

Lösungen zum Aufgabenblatt für den 27.10.2004**1. Kreisdiagramm**

Ergebnisse:

Note	1	2	3	4	5	6
a) gemessene Winkel	26°	64°	90°	116°	51°	13°
b) Prozente	7,22%	17,78%	25,00%	32,22%	14,17%	36,11%
c) Anzahl der Schüler	2	5	7	9	4	1
d) exakte Winkel	25,7°	64,3°	90,0°	115,7°	51,4°	12,9°

**2. Winkelminuten und Winkelsekunden**

$$a) \frac{6}{64} \cdot 360^\circ = \frac{3 \cdot 360^\circ}{32} = \frac{3 \cdot 45^\circ}{4} = \frac{135^\circ}{4} = 33 \frac{3}{4}^\circ = 33,75^\circ$$

$$33,75^\circ = 33 \frac{3}{4}^\circ = 33 \frac{45}{60}^\circ = 33^\circ 45'$$

$$b) \frac{53}{64} \cdot 360^\circ = \frac{53 \cdot 45^\circ}{8} = \frac{2385^\circ}{8} = 298 \frac{1}{8}^\circ = 298,125^\circ$$

$$298,125^\circ = 298^\circ + \frac{1}{8}^\circ = 298^\circ + \frac{1}{8} \cdot 60' = 298^\circ + 7 \frac{1}{2}' = 298^\circ 7' 30''$$

$$c) \text{ Bruchteil vom Vollwinkel: } \frac{146^\circ 15'}{360^\circ} = \frac{146^\circ + \frac{15}{60}^\circ}{360^\circ} = \frac{146 \frac{1}{4}^\circ}{360^\circ} = \frac{\frac{585}{4}}{360} = \frac{585}{4 \cdot 360} = \frac{117}{4 \cdot 72} = \frac{13}{4 \cdot 8} = \frac{13}{32}$$

$$\text{Anzahl der Gondeln: } \frac{13}{32} \cdot 64 = 13 \cdot 2 = 26$$

$$d) \text{ Bruchteil vom Vollwinkel: } \frac{286^\circ 52' 30''}{360^\circ} = \frac{286^\circ + \frac{52}{60}^\circ + \frac{30}{3600}^\circ}{360^\circ} = \frac{286^\circ + \frac{13}{15}^\circ + \frac{1}{120}^\circ}{360^\circ} = \frac{286^\circ + \frac{104}{120}^\circ + \frac{1}{120}^\circ}{360^\circ} \\ = \frac{286 \frac{105}{120}^\circ}{360^\circ} = \frac{286 \frac{7}{8}^\circ}{360^\circ} = \frac{\frac{2295}{8}}{360} = \frac{2295}{8 \cdot 360} = \frac{51}{8 \cdot 8} = \frac{51}{64}$$

$$\text{Anzahl der Gondeln: } \frac{51}{64} \cdot 64 = 51$$