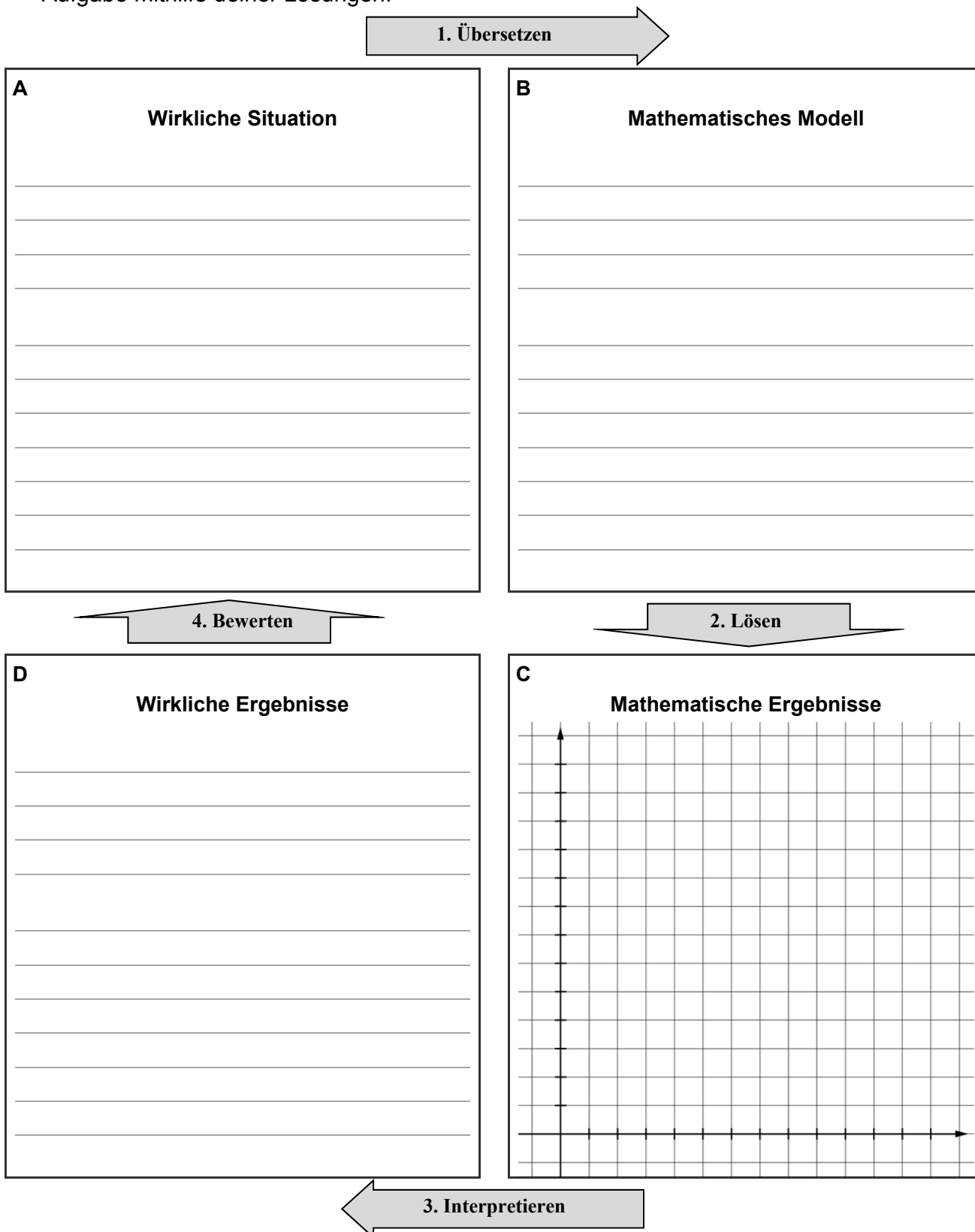


Modellieren

- Hier findest du ein Arbeitsblatt zur Unterstützung der Aufgaben 1; 2; A, ... im Schülerbuch.
- Trage in das Feld A alle gegebenen Werte ein: Beginne im Feld B die mathematische Aufgabe. Löse im Feld C diese Aufgabe grafisch. Beantworte im Feld D die gestellte Aufgabe mithilfe deiner Lösungen.



