

## Aufnahmeprüfung BM (BBZ / WMS) und FMS

### Mathematik 2023

#### Teil 1 Ohne Taschenrechner

##### Prüfungsbedingungen

- Der Taschenrechner darf nicht verwendet werden.
- Die Aufgaben sind direkt unterhalb der Aufgabe zu lösen. Lösungswege sind klar darzustellen.
- 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, 4. September 2023, 10.00-10.45 Uhr  
(45 Minuten)

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

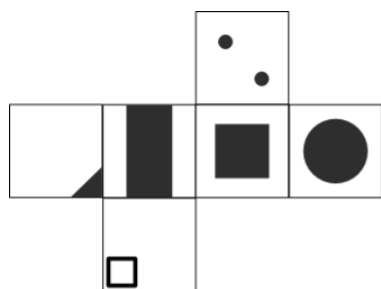
**Kandidatennummer:** .....

Aufgabe	Maximale Punktzahl	Erreichte Punktzahl
1	2	
2	4	
3	10	
4	2	
5	3	
6	3	
7	3	
8	6	
<b>Total Teil 1</b>	<b>33</b>	

##### Sperrfrist:

Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor Beginn des SJ 2024/25 zu Übungszwecken verwendet werden.

Welcher Würfel kann nicht aus dem ausgeklappten Würfel gebildet werden?



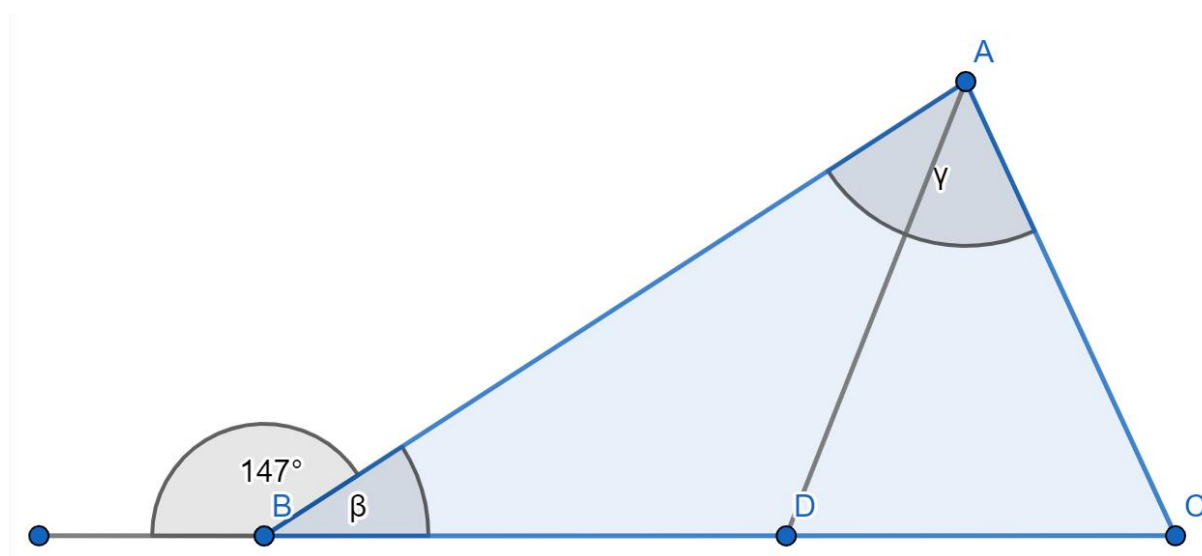


a)	Fünf Arbeiter brauchen für die Reinigung eines Konzertsaals mit einer Fläche von $165\text{m}^2$ drei Stunden. Wie viele Arbeiter würden benötigt, damit die Arbeit in 30 Minuten erledigt wäre?	
b)	Wie viele Prozente sind 18 Sekunden von einer Minute?	
c)	Werden bei einem Quader die Länge verdoppelt, die Breite verdoppelt und die Höhe verdreifacht, vergrößert sich das Volumen des Quaders um den Faktor ...?	
d)	Berechne und kürze so weit als möglich. $\frac{1}{3} + \frac{2}{4} - \frac{1}{6}$	
e)	Löse die Gleichung nach x auf. $\frac{-x}{4} = 11$	

f)	Gib die 10er-Potenz als normale Zahl an.  $2.75 \cdot 10^4$	
g)	355 dm <sup>3</sup> entsprechen wie vielen m <sup>3</sup> ?	
h)	Verwandle den Bruch in eine normale Zahl.  $\frac{1}{0.01}$	
i)	Ein Möbelschreiner verkauft einen in Handarbeit erstellten Ledersessel zum Verkaufspreis von CHF 1'000.00. Er gewährt einem Kunden 20% Rabatt. Aufgrund eines nachträglich festgestellten Mangels gewährt der Verkäufer zusätzlich 25% auf den bereits reduzierten Preis. Wie viele CHF muss der Kunden für den Ledersessel bezahlen?	
j)	Nach Abzug von 30% Rabatt kostet ein Fahrrad noch CHF 3'500.00. Wie hoch war der Preis des Fahrrads vor Rabattabzug?	

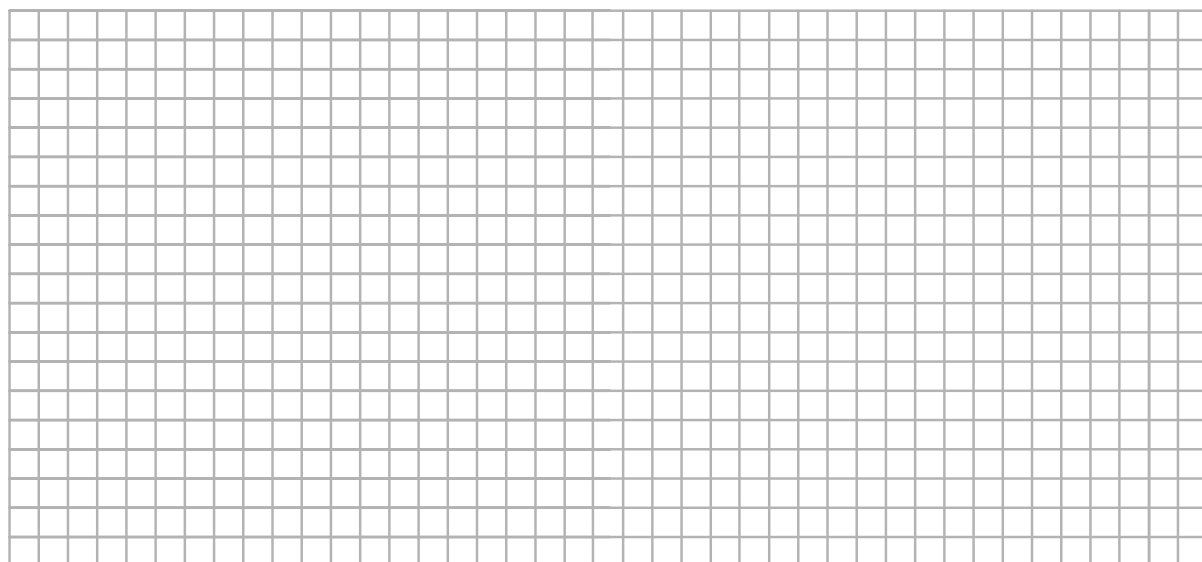
Gegeben ist das Dreieck ABC und der Aussenwinkel von  $\beta$  in der Ecke B. Die Dreiecke ACD und ABD sind gleichschenkelig.

Berechne die fehlenden Winkel  $\beta$  und  $\gamma$ .



