

## 1) Lösung zu 8G1.13-E / 004-e

$$a = \sqrt{h_c^2 + \left(\frac{c}{2}\right)^2}$$

$$a = \sqrt{84^2 + \left(\frac{26}{2}\right)^2}$$

$$a = \sqrt{7225}$$

$$a = \mathbf{85 \text{ cm}}$$

## 2) Lösung zu 8G1.13-E / 021-s

$$\frac{a-c}{2} = \sqrt{b^2 - h^2} \quad c = a - 2 \cdot \frac{a-c}{2} \quad e = \sqrt{h^2 + \left(\frac{a+c}{2}\right)^2}$$

$$\frac{a-c}{2} = \sqrt{13^2 - 12^2} \quad c = 40 - 2 \cdot 5 \quad e = \sqrt{12^2 + 35^2}$$

$$\frac{a-c}{2} = \sqrt{25} \quad c = \mathbf{30 \text{ cm}} \quad e = \sqrt{1369}$$

$$\frac{a-c}{2} = 5 \text{ cm} \quad e = \mathbf{37 \text{ cm}}$$

## 3) Lösung zu 7G4.01-E / 016-m

$$A = a \cdot h_a$$

$$A = 45 \cdot 36$$

$$A = \mathbf{1620 \text{ mm}^2}$$

$$A = b \cdot h_b$$

$$h_b = \frac{A}{b}$$

$$h_b = \frac{1620}{80}$$

$$h_b \approx \mathbf{20 \text{ mm}}$$

## 4) Lösung zu 7G4.02-E / 012-m

Lösungsvorschlag:

$$A = \frac{a+c}{2} \cdot h$$

$$A = \frac{3,2 + 2,2}{2} \cdot 4,2$$

$$A = \mathbf{11,34 \text{ m}^2}$$

Für die Bauhütte benötigt man **11,34 m<sup>2</sup>** Blech.

## 5) Lösung zu 7G4.11-S / 005-e

$$A = \frac{b \cdot h_b}{2}$$

$$b = \frac{2 \cdot A}{h_b}$$

$$b = \mathbf{6,6 \text{ dm}}$$

## 6) Lösung zu 7G4.11-S / 040-m

$$A = \frac{(a+c) \cdot h}{2}$$

$$h = \frac{2 \cdot A}{(a+c)}$$

$$h = \mathbf{94 \text{ mm}}$$

## 7) Lösung zu 7G4.12-S / 004-e

$$A = \frac{66 \cdot 22}{2} + \frac{66 \cdot 20}{2}$$

$$A = 66 \cdot (11 + 10)$$

$$A = 66 \cdot 21$$

$$A = \mathbf{1386 \text{ mm}^2}$$

8) Lösung zu 7G6.02-E / 012-m

$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$a = \sqrt{11,7^2 - 4,5^2}$$

$$a = \sqrt{116,64}$$

$$a = \mathbf{10,8 \text{ cm}}$$

9) Lösung zu 7G6.04-E / 010-m

$$d = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$d = \sqrt{12,6^2 + 3,3^2}$$

$$d = \sqrt{169,65}$$

$$d \approx \mathbf{13 \text{ dm}}$$

10) Lösung zu 7G6.04-E / 018-m

$$b = \sqrt{d^2 - a^2}$$

$$b = \sqrt{7,5^2 - 4,5^2}$$

$$b = \sqrt{36}$$

$$b = \mathbf{6 \text{ cm}}$$

11) Lösung zu 7G6.04-E / 005-e

$$d = a \cdot \sqrt{2}$$

$$d = 7 \cdot \sqrt{2}$$

$$d \approx \mathbf{9,9 \text{ cm}}$$

12) Lösung zu 7G6.04-E / 022-m

$$d = \sqrt{a^2 + a^2} \quad a \cdot \sqrt{2} = d / : \sqrt{2} \quad a = \frac{d}{2} \cdot \sqrt{2}$$

$$d = \sqrt{2 \cdot a^2} \quad a = \frac{d}{\sqrt{2}} / \cdot \sqrt{2} \quad a = \frac{4}{2} \cdot \sqrt{2}$$

$$d = a \cdot \sqrt{2} \quad a = \frac{d \cdot \sqrt{2}}{2} \quad a \approx \mathbf{2,8 \text{ cm}}$$

13) Lösung zu 7Z3.02-E / 045-s

a)  $\mathbf{6b}$

b)  $\mathbf{2ab^2}$

14) Lösung zu 7Z3.03-E / 027-m

a)  $\mathbf{1,4 \cdot 10^7}$

b)  $\mathbf{3,7 \cdot 10^6}$

c)  $\mathbf{7 \cdot 10^7}$

15) Lösung zu 7Z3.04-S / 005-e

a)  $\mathbf{61z^3}$

b)  $\mathbf{65t^2}$

---

16) Lösung zu 7Z3.04-S / 038-s

a) **0**

b)  **$4ip^7 + 8ip^5$**

---

17) Lösung zu 7A2.02-E / 030-s

$$a - \{ 2b - [ 3c - (4a - 5b) ] - 6c \} =$$

$$a - 2b + [ 3c - [4a - 5b] ] + 6c =$$

$$a - 2b + 3c - (4a - 5b) + 6c =$$

$$a - 2b + 3c - 4a + 5b + 6c = \mathbf{-3a + 3b + 9c}$$

18) Lösung zu 8A1.04-E / 001-e

a)  $2 \cdot \sqrt{2}$     b)  $4 \cdot \sqrt{2}$     c)  $6 \cdot \sqrt{2}$

19) Lösung zu 8A1.04-E / 006-e

a)  $2a\sqrt{a}$

b)  $y\sqrt{x}$

---

20) Lösung zu 8A1.04-E / 017-m

a)  $\sqrt{5} + \sqrt{25 \cdot 5} = 6\sqrt{5}$

b)  $uv\sqrt{5x}$

---

21) Lösung zu 8A1.04-E / 010-e

a)  $\frac{\sqrt{9 \cdot 3}}{4} = \frac{3\sqrt{3}}{4}$

b)  $\frac{4a}{\sqrt{4 \cdot 5 \cdot b^2}} = \frac{4a}{2b\sqrt{5}} = \frac{2a}{b\sqrt{5}}$