



## **Aufnahmeprüfung BM (BBZ / BFS W) und FMS**

### **Mathematik 2014**

#### **Teil 1 Ohne Taschenrechner**

##### **Prüfungsbedingungen**

- Der Taschenrechner darf nicht verwendet werden.
- Die Aufgaben sind direkt unterhalb der Aufgabe zu lösen. Lösungswege sind klar darzustellen. Unbelegte Resultate werden nicht berücksichtigt (ausser bei den Aufgaben, bei denen nur ein Kästchen angekreuzt werden muss).
- Resultate müssen eindeutig dargestellt werden (doppelt unterstrichen). Doppellösungen werden nicht bewertet. Ungültige Lösungen und Lösungsansätze müssen durchgestrichen werden.
- Als Platzreserve befindet sich am Ende der Prüfung ein leeres Blatt.
- Am Ende der Prüfung sind sämtliche Unterlagen (mit Namen versehen) abzugeben.

**Prüfungsdatum:** Montag, 1. September 2014, 10.00-11.30 Uhr  
(45 Minuten)

**Name / Vorname:** .....

**Kandidatennummer:** .....

**Bisherige Schule:** .....

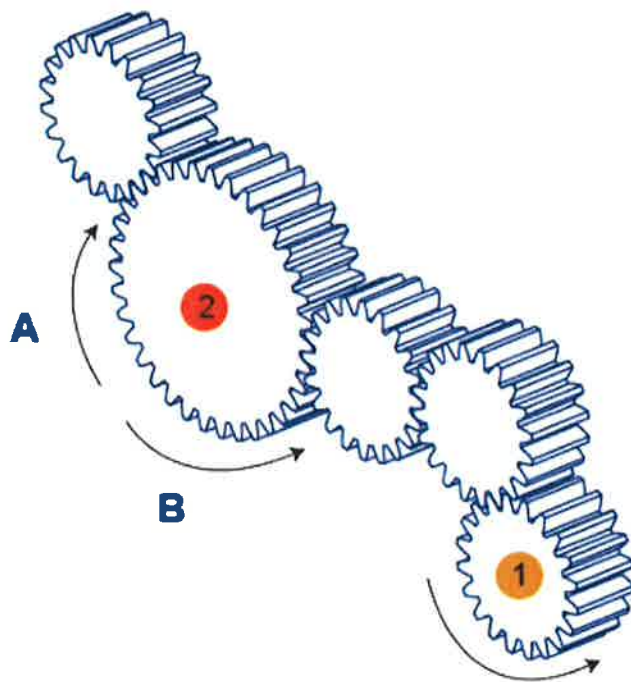
**Klasse:** .....

<b>Aufgabe</b>	<b>Maximale Punktzahl</b>	<b>Erreichte Punktzahl</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>3</b>	<b>2</b>	
<b>4</b>	<b>2</b>	
<b>5</b>	<b>2</b>	
<b>6</b>	<b>3</b>	
<b>7</b>	<b>2</b>	
<b>8</b>	<b>2</b>	
<b>Total</b>	<b>17</b>	
<b>NOTE</b>		

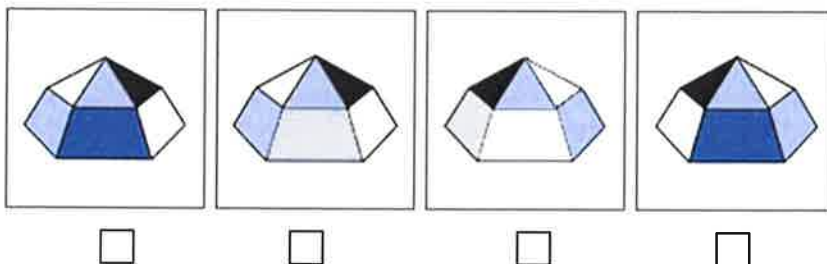
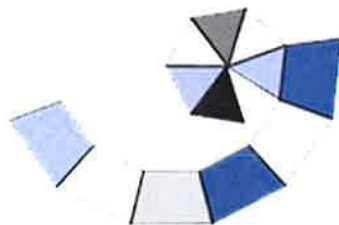
a) Zahnrad 1 dreht sich in Pfeilrichtung. In welche Richtung bewegt sich Zahnrad 2?

☐ in Richtung A

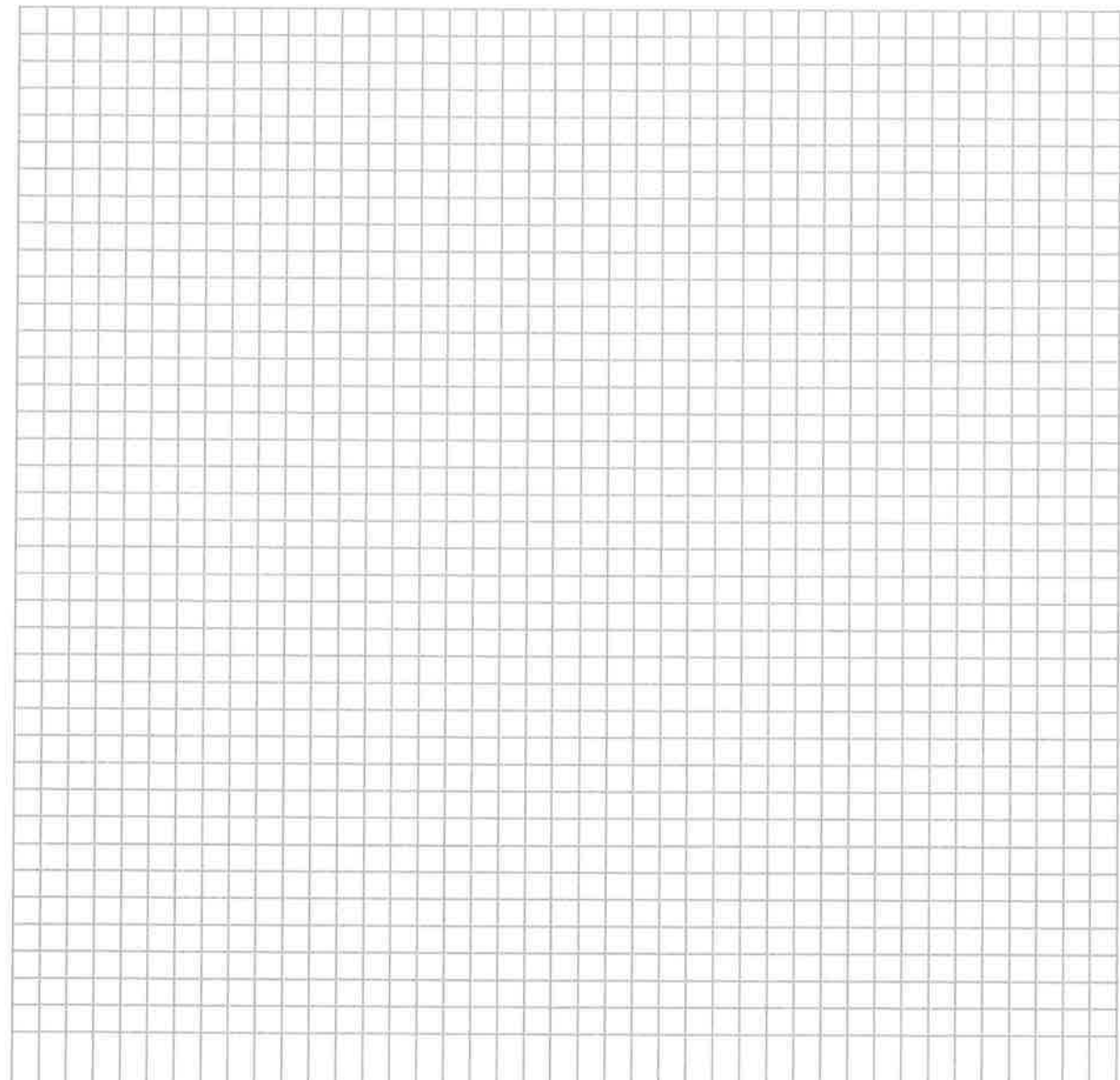
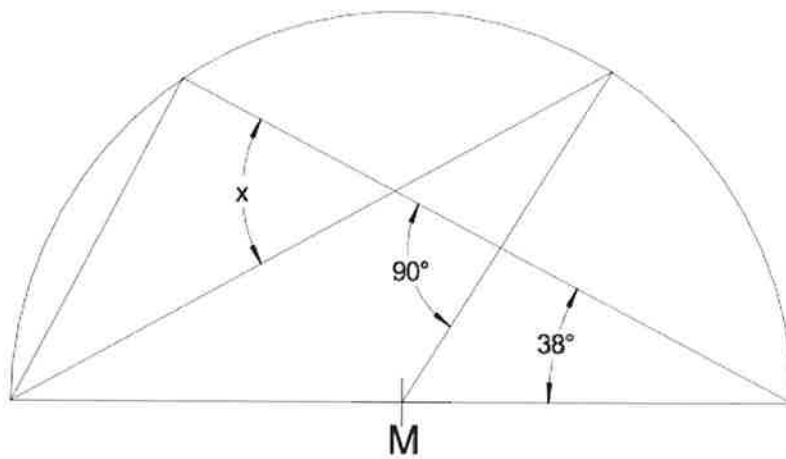
☐ in Richtung B



b) Welche der folgenden Formen lässt sich mit dem abgebildeten Modell erstellen?

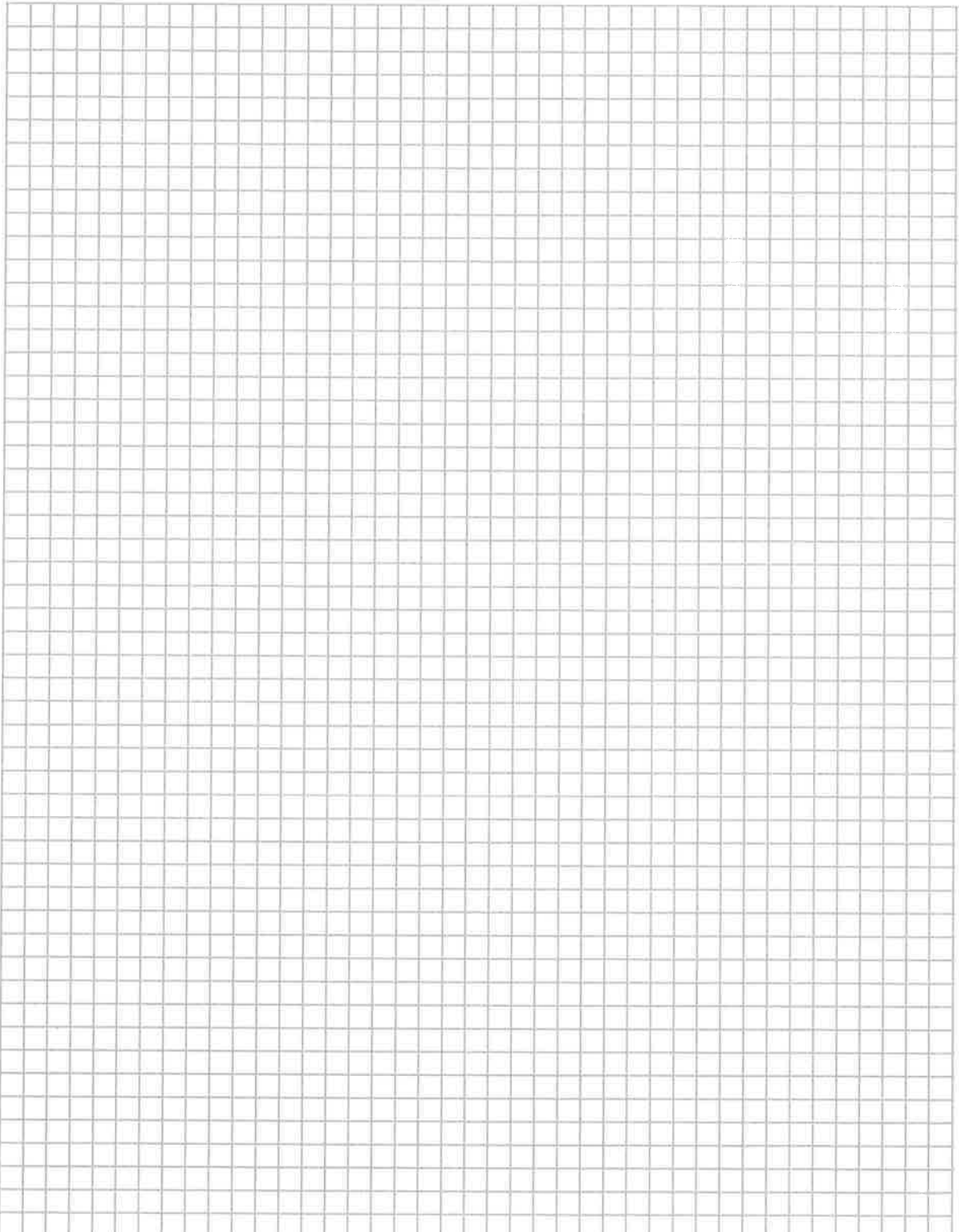


Berechne den Winkel  $x$ .



