

FA 2.1 - 1 Umrechnungsformel für Fahrenheit - OA - BIFIE

1. Temperaturen werden bei uns in $^{\circ}C$ (Celsius) gemessen; in einigen anderen Ländern ist die Messung in $^{\circ}F$ (Fahrenheit) üblich. _____/1
FA 2.1

Eine Zunahme um $1^{\circ}C$ bedeutet eine Zunahme um $\frac{9}{5}^{\circ}F$. Eine Temperatur von $50^{\circ}C$ entspricht einer Temperatur von $122^{\circ}F$.

Die Funktion f soll der Temperatur in $^{\circ}C$ die Temperatur in $^{\circ}F$ zuordnen.

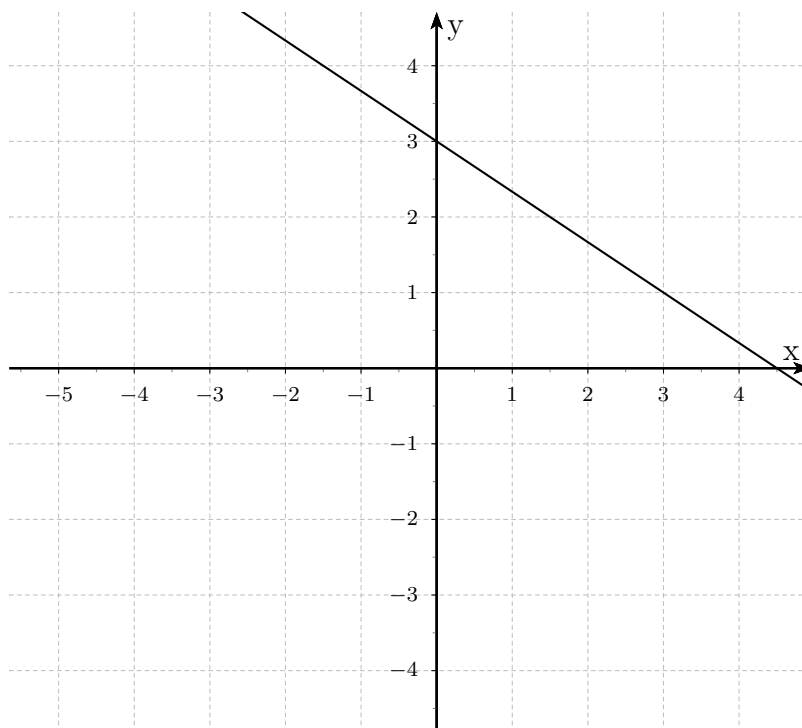
Bestimme den entsprechenden Funktionsterm, wenn x die Temperatur in $^{\circ}C$ und $f(x)$ die Temperatur in $^{\circ}F$ sein soll!

$f(x) =$ _____

$$f(x) = \frac{9}{5} \cdot x + 32$$

FA 2.1 - 2 Graph einer linearen Funktion zeichnen - OA - BIFIE

2. Zeichne in das nachstehende Koordinatensystem den Graphen einer linearen Funktion mit der Gleichung $f(x) = k \cdot x + d$ ein, für deren Parameter k und d die Bedingungen $k = -\frac{2}{3}$ und $d > 0$ gelten! _____/1
FA 2.1



Alle Geraden, die zu der in der Lösung gezeigten Geraden parallel sind und die positive y-Achse schneiden, sind als richtig zu werten.

FA 2.1 - 3 Graph einer linearen Funktion - MC - BIFIE

3. Gegeben sind fünf Abbildungen:

____/1

FA 2.1

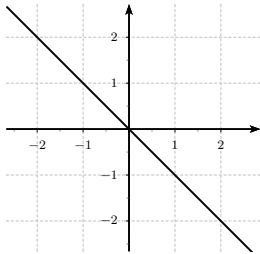


Abb. 1

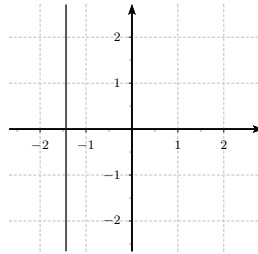


Abb. 2

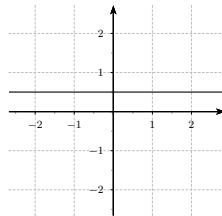


Abb. 3

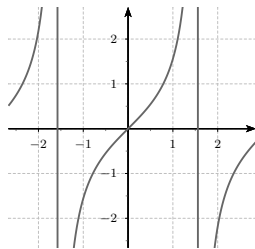


Abb. 4

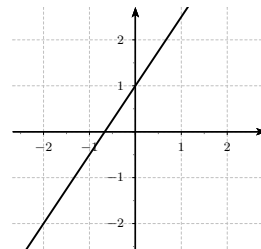


Abb. 5

Welche Abbildungen stellen einen Graphen von einer linearen Funktion dar?

