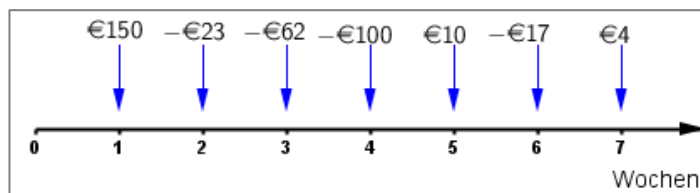
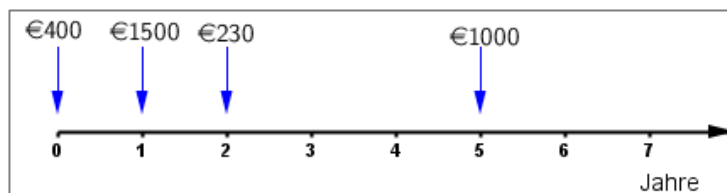


Ich kann Zahlungsströme graphisch darstellen und gegebene graphische Darstellungen des Zahlungsstroms interpretieren.

- A **1** Ein Kredit von 5000€ wird durch folgende Raten zurückgezahlt: 1500€ nach einem Jahr, 2000€ nach zwei Jahren, 1000€ nach fünf Jahren und 500€ nach sechs Jahren. Stelle den zugehörigen Zahlungsstrom **a.** aus der Sicht des Kreditnehmers, **b.** aus der Sicht des Kreditgebers mit einer Zeitlinie graphisch dar.
- B, C **2** Johanna dokumentiert über einige Wochen hinweg ihre Ein- und Ausgaben. Am Ende jeder Woche berechnet sie die Differenz der Ein- und Ausgaben für diese Woche und veranschaulicht das Resultat in einer Zeitlinie. Am Ende des Dokumentationszeitraums erhält sie folgende Darstellung:

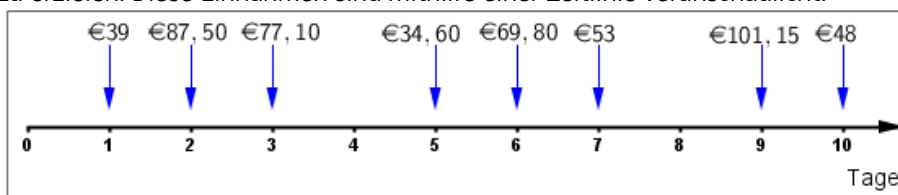


- a.** Lies ab, über wie viele Wochen hinweg Johanna ihre Ein- und Ausgaben dokumentiert hat.
- b.** Lies ab, in welchen Wochen Johanna mehr Geld eingenommen als ausgegeben hat.
- c.** Ermittle, ob Johanna insgesamt Gewinn oder Verlust gemacht hat.
- C **3** Die Einzahlungen auf ein Konto sind in einer Zeitlinie veranschaulicht. Das Konto ist mit 3% p.a. verzinst. Kreuze jene Formel an, die den richtigen Endwert nach sechs Jahren für den gegebenen Zahlungsstrom angibt.



- ☐ A $E = 400 + 1500 + 230 + 1000$
- ☐ B $E = 400 \cdot 1,03^6 + 1500 \cdot 1,03^5 + 230 \cdot 1,03^4 + 1000 \cdot 1,03$
- ☐ C $E = 400 \cdot 1,03^5 + 1500 \cdot 1,03^4 + 230 \cdot 1,03^3 + 1000$
- ☐ D $E = 400 + 1500 \cdot 1,03 + 230 \cdot 1,03^2 + 1000 \cdot 1,03^5$
- ☐ E $E = (400 + 1500 + 230 + 1000) \cdot 1,03^6$

- A **4** Über einen Zeitraum von 8 Monaten sollen monatliche vorschüssige Raten von je 250€ auf ein Konto eingezahlt werden.
- a.** Veranschauliche den Zahlungsstrom mithilfe einer Zeitlinie.
- b.** Nachdem 3 Zahlungen erfolgt sind, werden die Einzahlungen für 4 Monate ausgesetzt. Danach werden 4 vorschüssige Raten von je 400€ auf das Konto eingezahlt.
- (1)** Veranschauliche diesen Zahlungsstrom ebenfalls mithilfe einer Zeitlinie.
- (2)** Gib an, am Beginn welchen Monats die letzte Rate eingezahlt wird.
- B, C **5** Chris ist Musiker und hat für die Wiener Innenstadt eine sogenannte Platzkarte gelöst. Das heißt, er hat die Erlaubnis, sich zu bestimmten Tageszeiten an bestimmten Plätzen in Wien auf die Straße zu stellen und dort Musik zu machen. Im Juli startet Chris sein Straßenmusik-Projekt und schafft es dabei jedes Mal, Einnahmen zu erzielen. Diese Einnahmen sind mithilfe einer Zeitlinie veranschaulicht.

