

Arbeitsblatt

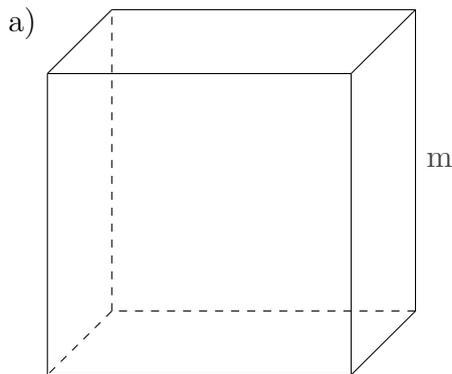
06.12.2020

Kostenlos auf dw-aufgaben.de

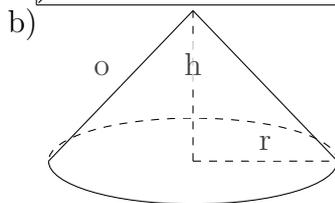
Aufgaben-Quickname: 7380

Aufgabe 1

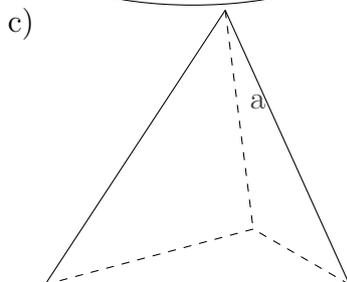
Gib für den Körper Formeln für die geforderten Werte an und berechne die Ergebnisse näherungsweise.



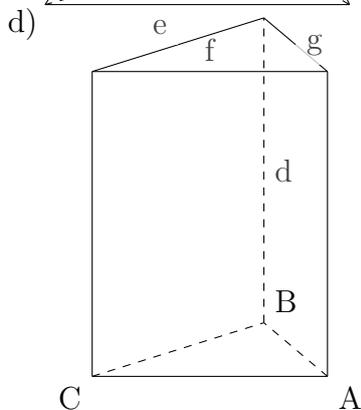
Alle Kanten des Körpers sind gleich lang mit $m = 18$. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper?



Es gilt $h = 21$, $o = 29$, $r = 20$. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper? Runde auf ganze Zahlen. Setze für Pi den Wert 3,14 an.



Alle Kanten sind gleich lang mit $a = 15$. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper? Runde auf ganze Zahlen.

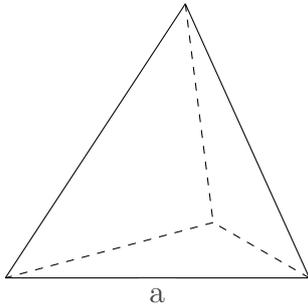


Die Grundfläche wird durch ein Dreieck ABC mit einer Fläche von $A(\text{dreieck}) = 1080$ gebildet. Es gilt $e = 30$, $f = 72$, $g = 78$, $d = 94$. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper?

Aufgabe 2

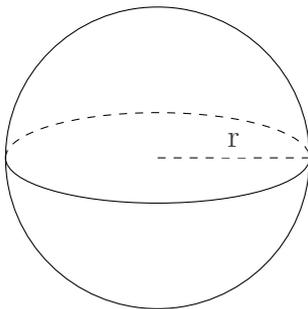
Gib für den Körper Formeln für die geforderten Werte an und berechne die Ergebnisse näherungsweise.

a)



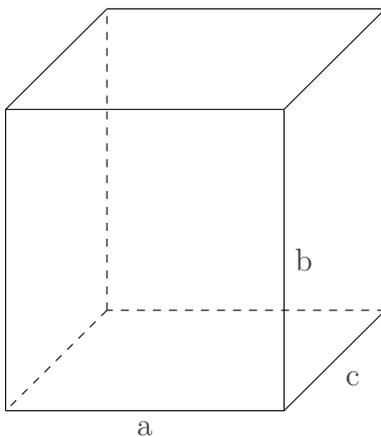
Es handelt sich um einen regulären Tetraeder. Alle Kanten sind gleich lang mit $a=2$ mm. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper? Runde auf ganze Zahlen.