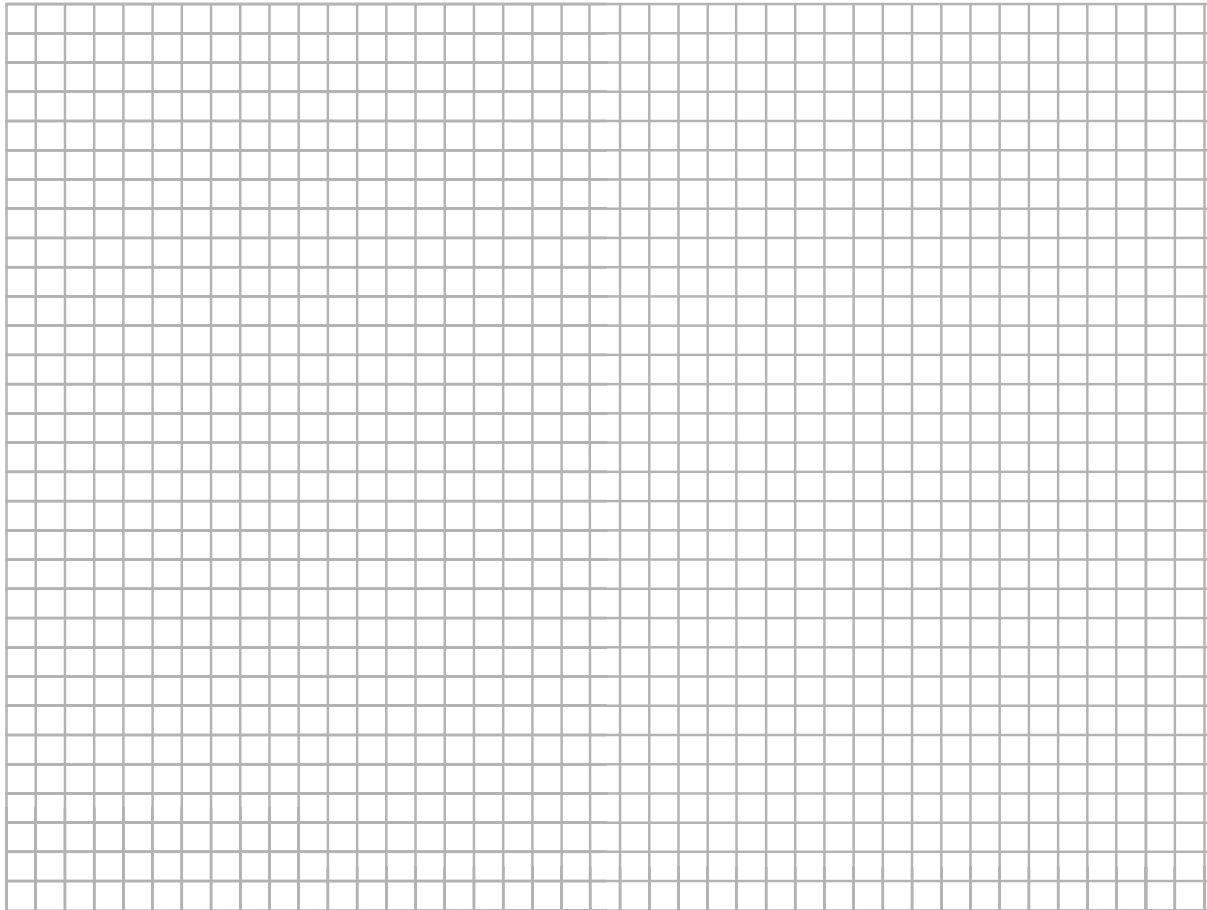
Winkel	Grad
$\beta$	
$\gamma$	

Berechnungen



Löse die folgende Gleichung nach x auf.

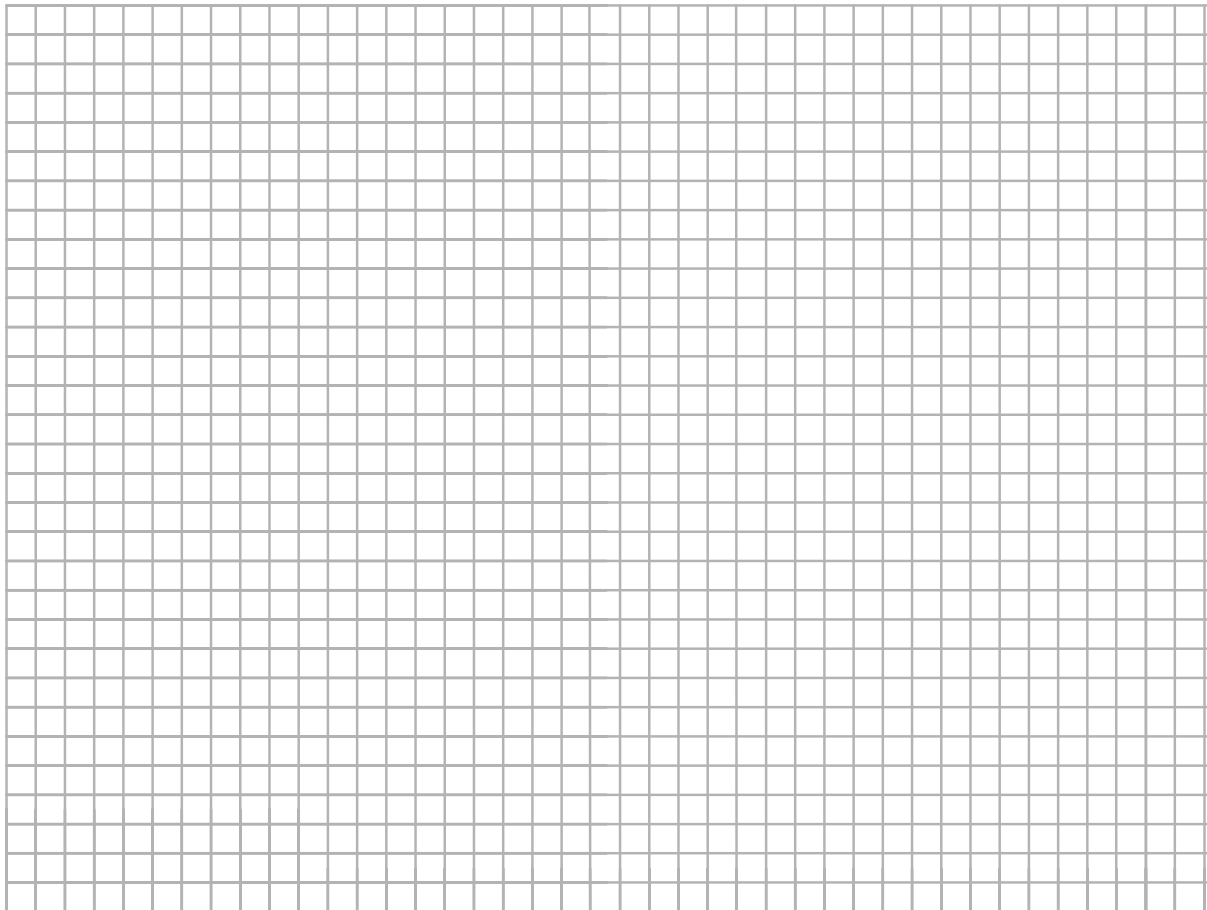
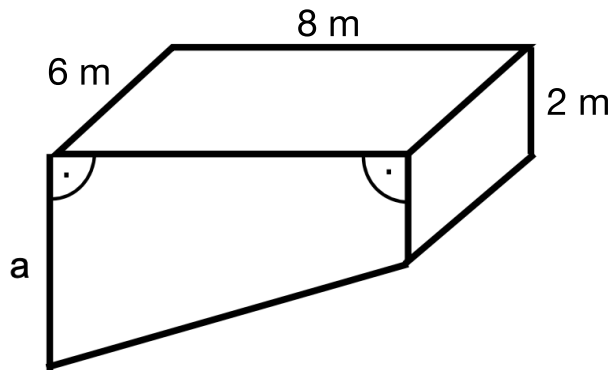
$$\frac{x+3}{3} - 4 = -\frac{x+3}{5}$$



# Aufgabe 6

3 Punkte

Der abgebildete Körper hat die Form eines geraden Prismas und hat ein Volumen von  $240 \text{ m}^3$ . Berechne die Länge der Kante  $a$  in dm. Die Abbildung ist nicht massstabgetreu.

