Povrch a objem válce

1. Sud o poloměru dna 60 cm a s výškou je 1,4 m, je zaplněn ze 75% vodou. Kolik vody je v sudu? Jaký je povrch sudu? Sud nemá víko. Výsledek zaokrouhlete na dvě platná desetinná místa.

Jako platné desetinné místo se počítá jakékoliv číslo, vyjma nuly (dvě platná desetinná místa 12,0025)

Řešení:

r = 60 cm = 0,6 m

Převedeme na společné jednotky

v = 1,4 m

vzaplnění = 75% = 1,4 / 100 \* 75 = 1,05 m

S = ? cm2

V = ? cm3

Vypočítáme povrch válce podle upraveného vzorce

**S = π \* r2 + 2 \* π \* r \* v**

S = 3,14 \* 0,62 + 2 \* 3,14 \* 0,6 \* 1,4

S = 1,130 4 + 5,275 2

S = 6,41 m2

vzaplnění = 1,4 / 100 \* 75 = 1,05 m

Převedeme na společné jednotky

Vypočítáme objem zaplněné části sudu

**V = π \* r2 \* v**

V = 3,14 \* 0,62 \* 1,05

V = 1,19 m3

Povrch sudu je 6,41 m2.

V sudu je 1,19 m3 vody