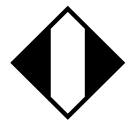


- 1. Aufgabe** Bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Geraden mit der Steigung m und dem Punkt P .
- a) $m = 2$; $P(2 \mid -2)$
 - b) $m = -1,5$; $P(-3 \mid 8)$
 - c) $m = 1,2$; $P(7 \mid 9,8)$
- 2. Aufgabe** Bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Geraden mit dem y -Achsenabschnitt b und dem Punkt P .
- a) $b = 5$; $P(-1 \mid 2)$
 - b) $b = -1,5$; $P(5 \mid 9,5)$
 - c) $b = -1,8$; $P(-3 \mid 0)$
- 3. Aufgabe** Bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Geraden, die durch zwei Punkte verlaufen.
- a) $P(1 \mid 8)$; $Q(3 \mid 12)$
 - b) $P_1(-2 \mid 7)$; $P_2(4 \mid -11)$
 - c) $A(3 \mid 4,5)$; $B(1 \mid -0,5)$



- 4. Aufgabe** John hat einen Handyvertrag. Wenn er 10 Minuten im Monat telefoniert, so muss er 10,90 € bezahlen, bei 30 Minuten zahlt er 14,30€.
- Bestimmen Sie die Funktionsgleichung. (x = Minuten, y = Kosten)
 - Wie hoch ist die Grundgebühr und der Preis pro Minute?
 - Wie viele Minuten hat er telefoniert, wenn er 71,76 € zahlt?
 - Wie viel muss er zahlen, wenn er 72 Minuten im Monat telefoniert hat?
- 5. Aufgabe** Die elektrischen Energiekosten setzen sich aus Grundgebühr und einem verbrauchsabhängigen Anteil zusammen. Maria erhält im November eine Rechnung von 32 € bei einem Verbrauch von 120 kWh und im Dezember muss sie 33,95 € bei einem Verbrauch von 135 kWh bezahlen.
- Bestimmen Sie die Funktionsgleichung. (x = kWh, y = Kosten)
 - Was muss sie bezahlen bei einem Verbrauch von 257 kWh?
 - Wie viel kWh hat sie verbraucht, wenn sie 59,54 € zahlt?
- 6. Aufgabe** In der Disko "Dirty Dancing" muss Tom bei einem Getränk inklusive dem Eintritt 11,50 Euro zahlen, bei fünf Getränken zahlt Heinz 25,50 Euro.
- Stellen Sie die Funktionsgleichung f der Kosten in Abhängigkeit von der Anzahl der Getränke auf.
 - Wie hoch ist der Eintrittspreis und die Kosten für ein Getränk?
 - Eine Gruppe von 5 Leuten besucht die Disko. Insgesamt hatten sie 14 Getränke. Berechnen Sie die Ausgabe der Gruppe!
- 7. Aufgabe** In Europa misst man die Temperatur in °C (Grad Celsius), in den USA in °F (Grad Fahrenheit). Zwischen beiden besteht eine lineare Beziehung. 100 °C entsprechen 212 °F und 0 °C entspricht 32 °F.
- Stellen Sie die Funktionsgleichung auf, die diesen Zusammenhang beschreibt!
 - Die Sommertemperatur in Florida beträgt 90 °F. Wie hoch ist die Temperatur in Celsius?
 - In Kliniken werden 5 Minuten bei 134°C empfohlen, um auch besonders hitzeresistente Sporen abzutöten (*Bacillus stearothermophilus*). Wie viel Fahrenheit entspricht 134°C?