

Probeunterricht 2020 an Wirtschaftsschulen in Bayern  
Mathematik 6. Jahrgangsstufe

Punkte- und Notenschlüssel

Zahlenrechnen (25 Punkte) und Textrechnen (25 Punkte)  
= 50 Punkte

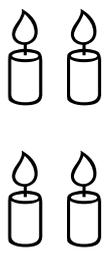
Punkte	Note
50,0 - 45,5	1
45,0 - 40,0	2
39,5 - 32,5	3
32,0 - 25,0	4
24,5 - 15,0	5
14,5 - 0,0	6

**Lösungshinweis: Nicht für die Schüler bestimmt!!!!**

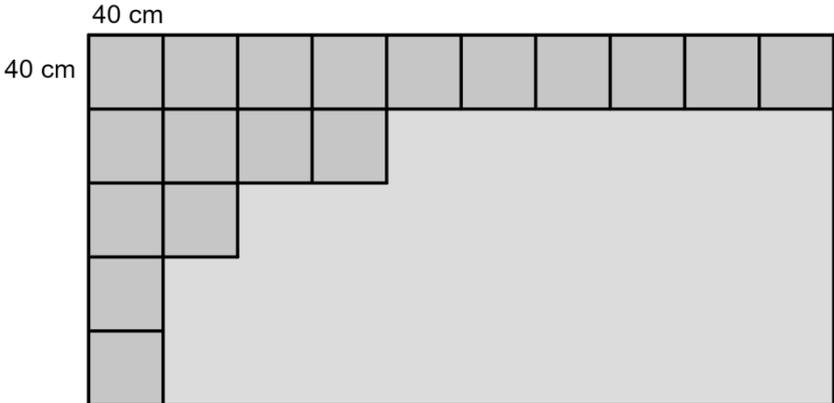
	Aufgabe	Punkte
1	<p>Ergänze die Platzhalter.</p> <p>a)</p> $  \begin{array}{r}  7 \quad 5 \quad \square \quad \square \\  + \quad \square \quad 3 \quad 0 \quad 5 \\  \hline  9 \quad \square \quad 2 \quad 3  \end{array}  $ <p>b)</p> $  \begin{array}{r}  36 \cdot \quad \square \quad \square \\  \hline  144 \\  + \quad 108 \\  \hline  1548  \end{array}  $ <p><b>a)</b></p> $  \begin{array}{r}  7 \quad 5 \quad \boxed{1} \quad \boxed{8} \\  + \quad \boxed{2} \quad 3 \quad 0 \quad 5 \\  \hline  9 \quad \boxed{8} \quad 2 \quad 3  \end{array}  $ <p><b>b)</b></p> $  \begin{array}{r}  36 \cdot \quad \boxed{4} \quad \boxed{3} \\  \hline  144 \\  + \quad 108 \\  \hline  1548  \end{array}  $	3

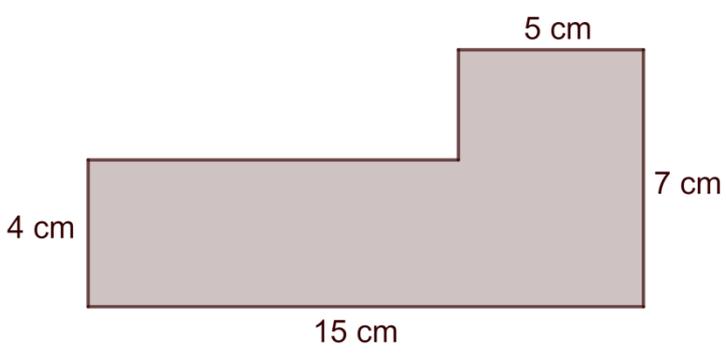
2	<p>Notiere die Zahl, mit der der Bruch erweitert oder gekürzt wurde.</p> <p>a) <math>\frac{2}{7} = \frac{6}{21}</math>      Zahl: _____</p> <p>b) <math>\frac{66}{78} = \frac{11}{13}</math>      Zahl: _____</p> <p><b>a) <math>\frac{1}{3} = \frac{7}{21}</math> Zahl: 3</b></p> <p><b>b) <math>\frac{66}{78} = \frac{11}{13}</math> Zahl: 6</b></p>	2
3	<p>Trage die Ziffern 1, 2, 3, 4 so in die Platzhalter ein, dass der Wert des Produkts aus den Brüchen so klein wie möglich ist.</p> $\frac{\square}{\square} \cdot \frac{\square}{\square}$ <p><b><math>\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3}</math> oder <math>\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{4}</math></b></p>	1

<p>4</p>	<p>Notiere einen Bruch, der zwischen <math>\frac{1}{3}</math> und <math>\frac{2}{3}</math> liegt.</p> <p><b>z. B. <math>\frac{1}{2}</math></b></p>	<p> 1</p>
<p>5</p>	<p>Notiere den gefärbten Anteil des Rechtecks als Bruch.</p>  <p>Bruch: <math>\frac{\square}{\square}</math></p> <p><b>Bruch: <math>\frac{4}{10}</math></b></p>	<p> 1</p>

