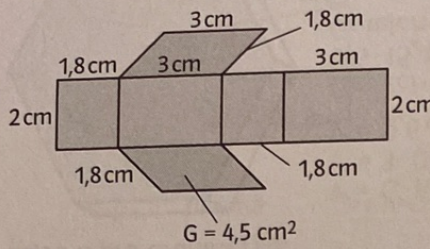
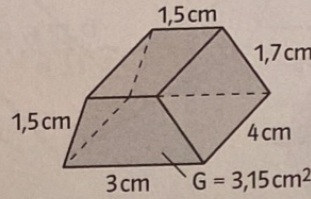


1 a) Notiere die Namen der Prismen.

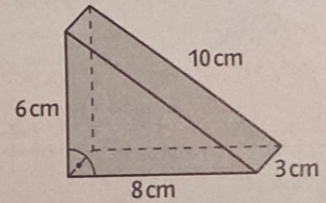
A **Parallelogrammprisma**



B **Trapezprisma**



C **Dreieckprisma**



b) Berechne schrittweise den Oberflächeninhalt O des Prismas.

$u = a + b + c + d$

$u = 1,8 + 3 + 1,8 + 3$

$u = 9,6 \text{ cm}$

$M = u \cdot h$

$M = 9,6 \cdot 2$

$M = 19,2 \text{ cm}^2$

$O = 2 \cdot G + M$

$O = 2 \cdot 4,5 + 19,2$

$O = 28,2 \text{ cm}^2$

$u = a + b + c + d$

$u = 1,5 + 3 + 1,7 + 1,5$

$u = 7,7 \text{ cm}$

$M = u \cdot h$

$M = 7,7 \cdot 4$

$M = 30,8 \text{ cm}^2$

$O = 2 \cdot G + M$

$O = 2 \cdot 3,15 + 30,8$

$O = 37,1 \text{ cm}^2$

$G = \frac{1}{2} \cdot a \cdot h_a$

$G = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 8$

$G = 24 \text{ cm}^2$

$M = u \cdot h$

$M = 24 \cdot 3$

$M = 72 \text{ cm}^2$

$u = a + b + c$

$u = 6 + 8 + 10$

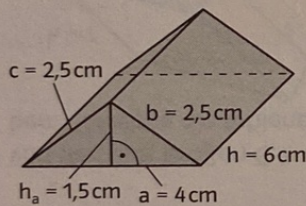
$u = 24 \text{ cm}$

$O = 2 \cdot G + M$

$O = 2 \cdot 24 + 72$

$O = 120 \text{ cm}^2$

2 Berechne schrittweise den Oberflächeninhalt O des Prismas.



$G = \frac{1}{2} \cdot a \cdot h_a$

$G = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 1,5$

$G = 3 \text{ cm}^2$

$u = a + b + c$

$u = 4 + 2,5 + 2,5$

$u = 9 \text{ cm}$

$M = u \cdot h$

$M = 9 \cdot 6$

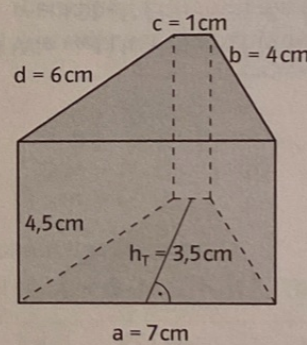
$M = 54 \text{ cm}^2$

$O = 2 \cdot G + M$

$O = 2 \cdot 3 + 54$

$O = 60 \text{ cm}^2$

2 Berechne den Oberflächeninhalt O des Prismas.



$G = \frac{1}{2} \cdot (a + c) \cdot h_T$

$G = \frac{1}{2} \cdot (7 + 1) \cdot 3,5$

$G = 14 \text{ cm}^2$

$u = a + b + c + d$

$u = 7 + 4 + 1 + 6$

$u = 18 \text{ cm}$

$M = u \cdot h$

$M = 18 \cdot 4,5$

$M = 81 \text{ cm}^2$

$O = 2 \cdot G + M$

$O = 2 \cdot 14 + 81$

$O = 109 \text{ cm}^2$

3 Die Grundfläche eines Prismas ist ein Parallelogramm mit $a = c = 3 \text{ cm}$; $b = d = 1,8 \text{ cm}$ und der Grundfläche $G = 18 \text{ cm}^2$. Höhe des Prismas: $h = 10 \text{ cm}$. Berechne den Oberflächeninhalt O.

$u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$

$u = 2 \cdot 3 + 2 \cdot 1,8$

$u = 9,6 \text{ cm}$

$M = u \cdot h$

$M = 9,6 \cdot 10$

$M = 96 \text{ cm}^2$

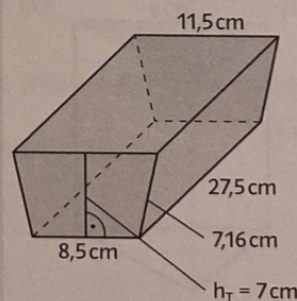
$O = 2 \cdot G + M$

$O = 2 \cdot 18 + 96$

$O = 36 + 96$

$O = 132 \text{ cm}^2$

3 Berechne die Oberfläche der Kuchenform.



$G = \frac{1}{2} \cdot (a + c) \cdot h_T$

$G = \frac{1}{2} \cdot (11,5 + 8,5) \cdot 7$

$G = 70 \text{ cm}^2$

$M = (a + 2 \cdot b + c) \cdot h$

$M = (11,5 + 2 \cdot 7,16 + 8,5) \cdot 27,5$

$M = 943,8 \text{ cm}^2$

$O = M + 2 \cdot G$

$O = 943,8 + 2 \cdot 70$

$O = 1083,8 \text{ cm}^2$