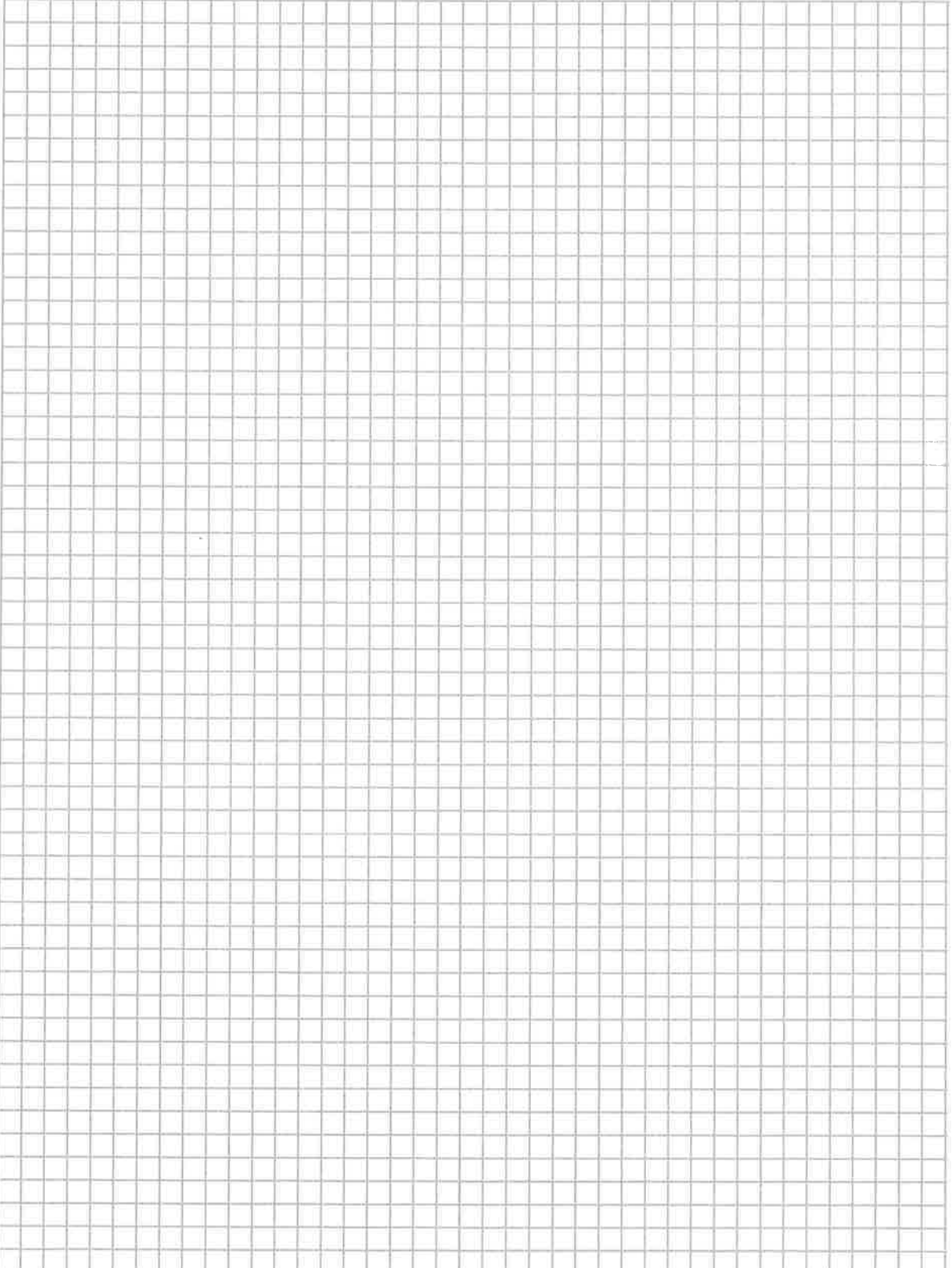
Kevin erhält von seinem Onkel als Weihnachtsgeschenk Bargeld. Von diesem Bargeld gibt er zuerst  $\frac{1}{5}$  aus, dann vom Rest  $\frac{1}{3}$  und vom neuen Rest  $\frac{1}{2}$ . Nun bleiben ihm noch CHF 40.

Wie viel Bargeld erhielt Kevin von seinem Onkel als Weihnachtsgeschenk?



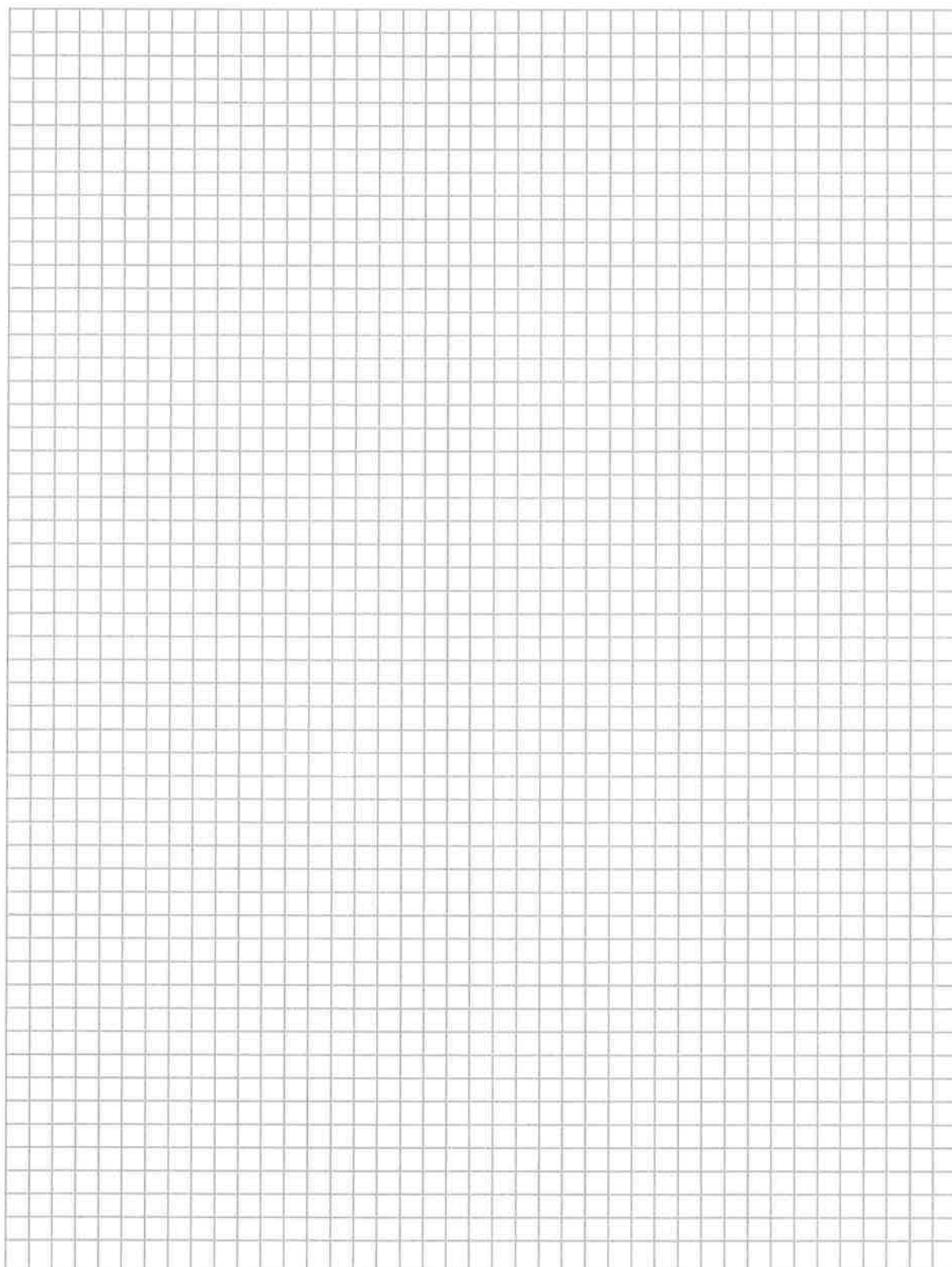
Vereinfache den folgenden Ausdruck so weit als möglich.

$$(a+3)^2 - (2a-4)^2 + 2(a-1)$$



Bestimme die Lösung der folgenden Gleichung.

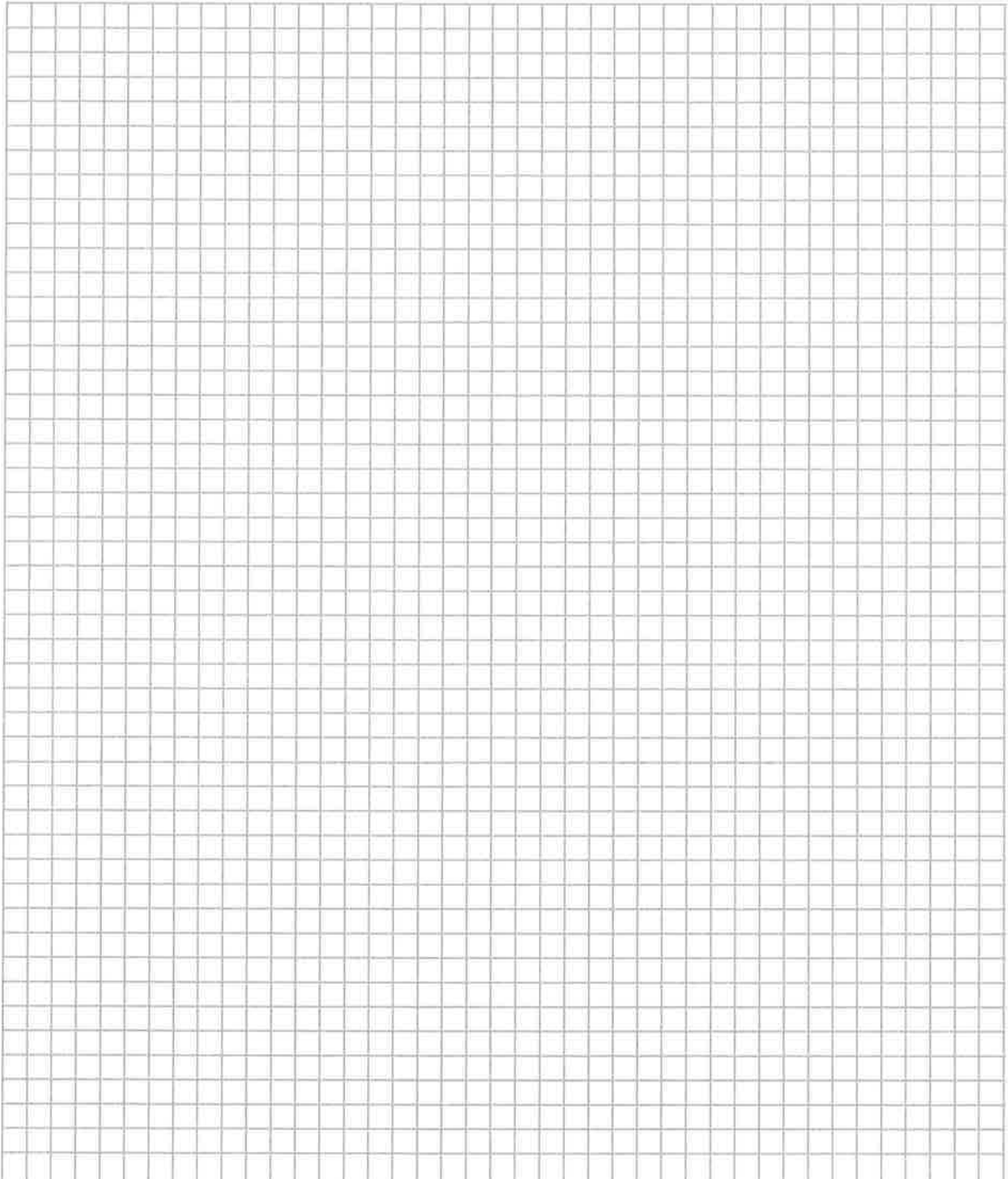
$$\frac{x-2}{2} - \frac{3x+5}{4} = 1$$



Martin, Sandro und Livia bestellen bei Nike USA Sportartikel, da diese in der Schweiz in den gewünschten Ausführungen nicht gehandelt werden. Martin bestellt Waren im Wert von USD 150, Sandro im Wert von USD 210 und Livia im Wert von USD 240.

