

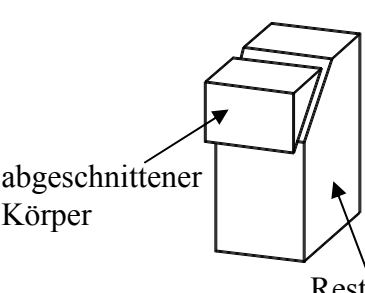



Schulstempel

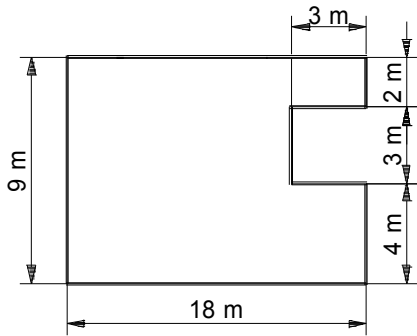
Probeunterricht 2010 – Mathematik –
5. Jgst. - 2. Tag

Punkte 1. Tag	Punkte 2. Tag
Punkte gesamt	Note

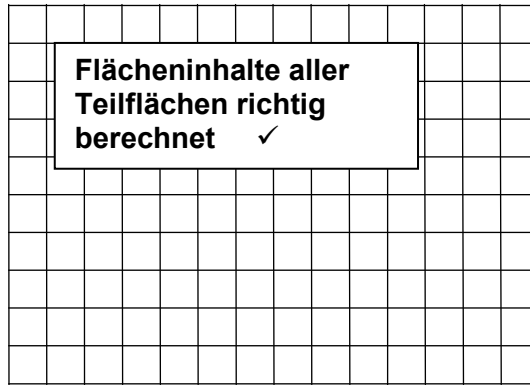
Lies die Aufgaben genau durch! Arbeite sorgfältig und schreibe sauber! Deine Lösungen und Lösungswege müssen gut erkennbar sein. **Schreibe alle Nebenrechnungen auf dieses Blatt.**

