T_{\max} = 15$ für $x = -5$
c)	$T(x) = 3x^2 - 18x - 7$	$T_{\min} = -34$ für $x = 3$
d)	$T(x) = -5x^2 - 30x - 3$	$T_{\max} = 42$ für $x = -3$
e)	$T(x) = -0.5x^2 - 12x - 8$	$T_{\max} = 64$ für $x = -12$
f)	$T(x) = 3x^2 + 9x + 4$	$T_{\min} = -2\frac{3}{4}$ für $x = -1,5$