

# Regelmäßiges dreiseitiges Prisma



## 1. Dreikant aus Stahl Masse und Kantenlängen: ©www.mein-lernen.at

---

gegeben: regelmäßiger Dreikant aus Stahl mit  $a = 4,5 \text{ dm}$   
und  $h = 6 \text{ m}$  Dichte =  $7,6 \text{ kg/dm}^3$   
gesucht: a) Volumen b) Masse c) Kantenlängen

## 2. Regelmäßiges dreiseitiges Prisma Oberfläche:

---

gegeben: Regelmäßiges dreiseitiges Prisma  $a = 5,5 \text{ cm}$ ,  $h = 7 \text{ cm}$   
gesucht: a) Mantel b) Oberfläche

## 3. Regelmäßiges dreiseitiges Prisma Volumen und Masse:

---

gegeben: Metallkörper als regelmäßiges gleichseitiges Prisma:  
 $a = 3,2 \text{ dm}$   $h = 3 \text{ dm}$  Dichte =  $6,5 \text{ kg/dm}^3$   
gesucht: a) Volumen b) Masse

## 4. Regelmäßiges dreiseitiges Prisma Materialverbrauch:

---

gegeben: regelmäßiges dreiseitiges Prisma mit  $a = 8,7 \text{ cm}$ ,  $h = 9,2 \text{ cm}$   
gesucht: Materialverbrauch für die Herstellung, bei 15% Verschnitt

## 5. Regelmäßiges dreiseitiges Prisma Umkehraufgabe Volumen:

---

gegeben: Volumen =  $120 \text{ m}^3$   $h = 12,4 \text{ m}$   
gesucht: Oberfläche = ?

## 6. Regelmäßiges dreiseitiges Prisma Umkehraufgabe Höhe:

---

Ein Prisma hat ein gleichseitiges Dreieck als Grundfläche, dessen Seitenkante  $9 \text{ cm}$  lang ist. Wie hoch reicht in diesem Gefäß  $0,5 \text{ Liter}$  Wasser?

## 7. Regelmäßiges dreiseitiges Prisma Umkehraufgabe Mantel

---

gegeben: Mantel  $4\,050 \text{ cm}^2$   $h = 25 \text{ cm}$   
gesucht: Volumen = ?

## 8. Regelmäßiges dreiseitiges Prisma Umkehraufgabe Kantenlänge:

---

Ein regelmäßiges dreiseitiges Prisma hat eine Gesamtkantenlänge von  $63 \text{ cm}$  und eine Höhe von  $11 \text{ cm}$ .

- a) berechne die Kantenlänge  $a$   
b) berechne Volumen  $V$  c) berechne Oberfläche  $O$

Lösungen: [Aufgaben 1 - 4](#) Lösungen: [Aufgaben 5 - 8](#) ©www.mein-lernen.at