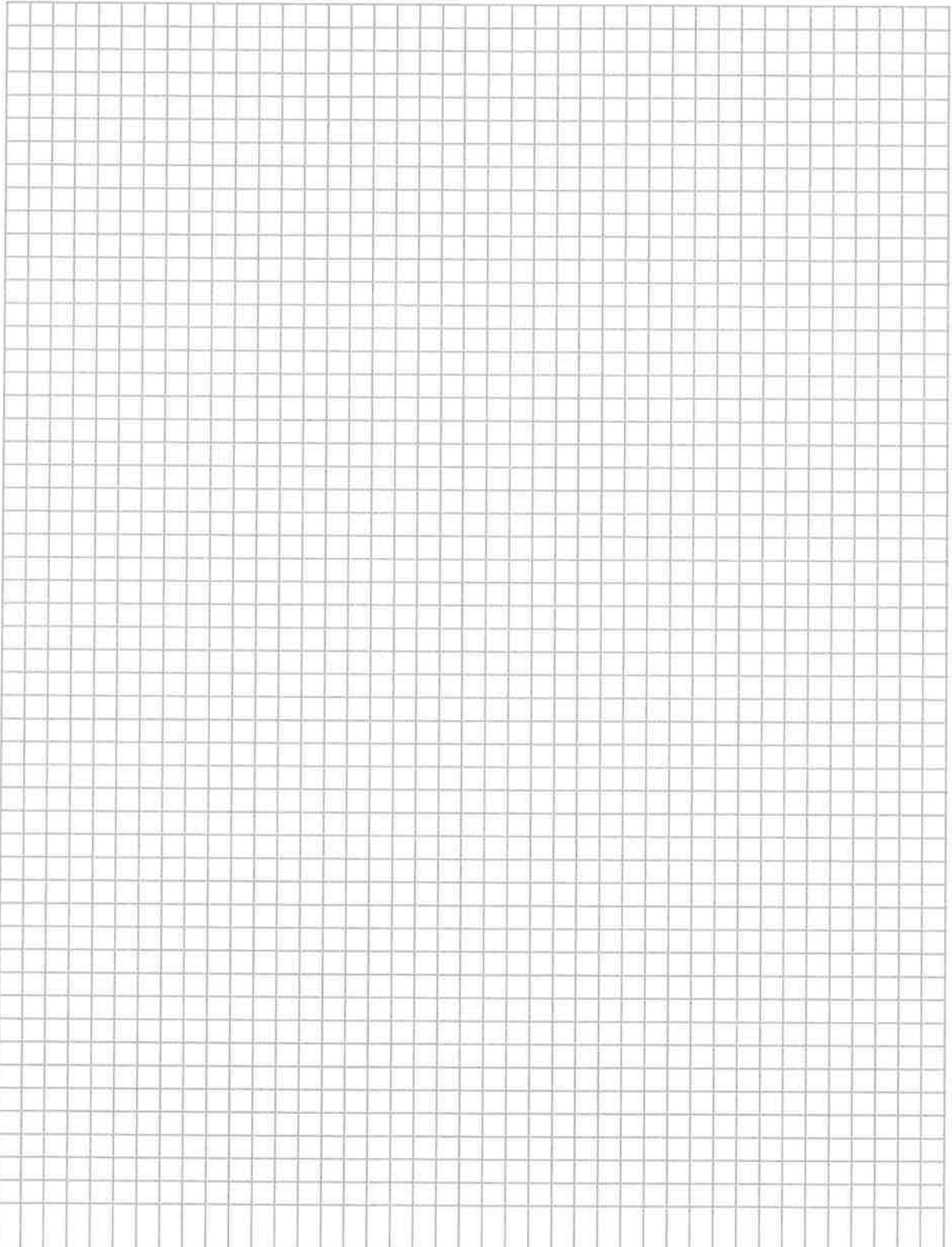
Die Transportkosten für die Lieferung in die Schweiz betragen USD 50. Martin, Sandro und Livia beschliessen, die Transportkosten im Verhältnis der bestellten Warenwerte zu verteilen.

Wie viele USD muss jede/-r der drei total (Warenwert und Porto) bezahlen?



Vereinfache so weit als möglich und gebe das Resultat als gekürzten Bruch an.

$$\left(\frac{4}{9} \cdot 5 - \frac{5}{8}\right) : \frac{5}{36}$$



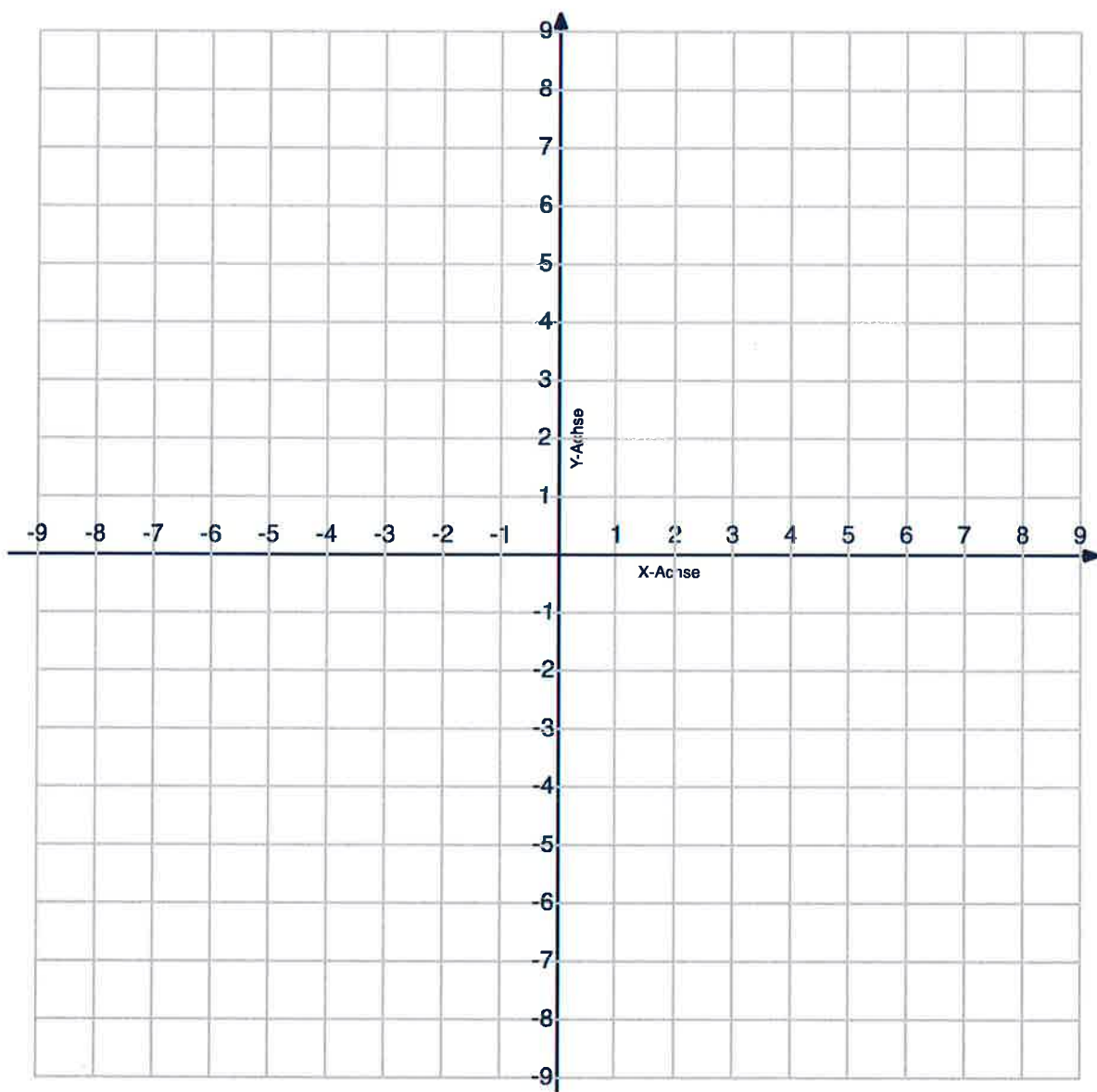


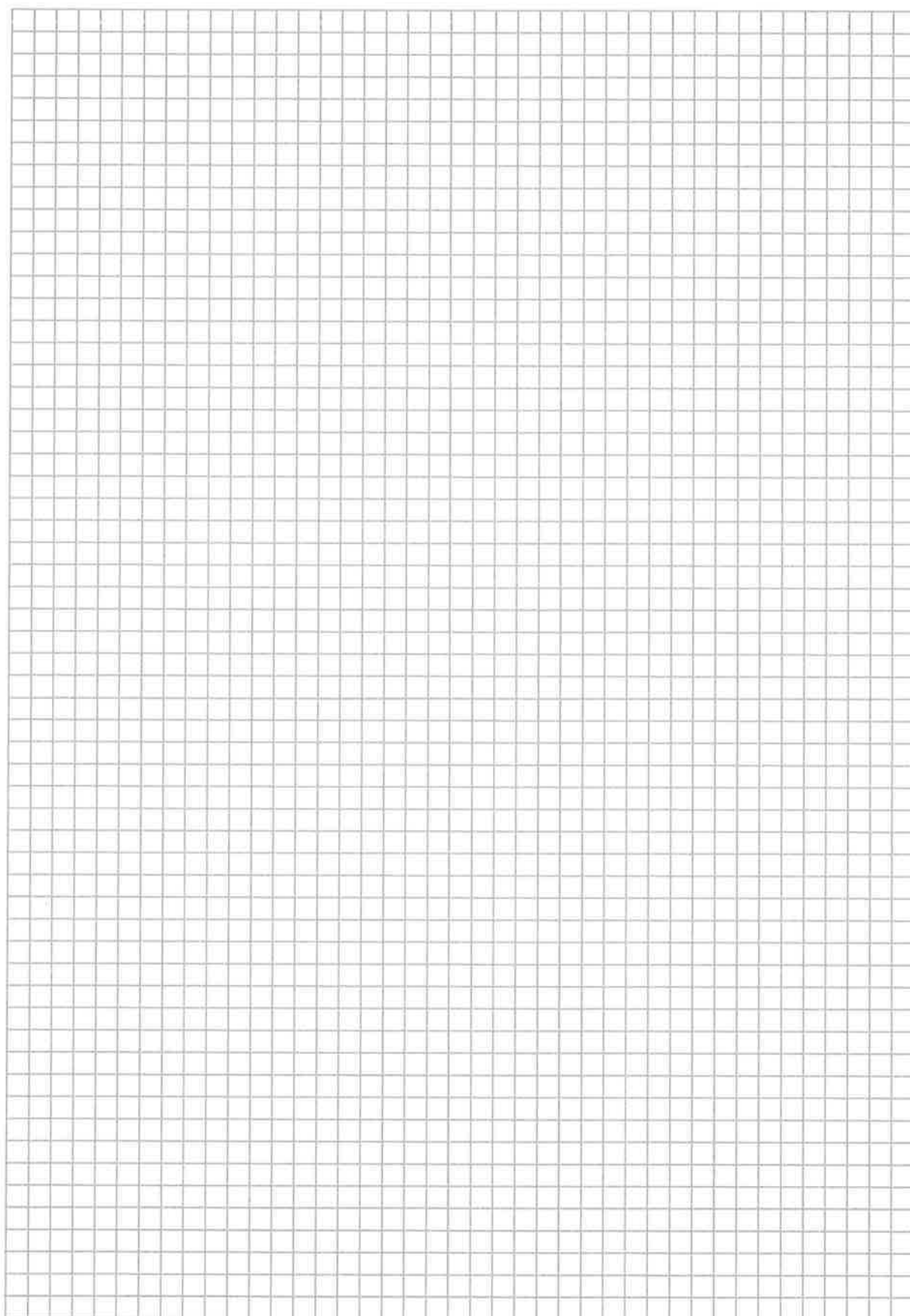
**Aufgabe 8****2 Punkte**

Zeichne die Geraden in das folgende Diagramm ein. Die einzelnen Geraden sind entsprechend zu kennzeichnen.

