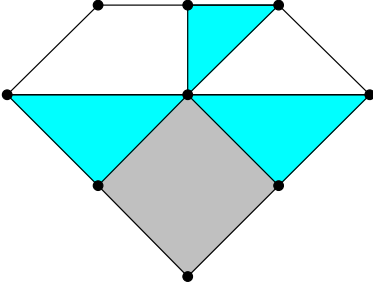


**Pflichtaufgaben**

1.	a.	<p>Die Nenner müssen gleichnamig werden. Man erweitert also <math>\frac{5}{8}</math> mit 4 und erhält <math>\frac{20}{32}</math>. Dann subtrahiert man die Zähler und behält den gemeinsamen Nenner bei. Man kann hier nicht weiter kürzen.</p> $\frac{5}{8} - \frac{7}{32} = \frac{20-7}{32} = \frac{13}{32}$	2 P
	b.	$\left(2 - 1\frac{1}{4}\right) : \frac{9}{8} - \frac{1}{3} = \frac{3}{4} : \frac{9}{8} - \frac{1}{3} = \frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$	2 P
2.	a.	$V_{\text{klein}} = \frac{1}{64} V_{\text{groß}}$	2 P
	b.	$\left(1\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) \cdot \frac{3}{5} = \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{5} = \frac{9}{20}$	2 P
3.		 <p>Markiert sind <math>\frac{9}{14}</math> der Gesamtfläche.</p> <p>( Viele Lösungen möglich. )</p>	2 P

4.	1. Zwei Dreiecke ergeben ein Rechteck: $A_{\text{Dreieck}} = 1\frac{1}{8} \text{ cm}^2$	2 P
	2. Rechteck-Anteil des Trapezes: $A_{\text{Rechteck}} = 4\frac{1}{2} \text{ cm}^2$	2 P
	3. Zwei Seitendreiecke ergeben ein Rechteck. $A_{\text{Seiten}} = 1 \text{ cm} \cdot 1\frac{1}{2} \text{ cm} = 1\frac{1}{2} \text{ cm}^2$	2 P
	4. Gesamtfläche: $A_{\text{gesamt}} = 9\frac{1}{8} \text{ cm}^2$	1 P
<b>Summe der Pflichtaufgaben</b>		<b>19 P</b>

**Wahlaufgaben**

5.	a.	$117000 \cdot \frac{2}{9} = 26000$ ; 26000 Wählerstimmen	3 P
	b.	$\frac{3500}{17000} = \frac{1}{5}$ ; vergleiche die Anteile $\frac{1}{5}$ und $\frac{2}{9}$ ; $\frac{2}{10} < \frac{2}{9}$ oder auch: $\frac{9}{45} < \frac{10}{45}$ Das bessere Ergebnis wurde im Landkreis erzielt.	3 P
6.		$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{7}{10}$ Restfläche: $\frac{3}{10}$ von $180 \text{ m}^2$ . Das sind $54 \text{ m}^2$ . Anderer Ansatz über die direkte Flächenberechnung möglich.	3 P 3 P
	a.	$0,4 \cdot \frac{3}{5} = \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{6}{25} = 0,24$ Im Glas befinden sich $\frac{6}{25}$ Liter oder 0,24 Liter Orangensaft.	3 P 1 P
	b.	Text: 3 Flaschen Saft und 2 Flaschen Wasser in größerem Gefäß mischen. Andere Antworten denkbar.	2 P

**Wahlaufgaben**

8.	a.	$\frac{3}{5} + \frac{3}{20} + \frac{1}{10} = \frac{17}{20}$ ; Anteil der Bahnfahrt $\frac{3}{20}$	<b>3 P</b>
		$\frac{3}{20}$ entsprechen 210€, $\frac{1}{20}$ entspricht 70€ Der Gesamtpreis der Reise beträgt 1400€.	<b>3 P</b>
9.	a.	Normale Glühlampe: $0,71\text{€} \cdot 9 = 6,39\text{€}$ ; Stromkosten: 108,00€ Gesamtkosten: 114,39€	<b>2 P</b>
		Energiesparlampe: Stromkosten: 27,00€ ; Gesamtkosten: 34,49€ Differenz: 79,90€	<b>2 P</b>
	b.	Z.B.: Energiesparlampe auf lange Sicht empfehlenswert, da sie besonders wegen des niedrigeren Energieverbrauchs die Umwelt schont. (Ein kritischer Kommentar ist natürlich auch möglich, da die Energiesparlampen nicht nur Vorteile bieten!)	<b>2 P</b>

**Bewertung**

Pflichtaufgaben	19 Punkte	
Wahlaufgaben	12 Punkte	
<b>Gesamtpunktzahl</b>	<b>31 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>	31 – 28	27 – 24 und 23,5	23 – 19	18 - 14	13 – 7	6 - 0
<b>Schüler</b>						