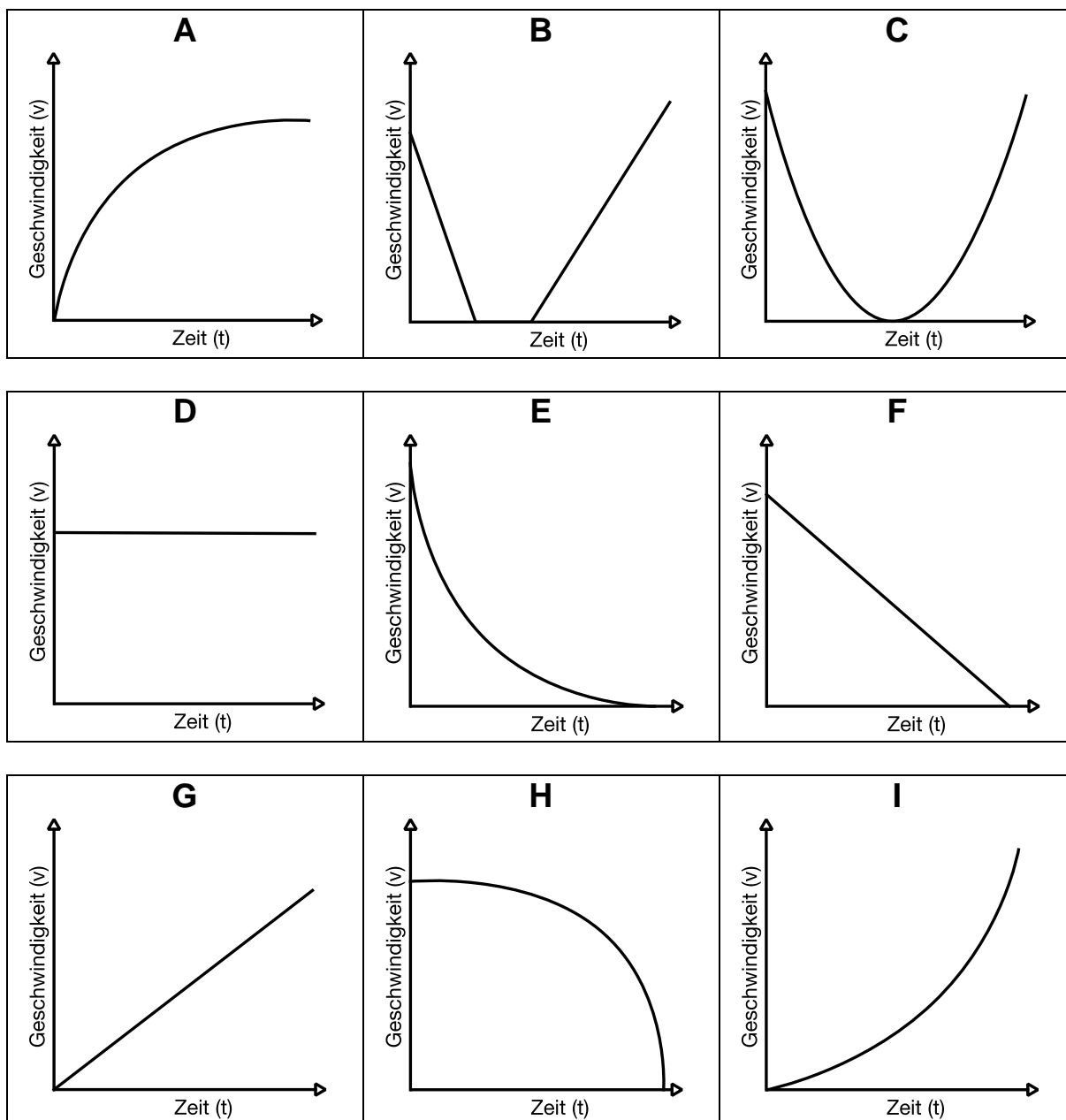




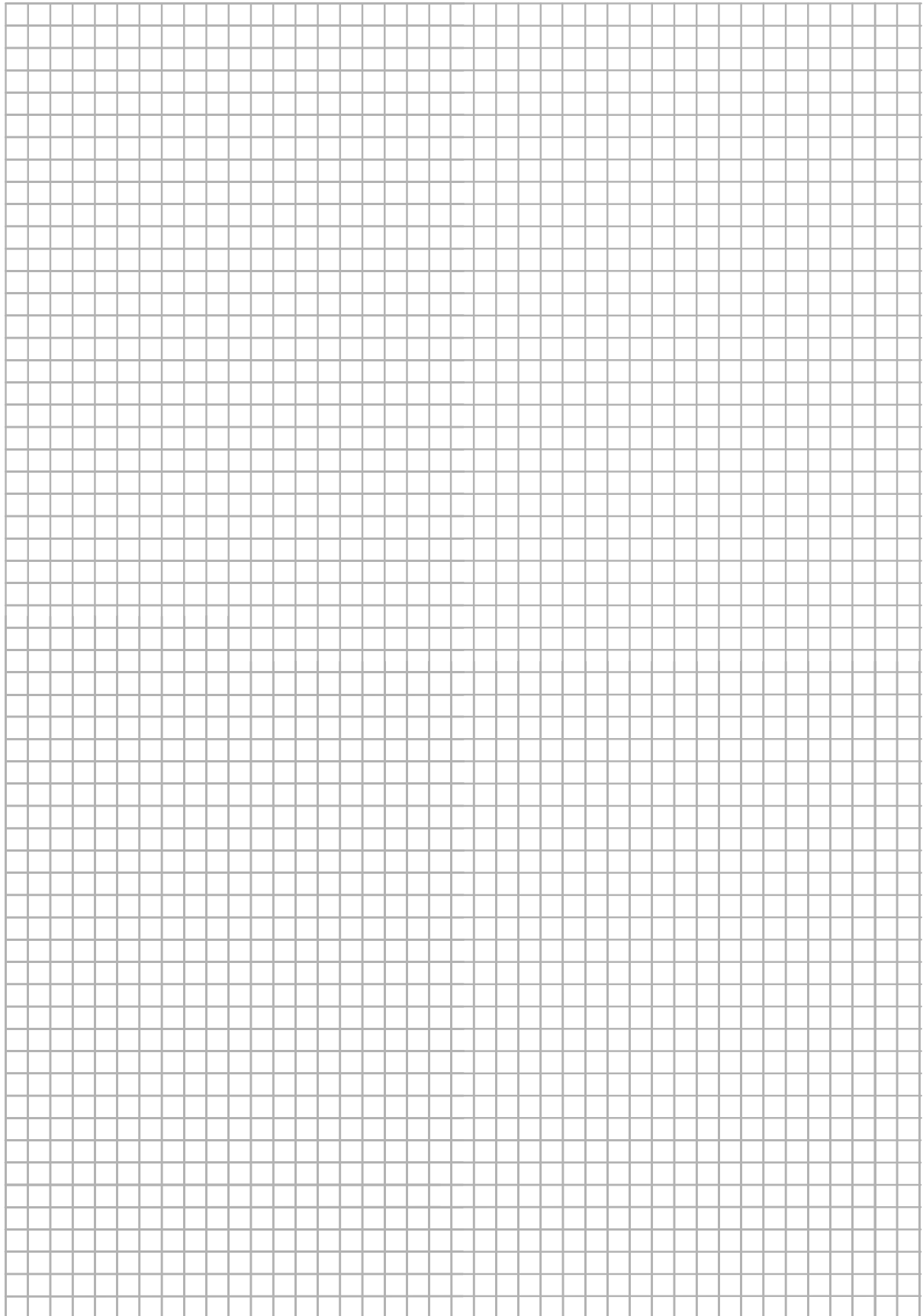


Ordne die fünf beschriebenen Sachverhalte den passenden Diagrammen zu. Zu jedem beschriebenen Sachverhalt passt nur ein Diagramm.

Aussage	Diagramm
Ein Radfahrer fährt auf ein Rotlicht zu und muss anhalten. Nachdem die Ampel auf Grün gewechselt hat, fährt er weiter.	
Mit einem Sportgewehr wird eine Kugel horizontal abgefeuert. Da kein Hindernis im Weg ist, erreicht die Gewehrkugel eine Weite von 2.8 Kilometern.	
Ein Klippenspringer lässt sich vom der zwanzig Meter hohen Klippe ins Wasser fallen.	
Eine Gewehrkugel wird senkrecht in den Himmel abgefeuert. Die Kugel erreicht eine maximale Höhe von 1.8 Kilometern und fällt danach zu Boden.	
Aufgrund eines Hindernisses auf der Fahrbahn muss ein Automobilist eine Vollbremsung machen.	
Die Verkehrsampel wechselt auf Grün und der Automobilist fährt los.	



Reserveblatt:



## Lösungen

### Aufnahmeprüfung BM (BBZ / WMS) und FMS Mathematik 2023 Teil 1 Ohne Taschenrechner

#### Prüfungsbedingungen

- Der Taschenrechner darf nicht verwendet werden.
- Die Aufgaben sind direkt unterhalb der Aufgabe zu lösen. Lösungswege sind klar darzustellen.
- 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, 4. September 2023, 10.00-10.45 Uhr  
(45 Minuten)

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

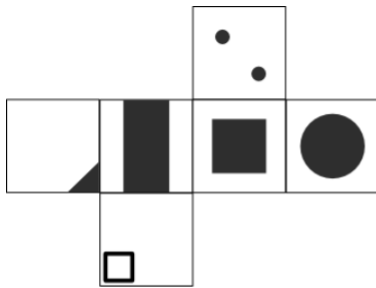
**Kandidatennummer:** .....

Aufgabe	Maximale Punktzahl	Erreichte Punktzahl
1	2	
2	4	
3	10	
4	2	
5	3	
6	3	
7	3	
8	6	
<b>Total Teil 1</b>	<b>33</b>	

#### Sperrfrist:

Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor Beginn des SJ 2024/25 zu Übungszwecken verwendet werden.

Welcher Würfel kann nicht aus dem ausgeklappten Würfel gebildet werden?