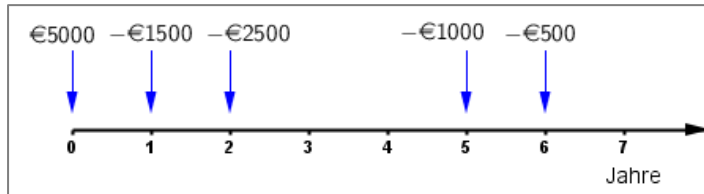


- a.** Lies ab, an wie vielen Tagen Chris auf der Straße musiziert hat.
- b.** Was bedeutet es, wenn an einem Tag keine Einnahmen in der Zeitlinie aufscheinen? Interpretiere diese „Lücken“ im Zahlungsstrom im gegebenen Sachzusammenhang.
- c.** Berechne, welchen Betrag Chris insgesamt mit seinem Straßenmusik-Projekt eingenommen hat.

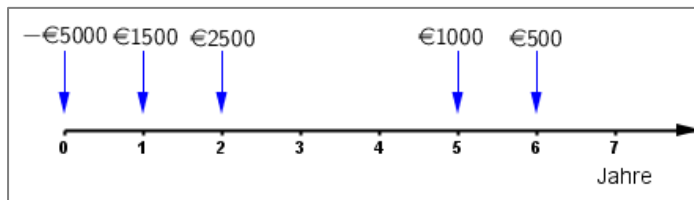
Lösungen zu:

Ich kann Zahlungsströme graphisch darstellen und gegebene graphische Darstellungen des Zahlungsstromes interpretieren.

1 a.



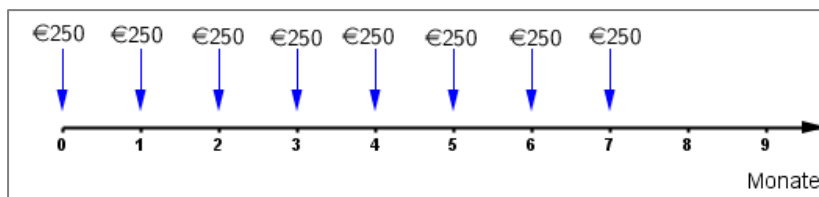
b.



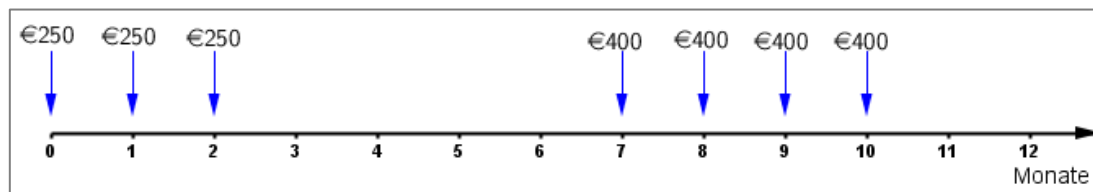
- 2 a. über einen Zeitraum von sieben Wochen
 b. in der 1., 5. und 7. Wochen
 c. Endwert nach 7 Wochen: -38€; Johanna hat insgesamt Verlust gemacht.

3 ☒ B

4 a.



b. I.



II. Die letzte Einzahlung erfolgt am Beginn des 11. Monats.

- 5 a. an 8 Tagen
 b. Eine „Lücke“ im Zahlungsstrom bedeutet hier, dass Chris an diesem Tag keine Einnahmen hatte. Da er an jedem Tag, an dem er auf der Straße musiziert hat, auch Geld eingenommen hat, bedeuten diese Lücken also, dass Chris an diesen Tagen nicht als Straßenmusiker unterwegs war.
 c. 510,15€