

# Übungen „Weitere Flächenberechnungen Nr. 2“

Gegeben	Gesucht	Vorgehen	Arbeitsschritte
Geg: Quadrat $s = 8 \text{ cm}$ $A_{\text{Quadrat}} = A_{\text{Kreis}}$	Ges: $r_{\text{Kreis}}$ $U_{\text{Kreis}}$	Vorgehen: 1. Formel notieren 2. Zahlen einsetzen 3. Auflösen/ausrechnen 4. Nächster Schritt...	1. $A = s^2$   z.E. $A = 8^2$ $A = 64 \text{ cm}^2$ <hr/> 2. $A = r^2 \cdot \pi$   z.E. $64 = r^2 \cdot \pi$   : $\pi$ $20,37 = r^2$   $\sqrt{\quad}$ $r = 4,5 \text{ cm} = r$ <hr/> 3. $U = 2 \cdot r \cdot \pi$   z.E. $U = 2 \cdot 4,5 \cdot \pi$   TU $U = 28,36 \text{ cm}$
Geg: $A_{\text{Kreis}} = 50 \text{ cm}^2$ , Radius $r =$ Seite $s$	Ges: $r$ , $A_{\text{Quadrat}}$	Vorgehen: 1. Formel notieren 2. Zahlen einsetzen 3. Auflösen/ausrechnen 4. Nächster Schritt...	1. $A = r^2 \cdot \pi$   z.E. $50 = r^2 \cdot \pi$   : $\pi$ $15,92 = r^2$   $\sqrt{\quad}$ $r = 3,99 \text{ cm} = r$ <hr/> 2. $r = s$   z.E. $A = s^2$   z.E. $A = 4^2$   TU $A = 16 \text{ cm}^2$ <hr/> 3. $d^2 = a^2 + b^2$   z.E. $d^2 = 42,5^2 + 2,8^2$   TU $d^2 = 220,25$   $\sqrt{\quad}$ $d = 14,84 \text{ cm}$
Geg: $A_{\text{Rechteck}} = 100 \text{ cm}^2$ , $a = 12,5 \text{ cm}$	Ges: $b$ , $u$ , $d$	Vorgehen: 1. Formel notieren 2. Zahlen einsetzen 3. Auflösen/ausrechnen 4. Nächster Schritt...	1. $U = 2r\pi$   z.E. $94,25 = 2r\pi$   : $2 \cdot \pi$ $15 \text{ cm} = r$ <hr/> 2. $A = r^2 \cdot \pi$   z.E. $A = 15^2 \cdot \pi$   TU $A = 706,89 \text{ cm}^2$ <hr/> 3. $A = a \cdot b$   z.E. $706,89 = 40 \cdot b$   : $40$ $b = 17,67 \text{ cm} = b$ <hr/> 4. $U = a + b + c + d$ $U = 20 + 17,67 + 28 + 7,21$ $U = 62,88 \text{ cm}$
Geg: $U_{\text{Kreis}} = 94,25 \text{ cm}$ , $A_{\text{Kreis}} = A_{\text{Rechteck}}$ $a = 40 \text{ cm}$	Ges: $b$ , $u$	Vorgehen: 1. Formel notieren 2. Zahlen einsetzen 3. Auflösen/ausrechnen 4. Nächster Schritt...	1. $A = \frac{a+c}{2} \cdot h$   z.E. $144 = \frac{20+c}{2} \cdot 6$   : $2$ : $6$ $48 = 20+c$   - $20$ $28 \text{ cm} = c$ <hr/> 2. $x = (c-a) : 2$   z.E. $x = (28-20) : 2$   TU $x = 4 \text{ cm}$ <hr/> 3. $x^2 + h^2 = b^2$   z.E. $4^2 + 6^2 = b^2$   TU $52 = b^2$   $\sqrt{\quad}$ $7,21 \text{ cm} = b$ <hr/> 4. $U = a + b + c + d$ $U = 20 + 7,21 + 28 + 7,21$ $U = 62,42 \text{ cm}$