

Der Pool vom Ferienhaus soll neu mit Wasser befüllt werden. Man kann hier in einem 10m x 4m großen Becken Abkühlung finden. Die Wassertiefe beträgt immerhin 120cm. Aus dem Gartenschlauch kommen aber leider nur etwa 5l pro Minute.



Wie lange dauert es, bis der Pool gefüllt ist?

Lösung

Eine Fläche berechnet man, indem man Länge mit der Breite multipliziert. Beim Volumen muss die Höhe dazu genommen werden.

So ergibt sich hier also $10\text{m} \times 4\text{m} \times 1,2\text{m} = 48\text{m}^3$ als Volumen.

Ein Liter nimmt so viel Platz ein, wie ein Würfel aus $10\text{cm} \times 10\text{cm} \times 10\text{cm}$, also einem dm^3 . Folglich passt in einen Kubikmeter $10 \times 10 \times 10$ Liter, also 1000l.

Hier haben wir 48m^3 ; es braucht also 48.000 Liter Wasser für den Pool.

$48.000 : 5 = 9.600\text{min}$, also 160 Stunden.

Die Gäste müssten sich demnach noch fast 7 Tage gedulden... die Besitzer sollten besser nach einer Gartenschlauch-Alternative suchen 😊