<p>1. Ich denke mir eine natürliche Zahl x. Kreuze an, welche Gleichung jeweils zum Text passt.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Die Differenz von 573 und 289 ist der 9. Teil meiner gedachten Zahl.</p> </td> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Wenn ich von meiner gedachten Zahl 48 subtrahiere und das Ergebnis versechsfache, so erhalte ich 234.</p> </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><input type="checkbox"/> $573 \cdot 287 = 9 : x$</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> $573 - 289 = x : 9 \quad \checkmark$</p> <p><input type="checkbox"/> $(573 - 289) : 9 = x$</p> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><input type="checkbox"/> $48 : x = 234 + 6$</p> <p><input type="checkbox"/> $(x - 48) : 6 = 234$</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> $(x - 48) \cdot 6 = 234 \quad \checkmark$</p> </td> </tr> </table>	<p>Die Differenz von 573 und 289 ist der 9. Teil meiner gedachten Zahl.</p>	<p>Wenn ich von meiner gedachten Zahl 48 subtrahiere und das Ergebnis versechsfache, so erhalte ich 234.</p>	<p><input type="checkbox"/> $573 \cdot 287 = 9 : x$</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> $573 - 289 = x : 9 \quad \checkmark$</p> <p><input type="checkbox"/> $(573 - 289) : 9 = x$</p>	<p><input type="checkbox"/> $48 : x = 234 + 6$</p> <p><input type="checkbox"/> $(x - 48) : 6 = 234$</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> $(x - 48) \cdot 6 = 234 \quad \checkmark$</p>	Punkte	 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;">2</div>	
<p>Die Differenz von 573 und 289 ist der 9. Teil meiner gedachten Zahl.</p>	<p>Wenn ich von meiner gedachten Zahl 48 subtrahiere und das Ergebnis versechsfache, so erhalte ich 234.</p>						
<p><input type="checkbox"/> $573 \cdot 287 = 9 : x$</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> $573 - 289 = x : 9 \quad \checkmark$</p> <p><input type="checkbox"/> $(573 - 289) : 9 = x$</p>	<p><input type="checkbox"/> $48 : x = 234 + 6$</p> <p><input type="checkbox"/> $(x - 48) : 6 = 234$</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> $(x - 48) \cdot 6 = 234 \quad \checkmark$</p>						
<p>2. In einer Kleinstadt gibt es 1 200 Haushalte. In jedem Haushalt entstehen 30 Kilogramm Hausmüll pro Woche.</p> <p>a) Wie viel Kilogramm Hausmüll fallen in dieser Kleinstadt in vier Wochen an?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">$30 \text{ kg} \cdot 4 = \mathbf{120 \text{ kg}} \quad \checkmark$</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">$1\,200 \cdot 120 \text{ kg} = \mathbf{144\,000 \text{ kg}}$</td> </tr> </table> <p>A: In dieser Kleinstadt fallen in vier Wochen <u>144 000</u> \checkmark kg Hausmüll an.</p> <p>b) In einer Großstadt ergeben sich in einer Woche 840 Müllcontainer mit Hausmüll, die mit Güterwagons ins Heizkraftwerk transportiert werden. Jeder der Güterwagons ist insgesamt 12 m lang und wird mit 20 Müllcontainern beladen. Welche Gesamtlänge ergibt sich, wenn alle beladenen Güterwagons aneinander gekoppelt werden?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">$840 : 20 = \mathbf{42} \quad \checkmark$</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">$42 \cdot 12 \text{ m} = \mathbf{504 \text{ m}}$</td> </tr> </table> <p>A: Die Gesamtlänge beträgt <u>504</u> \checkmark m.</p>	$30 \text{ kg} \cdot 4 = \mathbf{120 \text{ kg}} \quad \checkmark$	$1\,200 \cdot 120 \text{ kg} = \mathbf{144\,000 \text{ kg}}$	$840 : 20 = \mathbf{42} \quad \checkmark$	$42 \cdot 12 \text{ m} = \mathbf{504 \text{ m}}$	 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;">2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;">2</div>		
$30 \text{ kg} \cdot 4 = \mathbf{120 \text{ kg}} \quad \checkmark$	$1\,200 \cdot 120 \text{ kg} = \mathbf{144\,000 \text{ kg}}$						
$840 : 20 = \mathbf{42} \quad \checkmark$	$42 \cdot 12 \text{ m} = \mathbf{504 \text{ m}}$						
<p>3. Bei einem Quader wird ein Teil wie abgebildet abgeschnitten.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Wie viele Begrenzungsflächen hat der abgeschnittene Körper?</td> <td style="text-align: right; border-bottom: 1px solid black;">5 \checkmark</td> </tr> <tr> <td>Wie viele Kanten hat der Restkörper?</td> <td style="text-align: right; border-bottom: 1px solid black;">15 \checkmark</td> </tr> <tr> <td>Wie viele Ecken hat der Restkörper?</td> <td style="text-align: right; border-bottom: 1px solid black;">10 \checkmark</td> </tr> </table> </div>	Wie viele Begrenzungsflächen hat der abgeschnittene Körper?	5 \checkmark	Wie viele Kanten hat der Restkörper?	15 \checkmark	Wie viele Ecken hat der Restkörper?	10 \checkmark	 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;">3</div>
Wie viele Begrenzungsflächen hat der abgeschnittene Körper?	5 \checkmark						
Wie viele Kanten hat der Restkörper?	15 \checkmark						
Wie viele Ecken hat der Restkörper?	10 \checkmark						

4. Gegeben ist der Plan eines Gartens.
a) Bestimme den Flächeninhalt des Gartens.

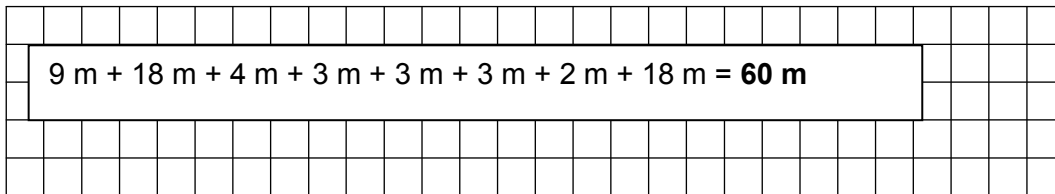


Die Zeichnung ist nicht maßstabsgetreu.



A: Der Garten hat einen Flächeninhalt von 153 ✓ m².

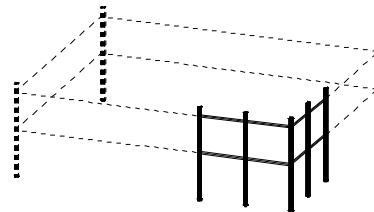
- b) Bestimme, wie viel Meter Zaun benötigt werden, wenn der Garten eingezäunt wird.