Gerade 1:  $y = 2x - 5$

Gerade 2:  $y = -\frac{1}{5}x + 2.8$





## **Aufnahmeprüfung BM (BBZ / BFS W) und FMS**

### **Mathematik 2014**

### **Teil 2 Mit Taschenrechner**

#### **Prüfungsbedingungen**

- Erlaubte Hilfsmittel: Taschenrechner (keine CAS-Rechner), keine Handys!
- Die Aufgaben sind direkt unterhalb der Aufgabe zu lösen. Lösungswege sind klar darzustellen. Unbelegte Resultate werden nicht berücksichtigt (ausser bei den Aufgaben, bei denen nur ein Kästchen angekreuzt werden muss).
- Resultate müssen eindeutig dargestellt werden (doppelt unterstrichen). Doppellösungen werden nicht bewertet. Ungültige Lösungen und Lösungsansätze müssen durchgestrichen werden.
- Als Platzreserve befindet sich am Ende der Prüfung ein leeres Blatt.
- Am Ende der Prüfung sind sämtliche Unterlagen (mit Namen versehen) abzugeben.

**Prüfungsdatum:** **Montag, 1. September 2014, 10.00-11.30 Uhr**  
**(45 Minuten)**

**Name / Vorname:** .....

**Kandidatennummer:** .....

**Bisherige Schule:** .....

**Klasse:** .....

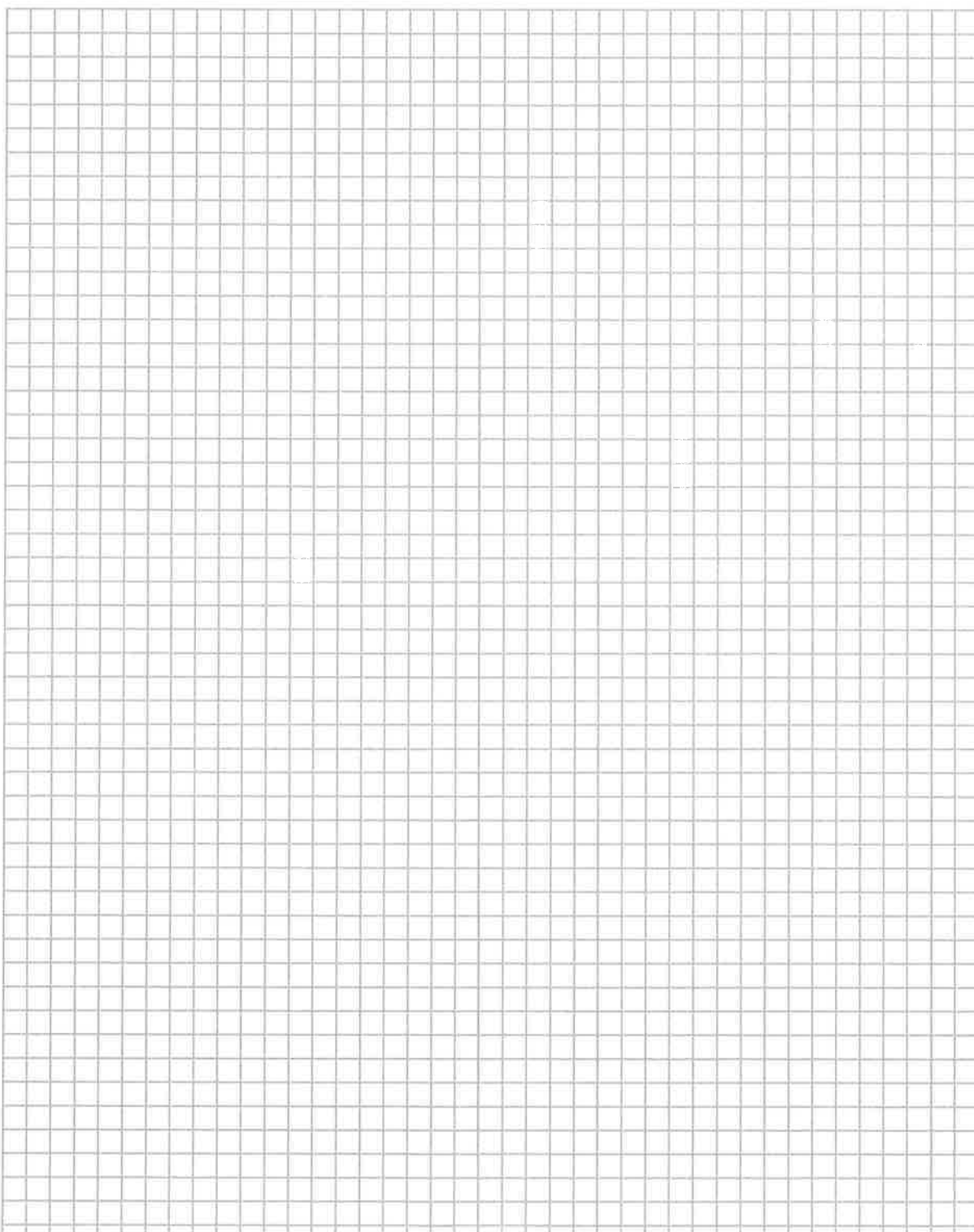
<b>Aufgabe</b>	<b>Maximale Punktzahl</b>	<b>Erreichte Punktzahl</b>
<b>1</b>	<b>4</b>	
<b>2</b>	<b>4</b>	
<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>4</b>	<b>5</b>	
<b>5</b>	<b>4</b>	
<b>6</b>	<b>3</b>	
<b>Total</b>	<b>24</b>	
<b>NOTE</b>		

Eine Confiserie verkaufte bis anhin Pralinés in einer 250 g – Schachtel zum Preis von CHF 27.- . Neu verkauft sie die Pralinés in einer 220 g – Schachtel für CHF 25.30.

Berechne den Preis pro 100 g Pralinés in der alten Schachtel und in der neuen Schachtel.

Wurden die Praline (pro 100 g) teurer oder billiger?

Um wie viele Prozent (runde auf 2 Stellen nach dem Komma)?



Herr Büchi hat sein Geld bei 3 Banken angelegt. In der Tabelle sind die Beträge und die Zinssätze angegeben.

	Betrag in CHF	Zinssatz
Bank 1	28500.-	1.75 %
Bank 2	57850.-	1.5%
Bank 3	33000.-	0.55 %

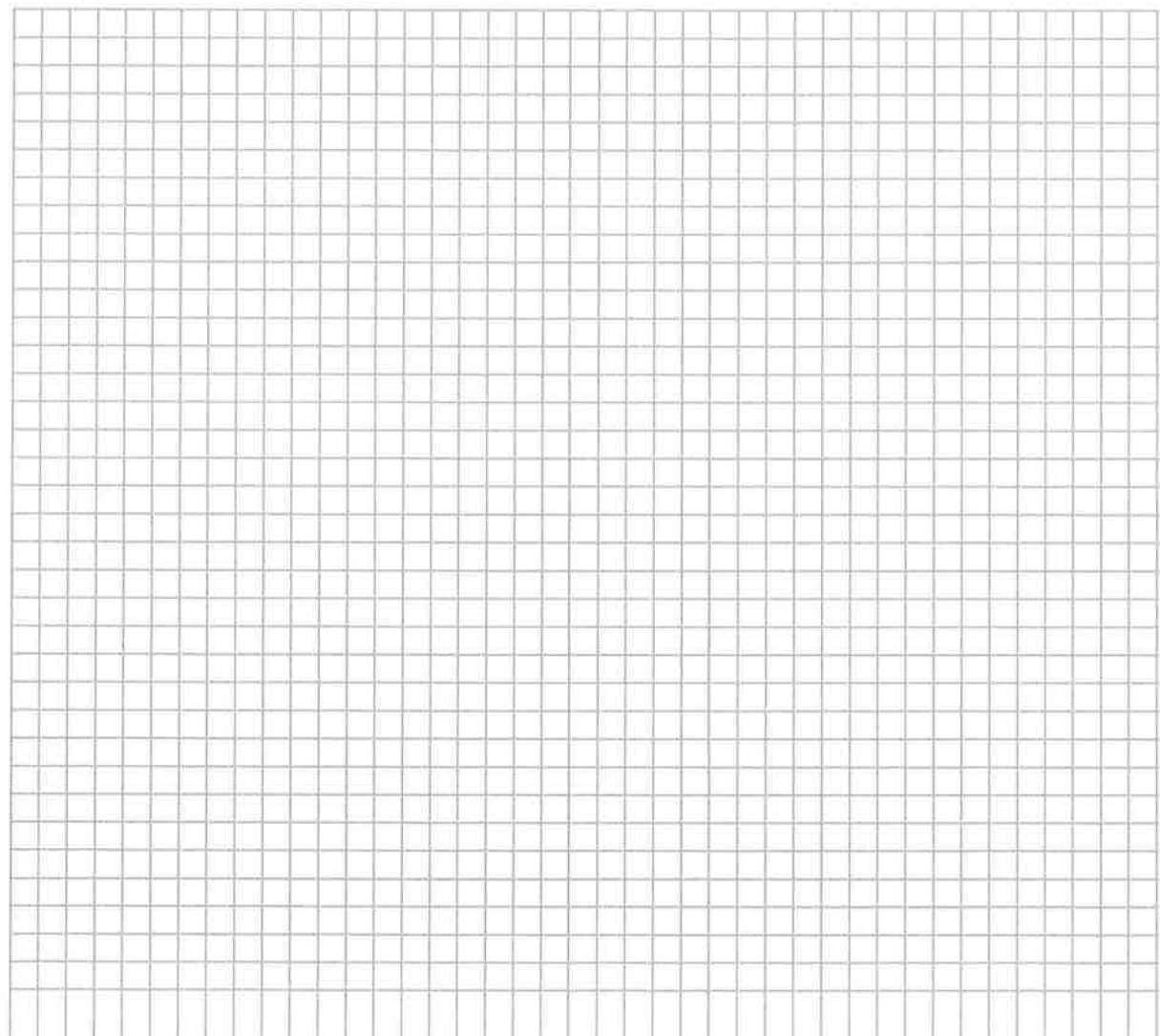
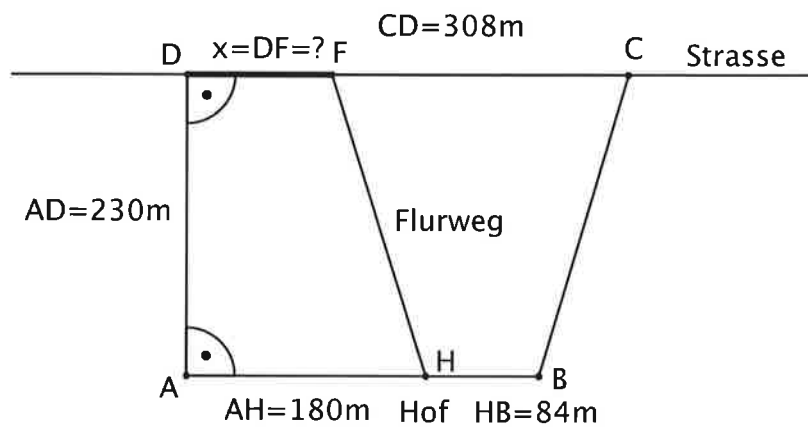
- a) Wie viel Zins bekommt Herr Büchi insgesamt nach einem Jahr?

