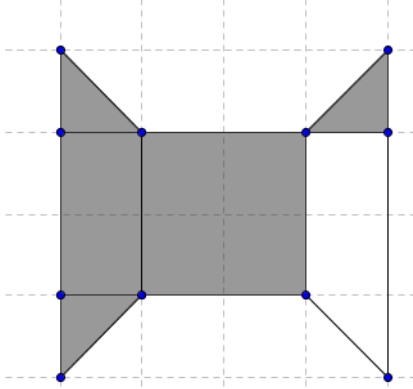


Pflichtaufgaben

1.	a.	$\frac{3}{7} \cdot \frac{28}{15} + \frac{7}{5} : \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2} \right) = \frac{4}{5} + \frac{7}{5} : \left(\frac{4}{6} + \frac{3}{6} \right) = \frac{4}{5} + \frac{7}{5} \cdot \frac{6}{7} = \frac{10}{5} = 2$	4 P
	b.	$14,2 \cdot 0,5 - (4,65 + 1,55) - \frac{3}{10} = 7,1 - 6,2 - 0,3 = 0,6$	2 P
2.	a.	$0,89 < 0,9 < 0,901 < 0,91 < 0,913 < \frac{92}{100} < \frac{47}{50} < 0,999$	2 P
	b.	$\frac{1}{8} \cdot 2 \frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{8} \cdot \frac{8}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = 0$	2 P
	c.	$x = \frac{5}{6} ; \quad \frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$	2 P
3.			2 P

Markiert sind $\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$ der
Gesamtfläche.

(Viele Lösungen möglich.)

4.	a.		Dreiecke	2 P
	b.		Dreieck A'C'B ₂ ' entsteht durch eine Achsenspiegelung.	1 P
	c.		Eine Begründung: AA', BB ₂ ' und CC' sind parallel. Es gibt eine gemeinsame Orthogonale, die die Strecken AA', BB ₂ ' und CC' halbiert.	1 P
Summe der Pflichtaufgaben				19 P

Wahlaufgaben

5.	a.	$(1110 : 3) \cdot 2 = 740$; $(90 : 3) \cdot 2 = 60$ Der Sportverein FC B-Stadt hat 740 aktive Mitglieder und 60 Trainer.	3 P
	b.	$1110 \cdot \frac{7}{6} = 1295$; $90 \cdot \frac{7}{6} = 105$ Der SV C-Stadt hat 1295 aktive Mitglieder und etwa 105 Trainer. Man kann annehmen, dass das Trainer-Sportler-Verhältnis in den Vereinen ungefähr gleich ist.	2 P 1 P
6.	a.	Orangensaft: $3\frac{3}{4} \cdot 5 = \frac{15}{4} \cdot 5 = \frac{75}{4} = 18\frac{3}{4}$ Apfelsaft: $3\frac{1}{4} \cdot 6 = 19,5$ Die Besucher haben mehr Apfelsaft getrunken.	3 P
	b.	$3\frac{3}{4} : \frac{1}{4} = \frac{15}{4} \cdot \frac{4}{1} = 15$; $1,70 \cdot 15 = 25,50$ Der Verkaufserlös für einen Krug Orangensaft beträgt 25,50€.	3 P

Wahlaufgaben

7.	a.	Nach zweimaligem Zersägen erhält man 64 gleich große Teilwürfel. Einer dieser Teilwürfel hat also $\frac{1}{64}$ des Volumens des Ausgangswürfels.	2 P
	b.	Teilvolumen: $V_{\text{Teil}} = \frac{32}{64} \text{ cm}^3 = \frac{1}{2} \text{ cm}^3$	2 P
	c.	Kantenlänge eines Teilwürfels: Eine Kante wird beim zweimaligen Zersägen in vier gleich lange Stücke geteilt; man erhält also $\frac{1}{4}$ der Kantenlänge des Ausgangswürfels.	2 P
8.	$\frac{8}{10} + \frac{1}{6} = \frac{29}{30}$; Es fehlt also noch $\frac{1}{30}$. $\frac{1}{30}$ entspricht 12000€ ; $12000\text{€} : 500\text{€} = 24$ Die Familie muss noch 24 Monate oder 2 Jahre warten.		3 P 3 P
9.	Die Hälfte des Gewinns wird auf 6 Personen verteilt: $\frac{1}{2} : 6 = \frac{1}{12}$ Die fünf Kinder erhalten $\frac{5}{12}$ des Gewinns. $\frac{5}{12}$ entsprechen 1177,50€ ; $\frac{1}{12}$ entspricht 235,50€ ; $\frac{12}{12}$ entsprechen 2826€ Der Gewinn beträgt 2826€.		2 P 1 P 3 P
10.	a.		Konstruktion des Dreiecks; Punkt A' Konstruktion des Dreiecks A'B'C'; Koordinaten der Bildpunkte Beschreibung: 1. Zeichne $\overline{AA'}$. 2. Konstruiere die Mittelsenk- rechte der Strecke $\overline{AA'}$. 3. Der Schnittpunkt der Mittelsenkrechten mit der Strecke $\overline{AA'}$ ist das gesuchte Spiegelzentrum Z.
	b.		2 P
	c.		2 P

Bewertung

Pflichtaufgaben	19 Punkte	
Wahlaufgaben	12 Punkte	
Gesamtpunktzahl	31 Punkte	

Note	1	2	3	4	5	6
Punkte	31 – 28	27 – 24 und 23,5	23 – 19	18 – 14	13 – 7	6 - 0
Schüler						