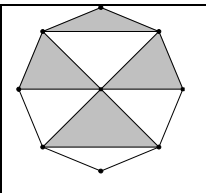
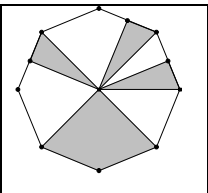
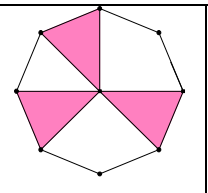
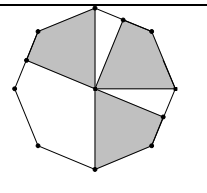
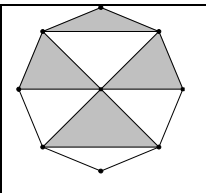
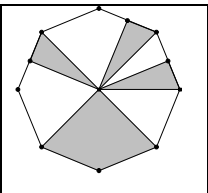
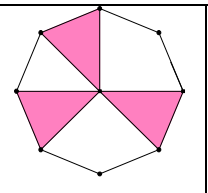
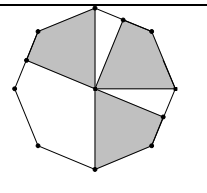
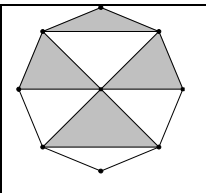
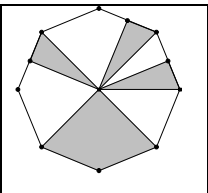
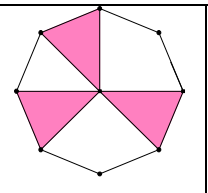
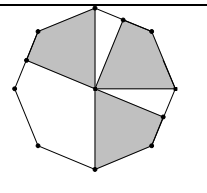


**Pflichtaufgaben**

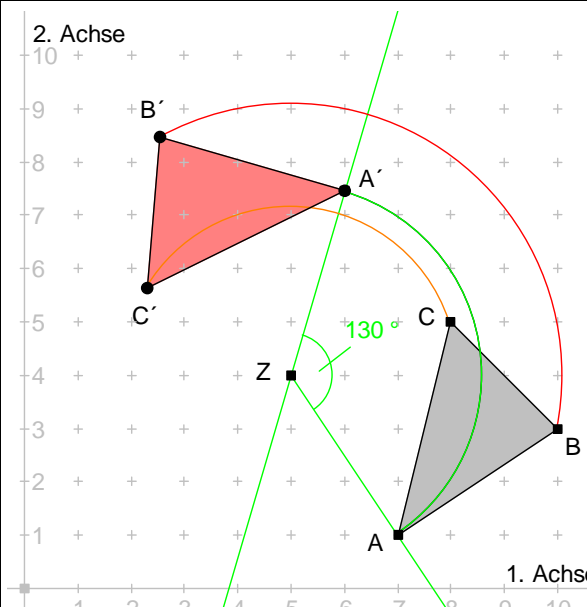
1.	a.	$\frac{7}{8} + \frac{7}{24} = \frac{21+7}{24} = \frac{28}{24} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$	2 P														
	b.	$1\frac{1}{12} - \frac{3}{4} = \frac{13-9}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$	2 P														
	c.	$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} : \left( \frac{5}{18} - \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{5} \right) = \frac{1}{2} + \frac{1}{6} \cdot 9 = 2$	2 P														
2.	a.	$0,03m + 0,35m + 1,3m = 1,68m$	1 P														
	b.	$1000g - 125g - 150g = 725g = 0,725kg$	1 P														
	c.	$5€ - 0,42€ = 4,58€$	1 P														
3.		$9,09 < 9,0909 < 9,09099 < 9,099 < 9,900 < 9,909 < 9,99009 < 9,9909$	2 P														
4.	a.	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>z</th> <th>h</th> <th>t</th> <th>zt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,99099</td> <td>2,0</td> <td>1,99</td> <td>1,991</td> <td>1,9910</td> </tr> </tbody> </table>		z	h	t	zt	1,99099	2,0	1,99	1,991	1,9910	2 P				
		z	h	t	zt												
1,99099	2,0	1,99	1,991	1,9910													
b.	$\left( 4\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4} \right) : 22 = \frac{11}{4} : 22 = \frac{1}{8}$	3 P															
5.		<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tbody> <tr> <td></td> <td>+</td> <td></td> <td>-</td> <td></td> <td>=</td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>\frac{1}{2} = \frac{8}{16}</math></td> <td>+</td> <td><math>\frac{7}{16}</math></td> <td>-</td> <td><math>\frac{6}{16} = \frac{3}{8}</math></td> <td>=</td> <td><math>\frac{9}{16}</math></td> </tr> </tbody> </table>		+		-		=		$\frac{1}{2} = \frac{8}{16}$	+	$\frac{7}{16}$	-	$\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$	=	$\frac{9}{16}$	4 P
	+		-		=												
$\frac{1}{2} = \frac{8}{16}$	+	$\frac{7}{16}$	-	$\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$	=	$\frac{9}{16}$											
6.	a.	Der Geldbeutel ist nicht leer. Begründung: ....	2 P														
	b.	<table style="width: 100%; border: none;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">1. Beginn: 3200€ ; Bout.1: 800€</td> <td style="width: 50%;">2. Rest 2400€ ; Bout.2: 600€</td> </tr> <tr> <td>3. Rest: 1800€ ; Bout.3: 450€</td> <td>4. Rest: 1350€ ; Bout.4: 337,50€</td> </tr> </tbody> </table> <p>( Rest im Geldbeutel: 1012,50€ )</p>	1. Beginn: 3200€ ; Bout.1: 800€	2. Rest 2400€ ; Bout.2: 600€	3. Rest: 1800€ ; Bout.3: 450€	4. Rest: 1350€ ; Bout.4: 337,50€	4 P										
1. Beginn: 3200€ ; Bout.1: 800€	2. Rest 2400€ ; Bout.2: 600€																
3. Rest: 1800€ ; Bout.3: 450€	4. Rest: 1350€ ; Bout.4: 337,50€																

