


**Pflichtaufgaben**

1.	<p>1) <math>\frac{5}{8} + \frac{3}{5} = \frac{25}{40} + \frac{24}{40} = \frac{49}{40} = 1\frac{9}{40}</math></p> <p>2) <math>2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{8} = \frac{11}{4} - \frac{13}{8} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}</math></p> <p>3) <math>2 - (\frac{1}{3} + \frac{5}{6}) - (\frac{5}{6} - \frac{2}{3}) = 2 - \frac{7}{6} - \frac{1}{6} = \frac{2}{3}</math></p>	<p><b>2 P</b></p> <p><b>2 P</b></p> <p><b>2 P</b></p>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>In einer Summe darf man die Summanden vertauschen (Kommutativgesetz)</li> <li><math>2+3+4+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4} = 9+\frac{6}{12}+\frac{4}{12}+\frac{3}{12} = 10\frac{1}{12}</math></li> <li><math>2-3+4+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}</math> : Die erste Teildifferenz ist keine positive Zahl. Man könnte z.B. wie folgt vertauschen: <math>2+4-3+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}</math></li> </ul>	<p><b>1 P</b></p> <p><b>2 P</b></p> <p><b>1 P</b></p>
3.	<p>a. <math>\frac{2}{3} &lt; 0,7 &lt; \frac{3}{4} &lt; \frac{7}{9} &lt; \frac{78}{100} &lt; \frac{4}{5}</math></p> <p>b. <math>(2\frac{2}{3} + 2\frac{1}{6}) + (2\frac{2}{3} - 2\frac{1}{6}) = \frac{29}{6} + \frac{1}{2} = \frac{32}{6} = 5\frac{1}{3}</math></p> <p>c. <math>x = 10</math> ; <math>\frac{9}{10} \cdot 10 - \frac{4}{5} \cdot 10 = 1</math></p>	<p><b>2 P</b></p> <p><b>3 P</b></p> <p><b>2 P</b></p>
4.	<p><math>\frac{2}{3}</math> der Fläche sind gefärbt.</p> <p>eine Möglichkeit</p> 	<p><b>2 P</b></p>

5.	a.		1 P
	b.	Alle Seiten sind gleich lang, alle Innenwinkel sind rechte Winkel.	1 P
	c.	Siehe Zeichnung.	2 P
	d.		Die Zeichnung ist nicht verlangt. 2 P
<b>Summe der Pflichtaufgaben</b>			<b>25 P</b>

**Wahlaufgaben**

6.	a.	<p><u>Möglicher Ansatz:</u> <math>\frac{5}{6} + \frac{1}{12} = \frac{11}{12}</math> (Zug und Bus)</p> <p>Es bleibt <math>\frac{1}{12}</math> für die beiden Fußwege von insgesamt 2,5 Kilometer Länge.</p> <p><math>\frac{12}{12}</math> entsprechen also 30 Kilometer. Gesamtstreckenlänge: 30 km</p>	4 P
	b.	$\frac{30 \text{ min}}{50 \text{ min}} = \frac{3}{5}$ Er spart $\frac{2}{5}$ der Zeit ein.	2 P
	c.	8 Stunden im Parkhaus kosten 14,40 €. Da er maximal 60 € für das Parken ausgeben will, darf er nur an vier Tagen im Monat verschlafen.	2 P

**Wahlaufgaben**

7.	a.	$3200 \cdot \frac{1}{4} = 800$ (Maler und Fußboden) $3200 \cdot \frac{2}{5} = 1280$ (Möbel) ; $3200 \cdot \frac{1}{5} = 640$ (Technikausstattung)	<b>3 P</b>
	b.	Restbetrag: 480 € ; Anteil: $\frac{480}{3200} = \frac{3}{20}$	<b>3 P</b>
	c.	Die Überlegung ist nicht richtig. Die drei Sechstel beziehen sich auf die unterschiedlichen Geldbeträge für die Einzelausgaben und nicht auf den Gesamtbetrag.	<b>2 P</b>
8.	a.	Ansatz: $9 - \left(4\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4}\right) = 9 - 7\frac{3}{4} = 1\frac{1}{4}$ Mia muss $1\frac{1}{4}$ Liter Mineralwasser hinzufügen.	<b>2 P</b>
	b.	Zum Beispiel: $9000 \text{ ml} : 30 = 300 \text{ ml} = 0,3 \text{ l}$	<b>2 P</b>
	c.	Ein Fünftel von 120 € sind 24 €. Die Eltern übernehmen also $3 \cdot 24 \text{ €} = 72 \text{ €}$ .	<b>2 P</b>
	d.	Zum Beispiel : Der E-Book-Reader kostet nun 108 €. Verminderter Anteil der Eltern: 64,80 € Verminderter Anteil Ninas: 43,20 € Die Summe ergibt 108 €.	<b>2 P</b>

**Bewertung**

Pflichtaufgaben	25 Punkte	
Wahlaufgaben	8 Punkte	
<b>Gesamtpunktzahl</b>	<b>33 Punkte</b>	

<b>Note</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Punkte</b>	33 – 30	29 – 25	24 – 20	19 – 15	14 – 7	6 - 0
<b>Schüler</b>						