

Die Fehlerdetektive

Aufgabe 1

- a) Hier siehst du drei Lösungen zu einer Aufgabe. Vergleiche die drei Lösungen: Welche ist richtig?

Ayla und Bea machen am Wochenende ein besonderes Fahrrad-Rennen.
Die Strecke ist 42 km lang. Vor dem Start vereinbaren sie:
Ayla soll alle 6 km eine Pause von 5 min einlegen. 
Bea hingegen macht alle 7 km eine Pause von 6 min.
Carlos soll tippen: Wer kommt schneller ans Ziel?

1. Lösungsweg

Ayla kommt schneller an. Ich rechne:

$$\text{Ayla: } 42 \text{ km} : 6 \text{ km} = 7 \quad 7 \cdot 5 \text{ min} = 35 \text{ min}$$

$$\text{Bea: } 42 \text{ km} : 7 \text{ km} = 6 \quad 6 \cdot 6 \text{ min} = 36 \text{ min}$$

3. Lösungsweg

Beide kommen zur selben Zeit an. Ich rechne:

$$\text{Ayla: } 6, 12, 18, 24, 30, 36 \quad 6 \cdot 5 \text{ min} = 30 \text{ min}$$

$$\text{Bea: } 7, 14, 21, 28, 35. \quad 5 \cdot 6 \text{ min} = 30 \text{ min}$$

2. Lösungsweg

Ayla macht häufiger Pausen, deshalb kommt Bea früher an.

- b) Erkläre, welche Fehler in den anderen Lösungen gemacht haben.

Aufgabe 2

Die drei Freunde haben Zeitungsausschnitte gesammelt. Bei manchen Artikeln sind den Journalisten Fehler passiert. Kreuze an, ob die Artikel stimmen können. Erkläre dann, warum das so ist.

a)

Schulstart nach den Sommerferien

Die Sommerferien sind vorbei.
In Altenberg freuen sich 86 Kinder auf ihre Einschulung.
Es werden 4 Klassen gebildet.

Ja, das kann sein.

Nein, das ist nicht möglich.

Das ist so, weil ...

b)

Riesen-Lottogewinn

Über einen Riesen-Lottogewinn von 352 675 € können sich 9 Lotto-Spieler freuen. Jeder von ihnen gewinnt fast 4 000 €.

- Ja, das kann sein.
 Nein, das ist nicht möglich.

Das ist so, weil ...

c)

1000. Sendung

Heute wird zum 1000. Mal die Kindersendung Blinky ausgestrahlt. Sie läuft seit knapp 10 Jahren einmal pro Woche, jeweils am Donnerstagnachmittag

- Ja, das kann sein.
 Nein, das ist nicht möglich.

Das ist so, weil ...

Die Fehlerdetektive - Lösungsblatt

Lösung 1

- a) Hier siehst du drei Lösungen zu einer Aufgabe. Vergleiche die drei Lösungen: Welche ist richtig?

Ayla und Bea machen am Wochenende ein besonderes Fahrrad-Rennen.
Die Strecke ist 42 km lang. Vor dem Start vereinbaren sie:
Ayla soll alle 6 km eine Pause von 5 min einlegen. 
Bea hingegen macht alle 7 km eine Pause von 6 min.
Carlos soll tippen: Wer kommt schneller ans Ziel?

1. Lösungsweg

Ayla kommt schneller an. Ich rechne:

$$\text{Ayla: } 42 \text{ km} : 6 \text{ km} = 7 \quad 7 \cdot 5 \text{ min} = 35 \text{ min}$$

$$\text{Bea: } 42 \text{ km} : 7 \text{ km} = 6 \quad 6 \cdot 6 \text{ min} = 36 \text{ min}$$

3. Lösungsweg

Beide kommen zur selben Zeit an. Ich rechne:

$$\text{Ayla: } 6, 12, 18, 24, 30, 36 \quad 6 \cdot 5 \text{ min} = 30 \text{ min}$$

$$\text{Bea: } 7, 14, 21, 28, 35. \quad 5 \cdot 6 \text{ min} = 30 \text{ min}$$

2. Lösungsweg

Ayla macht häufiger Pausen, deshalb kommt Bea früher an.

- b) Erkläre, welche Fehler in den anderen Lösungen gemacht haben.

Lösung 2

Die drei Freunde haben Zeitungsausschnitte gesammelt. Bei manchen Artikeln sind den Journalisten Fehler passiert. Kreuze an, ob die Artikel stimmen können. Erkläre dann, warum das so ist.

a)

Schulstart nach den Sommerferien

Die Sommerferien sind vorbei.
In Altenberg freuen sich 86 Kinder auf ihre Einschulung.
Es werden 4 Klassen gebildet.

Ja, das kann sein.

Nein, das ist nicht möglich.

Das ist so, weil ...

dann in jeder Klasse etwas mehr als 20 Kinder sind (denn $80 : 4 = 20$).

Das ist eine sinnvolle Größe für eine Klasse.

b)

Riesen-Lottogewinn

Über einen Riesen-Lottogewinn von 352 675 € können sich 9 Lotto-Spieler freuen. Jeder von ihnen gewinnt fast 4 000 €.

- Ja, das kann sein.
 Nein, das ist nicht möglich.

Das ist so, weil ...

der Lottogewinn etwas weniger als 360 000 € sind. Teilt man diesen Betrag auf 9 Personen auf, so bekommt jeder $360\,000 : 9 = 40\,000$ € und nicht 4 000 €. Es wurde also wahrscheinlich eine 0 vergessen.

c)

1000. Sendung

Heute wird zum 1000. Mal die Kindersendung Blinky ausgestrahlt. Sie läuft seit knapp 10 Jahren einmal pro Woche, jeweils am Donnerstagnachmittag

- Ja, das kann sein.
 Nein, das ist nicht möglich.

Das ist so, weil ...

ein Jahr 52 Wochen hat und daher in jedem Jahr 52 Folgen der Serie ausgestrahlt werden. Das sind dann $10 \cdot 52 = 520$ Folgen in 10 Jahren und nicht 1000 Folgen in 10 Jahre.