

- 1** Stelle die Zuordnung  $x \rightarrow y$  grafisch dar.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	-5	0	3	4	3	0	-5

Bestimme die Funktionsgleichung  $y = f(x)$ .

- 2**  $y = \frac{3}{2}x - 2$   $x = -2, -1, 0, 1, 2$

Erstelle eine Wertetabelle im angegebenen Bereich und zeichne den Graphen.

An welcher Stelle (Nullstelle) überquert der Graph die x-Achse?

- 3** Anja hat für 10 Tage einen Ferienjob angenommen. Man macht ihr folgende Lohnangebote:

- Am ersten Tag 1 Fr., an jedem weiteren Tag wird das Einkommen den Vortages verdoppelt.

- Am ersten Tag 100 Fr., an jedem weiteren Tag gibt's 10 Fr. mehr als am Vortag.

Stelle für beide Angebote in einer Wertetabelle zusammen, wie viel Anja am 1. Tag, 2. Tag, ..., 10. Tag verdient. Veranschauliche die Zuordnung Tag  $x \rightarrow$  Lohn  $y$  grafisch.

Berechne die Lohnsumme in den beiden Angeboten. Welches Angebot soll Anja bevorzugen?

# Test P2

## Spur III

1

$$f: x \rightarrow \frac{1}{8}x^3$$

Erstelle eine Wertetabelle für  $-4 \leq x \leq 4$

Zeichne den Graphen von  $f$ .

Gib  $D_f$  und  $W_f$  an.

2

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

**a)** Berechne  $f(10)$  und  $f(-6)$ .

**b)** Für welches  $x$  gilt  $f(x) = -11$ ?

**c)** Bestimme die Nullstelle von  $f$ .

**d)** Wie heisst die Umkehrfunktion  $f^{-1}$ ?

**e)** Zeichne die Graphen von  $f$  und  $f^{-1}$  ins gleiche Koordinatensystem.

3

$$p(t) = \sqrt{t+1}$$

Bestimme die fehlenden Koordinaten so, dass die Punkte auf dem Graphen von  $f$  liegen:  $A(0/?)$ ,  $B(?/0)$ ,  $C(3/?)$ ,  $D(?/100)$

Gib die Definitionsmenge der Funktion  $p$  an.

4

Die Anzahl Leser und Leserinnen einer Zeitschrift verdoppelt sich jährlich.

Anfangs waren es 100 Leser und Leserinnen.

**a)** Stelle das Wachstum der Leserschaft in den ersten 5 Jahren grafisch dar.

**b)** Wie lautet die Zuordnungsvorschrift  $f$ : Jahr  $x \rightarrow$  Anzahl Leser/innen  $y$ ?