

Arbeitsblatt

06.12.2020

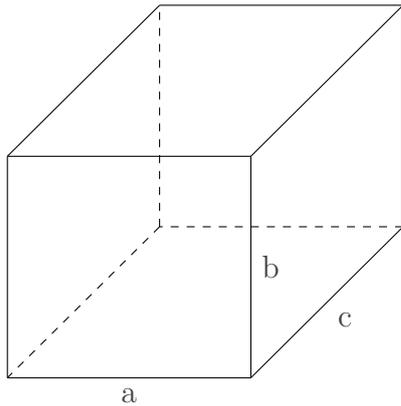
Kostenlos auf dw-aufgaben.de

Aufgaben-Quickname: 7380

Aufgabe 1

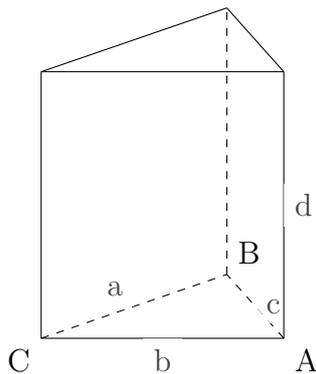
Gib für den Körper die Formeln für die geforderten Werte an.

a)



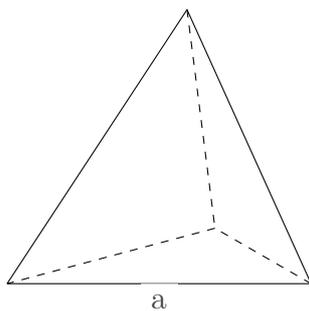
Es handelt sich um einen Quader. Es gilt $a=12$ m, $b=11$ m, $c=15$ m. Welches Volumen hat dieser Körper?

b)



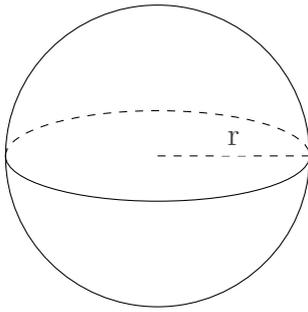
Es handelt sich um ein Prisma. Die Grundfläche wird durch ein Dreieck ABC mit einer Fläche von $A(\text{dreieck})=1176$ mm² gebildet. Es gilt $a=42$ mm, $b=56$ mm, $c=70$ mm, $d=62$ mm. Welches Volumen hat dieser Körper?

c)



Es handelt sich um einen regulären Tetraeder. Alle Kanten sind gleich lang mit $a=8$ cm. Welches Volumen hat dieser Körper?

d)

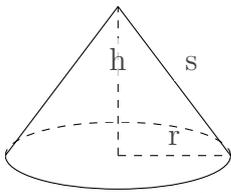


Es handelt sich um eine Kugel. Es gilt $r=8$ cm. Welches Volumen hat dieser Körper?

Aufgabe 2

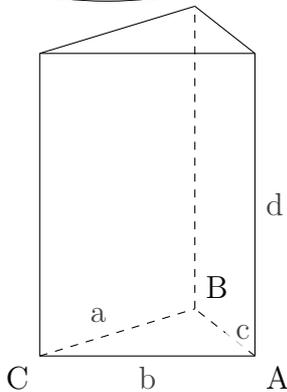
Berechne die für den Körper geforderten Werte näherungsweise.

a)



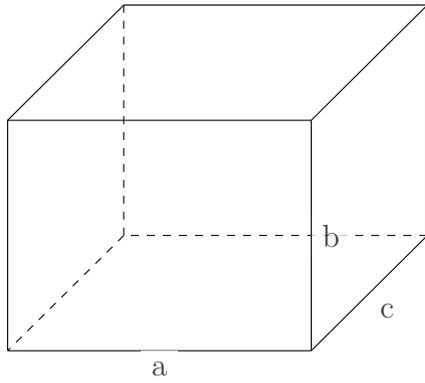
Es handelt sich um einen Kegel. Es gilt $h=7$ cm 6 mm, $s=9$ cm 5 mm, $r=5$ cm 7 mm. Welche Oberfläche hat dieser Körper? Runde auf ganze Zahlen. Setze für Pi den Wert 3,14 an.

b)



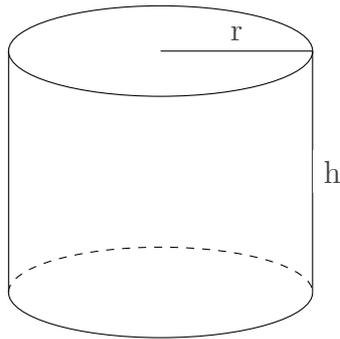
Es handelt sich um ein Prisma. Die Grundfläche wird durch ein Dreieck ABC mit einer Fläche von $A(\text{dreieck})=84$ mm² gebildet. Es gilt $a=7$ mm, $b=2$ cm 4 mm, $c=2$ cm 5 mm, $d=3$ cm 4 mm. Welches Volumen hat dieser Körper?

c)



Es handelt sich um einen Quader. Es gilt $a=1\text{ cm }7\text{ mm}$, $b=1\text{ cm }3\text{ mm}$, $c=1\text{ cm }3\text{ mm}$. Welche Oberfläche hat dieser Körper?