b)



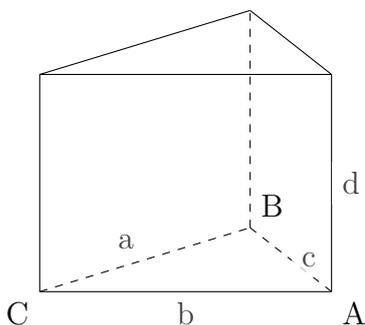
Es handelt sich um eine Kugel. Es gilt $r=4$ mm. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper? Runde auf ganze Zahlen. Setze für Pi den Wert 3,14 an.

c)



Es handelt sich um einen Quader. Es gilt $a=11$ cm, $b=12$ cm, $c=8$ cm. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper?

d)

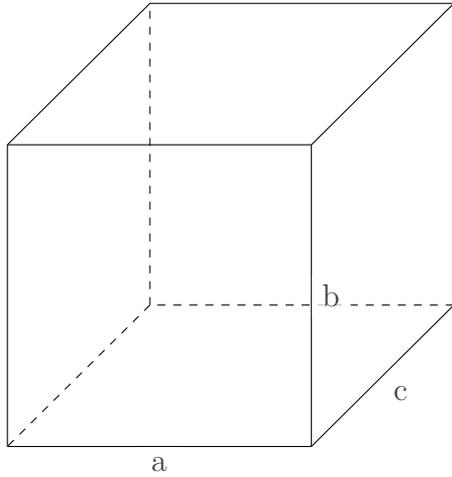


Es handelt sich um ein Prisma. Die Grundfläche wird durch ein Dreieck ABC mit einer Fläche von $A(\text{dreieck})=84$ cm² gebildet. Es gilt $a=7$ cm, $b=24$ cm, $c=25$ cm, $d=18$ cm. Welches Volumen und welche Oberfläche hat dieser Körper?

Aufgabe 3

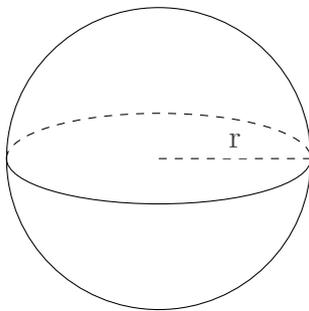
Gib für den Körper die Formeln für die geforderten Werte an.

a)



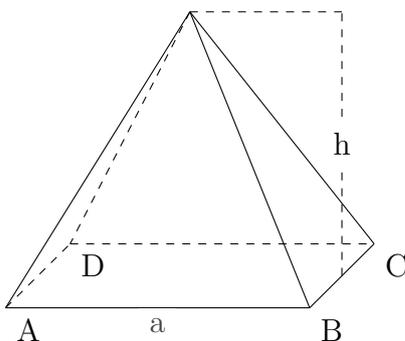
Es handelt sich um einen Quader. Es gilt $a=16$ cm, $b=16$ cm, $c=15$ cm. Welche Oberfläche hat dieser Körper?

b)



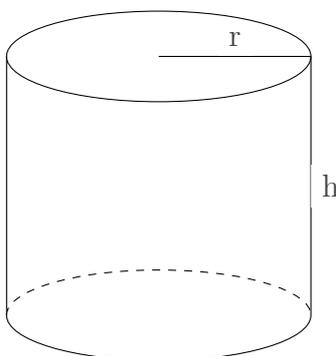
Es handelt sich um eine Kugel. Es gilt $r=7$ cm. Welches Volumen hat dieser Körper?

c)



Es handelt sich um eine quadratische Pyramide. Die Grundfläche dieses Körpers wird durch ein Quadrat gebildet. Es gilt $a=8$ cm, $h=7$ cm. Welches Volumen hat dieser Körper?

