

2. Ein Schüler hat mehrere Gleichungen bearbeitet. Dabei hat er einen Fehler gemacht. (1,5 Punkte)

a) Berichtige die Zeile, in welcher der Fehler auftritt.

$$0,5 (16x + 5) + 8,5 = 6 + x - (5 - 3x) \cdot 2$$

$$8x + 2,5 + 8,5 = 6 + x - 5 + 6x$$

$$8x + 11 = 7x + 1 \qquad /-7x$$

$$x + 11 = 1 \qquad / -11$$

$$x = -10$$

b) Kreuze an, welche Regel bei der folgenden Umformung falsch angewendet wurde.

$$2 \cdot (12x - 3) = 3x - (2 - 4x)$$

$$24x - 6 = 3x - 2 - 4x$$

- Punkt – vor Strichrechnung
- gleiche Rechenoperation auf beiden Seiten der Gleichung
- Vorzeichenregel beim Auflösen der Klammer

3. Von einem Viereck sind folgende Winkel bekannt: (1,5 Punkte)

$$\alpha = 55^\circ, \quad \beta = 135^\circ, \quad \gamma = ?^\circ, \quad \delta = 135^\circ$$

Begründe unter Verwendung einer Rechnung, warum dieses Viereck kein Parallelogramm sein kann.

The grid consists of 20 columns and 25 rows of small squares, intended for the student to write their justification.

4. Kreuze bei jedem Sachverhalt die realistische Größenangabe an (2 Punkte)



"Designed by jcomp / Freepik"

a) Yusuf macht eine Fahrradtour.
Ohne Pause schafft er in zwei Stunden

400 m

22 000 m

900 000 m



b) Jürgen trägt einen Getränkekasten (12 Glasflaschen mit je 0,7 Liter).
Der volle Kasten wiegt etwa

500 g

3 kg

0,017 t



"Designed by jcomp / Freepik"

c) Doris holt sich ein Glas Saft.
Es hat eine Füllmenge von

20 ml

62,5 ml

200 ml



www.pexels.com CC0

d) Walters Taschenrechner wiegt

0,205 kg

0,01 t

2,5 kg

5. Der Buchstabe P für ein Parkplatzschild wird aus halbkreisförmigen und geraden Linien hergestellt. Berechne den Flächeninhalt des Buchstabens. Rechne mit $\pi = 3$!
(2 Punkte)

Maße in dm

Quelle: StMUK

6. Am Montag, dem 2. September 2019, ging Adrian zum Arzt. Sein nächster Termin war am 27. September. Welcher Wochentag war das.
(1 Punkt)

Der 27. September war ein _____.

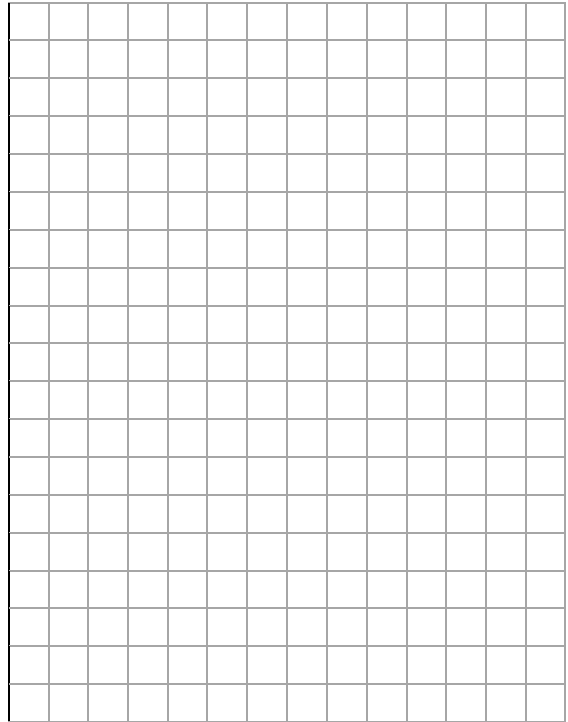
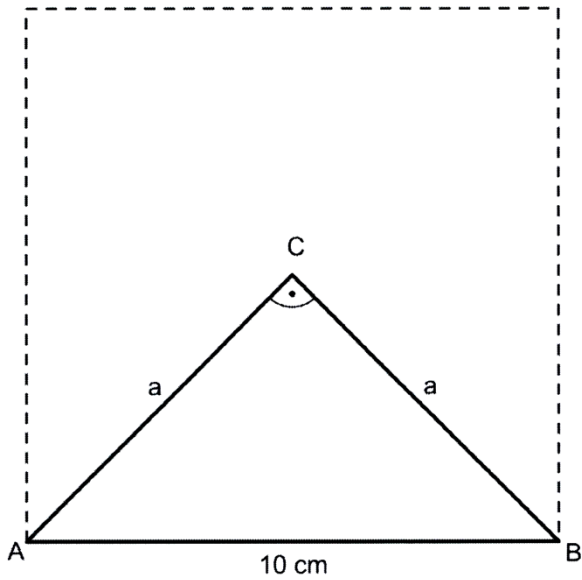
7. Nur eine der gegebenen Maßeinstellungen passt zum dargestellten Messbecher. Kreuze die passende Maßeinteilung an.
(1 Punkt)

