



## 6. Vertiefen und Vernetzen

Sammle mindestens **vier Sterne**, indem du die entsprechenden Aufgaben löst.

### Aufgabe 1



Beschreibe die folgenden Situationen durch Zahlen und Rechnungen; du wirst sowohl positive als auch negative Zahlen benötigen.

- a) Annas Kontostand beträgt vierzig Euro. Ben hat doppelt so viel Geld. Claudi hingegen hat zwanzig Euro Schulden. Emil hat auch Schulden, aber nur halb so viele wie Claudi.
- b) Fabian taucht zwanzig Meter tief; seine Schwester Greta taucht doppelt so tief. Hans wollte nicht mit tauchen gehen, sondern ist stattdessen auf einen Berg gestiegen; er ist damit einhundert Meter oberhalb von Fabian.

### Aufgabe 2



Zeichne je eine Zahlengerade und trage die folgenden beiden Werte ein. Bestimme dann mit dem Geodreieck den Mittelwert.

- a) 80 Minuten                      und                       $-2,5$  h
- b)  $-2,5$  d                              und                       $-30$  h
- c)  $-4$  €                                      und                      600 ct
- d) 1200 mm                              und                       $-0,003$  km

Sorge erst dafür, dass du zweimal dieselbe Einheit vor dir hast. Dann kannst du das Geodreieck so anlegen, dass die 0 genau in der Mitte liegt. Dort ist der Mittelwert.

### Aufgabe 3



Hier sind zwei Folgen von Zahlen (als Terme geschrieben) angegeben. Erkenne das Schema. Wie lauten die nächsten beiden Terme? Berechne die Zahlen von allen zehn Termen. Was passiert mit den Zahlen, wenn wir die Folge immer weiter fortführen? Stelle eine Vermutung auf.

a)	$2 - \frac{1}{2}$	$2 - \frac{2}{2}$	$2 - \frac{3}{2}$		
b)	$\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$	$\frac{1}{4} - \frac{1}{3}$	$\frac{1}{5} - \frac{1}{4}$		

### Aufgabe 4



Finde und korrigiere die Fehler in folgenden Rechnungen:

- a)  $-3 - (3 + 5) = -3 - 3 + 5 = -6 + 5 = -1$
- b)  $-2 \text{ h} \cdot 3 + 200 \text{ min} = 6 \text{ h} + 200 \text{ min} = 6 \text{ h} + 2 \text{ h} = 8 \text{ h}$

### Aufgabe 5



Gib in den Teilen (a) und (b) die dargestellten Zahlen als Wörter an und runde auf drei Stellen genau. Entscheide in allen Teilen, ob bei den Angaben sinnvolle Einheiten verwendet wurden; wandle ggf. in sinnvolle Einheiten um.

Von welchem Gebäude ist in Teil (b) die Rede; wo steht es? Recherchiere.

- a) Abstand Erde – Sonne:                      149598023 km
- b) Höhe des höchsten Gebäudes der Welt:    829800 mm
- c) Länge Pharaomeise:                              0,000002 km