# Prisma: Volumen und Oberfläche

Stufe 3: Oberfläche oder Höhe gesucht

Name: _____ Datum: _____

Oberfläche O = 2 · G + M mit M = u · h (u = Umfang der Grundfläche) – oder die Höhe h = V : G.

**1)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (3, 4, 5 cm), $h = 20\,\text{cm}$ : $O =$ _____

**2)** Prisma mit $V = 315\,\text{cm}^3$, $G = 35\,\text{cm}^2$ : $h =$ _____

**3)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (9, 12, 15 cm), $h = 13\,\text{cm}$ : $O =$ _____

**4)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (7, 24, 25 cm), $h = 6\,\text{cm}$ : $O =$ _____

**5)** Prisma mit $V = 264\,\text{cm}^3$, $G = 24\,\text{cm}^2$ : $h =$ _____

**6)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (12, 16, 20 cm), $h = 7\,\text{cm}$ : $O =$ _____

**7)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (15, 20, 25 cm), $h = 9\,\text{cm}$ : $O =$ _____

**8)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (20, 21, 29 cm), $h = 3\,\text{cm}$ : $O =$ _____

**9)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (5, 12, 13 cm), $h = 8\,\text{cm}$ : $O =$ _____

**10)** Prisma mit $V = 60\,\text{cm}^3$, $G = 4\,\text{cm}^2$ : $h =$ _____

**11)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (8, 15, 17 cm), $h = 8\,\text{cm}$ : $O =$ _____

**12)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (8, 15, 17 cm), $h = 19\,\text{cm}$ : $O =$ _____

**13)** Prisma mit $V = 256\,\text{cm}^3$, $G = 16\,\text{cm}^2$ : $h =$ _____

**14)** Prisma mit $V = 81\,\text{cm}^3$, $G = 27\,\text{cm}^2$ : $h =$ _____

**15)** Prisma mit $V = 380\,\text{cm}^3$, $G = 38\,\text{cm}^2$ : $h =$ _____

**16)** Prisma mit $V = 108\,\text{cm}^3$, $G = 18\,\text{cm}^2$ : $h =$ _____

**17)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (8, 15, 17 cm), $h = 20\,\text{cm}$ : $O =$ _____

**18)** Prisma mit $V = 720\,\text{cm}^3$, $G = 36\,\text{cm}^2$ : $h =$ _____

# Lösungen: Prisma: Volumen und Oberfläche

Stufe 3: Oberfläche oder Höhe gesucht

**1)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (3, 4, 5 cm), $h = 20\,\text{cm}$ : $O = 252\,\text{cm}^2$

**2)** Prisma mit $V = 315\,\text{cm}^3$, $G = 35\,\text{cm}^2$ : $h = 9\,\text{cm}$

**3)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (9, 12, 15 cm), $h = 13\,\text{cm}$ : $O = 576\,\text{cm}^2$

**4)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (7, 24, 25 cm), $h = 6\,\text{cm}$ : $O = 504\,\text{cm}^2$

**5)** Prisma mit $V = 264\,\text{cm}^3$, $G = 24\,\text{cm}^2$ : $h = 11\,\text{cm}$

**6)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (12, 16, 20 cm), $h = 7\,\text{cm}$ : $O = 528\,\text{cm}^2$

**7)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (15, 20, 25 cm), $h = 9\,\text{cm}$ : $O = 840\,\text{cm}^2$

**8)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (20, 21, 29 cm), $h = 3\,\text{cm}$ : $O = 630\,\text{cm}^2$

**9)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (5, 12, 13 cm), $h = 8\,\text{cm}$ : $O = 300\,\text{cm}^2$

**10)** Prisma mit $V = 60\,\text{cm}^3$, $G = 4\,\text{cm}^2$ : $h = 15\,\text{cm}$

**11)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (8, 15, 17 cm), $h = 8\,\text{cm}$ : $O = 440\,\text{cm}^2$

**12)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (8, 15, 17 cm), $h = 19\,\text{cm}$ : $O = 880\,\text{cm}^2$

**13)** Prisma mit $V = 256\,\text{cm}^3$, $G = 16\,\text{cm}^2$ : $h = 16\,\text{cm}$

**14)** Prisma mit $V = 81\,\text{cm}^3$, $G = 27\,\text{cm}^2$ : $h = 3\,\text{cm}$

**15)** Prisma mit $V = 380\,\text{cm}^3$, $G = 38\,\text{cm}^2$ : $h = 10\,\text{cm}$

**16)** Prisma mit $V = 108\,\text{cm}^3$, $G = 18\,\text{cm}^2$ : $h = 6\,\text{cm}$

**17)** Prisma mit rechtwinkligem Dreieck (8, 15, 17 cm), $h = 20\,\text{cm}$ : $O = 920\,\text{cm}^2$

**18)** Prisma mit $V = 720\,\text{cm}^3$, $G = 36\,\text{cm}^2$ : $h = 20\,\text{cm}$