

1. Herr Anton möchte seine Teppiche reinigen. Er will sich dafür ein Gerät ausborgen. Folgende Angebote liegen ihm vor:
Firma A verrechnet 15€ Grundgebühr und 2€ pro Arbeitsstunde des Geräts.
Firma B verlangt nur 5€ Grundgebühr, dafür aber 4€ pro Arbeitsstunde.
- 1) Stelle jeweils eine Funktionsgleichung auf, mit welcher die Gesamtkosten y (in €) bei x Arbeitsstunden berechnet werden können!
- Firma A: $y =$ _____ Firma B: $y =$ _____
- 2) Wie viele Stunden muss das Gerät mindestens im Einsatz sein, damit das Angebot von Firma B günstiger ist?

2. Ermittle rechnerisch den Schnittpunkt der beiden Geraden $g: y = -4x + 5$ und $h: y = 2x + 7$!

3. Die beiden Orte Ahausen und Bhausen sind 500km voneinander entfernt. Ein Schnellzug startet in Ahausen und fährt mit durchschnittlich 100km/h in Richtung Bhausen.
Ein Güterzug verlässt Bhausen eine Stunde später. Er fährt mit durchschnittlich 50km/h in Richtung Ahausen.
- 1) Stelle die Fahrten der beiden Züge im Koordinatensystem grafisch dar!
- 2) Wie lange ist der Schnellzug unterwegs, wenn er den Güterzug trifft?