1. Übersetzen

A Wirkliche Situation

Angebot A:
 unbegrenztes Datenvolumen für 8,99€/Monat
 ≈ 9,00€/Monat

Angebot B:
 6,50€ pro verbrauchtes GB

Verbrauch bisher:
 - Mai 1,2 GB
 - Juni 1,5 GB
 - Juli 2,0 GB

B Mathematisches Modell

Angebot A:
 Verbrauch an Datenvolumen → X
 Kosten in € → Y
 Funktionsgleichung: $y_A = 9$

Angebot B:
 Verbrauch an Datenvolumen → X
 Kosten in € → Y
 Funktionsgleichung: $y_B = 6,5 \cdot x$

Verbrauch in GB	1	1,2	1,4	1,5	1,6	2,0
Kosten von Angebot A in €	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Kosten von Angebot B in €	6,50	7,80	9,10	9,75	10,40	13,00

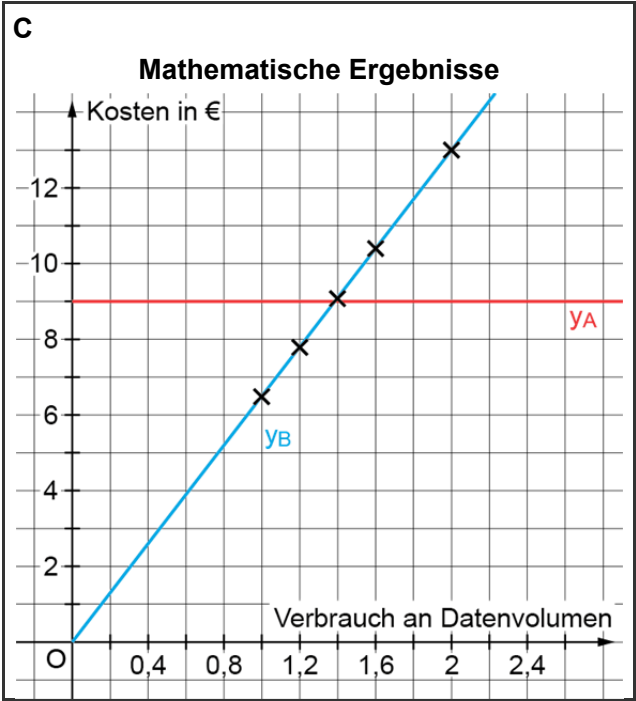
4. Bewerten

2. Lösen

D Wirkliche Ergebnisse

Verbraucht Laura zukünftig mehr als ca. 1,4 GB Datenvolumen, dann sollte sie Angebot A wählen.

Wird Laura zukünftig weniger als ca. 1,4 GB Datenvolumen verbrauchen, sollte sie Angebot B wählen.



3. Interpretieren

1. Übersetzen

A Wirkliche Situation

Classico:
 30 Fahrstunden à 38€
 zusätzliche Gebühren 340€

Führerschein-Flat:
 Fixpreis von 1500€

B Mathematisches Modell

Classico:
 Anzahl an Stunden → X
 Kosten in € → Y
 Funktionsgleichung: $y_A = 38 \cdot x + 340$

Führerschein-Flat:
 Anzahl an Stunden → X
 Kosten in € → Y
 Funktionsgleichung: $y_B = 1500$

Anzahl an Stunden	10	20	30	40
Kosten bei Classico in €	720	1100	1480	1860
Kosten bei Flat in €	1500	1500	1500	1500