Quelle: StMUK

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td>1000 ml</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 100px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td>750 ml</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 50px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td>500 ml</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td>250 ml</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td></td></tr> </table> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="checkbox"/>		1000 ml				750 ml				500 ml		250 ml			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td>1000 ml</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 100px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td>750 ml</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 50px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td>500 ml</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 50px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td>250 ml</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td></td></tr> </table> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="checkbox"/>		1000 ml				750 ml				500 ml				250 ml			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td>1000 ml</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td>750 ml</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 50px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td>500 ml</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 100px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td>250 ml</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; height: 20px;"></td><td></td></tr> </table> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="checkbox"/>		1000 ml		750 ml				500 ml				250 ml		
	1000 ml																																													
	750 ml																																													
	500 ml																																													
	250 ml																																													
	1000 ml																																													
	750 ml																																													
	500 ml																																													
	250 ml																																													
	1000 ml																																													
	750 ml																																													
	500 ml																																													
	250 ml																																													

8. Die einem Quadrat wird das Dreieck ABC ausgeschnitten.
Bestimme den Flächeninhalt des Dreiecks ABC

(1 Punkt)

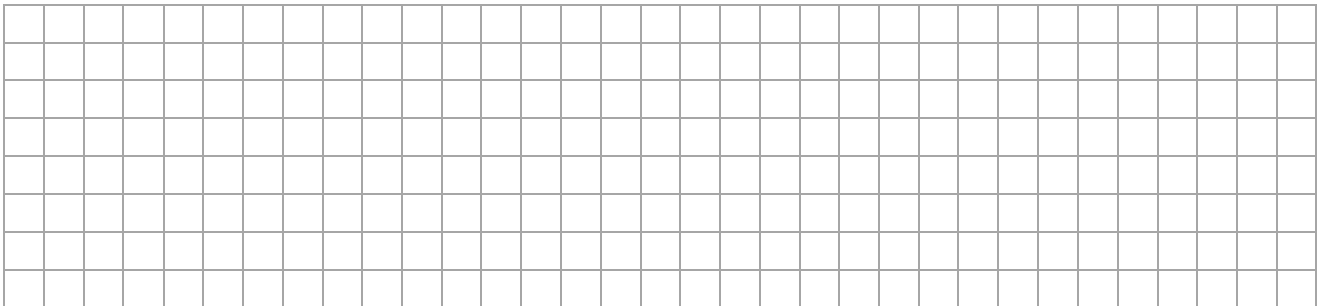


9. Jasmin aus Erlangen hat um 14.00 Uhr ein Vorstellungsgespräch in Nürnberg, zu dem, sie mit dem Zug fährt. Sie möchte 15 Minuten vor Beginn des Gesprächs bei der Firma sein. Vom Nürnberger Bahnhof bis zur Firma plant sie 20 Minuten ein (1Punkt)

Fahrplan:

Abfahrt in Erlangen	12:44	13.02	13.19	13.44
Ankunft in Nürnberg	13:10	13:19	13:48	14:10

Mit welchem Zug muss sie spätestens fahren?



Sie muss spätestens mit dem Zug um _____ Uhr fahren.

10. Setze korrekt ein (> oder < oder =)

(1 Punkt)

