

Übungsaufgaben: Gültige Ziffern

Datum: _____

1) Gib jeweils die Anzahl gültiger Ziffern an:

Bei den Teilaufgaben a bis d sind die gültigen Ziffern (kurz: GZ) grün markiert, die nicht dazu zählenden führenden Nullen rot.

- | | | |
|------------------------------|--|---|
| a) 102 g 3 GZ | e) $9,02 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ | i) 2 kg |
| b) 0,20 l 2 GZ | f) 0,007 kg | j) 2000 g |
| c) 30,7 cm ³ 3 GZ | g) 50,00 hl | k) $0,40 \frac{\text{kg}}{\text{cm}^3}$ |
| d) 0,080 m ³ 2 GZ | h) 70 mg | l) 0,250 ml |

2) Ergänze je die Ungenauigkeit:

- | | |
|--|--|
| a) 3 mm ³ ± 1 mm ³ | d) $10,5 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ |
| b) 3,0 mm ³ ± 0,1 mm ³ | e) 0,120 g |
| c) 3,00 mm ³ ± 0,01 mm ³ | f) 200 l |

3) Runde links auf zwei, rechts auf drei gültige Ziffern:

- | | |
|--|---|
| a) 30,5 kg = 30 kg | e) $1,977 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ |
| b) 0,221 dm ³ = 0,22 dm ³ | f) 9876 mg |
| c) 200 mm = 20 cm | g) 31503 dm ³ |
| d) $1,977 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ = $2,0 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ | h) 14921 l |

4) Gib die Größen jeweils mit so vielen gültigen Ziffern an, wie mit den im Alltag/Unterricht üblichen Messgeräten sinnvoll erscheint:

- a) 2 l = 2,0 l oder 2,00 l (ein Messbecher ist nötig, dessen Skala ist meist auf 100 ml, allenfalls 10 ml genau)