

A1. Gibt bei den folgenden Funktionen jeweils an, in welche Richtung die zugehörige Parabel geöffnet ist und ob sie getreckt, normal oder gestaucht ist.

a)  $f(x) = x^2 - 2x + 3$

b)  $f(x) = 2x^2 + 3x + 5$

c)  $f(x) = -x(x - 1) \cdot 0,5$

d)  $f(x) = (x - 1)(5 - 3x)$

A2. Ergänze die folgenden Terme zu einem vollständigen Binom und bringe dieses dann in die "Klammerform".

a)  $x^2 + 6x$  \_\_\_\_\_ b)  $a^2 - 5a$  \_\_\_\_\_

c)  $9 + 24x$  \_\_\_\_\_ d)  $16a + a^2$  \_\_\_\_\_

A3. Bestimme von der Parabel, die zu der jeweiligen Funktionsgleichung gehört die Öffnung, Form den  $y$ -Achsen-Abschnitt und den Scheitelpunkt

a)  $f(x) = 2x^2 - 12x + 20$

b)  $f(x) = -3(x - 3)^2 + 5$

c)  $f(x) = \frac{1}{2}(x - 1)(x - 5)$

d)  $f(x) = x(x - 4) + 7$

A4. Wie lautet die Gleichung der Funktion, deren Parabel ihren Scheitelpunkt bei SP(1/3) hat und den  $y$ -Achsen-Abschnitt bei  $y = 2$ ?

A1. Gibt bei den folgenden Funktionen jeweils an, in welche Richtung die zugehörige Parabel geöffnet ist und ob sie getreckt, normal oder gestaucht ist.

a)  $f(x) = \frac{1}{10}x^2 - 3x + 5$     b)  $f(x) = -0,9x^2 + 2,1x - 7,5$

c)  $f(x) = x(x - 5)$     d)  $f(x) = (2 - \frac{1}{2}x)(x + 3)$

A2. Ergänze die folgenden Terme zu einem vollständigen Binom und bringe dieses dann in die "Klammerform".

a)  $a^2 + 12a$  \_\_\_\_\_    b)  $x^2 - 7x$  \_\_\_\_\_

c)  $16 - 16x$  \_\_\_\_\_    d)  $18a + a^2$  \_\_\_\_\_

A3. Bestimme von der Parabel, die zu der jeweiligen Funktionsgleichung gehört die Öffnung, Form den  $y$ -Achsen-Abschnitt und den Scheitelpunkt

a)  $f(x) = -3x^2 + 18x - 24$     b)  $f(x) = \frac{1}{2}(x - 4)^2 + 3$

c)  $f(x) = 2(x + 1)(x - 5)$     d)  $f(x) = x(x + 3) - 2$

A4. Wie lautet die Gleichung der Funktion, deren Parabel ihren Scheitelpunkt bei SP(1/1) hat und den  $y$ -Achsen-Abschnitt bei  $y = 2$ ?