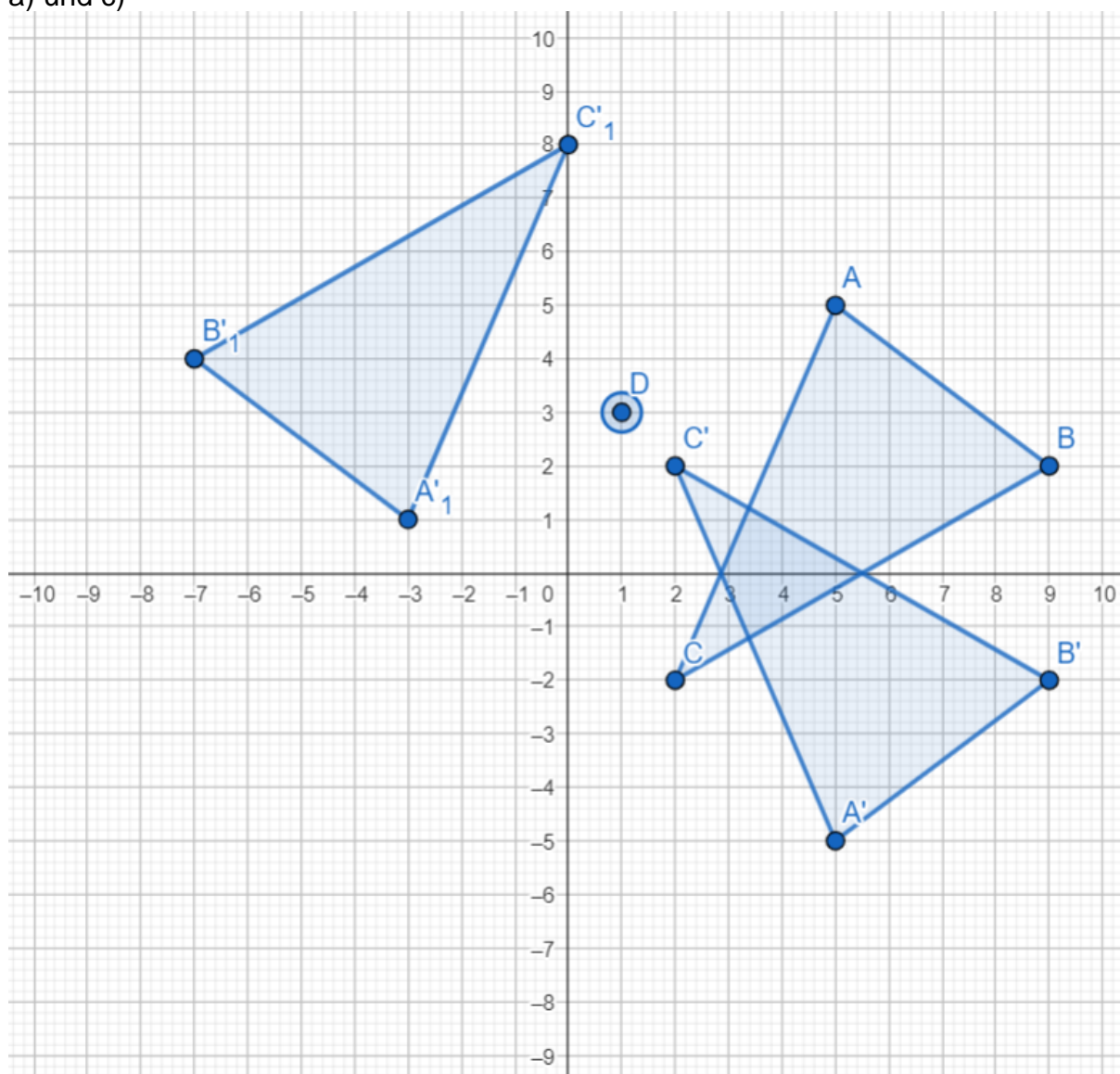


Lösung:  
2. Antwort

Aufgabe	Punkte	Kriterium
1	2	richtiges Kreuz 2 Punkte; keine Teilpunkte



Lösung:  
a) und c)



b)  $B'(9|-2)$

d)  $A'1(-3|1)$

Aufgabe	Punkte	Kriterium
2 a)	1	korrekt gespiegeltes Dreieck; keine Teilpunkte
2 b)	1	korrekte Koordinate; keine Teilpunkte
2 c)	1	korrekt gespiegeltes Dreieck; keine Teilpunkte
2 d)	1	korrekte Koordinate; keine Teilpunkte



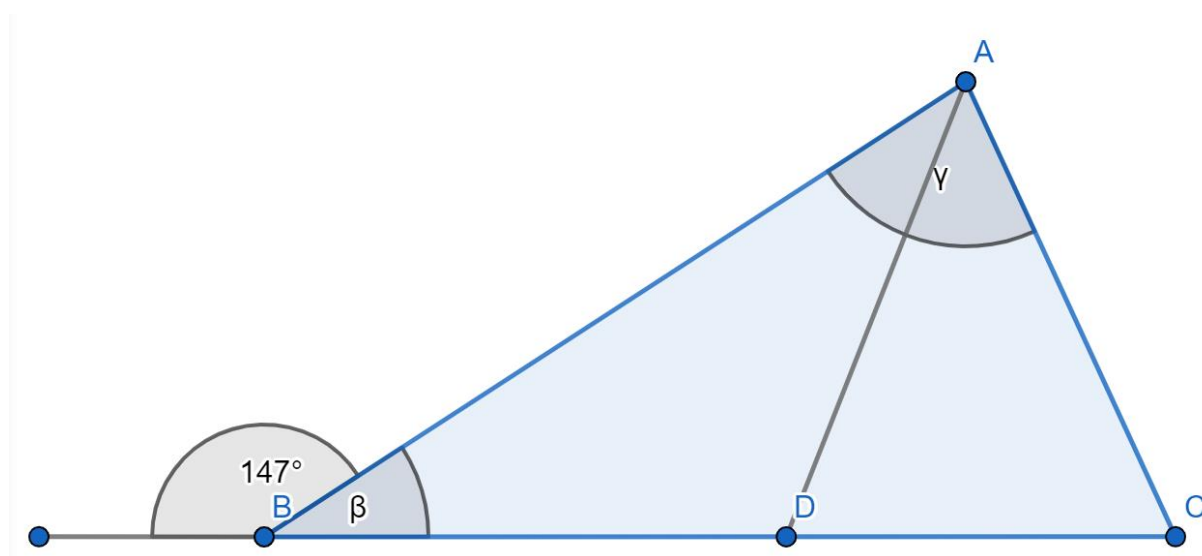
a)	Fünf Arbeiter brauchen für die Reinigung eines Konzertsaals mit einer Fläche von $165\text{m}^2$ drei Stunden. Wie viele Arbeiter würden benötigt, damit die Arbeit in 30 Minuten erledigt wäre?	30 Arbeiter
b)	Wie viele Prozente sind 18 Sekunden von einer Minute?	30%
c)	Werden bei einem Quader die Länge verdoppelt, die Breite verdoppelt und die Höhe verdreifacht, vergrößert sich das Volumen des Quaders um den Faktor ...?	12
d)	Berechne und kürze so weit als möglich. $\frac{1}{3} + \frac{2}{4} - \frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$
e)	Löse die Gleichung nach x auf. $\frac{-x}{4} = 11$	-44

f)	Gib die 10er-Potenz als normale Zahl an.  $2.75 \cdot 10^4$	27'500
g)	355 dm <sup>3</sup> entsprechen wie vielen m <sup>3</sup> ?	0.355 m <sup>3</sup>
h)	Verwandle den Bruch in eine normale Zahl.  $\frac{1}{0.01}$	100
i)	Ein Möbelschreiner verkauft einen in Handarbeit erstellten Ledersessel zum Verkaufspreis von CHF 1'000.00. Er gewährt einem Kunden 20% Rabatt. Aufgrund eines nachträglich festgestellten Mangels gewährt der Verkäufer zusätzlich 25% auf den bereits reduzierten Preis. Wie viele CHF muss der Kunden für den Ledersessel bezahlen?	CHF 600.00
j)	Nach Abzug von 30% Rabatt kostet ein Fahrrad noch CHF 3'500.00. Wie hoch war der Preis des Fahrrads vor Rabattabzug?	CHF 5'000.00

