

Lösungen, Punkteverteilung und Bewertung

(A)

1.	a.	$\frac{3}{5} + \frac{3}{7} = \frac{21+15}{35} = \frac{36}{35} = 1\frac{1}{35}$	2 P
	b.	$2\frac{3}{4} - 1\frac{7}{8} = \frac{22-15}{8} = \frac{7}{8}$	2 P
	c.	$\left(\frac{2}{3}\right)^3 : \left(\frac{4}{9}\right)^2 = \frac{8}{27} \cdot \frac{81}{16} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$	2 P
	d.	$1 - \frac{3}{5} : \left(1\frac{1}{2} - \frac{7}{10}\right) = 1 - \frac{3}{5} : \left(\frac{4}{5}\right) = 1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$	3 P
	e.	$\frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{4}}{\frac{5}{12} + \frac{7}{15} \cdot \frac{25}{28}} = \frac{\frac{5}{12}}{\frac{5}{12} + \frac{5}{12}} = \frac{5}{12} \cdot \frac{12}{10} = \frac{1}{2}$	3 P
2.	a.	20 von 28 Kästchen einfärben oder markieren.	1 P
	b.	Ein Achtel des Würfels ist hervorgehoben.	1 P
3.	a.	$\frac{5}{7} \cdot 1232 = 880$ Helene erhält 880 Stimmen.	2 P (mit Antwortsatz)
	b.	$\frac{210}{315} = \frac{2}{3}$ Helene erzielt das bessere Ergebnis, da $\frac{5}{7} > \frac{2}{3}$	2 P (Rechnung) 1 P (Begründung)
4.		rot: $\frac{2}{5} = \frac{8}{20}$; gelb: $\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$; weiß: $1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{4} = \frac{7}{20}$	3 P
		Helene hat nur zum Teil Recht: Es gibt mehr rote als weiße Gummibärchen, von den gelben gibt es am wenigsten.	1 P
Summe für die Pflichtaufgaben			23 P

Lösungen, Punkteverteilung und Bewertung

(A)

5.	$1 - \frac{3}{5} - \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$ <p>Bruchteil der Auslandsinteressierten für Australien/Neuseeland.</p> $\frac{3}{10} \cdot \frac{3}{10} = \frac{9}{100}$ <p>Bruchteil aller Befragten, die an Australien/Neuseeland interessiert sind.</p> $\frac{1}{100}$ entspricht 2 Schülern; Gesamtzahl der Befragten ist 200.	<p>2 P</p> <p>2 P</p> <p>2 P</p>
6.	<p>Tankvolumen: 220 000 Liter 200 000 Liter Treibstoff müssen mindestens im Tank sein.</p> $\frac{200\ 000}{220\ 000} = \frac{10}{11}$; $\frac{1}{11}$ des Tankvolumens müsste nicht betankt werden.	<p>2 P</p> <p>2 P</p> <p>2 P</p>
7.	<p>a. Rest der Gemeinden: $\frac{1}{4}$</p> $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$ Gemeinden mit Baumschäden, Behinderungen. $\frac{3}{4} + \frac{1}{12} = \frac{5}{6}$; $\frac{1}{6}$ der Gemeinden ohne Schäden. <p>b. Mindestens 12 Gemeinden.</p>	<p>1 P</p> <p>2 P</p> <p>2 P</p> <p>1 P</p>
8.	$\frac{1}{2}x - 2 - 3 = \frac{1}{3}x$; $5 = \frac{1}{6}x$; $x = 30$ Der Bus hat 30 Sitzplätze.	<p>6 P (die Lösung kann eventuell durch Probieren ermittelt werden; Überlegungen müssen dann erkennbar sein.)</p>
9.	$1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ 3 Läufe sind $\frac{1}{4}$ aller Läufe, also 12 Läufe insgesamt. $(6 \cdot 15,9 + 3 \cdot 16,0 + 2 \cdot 16,2) : 12 = 192 : 12 = 16$ Die Durchschnittszeit liegt bei 16,0 Sekunden für 100m.	<p>2 P</p> <p>3 P</p> <p>1 P</p>
<u>Zusatz</u>	Gegenbeispiel: $\frac{1}{2} > \frac{2}{5}$; erläuternder Text	<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						