7.	a.		Dreieck ABC und Punkt C'. <b>1 P</b>
	b.		Dreieck A'B'C' A'(4   1) ; B'(5   4) <u>Spiegelachse</u> Mittelsenkrechte der Strecke $\overline{CC'}$ <b>1 P</b>
	c.		Richtig: 1,2,6,7,8 Falsch: 3,4,5 <b>2 P</b> ( für jedes falsche Kreuz einen halben Punkt abziehen )
<b>Summe der Pflichtaufgaben</b>			<b>33 P</b>

Wahlaufgaben

8.	a.	Man muss die Seitenlänge des Quadrats verdoppeln. Begründung: ... $A_2 = 4 \cdot A_1 = 4 \cdot a_1^2 = (2a_1) \cdot (2a_1)$	<b>2 P</b>
	b.	$A_2 = 70,56\text{cm}^2$ ; $U_2 = 4 \cdot (2a_1) = 8a_1 = 2U_1$ ; $U_2 = 33,6\text{cm}$	<b>4 P</b>
9.		$\frac{64}{100} + \frac{6}{10} + \frac{1}{5} = \frac{9}{10}$ ; $\frac{1}{10} = 96$ Personen, $\frac{10}{10} = 960$ Personen	<b>4 P</b>
		Wahlberechtigte : 96 000 Personen ; nicht gefragt: 95 040 Personen	<b>2 P</b>
10.	a.	$\frac{1}{3} = 20$ Personen ( Mädchen ) ; insgesamt 60 Gäste ; 8 Jungen abgesagt	<b>3 P</b>
	b.	48 Mädchen = $\frac{2}{3}$ ; $\frac{1}{3} = 24$ Personen ( Jungen ) ; 4 Jungen fehlen	<b>3 P</b>
11.	a.	$( 18 \cdot 4,50\text{€} + 12 \cdot 3,50\text{m} ) : 30 = 123,00\text{€} : 30 = 4,10\text{€}$	<b>4 P</b>
	b.	Benni: 20% über dem Durchschnitt.	<b>1 P</b>
	c.	Andi: 90%	<b>1 P</b>

**Wahlaufgaben**

12.	a.	$75s + 85s + 66s = 226s = 3\text{min}46s$	<b>2 P</b>
	b.	$85s - 66s = 19s$	<b>2P</b>
	c.	$\frac{66 + x}{226 + x} = \frac{1}{3}$ ; Schüler finden die Lösung durch Probieren $x = 14s$	<b>2 P</b>
13.	a.		<b>1 P</b>
	b.	Konstruktion	<b>3 P</b>
	c.	<u>Text ( Beispiel )</u> 1. Halbgerade von Z ausgehend durch A 2. Winkel $\alpha$ mit Scheitelpunkt Z 3. Kreis $k(Z; \overline{ZA})$ 4. A' als Schnittpunkt des Kreises mit dem zweiten Schenkel des Winkels $\alpha$	<b>2 P</b>

**Bewertung**

Pflichtaufgaben	33 Punkte	
Wahlaufgaben	12 Punkte	
<b>Gesamtpunktzahl</b>	<b>45 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>	45 - 41	40 - 34	33 - 27	26 - 21	20 - 10	9 - 0
<b>Schüler</b>						