Arbeitsblatt Prismen

Berechne jeweils das Volumen und die Oberfläche des Prismas.



1. g = 14,4 cm h= 6,3 cm a = 8,7 cm c = 10,5 cm hP = 19 cm
2. g = 7,2 cm h = 4,0 cm a = 5,0 c = 5,8 cm hP = 7 cm
3. g = 7,5 cm h = 4,8 cm a = 7,3 c = 5,2 cm hP = 10 cm



1. a = 11,4 cm, b = 4,5 cm, c = 6 cm h = 3,6 cm hP = 4 cm
2. a = 15 cm, b = 7,5 cm, c = 6 cm h = 6 cm hP = 5 cm
3. a = 8,4 cm, b = 4,5 cm, c = 3 cm h = 3,6 cm hP = 5 cm



1. b = 20 cm hk = 20cm Prismahöhe h = 6 cm
2. b = 4 cm hk = 4 cm Prismahöhe h = 2 cm
3. b = 1,5 cm hk = 1,5 cm Prismahöhe h = 6,3 cm



1. b = 8 cm hk = 11 cm Prismahöhe h = 6 cm
2. b = 9,1 cm hk = 1,2 cm Prismahöhe h = 0,4 cm
3. b = 4 cm hk = 9 cm Prismahöhe h = 4 cm



1. g = 15,6 cm hk = 4 cm b = 10,4 cm h = 5,3 cm
2. g = 13,6 cm hk = 4 cm b = 10,4 cm h = 2,8 cm
3. g = 10 cm hk = 4,5 cm b = 7,5 cm h = 4,9 cm

Lösungen

1. Dreiecksprisma: Mit g = 14,4 cm und h = 6,3 cm sowie a = 8,7 cm und c = 10,5 cm sowie der Prismahöhe hP = 19 cm hast Du ein Volumen von 861,84 cm³ und eine Oberfläche von 729,12 cm².
2. Dreiecksprisma: Mit g = 7,2 cm und h = 4,0 cm sowie a = 5,0 cm und c = 5,8 cm sowie der Prismahöhe hP = 7 cm hast Du ein Volumen von 100,8 cm³ und eine Oberfläche von 154,8 cm².
3. Dreiecksprisma: Mit g = 7,5 cm und h = 4,8 cm sowie a = 7,3 cm und c = 5,2 cm sowie der Prismahöhe hP = 10 cm hast Du ein Volumen von 180 cm³ und eine Oberfläche von 236 cm².
4. Trapezprisma: Mit a = 11,4 cm, b = 4,5 cm, c = 6 cm und h = 3,6 cm sowie der Prismahöhe hP = 4 cm hast Du ein Volumen von 125,28 cm³ und eine Oberfläche von 62,64 cm².
5. Trapezprisma: Mit a = 15 cm, b = 7,5 cm, c = 6 cm und h = 6 cm sowie der Prismahöhe hP = 5 cm hast Du ein Volumen von 315 cm³ und eine Oberfläche von 126 cm².
6. Trapezprisma: Mit a = 8,4 cm, b = 4,5 cm, c = 3 cm und h = 3,6 cm sowie der Prismahöhe hP = 5 cm hast Du ein Volumen von 102,6 cm³ und eine Oberfläche von 41,04 cm².
7. Quadratische Grundfläche: Mit b = 20 cm und hk = 20 cm sowie der Prismahöhe h = 6 cm hast Du ein Volumen von 2400 cm³ und eine Oberfläche von 1280 cm².
8. Quadratische Grundfläche: Mit b = 4 cm und hk = 4 cm sowie der Prismahöhe h = 2 cm hast Du ein Volumen von 32 cm³ und eine Oberfläche von 64 cm².
9. Quadratische Grundfläche: Mit b = 1,5 cm und hk = 1,5 cm sowie der Prismahöhe h = 6,3 cm hast Du ein Volumen von 14,175 cm³ und eine Oberfläche von 42,3 cm².
10. Rechteckige Grundfläche: Mit b = 8 cm und hk = 11 cm sowie der Prismahöhe h = 6 cm hast Du ein Volumen von 528 cm³ und eine Oberfläche von 404 cm².
11. Rechteckige Grundfläche: Mit b = 9,1 cm und hk = 1,2 cm sowie der Prismahöhe h = 0,4 cm hast Du ein Volumen von 4,368 cm³ und eine Oberfläche von 30,08 cm².
12. Rechteckige Grundfläche: Mit b = 4 cm und hk = 9 cm sowie der Prismahöhe h = 4 cm hast Du ein Volumen von 144 cm³ und eine Oberfläche von 176 cm².
13. Parallelogramm: Mit g = 15,6 cm und hk = 4 cm sowie b = 10,4 cm und der Prismahöhe h = 5,3 cm hast Du ein Volumen von 330,72 cm³ und eine Oberfläche von 400,4 cm².
14. Parallelogramm: Mit g = 13,6 cm und hk = 4 cm sowie b = 10,4 cm und der Prismahöhe h = 2,8 cm hast Du ein Volumen von 152,32 cm³ und eine Oberfläche von 243,2 cm².
15. Parallelogramm: Mit g = 10 cm und hk = 4,5 cm sowie b = 7,5 cm und der Prismahöhe h = 4,9 cm hast Du ein Volumen von 220,5 cm³ und eine Oberfläche von 261,5 cm².