

Teil A

- 1) $z^2 = x^2 + y^2$; $y^2 = u^2 + w^2$; $x^2 = v^2 + w^2$
 2) a) $q^2 = o^2 + p^2$ b) $s^2 = t^2 + r^2$ c) $v^2 = u^2 + w^2$ d) $x^2 + y^2 = z^2$
 3) $9,7^2 = 6,5^2 + x^2$ $x = \sqrt{94,09 - 42,25} = \sqrt{51,84} = 7,2 \text{ cm}$ $u = 27,4 \text{ cm}$
 4) a) $b \approx 33,89 \text{ cm}$ b) $a = 338 \text{ m}$ c) $b = 1,6 \text{ km}$
 5) $h = 6 \text{ cm}$ $A = \frac{9+4}{2} \cdot 6 = 6,5 \cdot 6 = 39 \text{ cm}^2$

Teil B

- 6) w-f-f-w-w-f-f
- 7) Die Summe der beiden Quadrate über den Katheten ist gleich dem Quadrat über der Hypotenuse. $36 + 64 = 100$; $\sqrt{100} = 10 = a$
 oder: $a = 8 \text{ cm}$ ($\sqrt{64}$) und $b = 6 \text{ cm}$ ($\sqrt{36}$), es gilt: $\sqrt{a^2 + b^2} = c$, $\sqrt{8^2 + 6^2} = c$
 $\sqrt{100} = 10$
- 8) $h_c = 1,6 \text{ m}$; $x = 52 \text{ mm}$; $x \approx 3,4 \text{ cm}$
- 9) $a = 12 \text{ cm}$
- 10) a) $A \approx 10,83 \text{ cm}^2$; b) $A \approx 14,43 \text{ cm}^2$
- 11) $u = 23,4 \text{ cm}$; $A = 20,34 \text{ cm}^2$
- 12) $x = 4,7 \text{ m}$
- 13) $\approx 39,1 \text{ km}$
- 14) a) $\approx 3,78 \text{ m}$; b) $14,2 \text{ m}^2$
- 15) $AF = 14,42 \text{ cm}$ $CF = 10 \text{ cm}$ $AG = 15,62 \text{ cm}$
- 16) $L = 8,7 \text{ m}$; $h = 4,56 \text{ m}$
- 17) a) $A = 8,4 \text{ cm}^2$; $a = 3,7 \text{ cm}$ b) $f \approx 4 \text{ cm}$; $A \approx 17,86 \text{ cm}^2$
- 18) $x = 10 \text{ cm}$
- 19) $u = 102 \text{ cm}$

Teil C

- 20) a) $\sqrt{36} \cdot \sqrt{16} = 6 \cdot 4 = 24$ b) 84 c) $\sqrt{\frac{20}{5}} = \sqrt{4} = 2$ d) 7 e) $7ab^2$
- 21) $\sqrt{13}$, weil man diese Zahl nicht als Bruch darstellen kann
- 22) $5000 = K_0 \cdot 1,035^8$ $\rightarrow K_0 = \frac{5000}{1,035^8} \approx 3797 \text{ Euro}$
 Rosa müsste heute ca. 3797 € einzahlen, damit sie in 8 Jahren 5000 € hat.
- 23) Strahlensatz $96:66 = 154:CD$ $\rightarrow CD = 105,875 \text{ m}$ (= Länge des Sees)