Aufgabe	Punkte	Kriterium
3	10	pro korrekte Antwort 1 Punkt; keine Teilpunkte

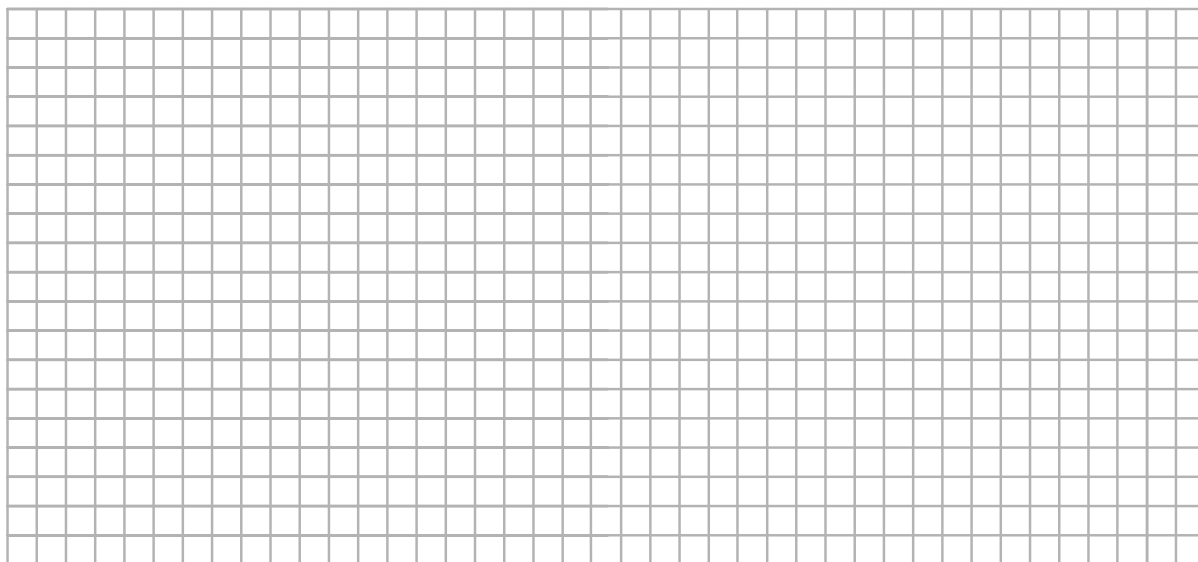
Gegeben ist das Dreieck ABC und der Aussenwinkel von  $\beta$  in der Ecke B. Die Dreiecke ACD und ABD sind gleichschenkelig.

Berechne die fehlenden Winkel  $\beta$  und  $\gamma$ .



Winkel	Grad
$\beta$	
$\gamma$	

Berechnungen



Lösung:

$\beta$  33°

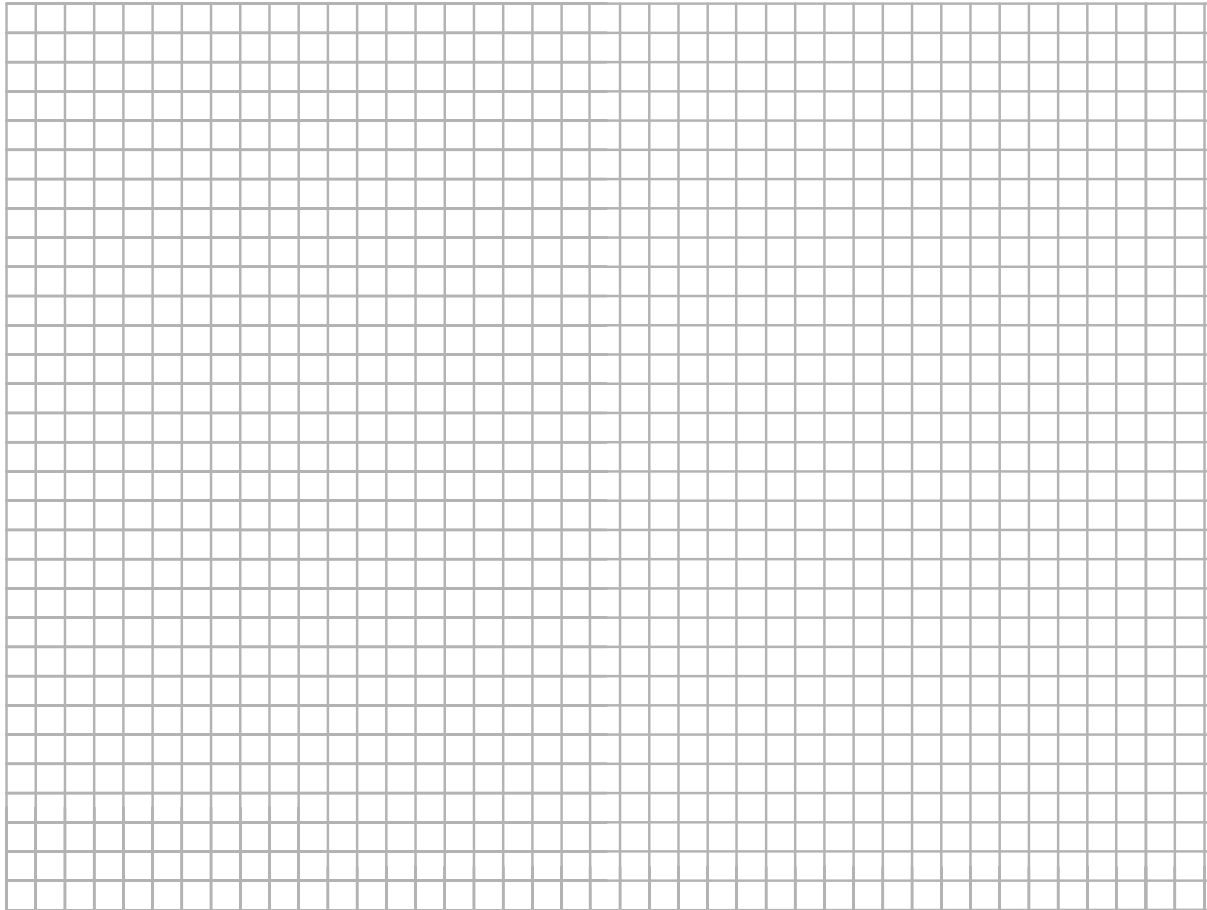
$\gamma$  81°

Aufgabe	Punkte	Kriterium
4	1	33 Grad
4	1	81 Grad

**Aufgabe 5****3 Punkte**

Löse die folgende Gleichung nach x auf.

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

**Lösung:**

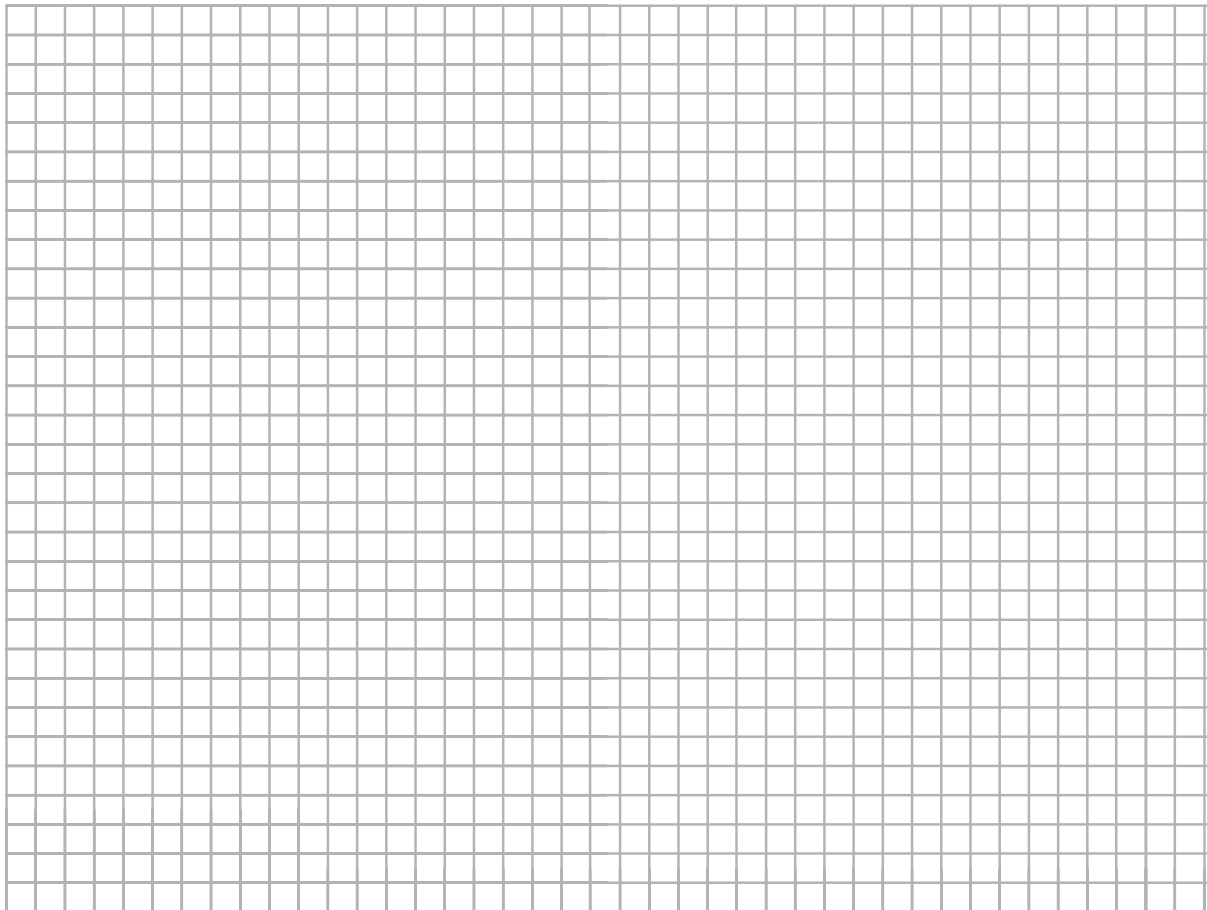
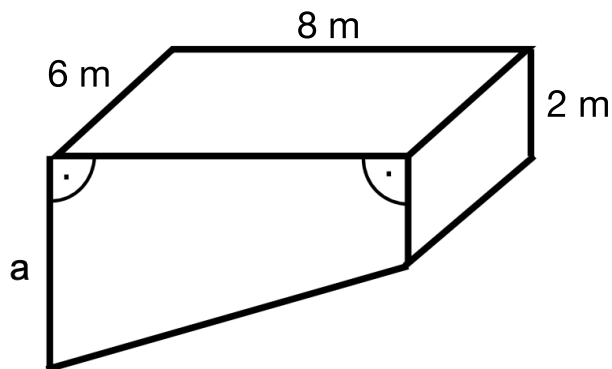
$$x = 4.5$$

