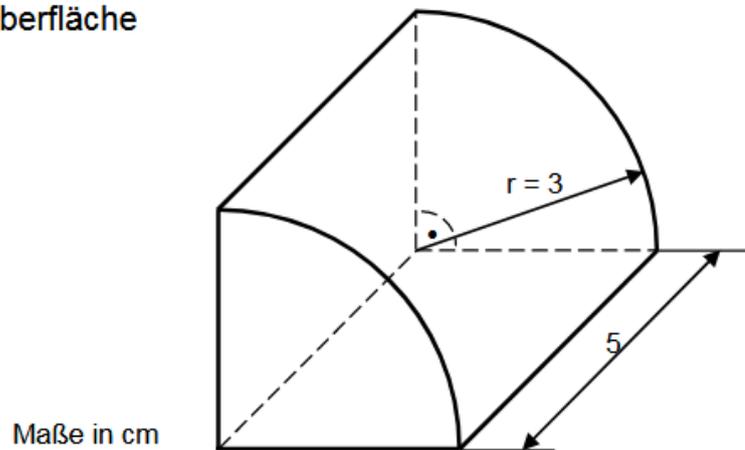


Qualiaufgaben zum Themenbereich Oberfläche

Quali 2012

Berechne die gesamte Oberfläche des massiven Körpers.

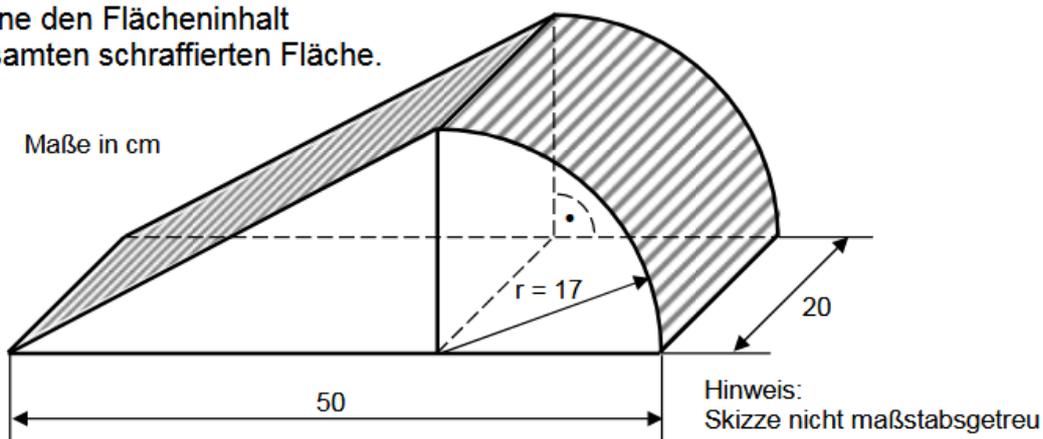


TIPPS

Überlege dir, wie viele einzelne Flächen zu berechnen sind – evtl. gibt es manche mehrmals
Der Radius hilft dir bei allem

Quali2014

Berechne den Flächeninhalt der gesamten schraffierten Fläche.



TIPPS

Überlege dir, wie viele einzelne Flächen zu berechnen sind – evtl. gibt es manche mehrmals
Der Radius hilft dir bei allem

Das Dreieck ist rechtwinklig – damit kannst du fehlende Seiten berechnen

Kontrollergebnisse

Quali 2012

Fläche Vorder- und Rückseite in cm^2 :

$$A = 3 \cdot 3 \cdot 3,14 : 2 = 14,13$$

Grund- und Seitenfläche in cm^2 :

$$A = 3 \cdot 5 \cdot 2 = 30$$

Fläche Viertelzylinder in cm^2 :

$$A = 2 \cdot 3 \cdot 3,14 \cdot 5 : 4 = 23,55$$

Gesamtfläche in cm^2 :

$$A = 14,13 + 30 + 23,55 = 67,68$$

Quali 2014

Mantelfläche Viertelzylinder in cm^2 :

$$M = 2 \cdot 17 \cdot 3,14 : 4 \cdot 20 = 533,8$$

Länge Hypotenuse in cm:

$$c = \sqrt{33^2 + 17^2} = 37,121\dots \approx 37,12$$

Flächeninhalt Rechteck in cm^2 :

$$A = 37,12 \cdot 20 = 742,4$$

Gesamtfläche in cm^2 :

$$A = 742,4 + 533,8 = 1\,276,2$$