

Lösungen, Punkteverteilung und Bewertung

(B)

1.	<p>a. $\frac{3}{4} + \frac{3}{11} = \frac{33 + 12}{44} = \frac{45}{44} = 1\frac{1}{44}$</p> <p>b. $2\frac{3}{5} - 1\frac{7}{10} = \frac{26 - 17}{10} = \frac{9}{10}$</p> <p>c. $\left(\frac{2}{3}\right)^3 : \left(\frac{8}{9}\right)^2 = \frac{8}{27} \cdot \frac{81}{64} = \frac{3}{8}$</p> <p>d. $1 - \frac{13}{16} : \left(2\frac{1}{2} - \frac{7}{8}\right) = 1 - \frac{13}{16} : \left(\frac{13}{8}\right) = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$</p> <p>e. $\frac{\frac{2}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{5}{12} + \frac{8}{15} \cdot \frac{25}{32}} = \frac{\frac{11}{12}}{\frac{5}{12} + \frac{5}{12}} = \frac{11}{12} \cdot \frac{12}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$</p>	<p>2 P</p> <p>2 P</p> <p>2 P</p> <p>3 P</p> <p>3 P</p>
2.	<p>a. 20 von 28 Kästchen einfarben oder markieren.</p> <p>b. Ein Achtel des Würfels ist hervorgehoben.</p>	<p>1 P</p> <p>1 P</p>
3.	<p>a. $\frac{5}{7} \cdot 1393 = 995$ Simon erhält 995 Stimmen.</p> <p>b. $\frac{525}{630} = \frac{5}{6}$ Helene erzielt das bessere Ergebnis, da $\frac{5}{6} > \frac{5}{7}$</p>	<p>2 P (mit Antwortsatz)</p> <p>2 P (Rechnung) 1 P (Begründung)</p>
4.	<p>weiß: $\frac{2}{5} = \frac{8}{20}$; rot: $\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$; gelb: $1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{4} = \frac{7}{20}$</p> <p>Simon hat nur zum Teil Recht: Es gibt mehr weiße als gelbe Gummibärchen, von den roten gibt es am wenigsten.</p>	<p>3 P</p> <p>1 P</p>
Summe für die Pflichtaufgaben		23 P

Lösungen, Punkteverteilung und Bewertung

(B)

5.	$1 - \frac{2}{5} - \frac{3}{10} = \frac{3}{10}$ <p>Bruchteil der Auslandsinteressierten für Australien/Neuseeland.</p> $\frac{1}{8} \cdot \frac{3}{10} = \frac{3}{80}$ <p>Bruchteil aller Befragten, die an Australien/Neuseeland interessiert sind.</p> <p>$\frac{1}{80}$ entspricht 2 Schülern; Gesamtzahl der Befragten ist 160.</p>	<p>2 P</p> <p>2 P</p> <p>2 P</p>
6.	<p>Tankvolumen: 210 000 Liter 160 000 Liter Treibstoff müssen mindestens im Tank sein.</p> $\frac{160\,000}{210\,000} = \frac{16}{21} ; \quad \frac{5}{21}$ <p>des Tankvolumens müssten nicht betankt werden.</p>	<p>2 P</p> <p>2 P</p> <p>2 P</p>
7.	<p>a. Rest der Gemeinden: $\frac{1}{3}$</p> $\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{15}$ <p>Gemeinden mit Baumschäden, Behinderungen.</p> $\frac{2}{3} + \frac{1}{15} = \frac{11}{15} ; \quad \frac{4}{15}$ <p>der Gemeinden ohne Schäden.</p> <p>b. Mindestens 15 Gemeinden.</p>	<p>1 P</p> <p>2 P</p> <p>2 P</p> <p>1 P</p>
8.	$\frac{1}{2}x + 3 + 3 = \frac{2}{3}x ; \quad 6 = \frac{1}{6}x ; \quad x = 36$ <p>Der Bus hat 36 Sitzplätze.</p>	<p>6 P</p> <p>(die Lösung kann eventuell durch Probieren ermittelt werden; Überlegungen müssen dann erkennbar sein.)</p>
9.	$1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ <p>3 Läufe sind $\frac{1}{4}$ aller Läufe, also 12 Läufe insgesamt.</p> $(6 \cdot 14,9 + 3 \cdot 15,0 + 2 \cdot 15,2) : 12 = 180 : 12 = 15$ <p>Die Durchschnittszeit liegt bei 15,0 Sekunden für 100m.</p>	<p>2 P</p> <p>3 P</p> <p>1 P</p>
<u>Zusatz</u>	<p>Gegenbeispiel: $\frac{2}{5} < \frac{1}{2}$; erläuternder Text</p>	<p>2 P</p>

Bewertung

Pflichtaufgaben	23 Punkte	
Wahlaufgaben	12 Punkte	
Zusatzaufgabe	(2 Punkte)	
Gesamtpunktzahl	35 Punkte	

Note	1	2	3	4	5	6
Punkte	35 - 32	31 - 27	26 - 21	20 - 16	15 - 8	7 - 0
Schüler						