

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

POVLEČENÍ

Popis aktivity

Určení rozměrů obrazce na základě podobnosti.

Předpokládané znalosti

Koeficient podobnosti, obsah obdélníku

Potřebné pomůcky

Kalkulátor

Zadání

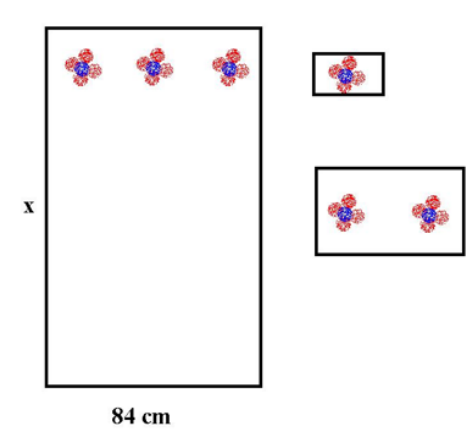
Maminka ušila z bavlněné látky povlečení na dvě velké postele a menší podobné na dětskou postýlku. Rozměry povlečení na velkou postel jsou:

- přikrývka 140 cm x 200 cm
- polštář 70 cm x 90 cm
- malý polštářek 40 cm x 26 cm

Na zapínání přidáme k délce povlečení vždy 6 cm.

Šířka povlečení na přikrývku do dětské postýlky je 84 cm.

1. Spočítej rozměry povlečení na dětskou postýlku.
2. Vypočítej spotřebu látky na veškeré ušité povlečení.
3. Kolik korun maminka zaplatila, stojí-li 1 m² 60 Kč.



Možný postup řešení, metodické poznámky

Řešení:

1.

Spočítáme koeficient podobnosti $k = \frac{84}{140} = 0,6$ a vypočítáme rozměry povlečení na malou postýlku.

Velký povlak:

šířka 84

délka $200 \cdot 0,6 = 120$

Malý polštář:

$70 \cdot 0,6 = 42$

$90 \cdot 0,6 = 54$

Polštářek:

$40 \cdot 0,6 = 24$

$26 \cdot 0,6 = 16$

Menší povlečení má v centimetrech rozměry 84 x 120, 42 x 54 a 24 x 16.

2.

spotřeba látky na velké povlečení:

$140 \cdot 206 = 56\ 840$

$70 \cdot 186 = 13\ 020$

$40 \cdot 58 = 2\ 320$

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je M. Michlíčková.

Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Spotřeba na velké povlečení dvou postelí:

$$2 \cdot (56\,840 + 13\,020 + 2\,320) = 144\,360$$

Spotřeba látky je $144\,360 \text{ cm}^2 = 14,436 \text{ m}^2 \doteq 14,4 \text{ m}^2$

Spotřeba na malé povlečení:

$$84 \cdot 246 = 20\,664$$

$$42 \cdot 114 = 4\,788$$

$$24 \cdot 38 = 912$$

Celková spotřeba na malé povlečení:

$$20\,664 + 4\,788 + 912 = 26\,364$$

Spotřeba látky je $26\,364 \text{ cm}^2 \doteq 2,6 \text{ m}^2$.

Celková spotřeba látky je asi 17 m^2 .

3.

Cena látky:

$$17 \cdot 60 = 1\,120$$

Maminka zaplatila 1 120 Kč.

Doplňkové aktivity

Spočítat, kolik m látky musí maminka koupit, je-li šířka látky 140 cm.

Obrazový materiál

Dílo autora