

	Aufgabe	P
1.0		
1.1	$20 \cdot 10 = 200$ Man erhält maximal 200 Scheiben.	1
1.2	$A_{\text{gesamt}} = 10(2,5\text{cm})^2 \pi = 10 \cdot 6,25\pi\text{cm}^2 \approx 196,35\text{cm}^2$	2
1.3	$A_{\text{Rechteck}} = 250\text{cm}^2$ Verschnitt = $250\text{cm}^2 - 196,35\text{cm}^2 = 53,65\text{cm}^2$ Prozentsatzberechnung $\frac{53,65}{250} = \frac{p}{100} \Rightarrow p = 21,46\%$ Der Verschnitt beträgt 21,46 %	3
2.0		
2.1	$7854\text{m}^2 = r^2\pi \Rightarrow r_1 = \sqrt{\frac{7854}{\pi}}\text{m} = 50\text{m} \Rightarrow r_2 = 51\text{m}$ $\Rightarrow U_1 = 100\pi\text{m}$ $\Rightarrow U_2 = 102\pi\text{m} \Rightarrow U = 202\pi\text{m} = 634,61\text{m}$ Die Länge des Gitters beträgt 634,61 m.	3
2.2	Preis: $650\text{m} \cdot 64 \frac{\text{€}}{\text{m}} \cdot 1,19 = 49504\text{€}$	2
2.3	$A_1 = 51^2\pi\text{m}^2$ $A_2 = 50^2\pi\text{m}^2$ $\Rightarrow A = (2601 - 2500)\pi\text{m}^2 = 317,30\text{m}^2$	2
3.0		
3.1	vorheriger Preis = $\frac{493,20\text{€} \cdot 100}{18} = 2740\text{€}$	2
3.2	Herstellungskosten = $2740\text{€} \cdot \frac{100}{128} = 2140,63\text{€}$	2

	Übertrag	17
4.0		
4.1	<p>Preis nach Preiserhöhung = $89,90 \text{ €} \cdot \frac{114}{100} = 102,49 \text{ €}$</p> <p>Preis nach Preissenkung = $102,49 \text{ €} \cdot \frac{86}{100} = 88,14 \text{ €}$</p>	3
5.0		
5.1	<p>Wasserhahn liefert $\frac{7 \text{ l}}{9 \text{ s}}$</p> <p>Zeit für Füllung = $840 \text{ l} \cdot \frac{9 \text{ s}}{7 \text{ l}} = 1080 \text{ s}$</p> <p>Die Füllung dauert 18 Minuten.</p>	3
5.2	<p>$\frac{7 \text{ l}}{9 \text{ s}} \cdot 1800 \text{ s} = 1400 \text{ l} = \text{Gesamtmenge in 30 Minuten}$</p> <p>Überlauf = 1400 Liter – 840 Liter = 560 Liter.</p>	2
	Summe	25