

Úloha 11

Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (11.1–11.3), zda je pravdivé (A), či nikoliv (N).

- | | A | N |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 11.1 Jestliže k objemu hranolu o výšce 30 cm a s obsahem podstavy $0,17 \text{ m}^2$ připočteme 19 l, bude tento součet 0,6 hl. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.2 Položíme-li na chodbu, která má šířku 2 m a délku 28 m koberce, jejichž celkový obsah je až $43\,000\,000 \text{ mm}^2$, zůstane nepokrytá více než čtvrtina chodby. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.3 Jestliže na ozdobení jedné vázy jsou zapotřebí barevné stuhy v celkové délce 12 m, budeme na ozdobení pěti váz potřebovat minimálně 400 stuh dlouhých 15 cm. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
-

Úloha 11

Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (11.1–11.3), zda je pravdivé (A), či nikoliv (N).

- | | A | N |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 11.1 Jestliže k objemu hranolu o výšce 30 cm a s obsahem podstavy $0,17 \text{ m}^2$ připočteme 19 l, bude tento součet 0,6 hl. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.2 Položíme-li na chodbu, která má šířku 2 m a délku 28 m koberec, jejichž celkový obsah je až $43\,000\,000 \text{ mm}^2$, zůstane nepokrytá více než čtvrtina chodby. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.3 Jestliže na ozdobení jedné vázy jsou zapotřebí barevné stuhy v celkové délce 12 m, budeme na ozdobení pěti váz potřebovat minimálně 400 stuh dlouhých 15 cm. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Řešení 11

Před výpočtem převedeme na stejné jednotky.

11.1 N

$$\begin{aligned} \text{hranol:} \quad v &= 30 \text{ cm} = 3 \text{ dm} \\ V &= S_p \cdot v \quad S_p = 0,17 \text{ m}^2 = 17 \text{ dm}^2 \\ V &= 17 \cdot 3 \quad V = 51 \text{ dm}^3 (\text{l}) \\ & \quad 51 \text{ l} + 19 \text{ l} = 70 \text{ l} = 0,7 \text{ hl} \end{aligned}$$

11.2 N

$$\begin{aligned} \text{chodba:} \quad a &= 2 \text{ m} \\ b &= 28 \text{ m} \\ S &= ab \\ S &= 2 \cdot 28 \\ S &= 56 \text{ m}^2 \\ \frac{1}{4} \text{ z } 56 &= 14 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{koberec:} \quad 43\,000\,000 \text{ mm}^2 &= 43 \text{ m}^2 \\ 56 - 43 &= 13 \text{ m}^2 \dots \text{ nepokryto} \\ 13 \text{ m}^2 &< 14 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

11.3 A

$$\begin{aligned} 1 \text{ váza} &\dots\dots\dots 12 \text{ m} \\ 5 \text{ váz} &\dots\dots\dots 5 \cdot 12 = 60 \text{ m} \\ \text{stuhy} &\dots\dots\dots 400 \cdot 15 \text{ cm} = 6\,000 \text{ cm} = 60 \text{ m} \end{aligned}$$