d)

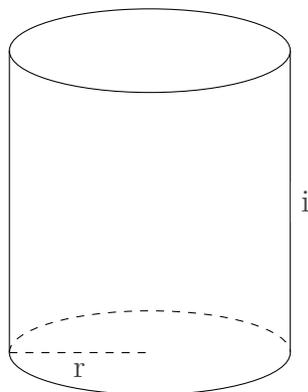


Es handelt sich um einen Zylinder. Die Grundfläche dieses Körpers wird durch einen Kreis gebildet. Es gilt $r=5\text{ mm}$, $h=8\text{ mm}$. Welches Volumen hat dieser Körper? Runde auf ganze Zahlen. Setze für Pi den Wert 3,14 an.

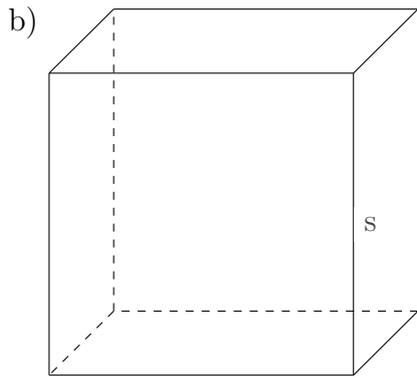
Aufgabe 3

Gib für den Körper Formeln für die geforderten Werte an und berechne die Ergebnisse näherungsweise.

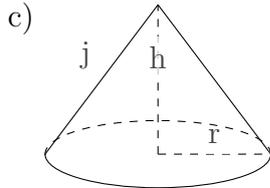
a)



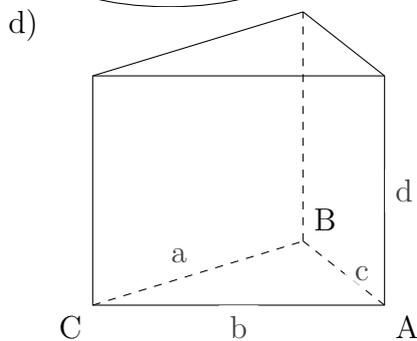
Die Grundfläche dieses Körpers wird durch einen Kreis gebildet. Es gilt $r = 6$, $i = 13$. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper? Runde auf ganze Zahlen. Setze für Pi den Wert 3,14 an.



Alle Kanten des Körpers sind gleich lang mit $s = 22$.
Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper?



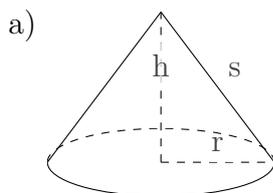
Es gilt $h = 60$, $j = 75$, $r = 45$. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper? Runde auf ganze Zahlen. Setze für Pi den Wert 3,14 an.



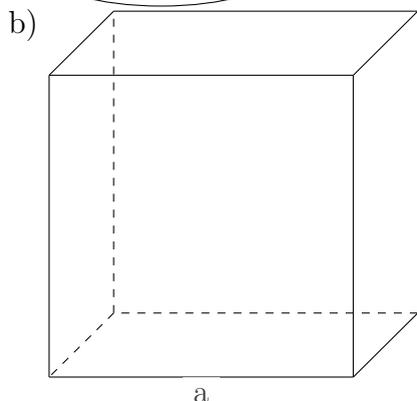
Die Grundfläche wird durch ein Dreieck ABC mit einer Fläche von $A(\text{dreieck})=84$ gebildet. Es gilt $a = 7$, $b = 24$, $c = 25$, $d = 19$. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper?

Aufgabe 4

Gib für den Körper Formeln für die geforderten Werte an und berechne die Ergebnisse näherungsweise.

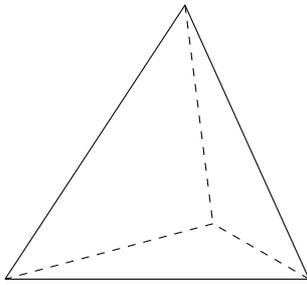


Es handelt sich um einen Kegel. Es gilt $h=24$ cm, $s=30$ cm, $r=18$ cm. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper? Runde auf ganze Zahlen. Setze für Pi den Wert 3,14 an.



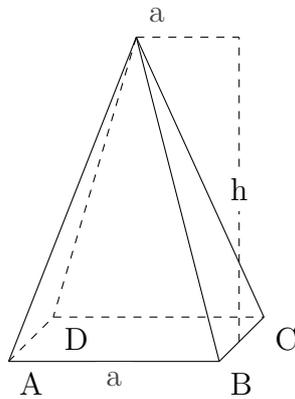
Es handelt sich um einen Würfel. Alle Kanten des Körpers sind gleich lang mit $a=6$ m. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper?

c)



Es handelt sich um einen regulären Tetraeder. Alle Kanten sind gleich lang mit $a=16$ cm. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper? Runde auf ganze Zahlen.

d)



Es handelt sich um eine quadratische Pyramide. Die Grundfläche dieses Körpers wird durch ein Quadrat gebildet. Es gilt $a=9$ cm, $h=13$ cm. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper?

Viel Erfolg!