

Möglicher Test zu Beginn der Lehre in den Haustechnikberufen Spengler Spengler-Sanitärinstallateur Sanitärmonteur

1. Machen Sie folgende Brüche gleichnamig und addieren Sie:

$$\frac{3}{4} + \frac{3}{16} + \frac{2}{5} = \quad \text{Lösung: } \frac{60}{80} + \frac{15}{80} + \frac{32}{80} = \frac{107}{80} = 1\frac{27}{80}$$

2. Multiplizieren Sie folgende Brüche:

$$\frac{7}{12} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{3}{4} = \quad \text{Lösung: } \frac{7}{12} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{3}{4} = \frac{105}{336} = \frac{5}{16}$$

3. Ein Angestellter verdient im Monat Fr 3'500.--. Es gibt 24% seines Gehaltes für Miete, 47 % für den Haushalt und 15 % für Kleidung aus. Den Rest des Gehaltes kann er sparen. Wieviel kann er monatlich sparen?

$$\text{Lösung: } 24\% + 47\% + 15\% = 86\% \quad \text{Sparanteil} = 14\% \quad \text{Fr } 3'500.-- \cdot 0,14 = \underline{\underline{\text{Fr } 490.--}}$$

4. Rechnen Sie 16'487'394 mm² um in m², dm², cm²

$$\text{Lösung: } \underline{\underline{16 \text{ m}^2 \text{ } 48 \text{ dm}^2 \text{ } 73,94 \text{ cm}^2}}$$

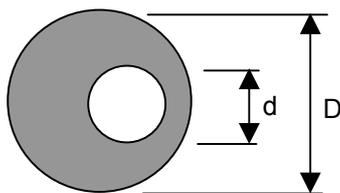
5. Ein Zylinder misst im Durchmesser 1,62 m, in der Höhe 2,0 m. Berechnen Sie den Rauminhalt (Volumen) in m³ auf drei Kommastellen genau.

$$\text{Lösung: } V = (d^2) \cdot \frac{\pi}{4} \cdot h \quad (1,62 \text{ m})^2 \cdot \frac{\pi}{4} \cdot 2 \text{ m} = \underline{\underline{4,122 \text{ m}^3}}$$

6. Die kürzeren Seiten eines rechtwinkligen Dreiecks messen 3 m und 4 m. Berechnen Sie den Umfang dieses Dreiecks in m.

$$\text{Lösung: } c = \sqrt{a^2 + b^2} \quad \sqrt{(3 \text{ m})^2 + (4 \text{ m})^2} = 5,0 \text{ m} \quad 3 \text{ m} + 4 \text{ m} + 5 \text{ m} = \underline{\underline{12 \text{ m}}}$$

7. Bestimmen Sie die Fläche der grauen Figur in m².
D = 56 m d = 26 m



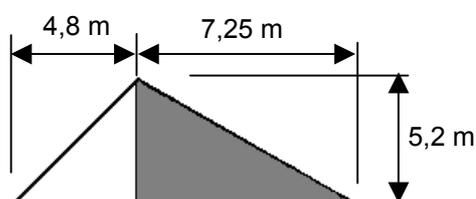
$$\text{Lösung: } A = \frac{\pi}{4} \cdot (D^2 - d^2)$$

$$\frac{\pi}{4} \cdot (56 \text{ m})^2 - (24 \text{ m})^2 = \underline{\underline{2'010,62 \text{ m}^2}}$$

7. Stellen Sie die folgende Formel um nach „s“.

$$v = \frac{s}{t} \quad \text{Lösung: } s = v \cdot t$$

8. Berechnen Sie die schraffierte Fläche in m².



$$\text{Lösung: } A = \frac{a \cdot b}{2}$$

$$\frac{7,25 \text{ m} \cdot 5,2 \text{ m}}{2} = \underline{\underline{18,85 \text{ m}^2}}$$