a) $\sqrt{0,25}$ 0,4

b) $\frac{3}{8}$ $2,5 \cdot 10^{-2}$

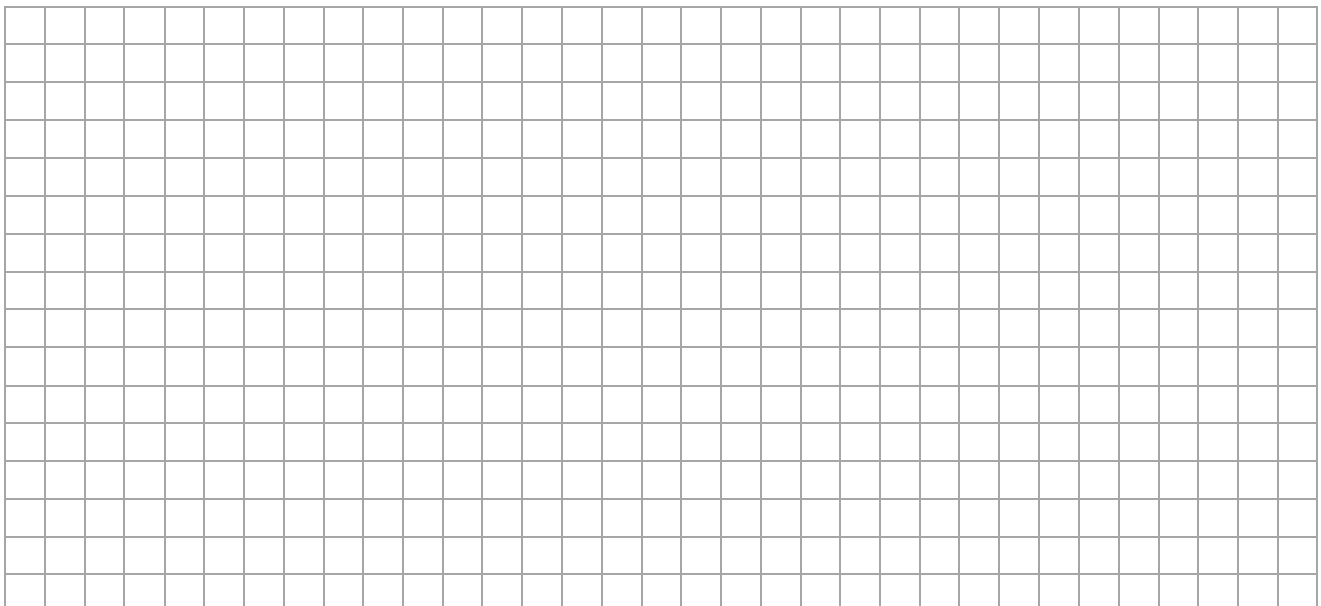
11. Von München nach Nürnberg sind es 150 km Luftlinie.

Ermittle die Entfernung zwischen Passau und Aschaffenburg

(1 Punkt)

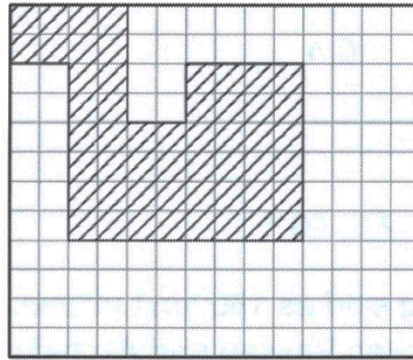


Quelle: StMUK



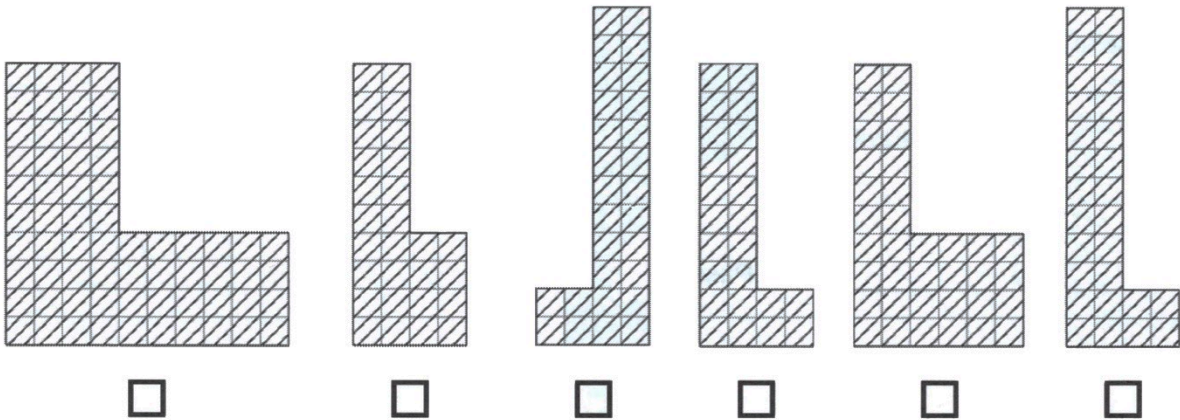
Bei dem abgebildeten Rechteck ist ein Puzzle-Teil schon eingefügt.

(1 Punkt)



Welche drei Puzzle-Teile vervollständigen das dargestellte Rechteck?

Kreuze die benötigten Teile an.



Quelle: StMUK