

**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?

Lösung: 24 % + 47 % + 15 % = 86 % Sparanteil = 14 % Fr 3'500.-- • 0,14 = Fr 490.--

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

Lösung: 16 m² 48 dm² 73,94cm²

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.

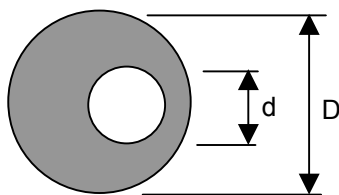
Lösung: $V = (d^2) \cdot \frac{\pi}{4} \cdot h$ $(1,62\text{m})^2 \cdot \frac{\pi}{4} \cdot 2\text{m} = \underline{\underline{4,122\text{m}^3}}$

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

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

7. Bestimmen Sie die Fläche der grauen Figur in m².

D = 56 m d = 26 m



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

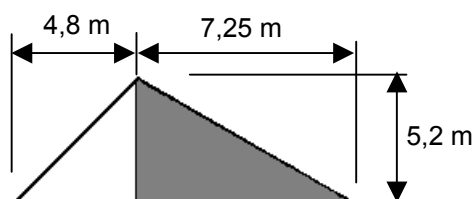
$\frac{\pi}{4} \cdot (56\text{m})^2 - (24\text{m})^2 = \underline{\underline{2'010,62\text{m}^2}}$

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

$$v = \frac{s}{t}$$

Lösung: $s = v \cdot t$

8. Berechnen Sie die schraffierte Fläche in m².



Lösung: $A = \frac{a \cdot b}{2}$

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