- b) Wie gross ist der durchschnittliche Zinssatz, den Herr Büchi in diesem Jahr für sein Geld erhält (runde auf 2 Stellen nach dem Komma)?

### Aufgabe 3

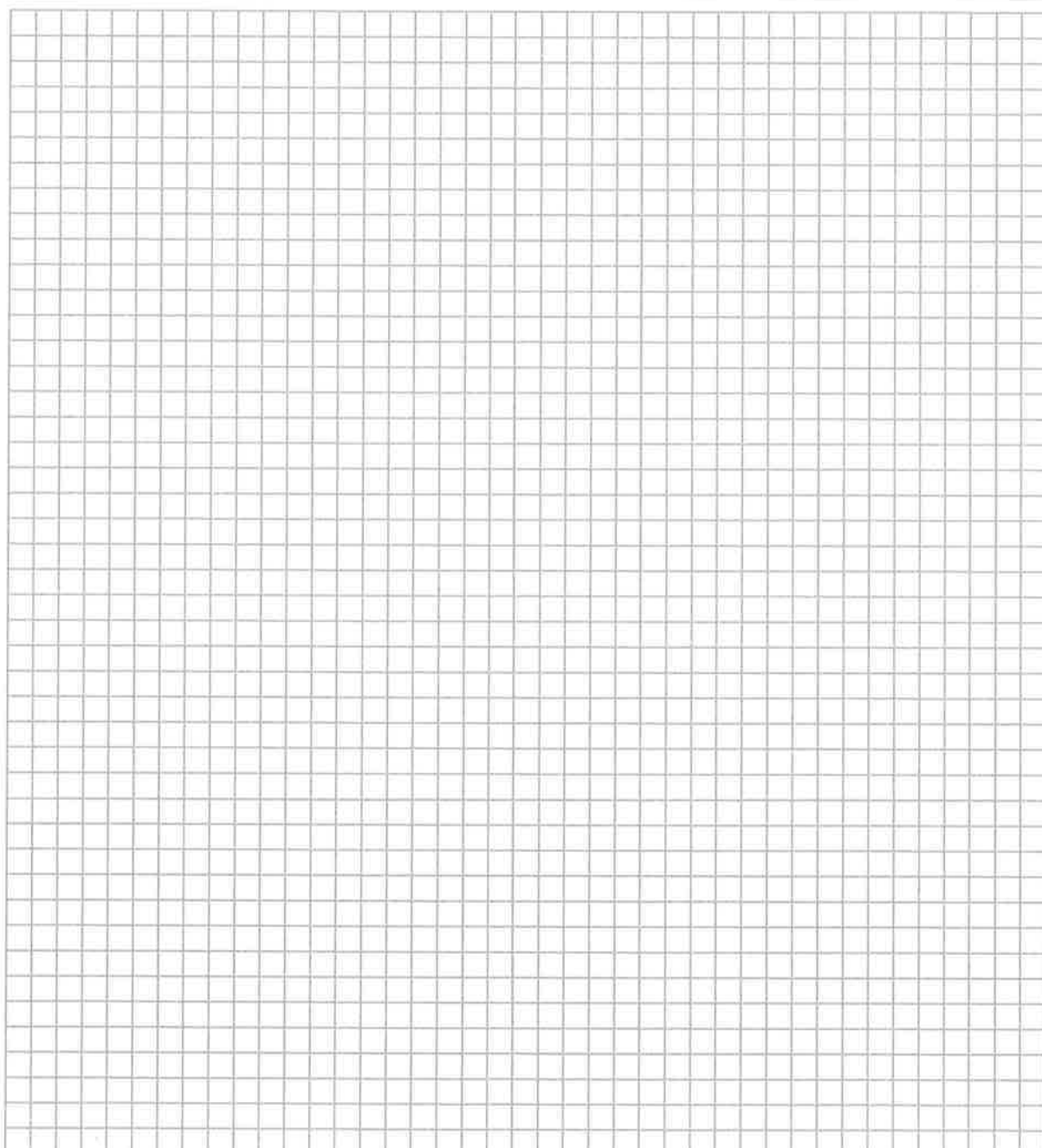
4 Punkt

Ein Bauer besitzt ein Stück Land in Form eines Trapezes (ABCD). Entlang der Strecke CD verläuft eine Strasse. Von dieser Strasse soll ein gerader Flurweg FH zum Hof H des Bauern gebaut werden. Der Bauer möchte, dass sein Stück Land durch den Flurweg in zwei gleichgrosse Teile zerschnitten wird. Wo muss der Flurweg von der Strasse abzweigen? Bestimme  $x = DF$ .



a) Fülle die Tabelle aus.

	Geschwindigkeit	A In 25 Minuten zurückgelegte Strecke in km	B Benötigte Zeit für 3 km in Minuten
Alfred geht zu Fuss	4.5 km/h		
Bea ist mit den Inline Skates unterwegs	8 km/h		
Daniela fährt Velo	7 m/s		

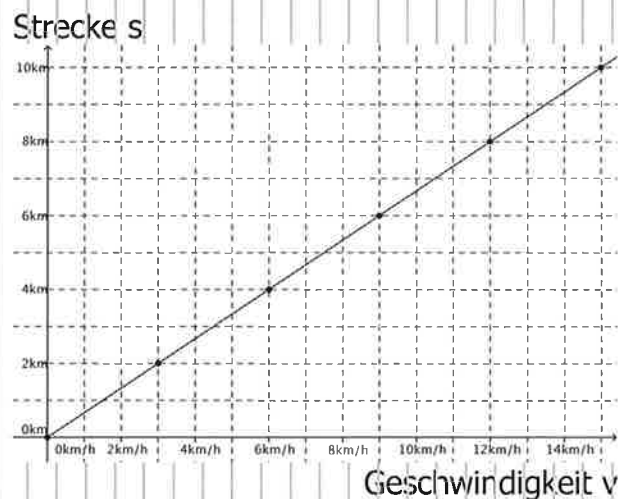


- b) Du hast in der Spalte A aus der jeweiligen Geschwindigkeit die in 25 Minuten zurückgelegte Strecke berechnet. Handelt es sich dabei um eine proportionale oder umgekehrt proportionale Zuordnung?

- c) Du hast in der Spalte B aus der jeweiligen Geschwindigkeit die benötigte Zeit in Minuten berechnet, um 3 km zurückzulegen. Handelt es sich dabei um eine proportionale oder umgekehrt proportionale Zuordnung?

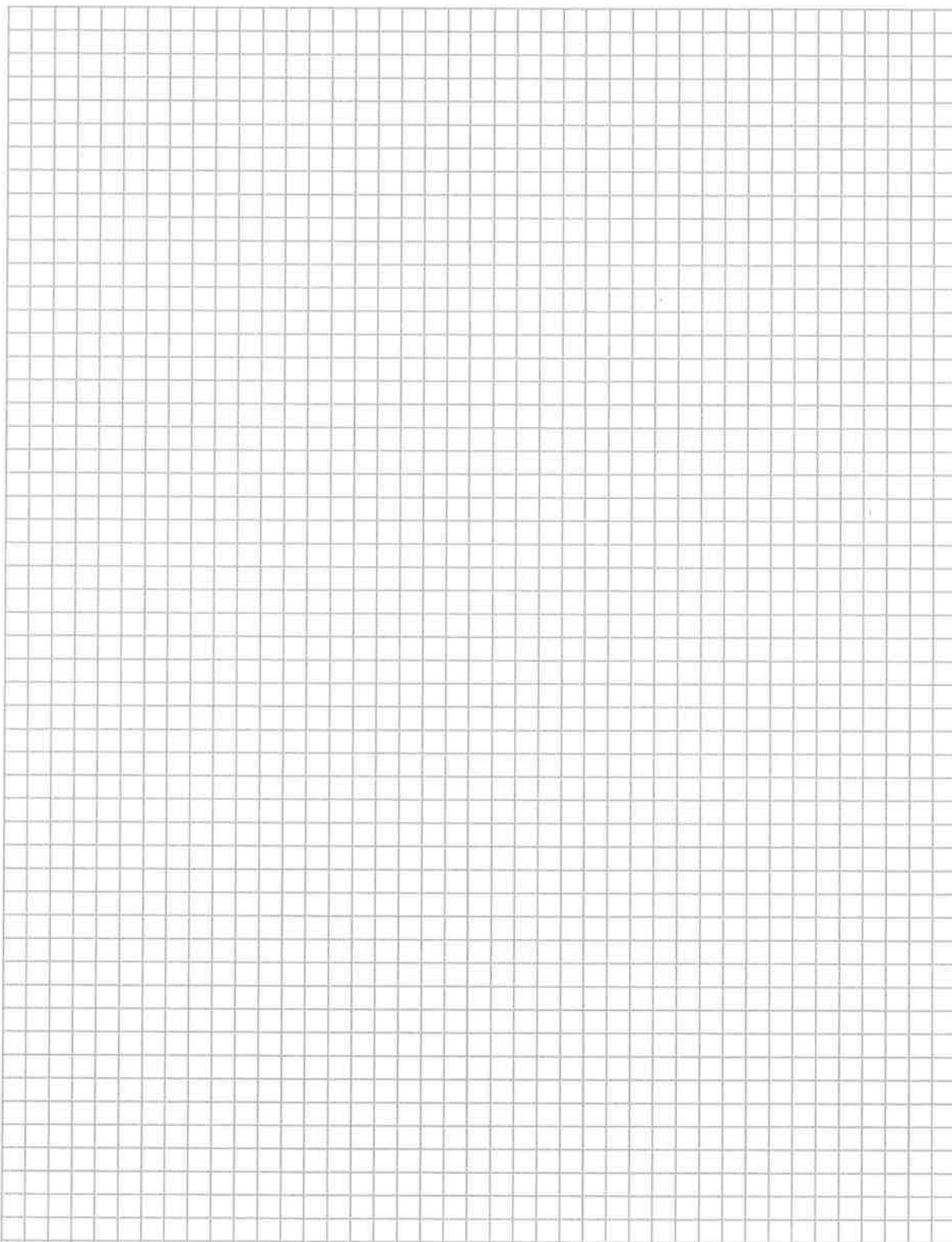
- d) Das nebenstehende Bild ist eine Grafische Darstellung, die wie in Spalte A Geschwindigkeiten den in einer festen Zeit zurückgelegten Weg zuordnet. Im Gegensatz zu vorher ist man aber nicht 25 Minuten unterwegs, sondern länger.

Wie lang?



