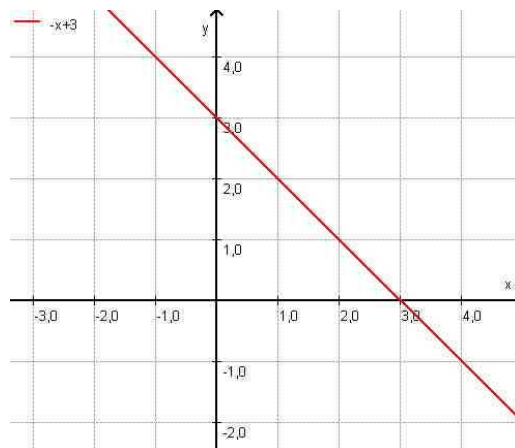


1. Zeichnen Sie den Grafen zur Funktion $y = 1,5x - 2$:

2. Geben Sie zu folgendem Grafen die Funktionsgleichung an:





3. Bestimmen Sie mittels quadratischer Ergänzung den Scheitelpunkt - und damit die Scheiteldarstellung - folgender Funktion:

$$y = x^2 + 6x - 1$$

konstruieren Sie auch den Grafen



4. Bestimmen Sie (mittels quadratischer Ergänzung oder mittels Formel) den Scheitelpunkt - und damit die Scheitelpunktdarstellung der Funktion $y = -x^2 + 4x + 1$:
Konstruieren Sie auch die Parabel

5. Spiegeln Sie die Parabel $y = (x + 2)^2 + 2$ an der vertikalen Geraden durch $(1/0)$:
a) konstruieren Sie die Parabel und deren Spiegelbild
b) geben Sie die Funktionsgleichung der gespiegelten Parabel in Scheitelpunktdarstellung und in Normaldarstellung an:



6. Spiegeln Sie die Parabel $y = (x + 2)^2 + 2$ an der horizontalen Geraden durch $(0/-2)$:

- a) konstruieren Sie die Parabel und deren Spiegelbild
- b) geben Sie die Funktionsgleichung der gespiegelten Parabel in Scheitelpunktdarstellung und in Normaldarstellung an:

7. Spiegeln Sie die Parabel $y = (x - 2)^2 + 2$ am Koordinatenursprung:

- a) konstruieren Sie die Parabel und deren Spiegelbild
- b) geben Sie die Funktionsgleichung der gespiegelten Parabel in Scheitelpunktdarstellung und in Normaldarstellung an:



8. Konstruieren Sie folgende Parabeln in einem verzogenen Koordinatensystem (y -Achse) mit Ihrer PNPS:

a) $y = -0,5 x^2$ grün

b) $y = 2(x - 2)^2 - 2$ blau

c) $y = 0,25(x + 1)^2 + 1$ rot