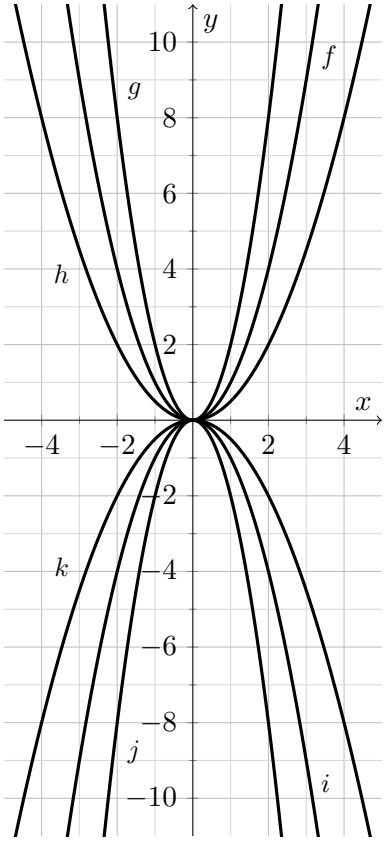
DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe TQ1zw9

Bestimmen Sie mit Hilfe der gezeichneten Parabeln den Einfluss des Vorfaktors a auf die Normalparabel. Ergänzen Sie die folgenden Sätze mit den Begriffen:
Normalparabel, *oben*, *unten*, *gestaucht*, *gestreckt*.

- $f(x) = x^2$
- $g(x) = 2x^2$
- $h(x) = \frac{1}{2}x^2$
- $i(x) = -x^2$
- $j(x) = -2x^2$
- $k(x) = -\frac{1}{2}x^2$



- Für $\boldsymbol{a > 0}$ ist die Parabel nach _____ geöffnet.
- Für $\boldsymbol{a < 0}$ ist die Parabel nach _____ geöffnet.
- Für $\boldsymbol{a > 1}$ ist die Parabel nach oben geöffnet und _____.
- Für $\boldsymbol{0 < a < 1}$ ist die Parabel nach oben geöffnet und _____.
- Für $\boldsymbol{-1 < a < 0}$ ist die Parabel nach unten geöffnet und _____.
- Für $\boldsymbol{a < -1}$ ist die Parabel nach unten geöffnet und _____.
- Bei $\boldsymbol{a = 1}$ handelt es sich um die _____.
- Bei $\boldsymbol{a = -1}$ handelt es sich um eine nach _____ geöffnete _____.

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**

- Für $\boldsymbol{a > 0}$ ist die Parabel nach *oben* geöffnet.
- Für $\boldsymbol{a < 0}$ ist die Parabel nach *unten* geöffnet.
- Für $\boldsymbol{a > 1}$ ist die Parabel nach oben geöffnet und *gestreckt* .
- Für $\boldsymbol{0 < a < 1}$ ist die Parabel nach oben geöffnet und *gestaucht* .
- Für $\boldsymbol{-1 < a < 0}$ ist die Parabel nach unten geöffnet und *gestaucht* .
- Für $\boldsymbol{a < -1}$ ist die Parabel nach unten geöffnet und *gestreckt* .
- Bei $\boldsymbol{a = 1}$ handelt es sich um die *Normalparabel* .
- Bei $\boldsymbol{a = -1}$ handelt es sich um eine nach *unten* geöffnete *Normalparabel* .

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**