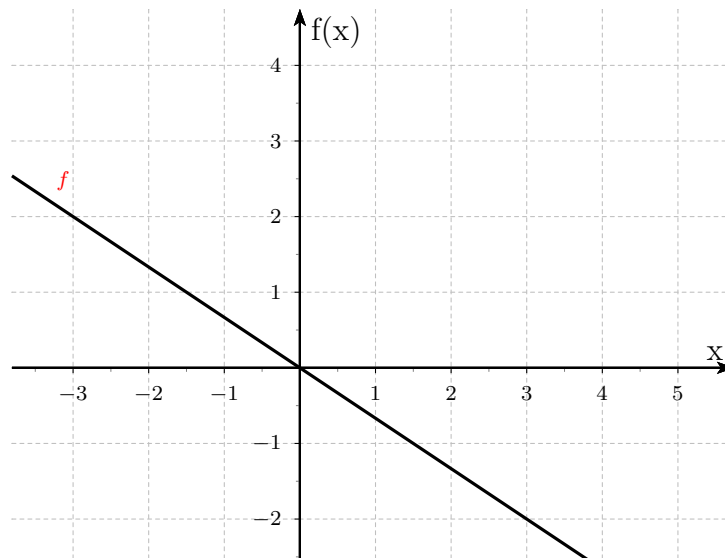
Kreuze die zutreffende(n) Abbildung(en) an!

Abb. 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Abb. 2	<input type="checkbox"/>
Abb. 3	<input checked="" type="checkbox"/>
Abb. 4	<input type="checkbox"/>
Abb. 5	<input checked="" type="checkbox"/>

FA 2.1 - 4 Lineare Gleichung - lineare Funktion - OA - BIFIE

4. Eine lineare Funktion $y = f(x)$ kann durch eine Gleichung $a \cdot x + b \cdot y = 0$ mit $\underline{\hspace{1cm}}/1$
 $a, b \in \mathbb{R}^+$ festgelegt werden. FA 2.1

Gib einen Funktionsterm von f an und skizziere, wie der Graph aussehen könnte!



$f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$

$$f(x) = -\frac{a}{b} \cdot x$$

Der Graph muss als Gerade erkennbar sein, durch den Ursprung gehen und monoton fallend sein.

FA 2.1 - 5 Lineare Kostenfunktion - OA - BIFIE

5. Ein Betrieb hat monatliche Fixkosten von € 3 600. Die zusätzlichen (variablen) _____/1
Kosten, die pro Stück einer Ware für die Produktion anfallen, betragen € 85. **FA 2.1**

Stelle eine Gleichung einer linearen Kostenfunktion K auf, die die monatlichen Produktionskosten $K(x)$ für x produzierte Stück dieser Ware modelliert!

$$K(x) = 85 \cdot x + 3\,600$$

FA 2.1 - 6 Lineare Funktion - OA - BIFIE - Kompetenz-check 2016

6. Der Graph der Funktion f ist eine Gerade, die durch die Punkte $P = (2/8)$ und _____/1
 $Q = (4/4)$ verläuft. **FA 2.1**

Gib eine Funktionsgleichung der Funktion f an.

$$f(x) = \underline{\hspace{4cm}}$$

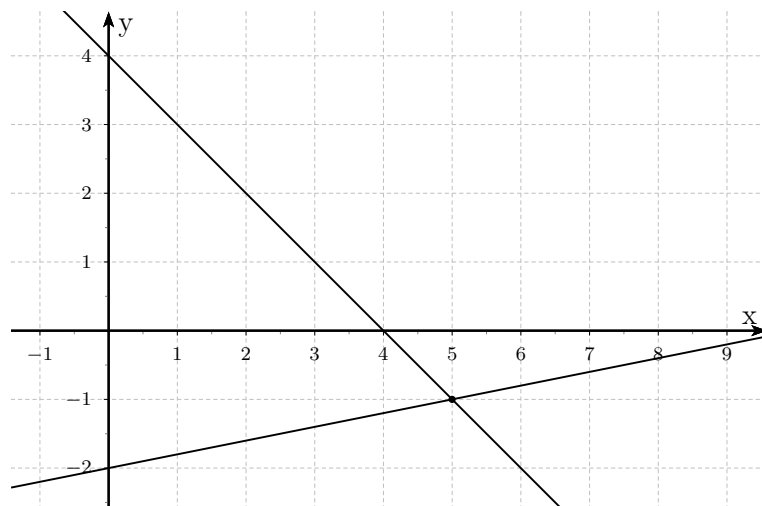
$$f(x) = -2x + 12$$

FA 2.1 - 7 Gleichungssysteme und ihre Lösungsfälle - OA - Matura 2014/15 - Kompensationsprüfung

7. Gegeben ist folgende grafische Darstellung:

____/1

FA 2.2



Gib ein dieser Grafik entsprechendes lineares Gleichungssystem mit den Variablen x und y an.

$I : y = -x + 4$

$II : y = \frac{1}{5}x - 2$

oder

$I : x + y = 4$

$II : x - 5y = 10$