

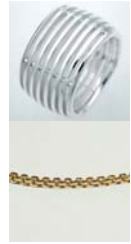
### Qualiaufgabe 1999 Aufgabengruppe I - 3

Auf Schmuckstücken sind zur Kennzeichnung des Reinmetallgehalts in Promille die Zahlen 333, 585, 590, 750, 835, 900 oder 925 eingeschlagen.

1 Kilogramm Feingold kostet 15587 DM.

1 Kilogramm Feinsilber kostet 300 DM.

- Ein Silberring wird für 80 DM verkauft. Dabei entfallen 2,5 % des Preises auf den Feinsilberanteil. Welche Menge Feinsilber enthält der Ring?
- Wie teuer müsste eine 585-er Goldkette mit 25 Gramm Gesamtmasse verkauft werden, wenn der Juwelier zusätzlich zum Feingoldpreis für weitere Kosten und Gewinn 500 DM veranschlagt?



*Hinweis: Runde alle Ergebnisse auf 2 Dezimalstellen.*

#### a) Menge an Feinsilber

Silberpreis	Silbermenge
100 % = 80 DM	300 DM = 1000 g
1 % = 0,80 DM	1 DM = 3,33 g
2,5 % = <u>2 DM</u>	<u>2 DM = 6,66 g</u>

Antwort: Der Ring hat einen Silberanteil von 6,66 g.

#### b) Preis der Goldkette

Feingoldgehalt	Goldpreis:
1000 ‰ = 25 g	
1 ‰ = 0,025 g	0,01465 kg · 15587 DM/kg = <u>227,96 DM</u>
585 ‰ = <u>14,625 g</u>	

#### Verkaufspreis der Kette

$$227,96 \text{ DM} + 500 \text{ DM} = \underline{\underline{727,96 \text{ DM}}}$$

Antwort: Der Juwelier verkauft die Kette für 727,96 DM.