Aufgabe	Punkte	Kriterium
5	3	pro Fehler – 1 Punkt

# Aufgabe 6

3 Punkte

Der abgebildete Körper hat die Form eines geraden Prismas und hat ein Volumen von  $240 \text{ m}^3$ . Berechne die Länge der Kante a in dm. Die Abbildung ist nicht massstabgetreu.



**Lösung:**  
Die Länge der Kante a beträgt 80 dm.

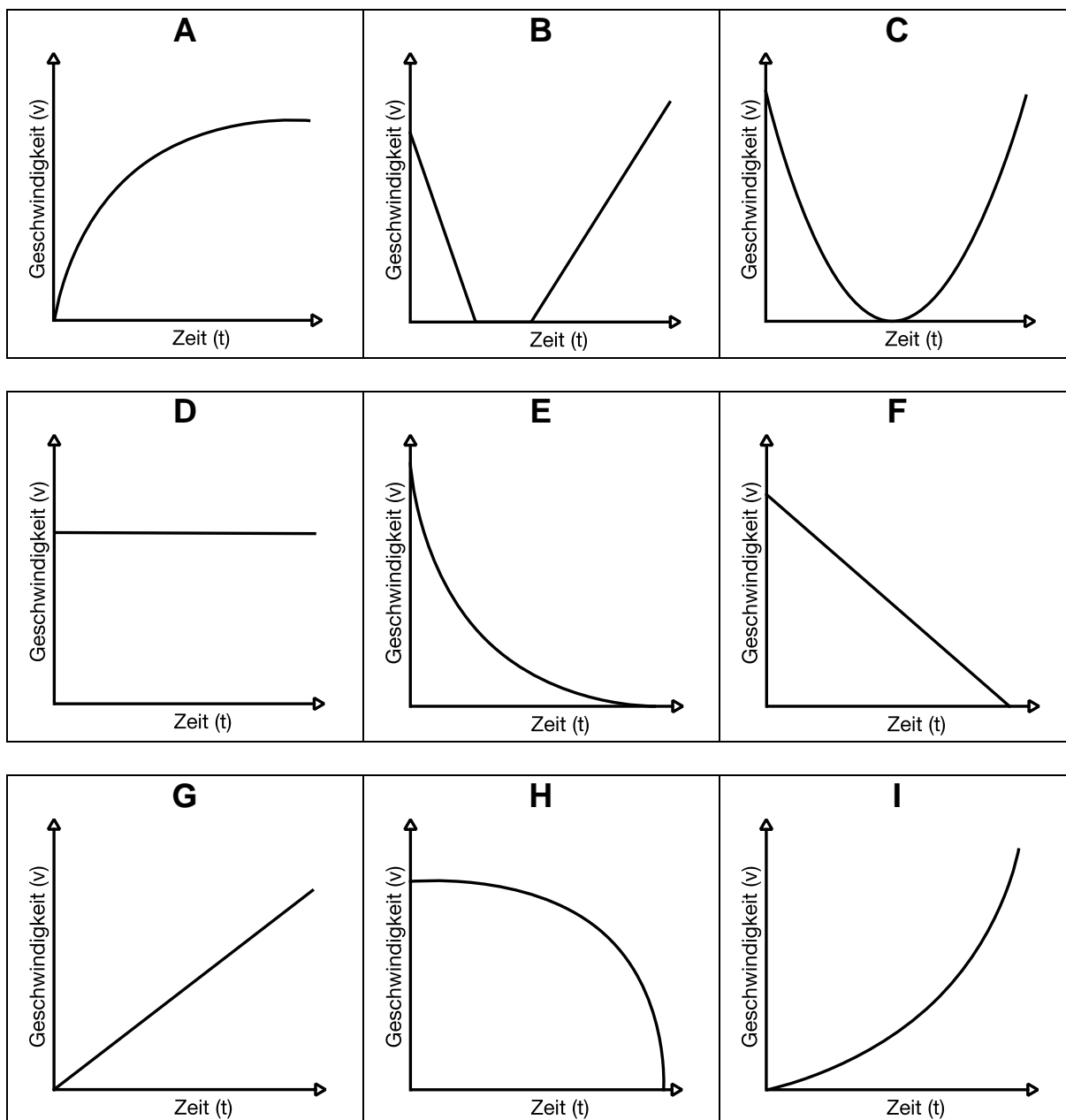
Aufgabe	Punkte	Kriterium
6	2	Korrekte Berechnung der Kantenlänge
6	1	Korrekte Antwort in dm





Ordne die fünf beschriebenen Sachverhalte den passenden Diagrammen zu. Zu jedem beschriebenen Sachverhalt passt nur ein Diagramm.

