Zylinder

Das Volumen V eines Zylinders kann man nach folgender Formel berechnen:

$V = r^2 \cdot \pi \cdot h$

r … Radius des Basiskreises

h … Höhe des Zylinders

Wenn die Höhe h drei Mal so lang wird und der Radius r zwei Mal so lang, wie verändert sich dadurch das Volumen V?

Kreuze die zutreffende Antwort an.

A	Das Volumen V misst dann zwei Mal so viel.
B	Das Volumen V misst dann drei Mal so viel.
C	Das Volumen V misst dann vier Mal so viel.
D	Das Volumen V misst dann sechs Mal so viel.
E	Das Volumen V misst dann neun Mal so viel.
F	Das Volumen V misst dann zwölf Mal so viel.

Möglicher Lösungsweg

Richtige Antwort: F
Begründung: $V = (2r)^2 \cdot \pi \cdot 3h = 12r^2\pi\mathrm{h} = 12\mathrm{V}$