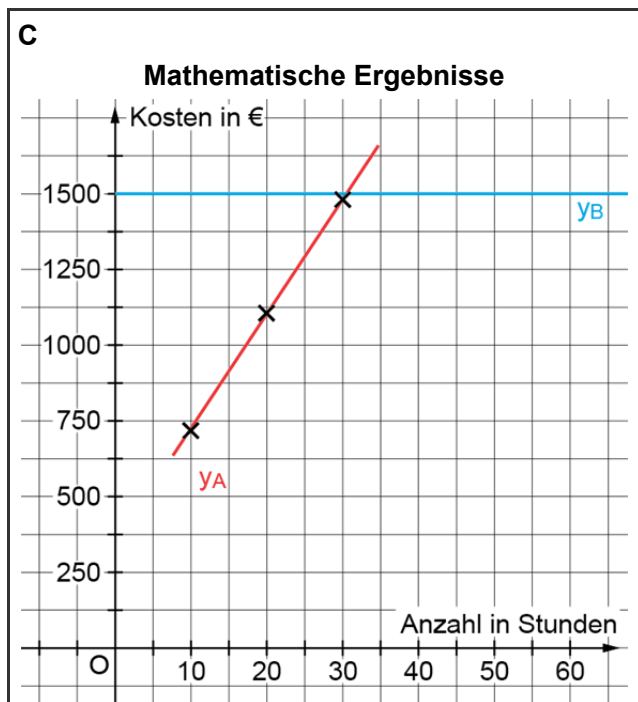
4. Bewerten

2. Lösen

D Wirkliche Ergebnisse

Falls Antonio weniger als 30 Fahrstunden benötigen wird, ist die Fahrschule Classico günstiger.

Falls Antonio mehr als 30 Fahrstunden benötigen wird, ist die Führerschein-Flat günstiger.



3. Interpretieren

1. Übersetzen

A Wirkliche Situation

Tennis Pro:
 1 Trainerstunde kostet 30€.
 Tennisplatz pro Stunde kostet 20€.

Go-Tennis:
 1 Trainerstunde kostet 25€.
 Tennisplatz pro Saison kostet 260€.

B Mathematisches Modell

Tennis Pro:
 Anzahl an Stunden → X
 Kosten in € → Y
 Funktionsgleichung: $y_A = (30 + 20) \cdot x$
 $y_A = 50 \cdot x$

Go-Tennis:
 Anzahl an Stunden → X
 Kosten in € → Y
 Funktionsgleichung: $y_B = 25 \cdot x + 260$

Anzahl an Stunden	10	20	30
Kosten Tennis Pro in €	500	1000	1500
Kosten Go-Tennis in €	510	760	1010

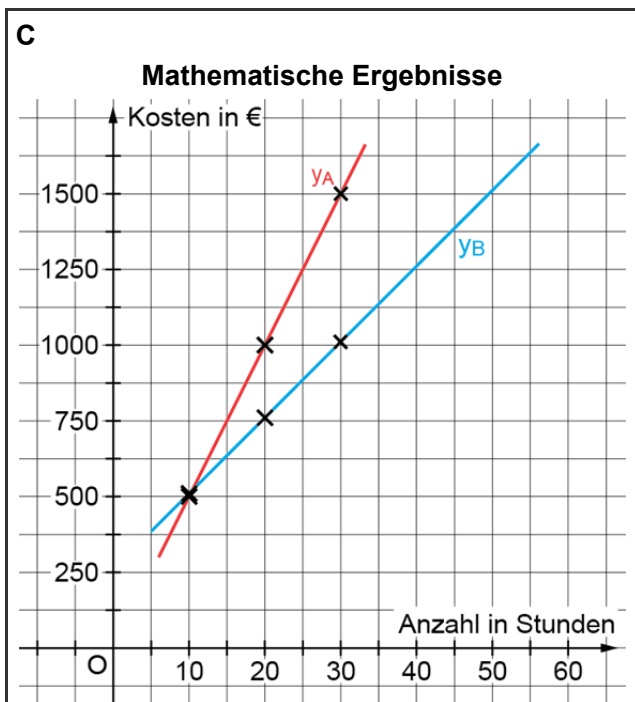
4. Bewerten

2. Lösen

D Wirkliche Ergebnisse

Tennis Pro wäre für Boris bis 10 Trainingsstunden günstiger.

Falls Boris mehr als 10 Stunden trainieren oder auch in der restlichen Saison noch trainieren möchte, ist Go-Tennis günstiger.



3. Interpretieren