d)

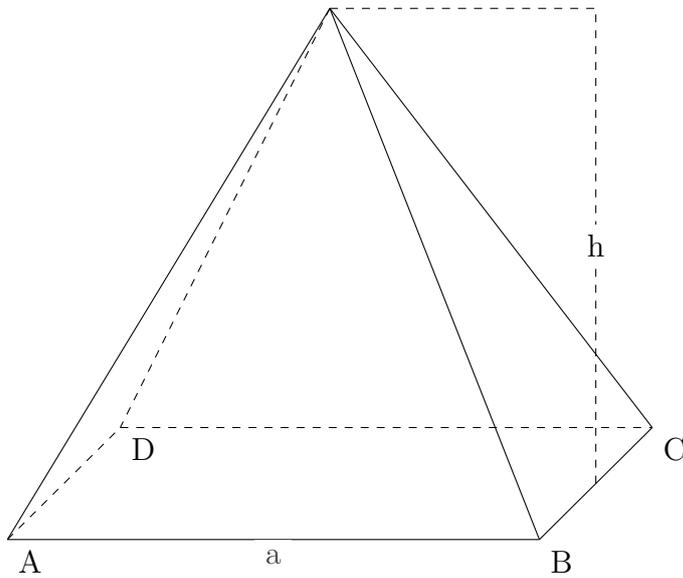


Es handelt sich um einen Zylinder. Die Grundfläche dieses Körpers wird durch einen Kreis gebildet. Es gilt $r=7$ cm, $h=12$ cm. Welche Oberfläche hat dieser Körper?

Aufgabe 4

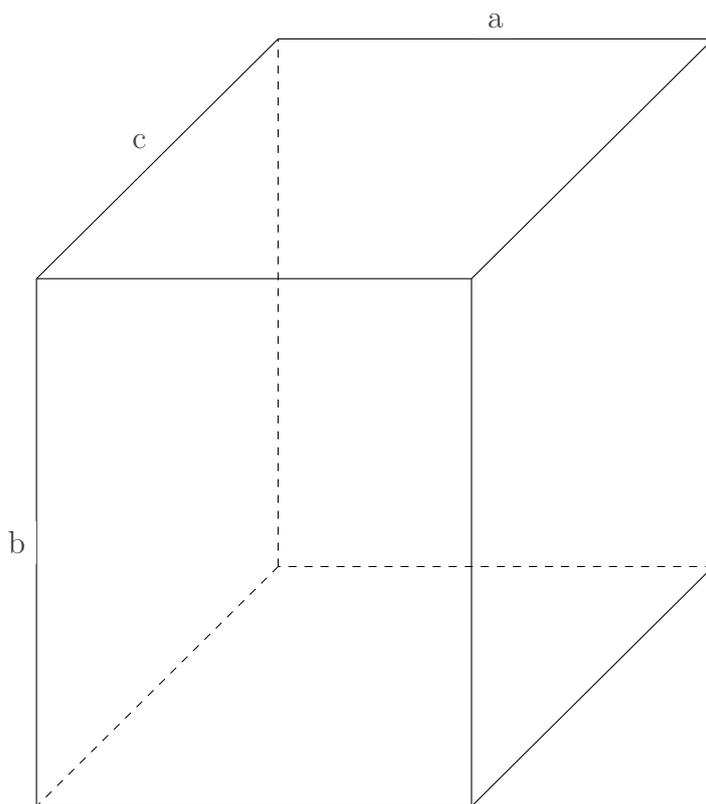
Berechne die für den Körper geforderten Werte näherungsweise.

a)



Die Grundfläche dieses Körpers wird durch ein Quadrat gebildet. Es gilt $a = 20$, $h = 18$. Welches Volumen hat dieser Körper?

b)



Es gilt $a = 18$, $b = 22$, $c = 20$. Welche Oberfläche hat dieser Körper?

Viel Erfolg!