


Pflichtaufgaben

1.	<p>1) $3\frac{3}{8} \cdot 2\frac{2}{9} = \frac{27}{8} \cdot \frac{20}{9} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$</p> <p>2) $\frac{15}{16} : 11\frac{1}{4} = \frac{15}{16} \cdot \frac{4}{45} = \frac{1}{12}$</p> <p>3) $3,60 - (4,19 - 3,29) : 2 = 3,60 - 0,9 : 2 = 3,60 - 0,45 = 3,15$</p>	<p>2 P</p> <p>2 P</p> <p>2 P</p>
2.	<p>$\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{8} = \frac{1}{8}$</p> <p>Man kann so kürzen, dass nur die erste 1 im Zähler und die Zahl im Nenner des letzten Faktors übrig bleiben.</p> <p>Der Wert des Terms mit dem letzten Faktor $\frac{99}{100}$ beträgt $\frac{1}{100}$.</p> <p>Anzahl der Faktoren: $100 - 1 = 99$</p>	<p>1 P</p> <p>2 P</p> <p>1 P</p>
3.	<p>a. $\frac{1}{2} < \frac{5}{9} < \frac{3}{5} < \frac{66}{100} < \frac{2}{3} < 0,7$</p> <p>b. $\left(2\frac{2}{5} - 2\frac{1}{10}\right) \cdot 10 = \left(\frac{12}{5} - \frac{21}{10}\right) \cdot 10 = \left(\frac{24}{10} - \frac{21}{10}\right) \cdot 10 = 3$</p> <p>c. $x = 10$; $\frac{7}{10} \cdot 10 - \frac{1}{5} \cdot 10 = 5$</p>	<p>2 P</p> <p>3 P</p> <p>2 P</p>
4.	<p>$\frac{3}{4}$ der Fläche sind gefärbt.</p> <p>eine Möglichkeit</p> 	<p>2 P</p>

5.	<p>a.</p> <p>b. Man kann auf den Punkt D die Verschiebung \overrightarrow{AB} anwenden und erhält so den Punkt C.</p> <p>c. Siehe Zeichnung.</p> <p>d. Man betrachtet die Verschiebung $\overrightarrow{AA'}$ und wendet diese auf den Punkt D an. Man subtrahiert von der ersten Koordinate 6 Einheiten und addiert 3 Einheiten zur zweiten Koordinate.</p>	<p>1 P</p> <p>2 P</p> <p>2 P</p> <p>1 P</p>
Summe der Pflichtaufgaben		25 P

Wahlaufgaben

6.	<p>a. <u>Möglicher Ansatz:</u> $\frac{5}{6} + \frac{1}{12} = \frac{11}{12}$ (Zug und Straßenbahn)</p> <p>Es bleibt $\frac{1}{12}$ für die beiden Fußwege von insgesamt 2 Kilometer Länge.</p> <p>$\frac{11}{12}$ entsprechen also 22 Kilometer. Gesamtstreckenlänge: 24 km</p> <p>b. $\frac{30 \text{ min}}{45 \text{ min}} = \frac{2}{3}$ Er spart $\frac{1}{3}$ der Zeit ein.</p> <p>c. 8 Stunden im Parkhaus kosten 14,40 €. Da er maximal 48 € für das Parken ausgeben will, darf er nur an drei Tagen im Monat verschlafen.</p>	<p>4 P</p> <p>2 P</p> <p>2 P</p>
----	---	----------------------------------

Wahlaufgaben

7.	a.	$3600 \cdot \frac{1}{3} = 1200$ (Maler und Fußboden) $3600 \cdot \frac{2}{5} = 1440$ (Möbel) ; $3600 \cdot \frac{1}{5} = 720$ (Technikausstattung)	3 P
	b.	Restbetrag: 240 € ; Anteil: $\frac{240}{3600} = \frac{1}{15}$	3 P
	c.	Die Überlegung ist nicht richtig. Die drei Fünftel beziehen sich auf die unterschiedlichen Geldbeträge für die Einzelausgaben und nicht auf den Gesamtbetrag.	2 P
8.	a.	Ansatz: $\left(50 \frac{1}{2} : 5\right) \cdot 100 = \left(\frac{101}{2} \cdot \frac{1}{5}\right) \cdot 100 = 1010$ [Kilometer]	3 P
	b.	Halbe Tankfüllung: $25 \frac{1}{4}$ Liter Für 100 Kilometer benötigt er ein Viertel seiner Tankfüllung. $25 \frac{1}{4} : 4 = \frac{101}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{101}{16} = 6,3125$ [Liter]	3 P
	c.	Es genügt auch die Angabe $6 \frac{5}{16}$ Liter pro 100 Kilometer. $30 : \frac{3}{2} = 30 \cdot \frac{2}{3} = 20$ Mit zwanzig Flaschenfüllungen erhält man 30 Liter. $20 : \frac{3}{2} = 20 \cdot \frac{2}{3} = \frac{40}{3} = 13 \frac{1}{3}$ Diese Abfüllung ist nicht exakt möglich.	2 P

Bewertung

Pflichtaufgaben	25 Punkte	
Wahlaufgaben	8 Punkte	
Gesamtpunktzahl	33 Punkte	

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