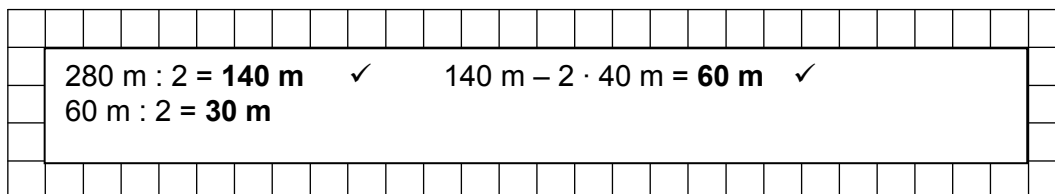
A: Es werden 60 ✓ m Zaun benötigt.

5. Der Reiterverein „Galopp“ möchte eine rechteckige Pferdekoppel, die 40 m lang ist, einzäunen.

Dazu wird Draht **in zwei Reihen übereinander** mit Kunststoffhaltern an Pfählen befestigt. Insgesamt werden 280 m von diesem Draht verbraucht.



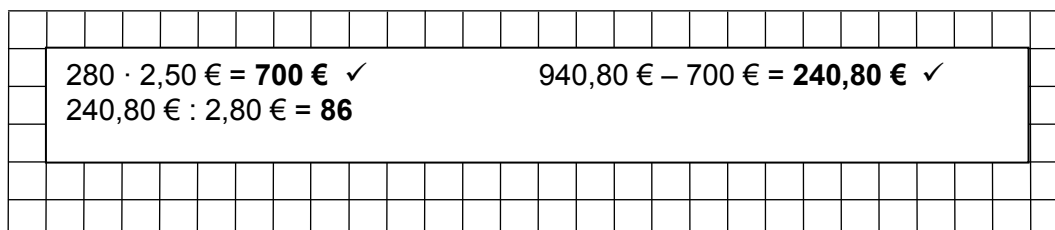
- a) Berechne, wie breit die Pferdekoppel ist.



A: Die Pferdekoppel ist 30 ✓ m breit.

- b) Ein Kunststoffhalter kostet 2,80 €, ein Meter Draht kostet 2,50 €. Insgesamt mussten für den verbrauchten Draht und die Halter zusammen 940,80 € bezahlt werden.

Berechne, wie viele Kunststoffhalter gekauft wurden.



A: Es wurden 86 ✓ Kunststoffhalter gekauft.

Punkte



2

1

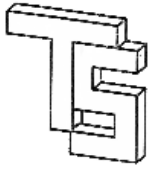


3

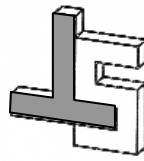
3

6. Die unten gezeigten Figuren sind aus den Buchstaben S und T zusammengesetzt.

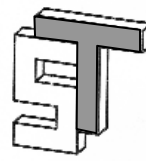
Beispiel:



Male in beiden Figuren das T farbig aus:



✓



✓

Punkte



2

7. Du planst mit dem Zug von Bad Kissingen nach Fürth zu fahren.

Bahnhof/Haltestelle	Zeit	Gleis	Zug
Bad Kissingen	ab 14:05	1	EB 87033
Schweinfurt Hbf	an 14:29	8	
Schweinfurt Hbf	ab 14:42	7	RB 34717
Bamberg	an 15:23	1	
Bamberg	ab 15:30	3	RE 4979
Fürth Hbf	an 16:07	3	

Löse mithilfe dieses Fahrplans folgende Aufgaben:

a) Berechne, wie lange du von der Abfahrt in Bad Kissingen bis zur Ankunft in Fürth unterwegs bist.

2 h 2 min ✓

b) Dein Freund Daniel behauptet, dass die Fahrzeit von Bamberg nach Fürth länger ist als die Fahrzeit von Schweinfurt nach Bamberg.

Begründe, ob Daniel recht hat. Gib deinen Lösungsweg an.

von Bamberg nach Fürth: 37 min ✓

von Schweinfurt nach Bamberg: 41 min ✓

A: **Daniel hat nicht recht. ✓**

c) Der volle Fahrpreis von Bad Kissingen nach Fürth beträgt 23,10 €. Du besitzt jedoch eine „Bahncard 50“ und musst daher nur den halben Fahrpreis bezahlen.

Wie viel Wechselgeld erhältst du zurück, wenn du deine Fahrkarte mit einem 50-€-Schein bezahlst?

23,10 € : 2 = 11,55 € ✓
50 € – 11,55 € = 38,45 €

A: Du erhältst **38,45 ✓** € zurück.



1

3



2

