





# Höhere Berufsfachschule

## Informationstechnischer Assistent/in

10. Gegeben sind die Punkte  $P_1(-2 | -4)$  und  $P_2(4 | 2)$

- Bestimmen Sie die Steigung
- Bestimmen Sie den Schnittpunkt mit der  $y$ -Achse
- Bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Geraden.
- Wo schneidet die Gerade die  $x$ -Achse (Nullstelle)?

11. Bestimmen Sie die Lösungsmenge

a)  $x^2 + x = 0$                       b)  $4x^2 = 1$                       c)  $x^2 - 6x + 9 = 0$

12. Bestimmen Sie die Lösungsmenge

a)  $(x + 2)^2 = 16$                       b)  $2(x + 3)^2 - 18 = 0$                       c)  $(x + 3)^2 - 9 = 0$

13. Ein Rechteck ist 6 m lang und 4 m breit.

Länge und Breite sind um den gleichen Betrag so zu verlängern, dass die Fläche verdoppelt wird.

14. Ein Gruppenraum hat eine Grundfläche von  $52 \text{ m}^2$ . Der Raum ist um 1,50 m länger als breit. Bestimmen Sie Länge und Breite.

15. Bestimmen Sie die Lösungsmenge folgender Gleichungssysteme

a) I  $5y - 3x = 1$                       b) I  $4x + 5y = 32$                       c) I  $15y - 4x = -50$   
II  $x = y + 1$                       II  $y = 5x - 11$                       II  $x = y + 7$

d) I  $3x = y + 15$                       e) I  $2y = 2x - 40$   
II  $2y - 10 = 2x$                       II  $3x = 10 - 2y$

16. Wie viel kg Gemüse erhält man für 14 €, wenn 12 kg 8 € kosten?

17. 5 Arbeiter streichen ein Haus in 12 Tagen. Wie viele Tage brauchen 4 Arbeiter?

18. In einem rechtwinkligen Dreieck ist  $\alpha = 75^\circ$ , die Gegenkathete ist 9cm lang  
Wie lang ist die Ankathete von  $\alpha$ ? Wie lang ist die Hypotenuse?

19. In einem rechtwinkligen Dreieck ist die Gegenkathete eines Winkels 5 cm lang, die Ankathete ist 8,5 cm lang. Wie groß ist der Winkel?