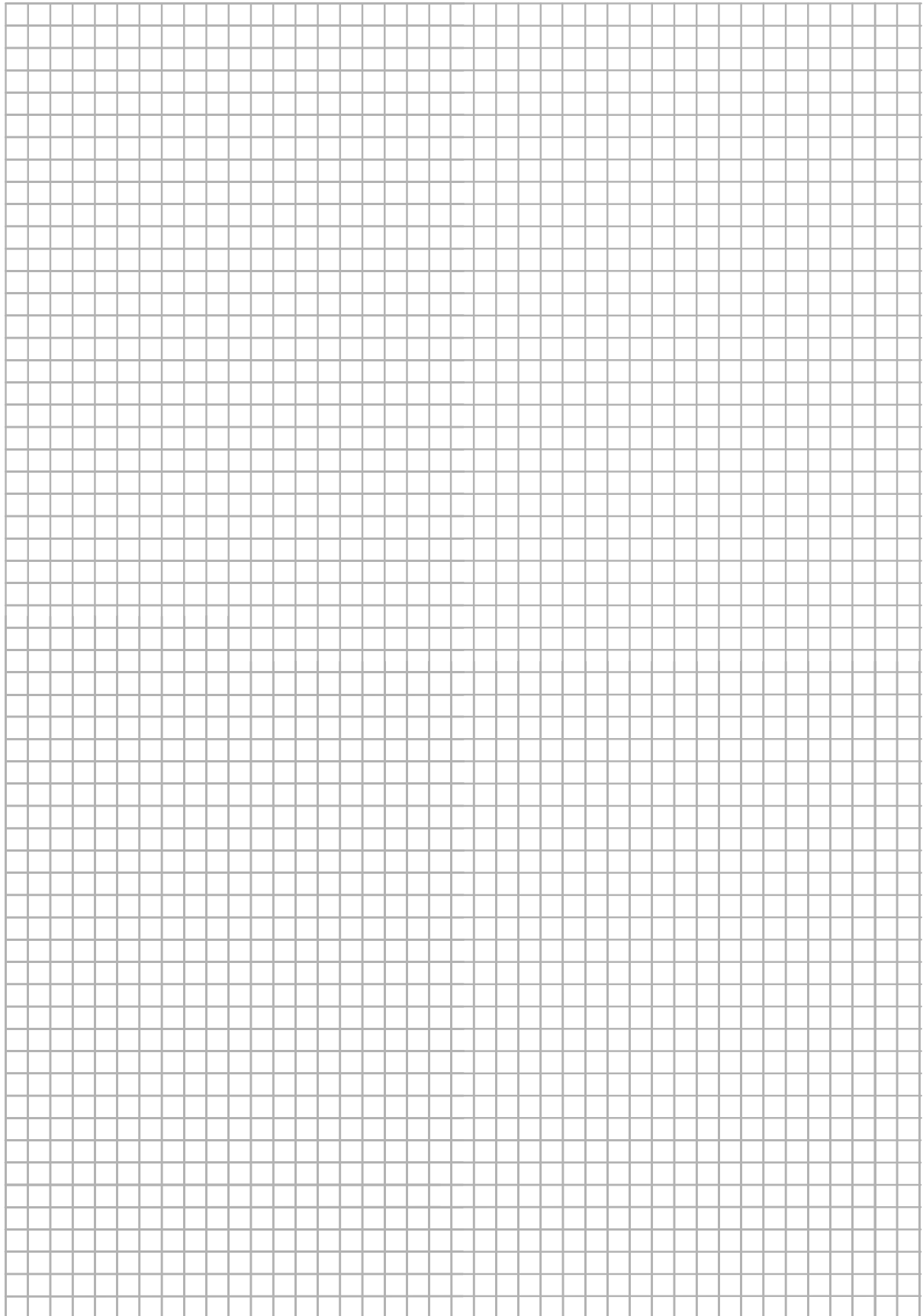
Aussage	Diagramm
Ein Radfahrer fährt auf ein Rotlicht zu und muss anhalten. Nachdem die Ampel auf Grün gewechselt hat, fährt er weiter.	
Mit einem Sportgewehr wird eine Kugel horizontal abgefeuert. Da kein Hindernis im Weg ist, erreicht die Gewehr-kugel eine Weite von 2.8 Kilometern.	
Ein Klippenspringer lässt sich vom der zwanzig Meter hohen Klippe ins Wasser fallen.	
Eine Gewehr-kugel wird senkrecht in den Himmel abgefeuert. Die Kugel erreicht eine maximale Höhe von 1.8 Kilometern und fällt danach zu Boden.	
Aufgrund eines Hindernisses auf der Fahrbahn muss ein Automobilist eine Vollbremsung machen.	
Die Verkehrsampel wechselt auf Grün und der Automobilist fährt los.	



Aussage	Diagramm
Ein Fahrradfahrer hält an einer Ampel mit Rotlicht an und fährt nach dem Wechsel auf Grün weiter.	B
Mit einem Sportgewehr wird eine Kugel horizontal abgefeuert. Da kein Hindernis im Weg ist, erreicht die Gewehrkugel eine Weite von 2.8 Kilometern.	H
Ein Klippenspringer lässt sich vom der zwanzig Meter hohen Klippe ins Wasser fallen.	A oder G
Eine Gewehrkugel wird senkrecht in den Himmel abgefeuert. Die Kugel erreicht eine maximale Höhe von 1.8 Kilometern und fällt danach zu Boden.	C
Aufgrund eines Hindernisses auf der Fahrbahn muss ein Automobilist eine Vollbremsung machen.	E oder F
Die Verkehrsampel wechselt auf Grün und der Automobilist fährt los.	G oder I

Aufgabe	Punkte	Kriterium
8	6	pro richtige Nennung 1 Punkt

Reserveblatt:



## Aufnahmeprüfung BM (BBZ / WMS) und FMS

### Mathematik 2023

#### 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.
- Resultate müssen eindeutig dargestellt werden (doppelt unterstrichen).
- Mehrfachlösungen 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, 04. September 2023, 10:45 – 11:30 Uhr  
(45 Minuten)

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

**Kandidatennummer:** .....

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

**Klasse:** .....

Aufgabe	Maximale Punktzahl	Erreichte Punktzahl
1	4	
2	5	
3	3	
4	4	
5	4	
6	5	
7	4	
Total Teil 2	29	

#### Sperrfrist:

Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor Beginn des SJ 2024/25 zu Übungszwecken verwendet werden.

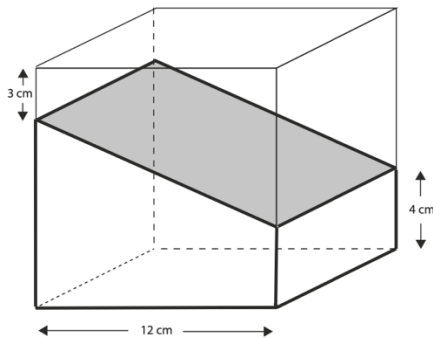
Löse die beiden Gleichungen nach x auf

a)  $x + 9 = 3x + (10x - (6x - 18))$

b)  $\frac{13}{2} + \frac{4(2x+7)}{15} = 3 \cdot \frac{x-4}{10}$

Ein Würfel mit der Kantenlänge 12 cm wird gemäss Abbildung in zwei Teile zersägt.

- Berechne das Volumen des unteren Körpers der dadurch entsteht.
- Berechne den Flächeninhalt der grauen Fläche.
- Wieviel  $\text{cm}^2$  beträgt die gesamte Oberfläche des unteren Körpers, von dem du schon das Volumen berechnet hast?



Berechne die untenstehenden Aufgaben und gib das Resultat in der verlangten Masseinheit an

5% von 8.4 h ..... s

85% von 3.4 m<sup>2</sup> ..... cm<sup>2</sup>

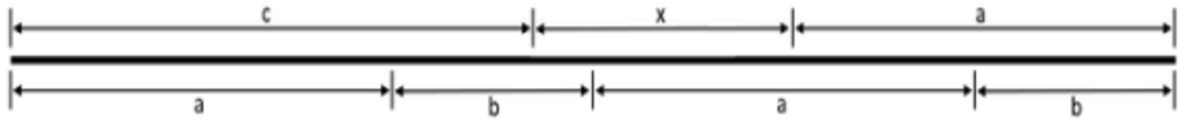
30% von 125 min ..... s

$\frac{1}{2}$  von 6700 mm<sup>3</sup> ..... dm<sup>3</sup>

$\frac{1}{4}$  von 135 l ..... cm<sup>3</sup>

12.5% von 7.8 t ..... g





- a) Berechne die Strecke  $x$ , wenn  $a = 2.45$  cm,  $b = 1\frac{5}{6}$  cm,  $c = 4\frac{1}{4}$  cm.
- b) Drücke die Länge  $x$  allgemein mit den Variablen  $a$ ,  $b$ ,  $c$  aus und vereinfache den Term so weit wie möglich.

Der Wirt im Gasthof Krone färbt Eier für ein Fest in seinem Restaurant. Er färbt die Eier blau, rot, grün und gelb. Sieben Zwanzigstel aller Eier färbt er blau, 20 % färbt er rot, drei Achtel färbt er grün und die restlichen Eier färbt er gelb.

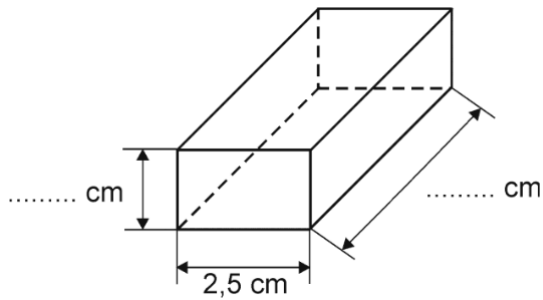
- a) Welchen Bruchteil der Eier färbt er gelb?
- b) Wie viele Eier von jeder Sorte hat er am Schluss, wenn er total 9 Eier gelb gefärbt hat

Eine Warenhauskette hat Frühlingsverkauf. Deshalb sind alle Produkte 12% günstiger.

- a) Wie viel bezahlst du jetzt für eine Hose, die ursprünglich 75 CHF gekostet hat?
- b) Auf Sommerartikel gewährt das Warenhaus zusätzlich nochmals einen Rabatt von 42% auf die bereits reduzierten Artikel. Für eine Sommerjacke musst du jetzt noch 66.30 CHF zahlen. Wie teuer war die Jacke ursprünglich ohne Rabatt?
- c) Wie gross war der gesamte Rabatt für die Sommerjacke in Aufgabe b)?  
Runde auf ganze Prozent.

Bei einem Geschicklichkeitsspiel wird der unten abgebildete Turm gebaut. Er besteht aus vielen gleich grossen, quaderförmigen Bausteinen. Der Turm ist 27 cm hoch und er hat eine quadratische Grundfläche mit einem Umfang von 30 cm.

