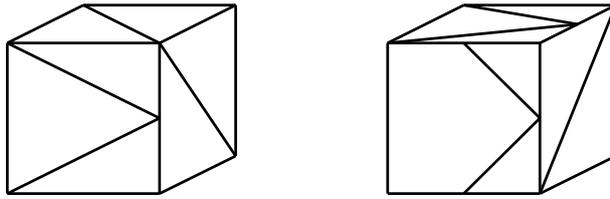


8.



9. $x = \text{Selbstbehalt}$

$$x + \frac{20}{100} \cdot (8400 - x) = 3200$$

$$100x + 168'000 - 20x = 320'000$$

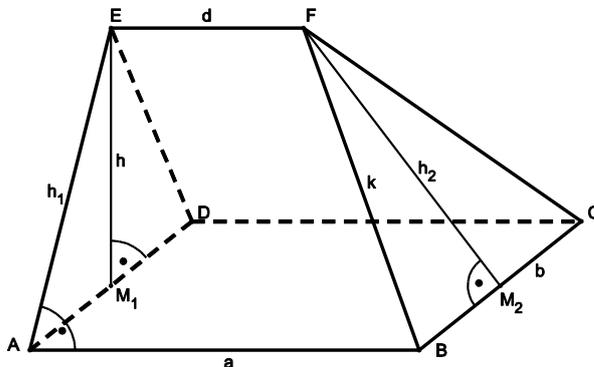
$$80x = 152'000$$

$$x = \text{Fr. } 1900.-$$

10. a) Steigung der Geraden: $m = \frac{100}{212 - 32} = \frac{5}{9}$

b) Temperatur in Celsius bei 0° Fahrenheit: $-32 \cdot \frac{5}{9} = -\frac{160}{9} \approx -17.78^\circ \text{C}$

11.



a) $h_1 = AE$ ist die Höhe im rechtwinkligen Trapez ABFE.

$$h_1 = \sqrt{h^2 + \left(\frac{b}{2}\right)^2} = \sqrt{41} \text{ m} \approx 6.403 \text{ m}$$

$$A_{ABFE} = \frac{a+d}{2} \cdot h_1 \approx 54.43 \text{ m}^2$$

b) $k = \sqrt{h_1^2 + (a-d)^2} = \sqrt{50} \text{ m} \approx 7.07 \text{ m}$

oder $h_2 = \sqrt{h^2 + (a-d)^2} = \sqrt{34} \text{ m} \approx 5.831 \text{ m}$

$$k = \sqrt{\left(\frac{b}{2}\right)^2 + h_2^2} = \sqrt{50} \text{ m} \approx 7.07 \text{ m}$$

12. a) Länge der Strecke AC: $AC = \sqrt{100^2 + 50^2} \text{ m} \approx 111.80 \text{ m}$

Kosten: $k = AC \cdot 300 \text{ Fr./m} + 250 \text{ m} \cdot 200 \text{ Fr./m} \approx \text{Fr. } 83'541.-$

b) $k = 300 \cdot \sqrt{100^2 + x^2} + 200 \cdot (300 - x)$