

Příklad 1

U1

Vyřešte rovnici a proveďte zkoušku:

$$\frac{1}{4}x + \frac{1}{7}x = x - 17$$

Řešení:

$$\begin{aligned}\frac{1}{4}x + \frac{1}{7}x &= x - 17 \\ 7x + 4x &= 28x - 476 \\ -17x &= -476 \\ x &= 28\end{aligned}$$

Zkouška:

$$L = \frac{1}{4} \cdot 28 + \frac{1}{7} \cdot 28 = 7 + 4 = 11$$

$$P = 28 - 17 = 11$$

$$L = P$$

Příklad 2

U1

V prodejně elektrospotřebičů snížili cenu pračky z 8000 Kč o 40 %. Po dvou týdnech cenu zvedli o 40 % (z nové ceny). Jaký je rozdíl mezi původní cenou a novou cenou?

Řešení:

$$x = 0,6 \cdot 1,4 \cdot 8000 = 6720 \text{ Kč}$$

Zlevnění:

100 %8000 Kč

60 %y Kč

$$y = \frac{60 \cdot 8000}{100} = 4800 \text{ Kč}$$

Zdražení

100 %4800 Kč

140 %x Kč

$$x = \frac{140 \cdot 4800}{100} = 6720 \text{ Kč}$$

Rozdíl mezi novou a původní cenou je $8000 - 6720 = \mathbf{1280 \text{ Kč}}$

Příklad 3

U1

Pět švadlen ušije patery šaty během pěti dnů. Jak dlouho bude trvat, než sto švadlen ušije sto kusů šatů?

Řešení:

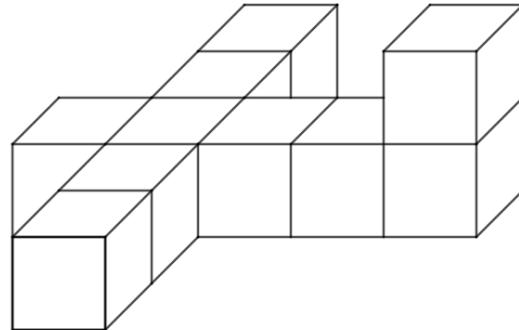
Za 5 dní: 5 švadlen5 šatů \Rightarrow Za 5 dní: 1 švadlena1 šaty

\Rightarrow Za 5 dní: 100 švadlen100 šatů

Příklad 4

U1

Těleso na obrázku je tvořeno deseti krychlemi o hraně délky 1. Určete povrch tohoto tělesa.



Řešení:

$$42 j^2$$

Příklad 5

U1

Hlemýžď

Zahrada je obehnána zdí. Hlemýžď chce ze zahrady uniknout. Leze tedy na zeď vysokou deset metrů. Během dne povyleze o tři metry, v noci spí a sklouzne při tom o dva metry dolů. Za jak dlouho vyleze na vrcholek zdi?

Řešení:

Po sedmi dnech a sedmi nocích se dostane do výšky 7 metrů. **Osmý** den tedy dosáhne vrcholku zdi.