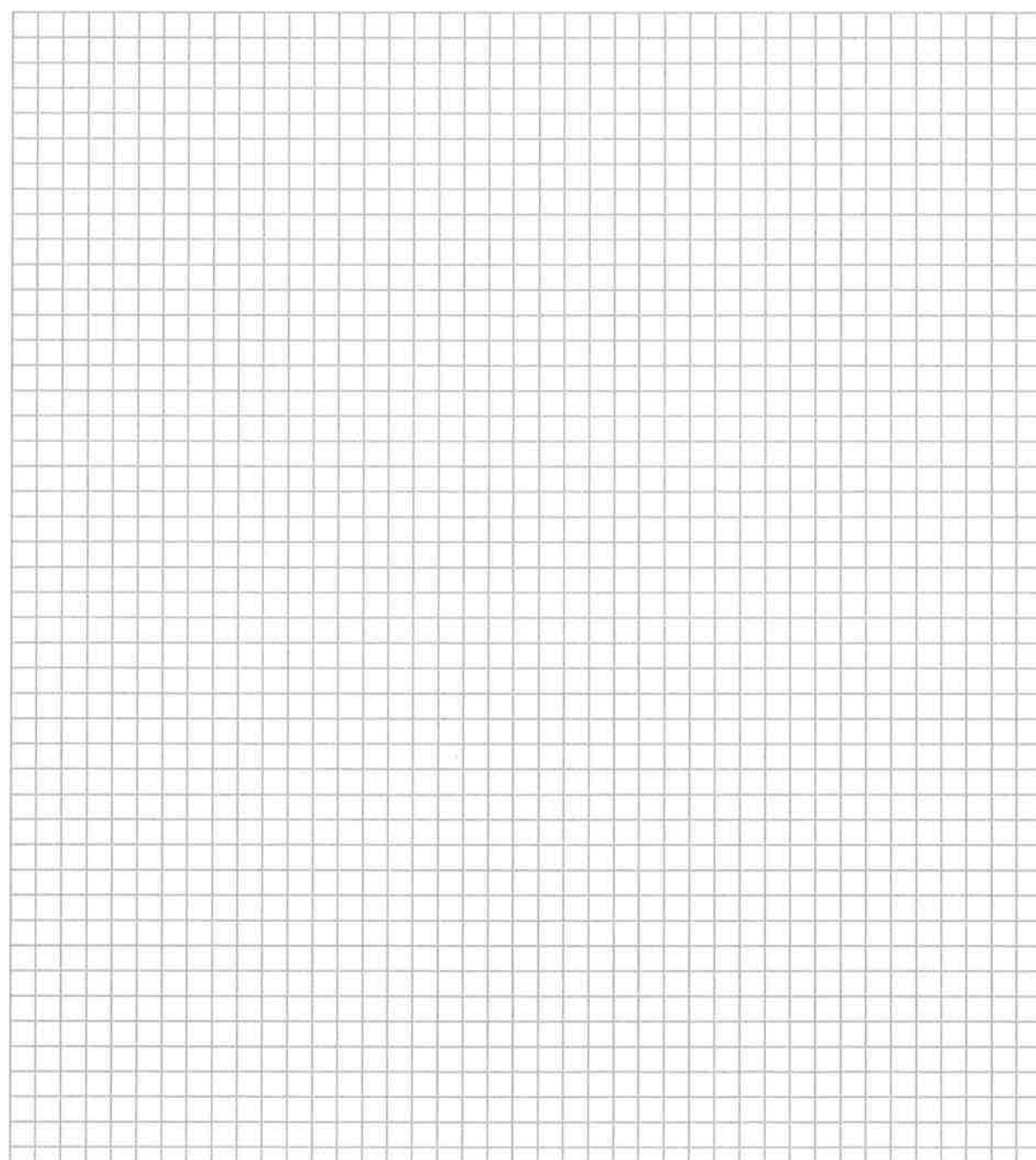
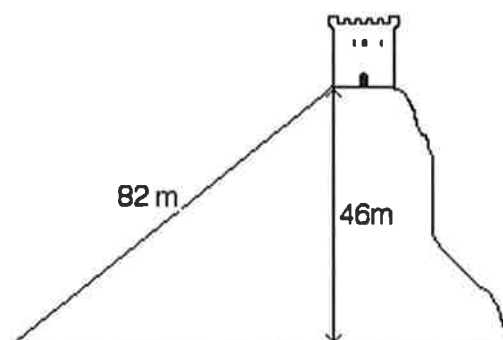


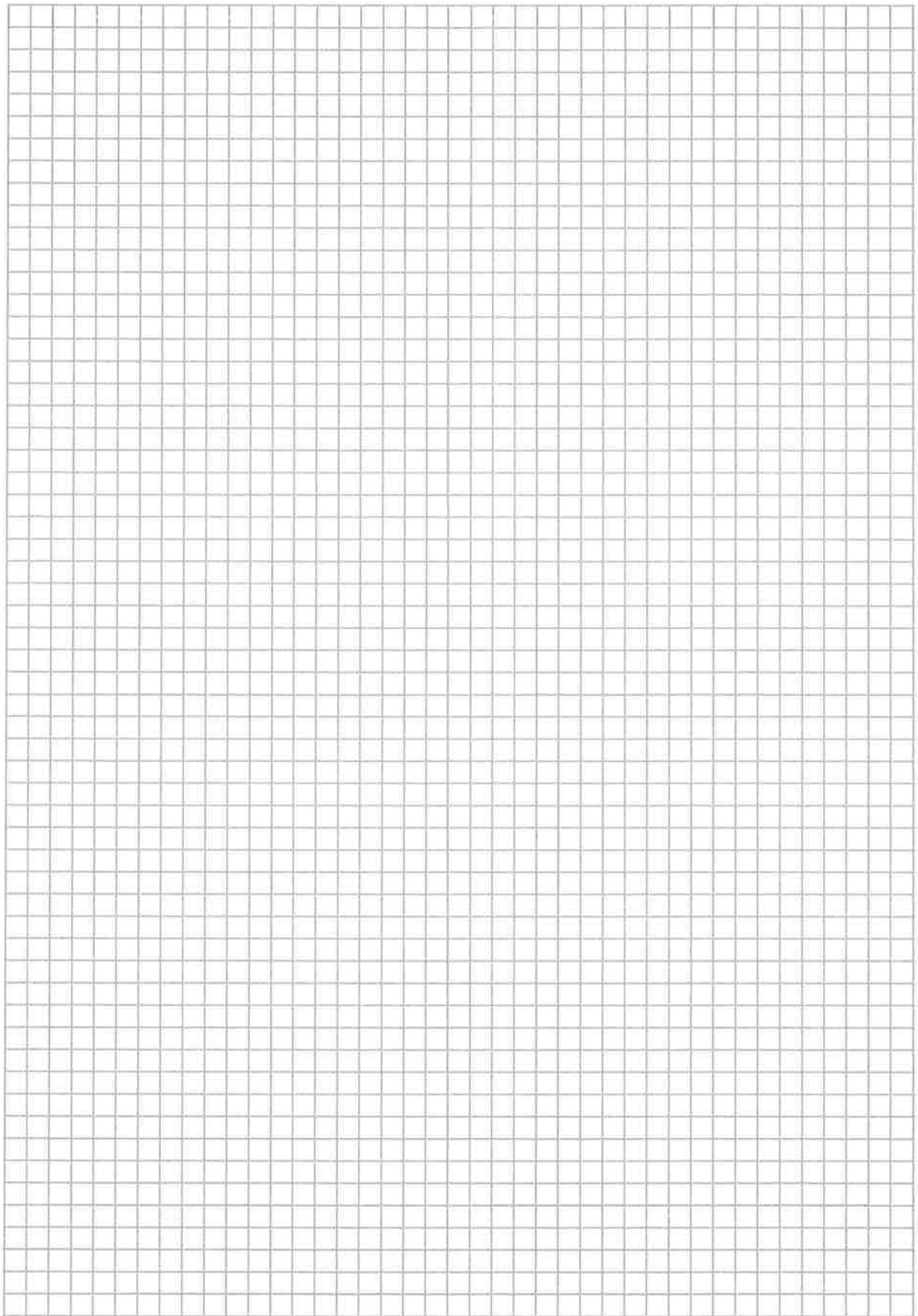
Der Eintritt in ein Museum kostet CHF 15.-. Verbilligte Eintritte gibt es für Senioren (CHF 12.-) und für Jugendliche (CHF 7.50). Das Museum verkaufte an einem Tag 185 Eintritte und nahm damit CHF 2346.- ein. 92 Personen bezahlten an diesem Tag nicht den vollen Eintritt von CHF 15.-. Wie viele Jugendliche besuchten an diesem Tag das Museum?



Die Burg steht auf einem 46m hohen Felsen.

- a) Markiere im Bild eine Geländestelle, von der du denkst, dass sie 100% Steigung hat.
- b) Auf der einen Seite befindet sich ein gleichmässig ansteigender 82m langer Hang. Berechne die Steigung dieses Hangs in Prozent (runde das Resultat auf 2 Stellen nach dem Komma).





## Lösungen

### Aufnahmeprüfung BM (BBZ / BFS W) und FMS Mathematik 2014 Teil 1 Ohne Taschenrechner

#### Prüfungsbedingungen

- Der Taschenrechner darf nicht verwendet werden.
- Die Aufgaben sind direkt unterhalb der Aufgabe zu lösen. Lösungswege sind klar darzustellen. Unbelegte Resultate werden nicht berücksichtigt (ausser bei den Aufgaben, bei denen nur ein Kästchen angekreuzt werden muss).
- Resultate müssen eindeutig dargestellt werden (doppelt unterstrichen). Doppellösungen werden nicht bewertet. Ungültige Lösungen und Lösungsansätze müssen durchgestrichen werden.
- Als Platzreserve befindet sich am Ende der Prüfung ein leeres Blatt.
- Am Ende der Prüfung sind sämtliche Unterlagen (mit Namen versehen) abzugeben.

**Prüfungsdatum:** Montag, 1. September 2014, 10.00-11.30 Uhr  
(45 Minuten)

**Name / Vorname:** .....

**Bisherige Schule :** .....

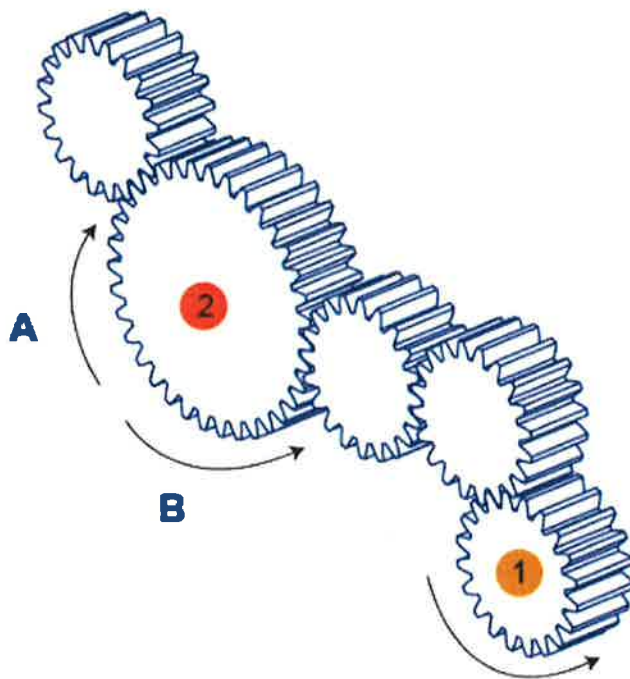
**Klasse:** .....

Aufgabe	Maximale Punktzahl	Erreichte Punktzahl
1	2	
2	2	
3	2	
4	2	
5	2	
6	3	
7	2	
8	2	
Total	17	
NOTE		

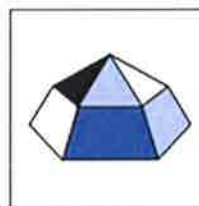
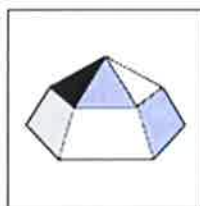
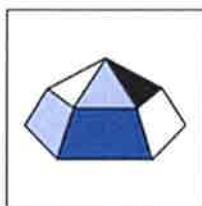
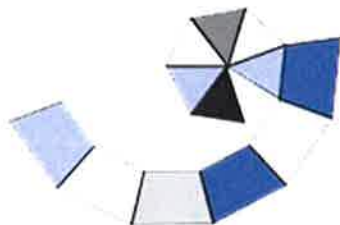
a) Zahnrad 1 dreht sich in Pfeilrichtung. In welche Richtung bewegt sich Zahnrad 2?

☒ in Richtung A

☐ in Richtung B



b) Welche der folgenden Formen lässt sich mit dem abgebildeten Modell erstellen?

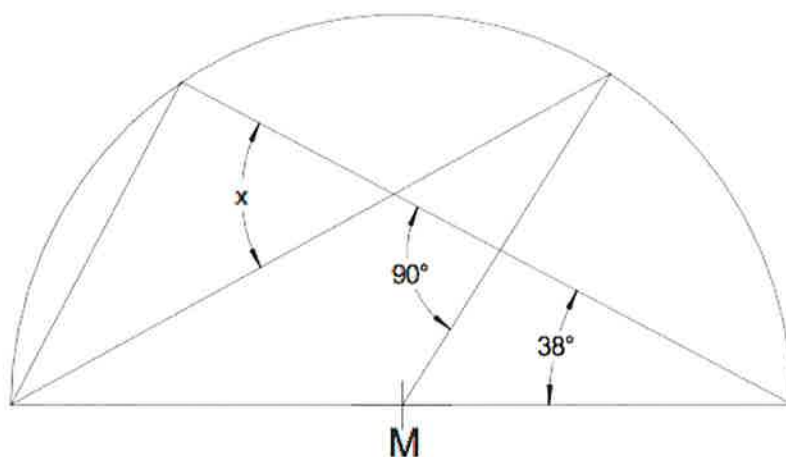


Aufgabe	Punkte	Kriterium
a)	1	Richtige Antwort
b)	1	Richtige Antwort

## Aufgabe 2

2 Punkte

Berechne den Winkel  $x$ .