6	<p>Auf der linken Seite des Trennungsstrichs befinden sich <math>\frac{1}{5}</math> aller Kerzen.</p> <p>Auf der rechten Seite sollen <math>\frac{4}{5}</math> aller Kerzen gezeichnet werden.</p> <p>Notiere, wie viele Kerzen auf der rechten Seite gezeichnet werden müssen.</p> <p><u>Linke Seite</u>   <u>Rechte Seite</u></p>  <p>Anzahl fehlender Kerzen rechte Seite: _____</p> <p><b>Anzahl fehlender Kerzen rechte Seite: 16</b></p>	1
7	Berechne jeweils das Ergebnis.	
7.1	$(4 + 16) \cdot \left(3 - \frac{1}{2}\right) =$ <p><b><math>(4 + 16) \cdot \left(3 - \frac{1}{2}\right) = 20 \cdot 2,5 = 50</math></b></p>	2
7.2	$(63 - 8 \cdot 3) : 3 =$ <p><b><math>(63 - 8 \cdot 3) : 3 = (63 - 24) : 3 = 39 : 3 = 13</math></b></p>	2

8	<p>Ergänze jeweils die fehlende Zahl.</p> <p>a) <math>3 \cdot \underline{\hspace{2cm}} - 3,06 = 11,94</math></p> <p>b) <math>2 \cdot \underline{\hspace{2cm}} + 3 = 43 - 15</math></p> <p><b>a) <math>3 \cdot 5 - 3,06 = 11,94</math></b></p> <p><b>b) <math>2 \cdot 12,5 + 3 = 43 - 15</math></b></p>	2
9	<p>Rechne in die jeweilige Einheit um.</p> <p>a) <math>7,32 \text{ €} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ct}</math></p> <p>b) <math>1,04 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}</math></p> <p>c) <math>0,08 \text{ t} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}</math></p> <p><b>a) <math>7,32 \text{ €} = 732 \text{ ct}</math></b></p> <p><b>b) <math>1,04 \text{ km} = 1040 \text{ m}</math></b></p> <p><b>c) <math>0,08 \text{ t} = 80 \text{ kg}</math></b></p>	3

<p>10</p>	<p>Peter verlegt auf seiner rechteckigen Terrasse quadratische Fliesen mit einer Seitenlänge von 40 cm ohne Fuge. Einen Teil der Terrasse hat er bereits geschafft.</p>  <p>40 cm 40 cm</p>	
<p>10.1</p>	<p>Berechne, wie viele Fliesen Peter noch verlegen muss, bis die Terrasse vollständig abgedeckt ist.</p> <p><b><math>5 \cdot 10 - 18 = 32</math> Fliesen</b></p>	<p> 2</p>
<p>10.2</p>	<p>Berechne den Umfang der Terrasse in Meter.</p> <p><b><math>40 \cdot 5 \cdot 2 + 40 \cdot 10 \cdot 2 = 1200 \text{ cm} = 12 \text{ m}</math></b></p>	<p> 3</p>

11	<p>Tina hat die Fläche der nachfolgenden Abbildung falsch berechnet.</p>  <p><b>Tinas Lösungsweg:</b></p> <p>1. Rechteck: <math>A = 5 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm} = 35 \text{ cm}^2</math></p> <p>2. Rechteck: <math>A = 4 \text{ cm} \cdot 15 \text{ cm} = 60 \text{ cm}^2</math></p> <p>Fläche insgesamt: <math>A = 35 \text{ cm}^2 + 60 \text{ cm}^2 = 95 \text{ cm}^2</math></p> <p>Kreise den Fehler in Tinas Lösungsweg ein und berechne anschließend den richtigen Flächeninhalt.</p> <p><b>1. Rechteck: <math>A = 5 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm} = 35 \text{ cm}^2</math></b></p> <p><b>1. Rechteck: <math>A = 5 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 15 \text{ cm}^2</math></b></p> <p><b>Fläche gesamt: <math>A = 15 \text{ cm}^2 + 60 \text{ cm}^2 = 75 \text{ cm}^2</math></b></p> <p><b>oder</b></p> <p><b>2. Rechteck: <math>A = 4 \text{ cm} \cdot 15 \text{ cm} = 60 \text{ cm}^2</math></b></p> <p><b>2. Rechteck: <math>A = 4 \text{ cm} \cdot 10 \text{ cm} = 40 \text{ cm}^2</math></b></p> <p><b>Fläche gesamt: <math>A = 35 \text{ cm}^2 + 40 \text{ cm}^2 = 75 \text{ cm}^2</math></b></p>	2
	<b>Summe</b>	25