

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

OBJEM NÁDOBY - ŘEŠENÍ**Postup č. 1:**

Protože poměr výšek kapalin je 3 : 1, musí být poměr objemů (stejný obsah podstavy) stejný.

$$\frac{V}{1 \text{ liter}} = \frac{S_p \cdot v}{S_p \cdot \frac{v}{3}} = \frac{3}{1}$$

V nádobě byly 3 litry kapaliny.

Postup č. 2 (žáci mohou úlohu řešit i tímto komplikovanějším způsobem):

Objem kapaliny označíme V .

Pro objem válce platí: $V = S_p \cdot v$

Protože obsah podstav je stejný, dostaneme z poměru objemů rovnici:

$$\frac{V}{V+1} = \frac{S_p \cdot v}{S_p \cdot \left(v + \frac{v}{3}\right)} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{V}{V+1} - \frac{3}{4} = 0$$

$$\frac{4V - 3V - 3}{4(V+1)} = 0$$

$$4V - 3V - 3 = 0$$

$$V = 3$$

Objem v nádobě byl 3 litry.