Lösung:

Der Winkel  $x$  beträgt 64 Grad.

Punkte	Kriterium
2	korrektes Resultat richtiger Lösungsschritt 1 Punkt

**Aufgabe 3****2 Punkte**

Kevin erhält von seinem Onkel als Weihnachtsgeschenk Bargeld. Von diesem Bargeld gibt er zuerst  $\frac{1}{5}$  aus, dann vom Rest  $\frac{1}{3}$  und vom neuen Rest  $\frac{1}{2}$ . Nun bleiben ihm noch CHF 40.

Wie viel Bargeld erhielt Kevin von seinem Onkel als Weihnachtsgeschenk?

**Lösung:**

$$x \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} = 40$$

$$\frac{8x}{30} = 40 : 30$$

$$8x = 1'200 : 8$$

$$x = 150$$

Kevin erhielt von seinem Onkel CHF 150.00

Punkte	Kriterium
1	Gleichung
1	Berechnung

**Aufgabe 4****2 Punkte**

Vereinfache den folgenden Ausdruck so weit als möglich.

$$(a+3)^2 - (2a-4)^2 + 2(a-1)$$

**Lösung:**

$$a^2 + 6a + 9 - (4a^2 - 16a + 16) + 2a - 2$$

$$a^2 + 6a + 9 - 4a^2 + 16a - 16 + 2a - 2$$

$$-3a^2 + 24a - 9$$

Punkte	Kriterium
2	pro Fehler – 1 Punkt



**Aufgabe 5****2 Punkte**

Bestimme die Lösung der folgenden Gleichung.

$$\frac{x-2}{2} - \frac{3x+5}{4} = 1$$

Lösung:

$$\frac{x-2}{2} - \frac{3x+5}{4} = 1 / \cdot 4$$

$$2x - 4 - 3x - 5 = 4 / +x - 4$$

$$-13 = x$$

$$L = \{-13\}$$

Punkte	Kriterium
2	pro Fehler – 1 Punkt

**Aufgabe 6****3 Punkte**

Martin, Sandro und Livia bestellen bei Nike USA Sportartikel, da diese in der Schweiz in den gewünschten Ausführungen nicht gehandelt werden. Martin bestellt Waren im Wert von USD 150, Sandro im Wert von USD 210 und Livia im Wert von USD 240.

Die Transportkosten für die Lieferung in die Schweiz betragen USD 50. Martin, Sandro und Livia beschliessen, die Transportkosten im Verhältnis der bestellten Warenwerte zu verteilen.

Wie viele USD muss jede/-r der drei total (Warenwert und Porto) bezahlen?

Lösung:

Total Warenwerte: USD 600

Verhältnis Warenwert/Transportkosten:  $\frac{600}{50} = 12$

*Martin*:  $\frac{150}{12} = 12.5 + 150 = \text{USD } 162.50$

*Sandro*:  $\frac{210}{12} = 17.5 + 210 = \text{USD } 227.50$

*Livia*:  $\frac{240}{12} = 20 + 240 = \text{USD } 260.00$

Punkte	Kriterium
1	korrektes Verhältnis
1	Transportanteile
1	korrekte Totale

**Aufgabe 7****2 Punkte**

Vereinfache so weit als möglich und gebe das Resultat als gekürzten Bruch an.

$$\left(\frac{4}{9} \cdot 5 - \frac{5}{8}\right) : \frac{5}{36}$$

**Lösung:**

$$\left(\frac{20}{9} - \frac{5}{8}\right) : \frac{5}{36}$$

$$\left(\frac{160 - 45}{72}\right) : \frac{5}{36}$$

$$\left(\frac{115}{72}\right) : \frac{5}{36}$$

$$\left(\frac{115}{72}\right) \cdot \frac{36}{5} = \frac{23}{2} \text{ oder } 11\frac{1}{2} \text{ oder } 11.5$$

Punkte	Kriterium
--------	-----------

2	pro Fehler – 1 Punkt
---	----------------------

## Aufgabe 8

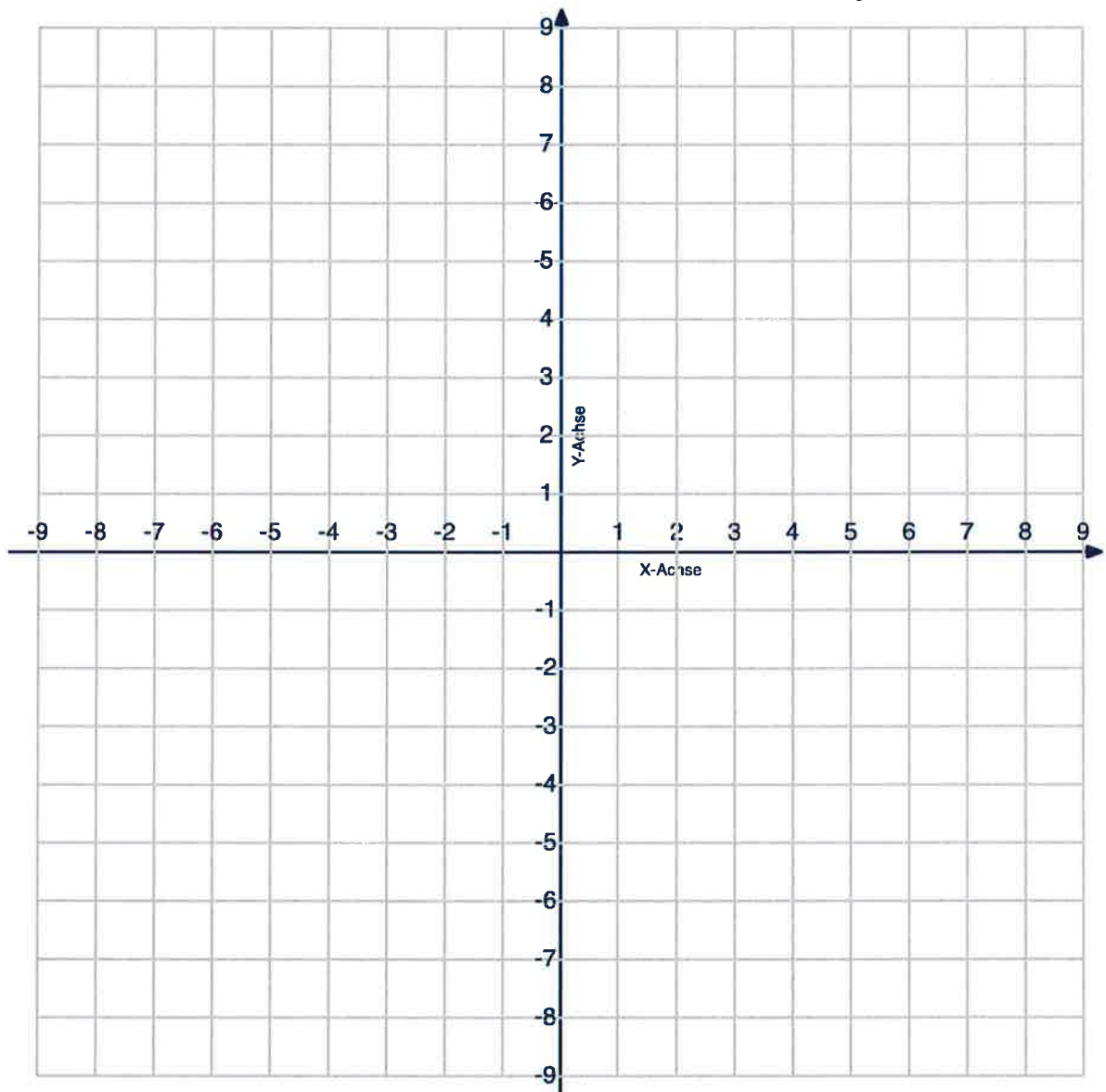
2 Punkte

Zeichne die Geraden in das folgende Diagramm ein. Die einzelnen Geraden sind entsprechend zu kennzeichnen.

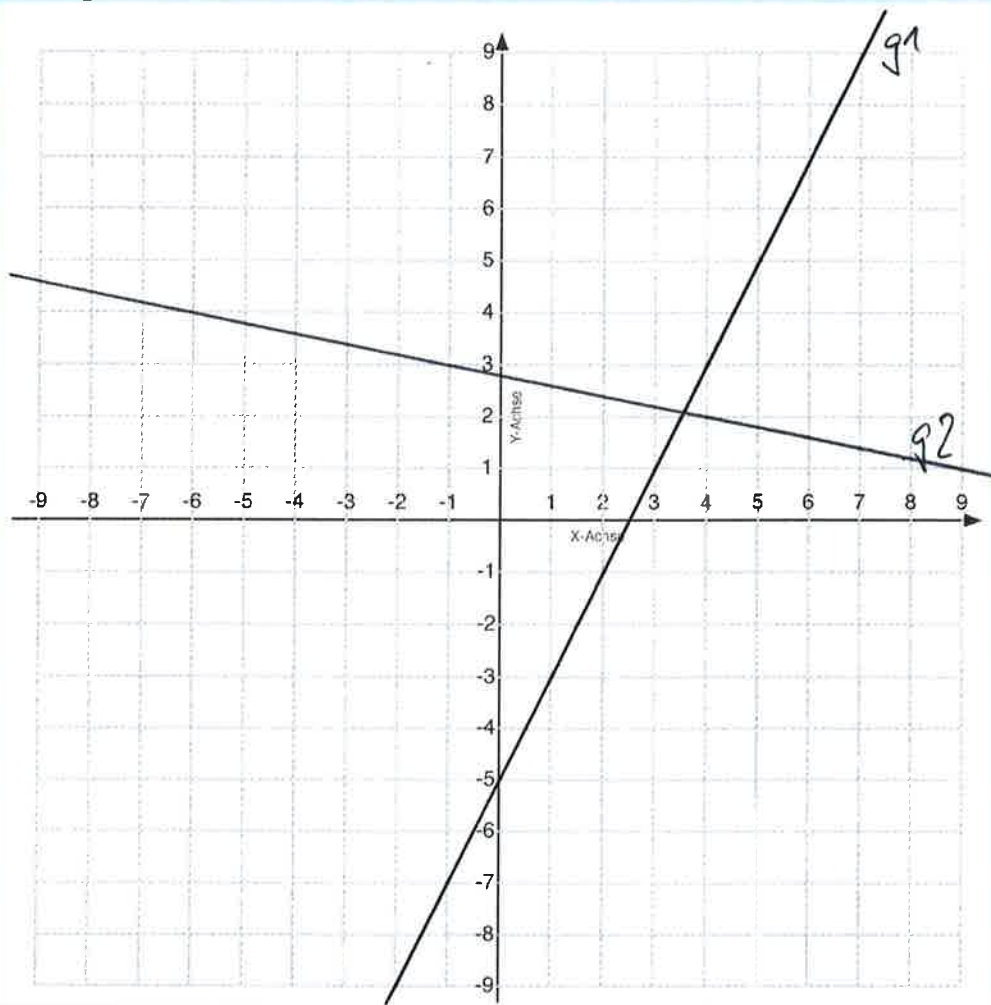
Gerade 1:  $y = 2x - 5$

Gerade 2:

$$y = -\frac{1}{5}x + 2.8$$



Lösung:



Punkte	Kriterium
1	Gerade 1 (0.5 Steigung; 0.5 Y-Achsenabschnitt)
1	Gerade 2 (0.5 Steigung; 0.5 Y-Achsenabschnitt)

## Lösungen

### Aufnahmeprüfung BM (BBZ / BFS W) und FMS Mathematik 2014 Teil 2 Mit Taschenrechner

#### Prüfungsbedingungen

- Erlaubte Hilfsmittel: Taschenrechner (keine CAS-Rechner), keine Handys!
- Die Aufgaben sind direkt unterhalb der Aufgabe zu lösen. Lösungswege sind klar darzustellen. Unbelegte Resultate werden nicht berücksichtigt (ausser bei den Aufgaben, bei denen nur ein Kästchen angekreuzt werden muss).
- Resultate müssen eindeutig dargestellt werden (doppelt unterstrichen). Doppellösungen werden nicht bewertet. Ungültige Lösungen und Lösungsansätze müssen durchgestrichen werden.
- Als Platzreserve befindet sich am Ende der Prüfung ein leeres Blatt.
- Am Ende der Prüfung sind sämtliche Unterlagen (mit Namen versehen) abzugeben.