- a) Bestimme die Kantenlängen eines Grundsteins und trage die Masse in der Zeichnung ein.



- b) Aus den Grundbausteinen soll ein Würfel mit einer Kantenlänge von 15 cm gebaut werden. Wie viele Bausteine sind dafür nötig?

Reserveblatt:

## Aufnahmeprüfung BM (BBZ / WMS) und FMS

### Mathematik 2023

#### 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.
- Resultate müssen eindeutig dargestellt werden (doppelt unterstrichen).
- Mehrfachlösungen 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, 04. September 2023, 10:45 – 11:30 Uhr  
(45 Minuten)

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

**Kandidatennummer:** .....

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

**Klasse:** .....

Aufgabe	Maximale Punktzahl	Erreichte Punktzahl
1	4	
2	5	
3	3	
4	4	
5	4	
6	5	
7	4	
<b>Total Teil 2</b>	<b>29</b>	

#### Sperrfrist:

Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor Beginn des SJ 2024/25 zu Übungszwecken verwendet werden.

Löse die beiden Gleichungen nach x auf

a)  $x + 9 = 3x + (10x - (6x - 18))$

$$x + 9 = 3x + (10x - 6x + 18)$$

$$x + 9 = 3x + 10x - 6x + 18$$

$$x + 9 = 7x + 18$$

$$-9 = 6x$$

$$\underline{\underline{-3/2 = x}}$$

1.5 P, pro Fehler -1P

b)  $\frac{13}{2} + \frac{4(2x+7)}{15} = 3 \cdot \frac{x-4}{10}$

$$\frac{13}{2} + \frac{4(2x+7)}{15} = 3 \cdot \frac{x-4}{10} \quad \cdot \text{HN } 30$$

2.5 P, pro Fehler -1P

$$13 \cdot 15 + 2 \cdot (8x + 28) = 3 \cdot (3x - 12)$$

$$195 + 16x + 56 = 9x - 36$$

$$16x + 251 = 9x - 36$$

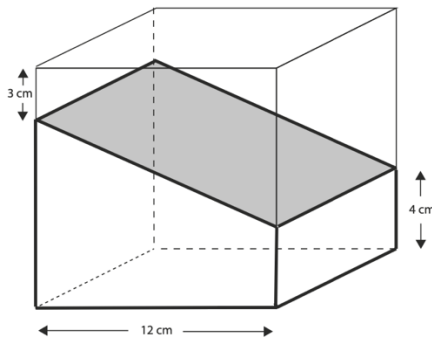
$$7x = -287$$

$$\underline{\underline{x = -41}}$$

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

Ein Würfel mit der Kantenlänge 12 cm wird gemäss Abbildung in zwei Teile zersägt.

- Berechne das Volumen des unteren Körpers der dadurch entsteht.
- Berechne den Flächeninhalt der grauen Fläche.
- Wieviel  $\text{cm}^2$  beträgt die gesamte Oberfläche des unteren Körpers, von dem du schon das Volumen berechnet hast?



a)  $A_G = m \cdot h = 6.5 \cdot 12 = 78 \text{ cm}^2$   
 $V = 78 \cdot 12 = \underline{936 \text{ cm}^3}$

2 P

b)  $L = \sqrt{12^2 + 5^2} = 13$   
 $A = l \cdot b = 12 \cdot 13 = \underline{156 \text{ cm}^2}$

1 P

c)  $U_M = 38 \text{ cm}, \quad M = 38 \cdot 12 \text{ cm}^2 = 456 \text{ cm}^2 \quad G = 78 \text{ cm}^2$

$S = 2 \cdot 78 + 456 = \underline{612 \text{ cm}^2}$

2 P



Berechne die untenstehenden Aufgaben und gib das Resultat in der verlangten Masseinheit an

5% von 8.4 h	..... s
85% von 3.4 m <sup>2</sup>	..... cm <sup>2</sup>
30% von 125 min	..... s
½ von 6700 mm <sup>3</sup>	..... dm <sup>3</sup>
¼ von 135 l	..... cm <sup>3</sup>
12.5% von 7.8 t	..... g

5% von 8.4 h	1512 s
85% von 3.4m <sup>2</sup>	28900 cm <sup>2</sup>
30% von 125 min	2250 s
½ von 6700 mm <sup>3</sup>	0.00335 dm <sup>3</sup>
¼ von 135 l	33750 cm <sup>3</sup>
12.5% von 7.8 t	975 000 g

Je eine ½ Punkt



- a) Berechne die Strecke  $x$ , wenn  $a = 2.45\text{cm}$ ,  $b = 1\frac{5}{6}\text{cm}$ ,  $c = 4\frac{1}{4}\text{cm}$ .  
 b) Drücke die Länge  $x$  allgemein mit den Variablen  $a$ ,  $b$ ,  $c$  aus und vereinfache den Term so weit wie möglich.

a)  $2.45 + 1\frac{5}{6} + 2.45 + 1\frac{5}{6} = 4\frac{1}{4} + x + 2.45$

$x = 1\frac{5}{6} + 1\frac{5}{6} + 2.45 - 4\frac{1}{4} = \frac{1^{13}}{15} \text{ cm, } (1.86\text{....cm} = 1.87\text{cm})$

2 P

b)  $c + x + a = a + b + a + b$

$x = a + 2b - c$

2 P

Der Wirt im Gasthof Krone färbt Eier für ein Fest in seinem Restaurant. Er färbt die Eier blau, rot, grün und gelb. Sieben Zwanzigstel aller Eier färbt er blau, 20 % färbt er rot, drei Achtel färbt er grün und die restlichen Eier färbt er gelb.

- a) Welchen Bruchteil der Eier färbt er gelb?  
b) Wie viele Eier von jeder Sorte hat er am Schluss, wenn er total 9 Eier gelb gefärbt hat

a)  $x$  : Anteil gelber Eier

$$x = 1 - \frac{7}{20} - \frac{1}{5} - \frac{3}{8} = \frac{40-14-8-15}{40} = \frac{3}{40}$$

2 Punkte

b) 9 Eier =  $\frac{3}{40}$

$$\frac{40}{3} = 120 \text{ Eier, 42 blau, 24 rot, 45 grün, 9 gelb}$$

2 Punkte

Eine Warenhauskette hat Frühlingsverkauf. Deshalb sind alle Produkte 12% günstiger.

- a) Wie viel bezahlst du jetzt für eine Hose, die ursprünglich 75 CHF gekostet hat?
- b) Auf Sommerartikel gewährt das Warenhaus zusätzlich nochmals einen Rabatt von 42% auf die bereits reduzierten Artikel. Für eine Sommerjacke musst du jetzt noch 66.30 CHF zahlen. Wie teuer war die Jacke ursprünglich ohne Rabatt?
- c) Wie gross war der gesamte Rabatt für die Sommerjacke in Aufgabe b)?  
Runde auf ganze Prozent.

a)  $88\% \text{ von } 75.- = 66.- \text{ CHF}$

b)  $58\% = 66.30$

$100\% = 114,31....$

$88\% = 114.31$

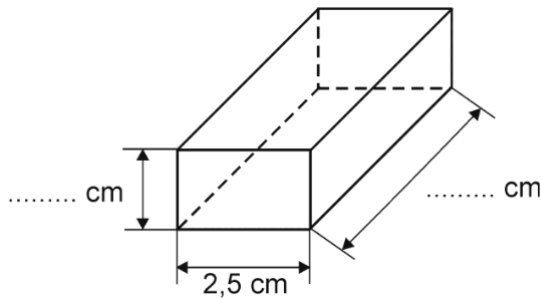
$100\% = 129.90 \text{ CHF}$

Oder:  $66.8 \cdot \frac{100}{58} \cdot \frac{100}{488}$

c) Restpreis:  $0.88 \cdot 0.58 = 0.5104 = 51.04\%$ , daher 48.96% Rabatt, gerundet 49%

Bei einem Geschicklichkeitsspiel wird der unten abgebildete Turm gebaut. Er besteht aus vielen gleich grossen, quaderförmigen Bausteinen. Der Turm ist 27 cm hoch und er hat eine quadratische Grundfläche mit einem Umfang von 30 cm.

- a) Bestimme die Kantenlängen eines Grundsteins und trage die Masse in der Zeichnung ein.



- b) Aus den Grundbausteinen soll ein Würfel mit einer Kantenlänge von 15 cm gebaut werden. Wie viele Bausteine sind dafür nötig?

a) Länge 7.5 cm, Höhe 1.5 cm

b) Total 10 Lagen, eine Lage besteht aus 12 Steinen, daher 120 Steine

Je 2 P

Reserveblatt: