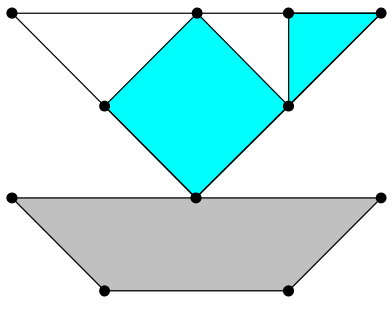


**Pflichtaufgaben**

1.	a.	<p>Die Nenner müssen gleichnamig werden. Man erweitert also <math>\frac{4}{5}</math> mit 6 und erhält <math>\frac{24}{30}</math>. Dann subtrahiert man die Zähler und behält den gemeinsamen Nenner bei. Man kann hier nicht weiter kürzen.</p> $\frac{4}{5} - \frac{7}{30} = \frac{24-7}{30} = \frac{17}{30}$	2 P
		$\frac{4}{5} - \frac{7}{30} = \frac{24-7}{30} = \frac{17}{30}$	2 P
	b.	$\frac{1}{3} + \frac{5}{6} : \left( 3 - 1\frac{3}{4} \right) = \frac{1}{3} + \frac{5}{6} : \frac{5}{4} = \frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 1$	2 P
2.	a.	$V_{\text{klein}} = \frac{1}{64} V_{\text{groß}}$	2 P
	b.	$\left( 2\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \right) \cdot \frac{4}{5} = 1\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} = \frac{7}{5}$	2 P
3.		 <p>Markiert sind <math>\frac{11}{14}</math> der Gesamtfläche.</p> <p>( Viele Lösungen möglich. )</p>	2 P

4.	1. Zwei Dreiecke ergeben ein Rechteck: $A_{\text{Dreieck}} = 3\frac{1}{8}\text{cm}^2$	2 P
	2. Rechteck-Anteil des Trapezes: $A_{\text{Rechteck}} = 12\frac{1}{2}\text{cm}^2$	2 P
	3. Zwei Seitendreiecke ergeben ein Rechteck. $A_{\text{Seiten}} = 2\text{cm} \cdot 2\frac{1}{2}\text{cm} = 5\text{cm}^2$	2 P
	4. Gesamtfläche: $A_{\text{gesamt}} = 20\frac{5}{8}\text{cm}^2$	1 P
<b>Summe der Pflichtaufgaben</b>		<b>19 P</b>

Wahlaufgaben

5.	a.	$56000 \cdot \frac{3}{7} = 24000$ ; 24000 Wählerstimmen	3 P
	b.	$\frac{24000}{60000} = \frac{2}{5}$ ; vergleiche die Anteile $\frac{2}{5}$ und $\frac{3}{7}$ ; $\frac{14}{35} < \frac{15}{35}$ oder auch: 24000 von 56000 ist ein größerer Anteil als 24000 von 60000 Das bessere Ergebnis wurde im Wahlkreis West erzielt.	3 P
6.		$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{11}{15}$ Restfläche: $\frac{4}{15}$ von $150\text{m}^2$ . Das sind $40\text{m}^2$ . Anderer Ansatz über die direkte Flächenberechnung möglich.	3 P 3 P
	a.	$0,2 \cdot \frac{3}{5} = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{3}{25} = 0,12$ Im Glas befinden sich $\frac{3}{25}$ Liter oder 0,12 Liter Apfelsaft.	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.	$\frac{2}{5} + \frac{3}{20} + \frac{1}{10} = \frac{13}{20}$ ; Anteil der Flüge $\frac{7}{20}$	<b>3 P</b>
		$\frac{7}{20}$ entsprechen 1400 €, $\frac{1}{20}$ entspricht 200€ Der Gesamtpreis der Reise beträgt 4000 €.	<b>3 P</b>
9.	a.	Normale Glühlampe: $0,71\text{€} \cdot 8 = 5,68\text{€}$ ; Stromkosten: 72,00€ Gesamtkosten: 77,68€	<b>2 P</b>
		Energiesparlampe: Stromkosten: 18,00€ ; Gesamtkosten: 25,49€ Differenz: 52,19€	<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>						