**Prüfungsdatum:** Montag, 1. September 2014, 10.00-11.30 Uhr  
(45 Minuten)

**Name / Vorname:** .....

**Bisherige Schule :** .....

**Klasse:** .....

Aufgabe	Maximale Punktzahl	Erreichte Punktzahl
1	4	
2	4	
3	4	
4	5	
5	4	
6	3	
Total	24	
NOTE		

*Bewertung: In der Regel pro Fehler 1 Punkt Abzug.*

*Nicht gekürzt gibt 0.5 Punkte Abzug.*

*Bei den Lösungen stehen in Klammern Punkte für Teilresultate.*

### Aufgabe 1

4 Punkt

Eine Confiserie verkaufte bis anhin Pralinés in einer 250 g – Schachtel zum Preis von CHF 27.- . Neu verkauft sie die Pralinés in einer 220 g – Schachtel für CHF 25.30 . Berechne den Preis pro 100 g Pralinés in der alten Schachtel und in der neuen Schachtel.

Wurden die Praline (pro 100 g) teurer oder billiger?

Um wie viele Prozent (runde auf 2 Stellen nach dem Komma)?

Lösung:

alter Preis pro 100g:  $27.- : 2.5 = \text{CHF } 10.80$

(1 Punkt)

neuer Preis pro 100g:  $25.30 : 2.2 = \text{CHF } 11.50$

(1 Punkt)

Die Pralinés wurden pro 100g **teurer**.

(0.5 Punkt)

$\frac{11.5}{10.8} = 1.06481$ , Sie wurden pro 100g um **6.48%** teurer.

(1.5 Punkt)

Total 4 Punkte

## Aufgabe 2

4 Punkt

Herr Büchi hat sein Geld bei 3 Banken angelegt. In der Tabelle sind die Beträge und die Zinssätze angegeben.

	Betrag in CHF	Zinssatz
Bank 1	28500.-	1.75 %
Bank 2	57850.-	1.5%
Bank 3	33000.-	0.55 %

a) Wie viel Zins bekommt Herr Büchi insgesamt nach einem Jahr?

Lösung:

28'500.- gibt den Zins	$\frac{28'500 \cdot 1.75}{100}$	= 498.75	(1 Punkt)
57'850.- gibt den Zins	$\frac{57'850 \cdot 1.5}{100}$	= 867.75	(0.5 Punkte)
33'000.- gibt den Zins	$\frac{33'000 \cdot 0.55}{100}$	= <u>181.50</u>	(0.5 Punkte)
Total		<b>1548.-</b> Zins	(0.5 Punkte)

Total 2.5 Punkte

b) Wie gross ist der durchschnittliche Zinssatz, den Herr Büchi in diesem Jahr für sein Geld erhält (runde auf 2 Stellen nach dem Komma)?

Lösung:

Kapital total: 119'350.-

$$1548 : 119'350 = 0.01297 \quad 1.30 \% \quad (1.5 \text{ Punkte})$$

falsch gerundet: - 0.5 Punkte

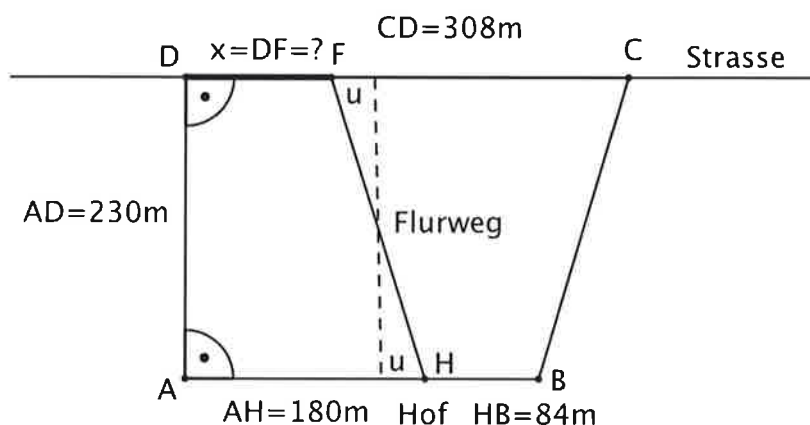
Total 4a) und 4b) 2.5 P + 1.5 P = 4 Punkte



### Aufgabe 3

4 Punkt

Ein Bauer besitzt ein Stück Land in Form eines Trapezes (ABCD). Entlang der Strecke CD verläuft eine Strasse. Von dieser Strasse soll ein gerader Flurweg FH zum Hof H des Bauern gebaut werden. Der Bauer möchte, dass sein Stück Land durch den Flurweg in zwei gleichgrosse Teile zerschnitten wird. Wo muss der Flurweg von der Strasse abzweigen? Bestimme  $x = DF$ .



Lösung: 1. Weg: Mittellinie vom Teiltrapez links ist bekannt:

$$\text{Mittellinie } m = \frac{AB + DC}{2} = \frac{264 + 308}{2} = 286$$

(1 Punkt)

$$\frac{m}{2} = 143, \quad u = 180 - 143 = 37$$

(1.5 Punkte)

$$x = 180 - 2u = 180 - 74 = \mathbf{106 \text{ m}}$$

(1.5 Punkte)

2. Weg: Flächen der zwei Teiltrapeze sind gleich:

$$\frac{x+180}{2} \cdot 230 = \frac{308-x+84}{2} \cdot 230$$

(2 Punkte)

$$\Rightarrow x+180 = 392 - x$$

(1 Punkt)

$$2x = 212, \quad x = 106 \text{ m}$$

(1 Punkt)

3. Weg: Flächen berechnen:

$$\text{Fläche Trapez ABCD} = \frac{264+308}{2} \cdot 230 = 65780$$

(1 Punkt)

$$\text{Fläche AHFD} = \frac{65780}{2} = 32890$$

$$32890 = \frac{x+180}{2} \cdot 230$$

(1.5 Punkte)

$$\frac{65780}{230} - 180 = 106, \quad x = 106 \text{ m}$$

(1.5 Punkte)

# Aufgabe 4

5 Punkt

a) Fülle die Tabelle aus.

	Geschwindigkeit	A In 25 Minuten zurückgelegte Strecke in km	B Benötigte Zeit für 3 km in Minuten
Alfred geht zu Fuss	4.5 km/h	1.875 km	40 min
Bea ist mit den Inline Skates unterwegs	8 km/h	3 1/3 km	22.5 min
Daniela fährt Velo	7 m/s	10.5 km	7.143 min

= 25.2 km/h

(Bewertung:

Für jedes Teilresultat 0.5 Punkte, total 3 Punkte)

b) Du hast in der Spalte A aus der jeweiligen Geschwindigkeit die in 25 Minuten zurückgelegte Strecke berechnet. Handelt es sich dabei um eine proportionale oder umgekehrt proportionale Zuordnung?

Proportionalität

(0.5 Punkte)

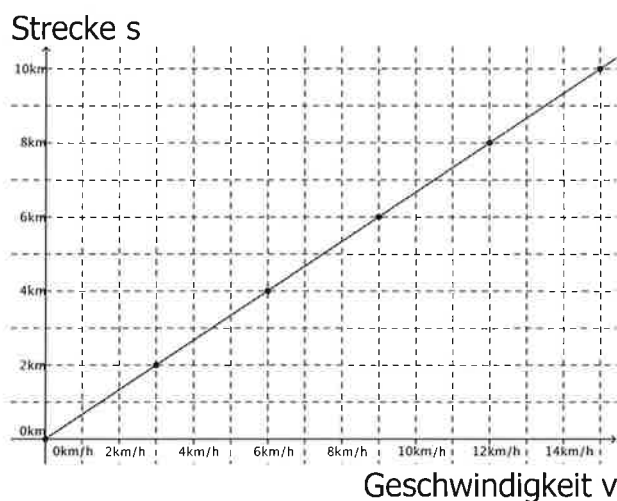
c) Du hast in der Spalte B aus der jeweiligen Geschwindigkeit die benötigte Zeit in Minuten berechnet, um 3 km zurückzulegen. Handelt es sich dabei um eine proportionale oder umgekehrt proportionale Zuordnung?

Umgekehrte Proportionalität

(0.5 Punkte)

d) Das nebenstehende Bild ist eine Grafische Darstellung, die wie in Spalte A Geschwindigkeiten den in einer festen Zeit zurückgelegten Weg zuordnet. Im Gegensatz zu vorher ist man aber nicht 25 Minuten unterwegs, sondern länger.

Wie lang?



$$t = \frac{s}{v} = \frac{2 \text{ km}}{3 \text{ km/h}} = \frac{4 \text{ km}}{6 \text{ km/h}} = \dots = \frac{2}{3} \text{ h} = 40 \text{ min}$$

(1 Punkt)

### Aufgabe 5

4 Punkt

Der Eintritt in ein Museum kostet CHF 15.-. Verbilligte Eintritte gibt es für Senioren (CHF 12.-) und für Jugendliche (CHF 7.50). Das Museum verkaufte an einem Tag 185 Eintritte und nahm damit CHF 2346.- ein. 92 Personen bezahlten an diesem Tag nicht den vollen Eintritt von CHF 15.-. Wie viele Jugendliche besuchten an diesem Tag das Museum?

Lösung:

$x$  = Anzahl Jugendliche

$92 - x$  = Anzahl Senioren

(0.5 Punkte)

$185 - 92 = 93$  Normalzahler bezahlen  $93 \cdot 15 = 1395.-$

(0.5 Punkte)

$2346 - 1395 = 951$

$x \cdot 7.5 + (92 - x) \cdot 12 = 951$

(richtige Gleichung gibt zusammen mit früheren Punkten 2.5 Punkte)

$-4.5x + 1104 = 951$

$153 = 4.5x$

$x = 34$

(richtiges Auflösen der Gleichung ergibt nochmals 1.5 Punkte)

**34 Jugendliche** besuchten das Museum

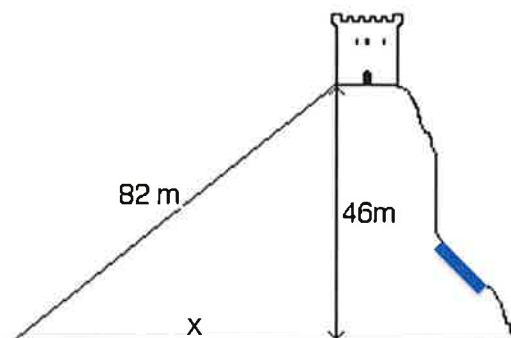
### Aufgabe 6

3 Punkt

Die Burg steht auf einem 46m hohen Felsen.

a) Markiere im Bild eine Geländestelle, von der du denkst, dass sie 100% Steigung hat.

b) Auf der einen Seite befindet sich ein gleichmässig ansteigender 82m langer Hang. Berechne die Steigung dieses Hangs in Prozent (runde das Resultat auf 2 Stellen nach dem Komma).



Lösung:

6a) Markierung im Bild

(1 Punkt)

6b)  $x = \sqrt{82^2 - 46^2} = 67.8823$

(1 Punkt)

$$m = \frac{46}{67.8823} = 0.677644 \approx 67.76\%$$

(1 Punkt)

$(m = \frac{46}{82} = 56.098\% = 56.1\% \text{ ergibt } 0.5 \text{ Punkte, ohne Prozente } 0 \text{ Punkte})$

Total: 6a) + 6b) 1 + 2 = 3 Punkte