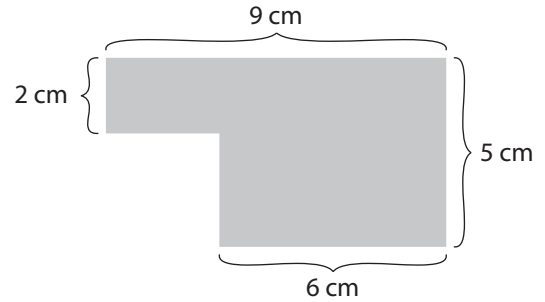


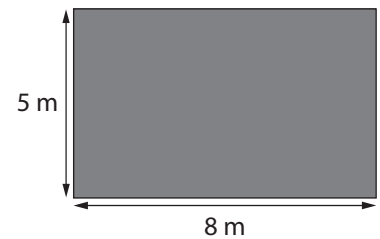
## 2.1.5 OBSAH – ROZMĚRY

1. Matěj se rozplakal, že mu malá sestra snědla část čokolády, kterou dostal k narozeninám. Maminka ho utěšovala, že mu ještě hodně dílků zbylo. Každý dílek má rozměry  $1 \times 1$  cm. Kolik dílků čokolády Matějovi zbylo? Zbylo mu \_\_\_\_\_ dílků. Jakou část čokolády snědla sestra Matějovi? Snědla mu \_\_\_\_\_ čokolády. Je to \_\_\_\_\_ dílků.

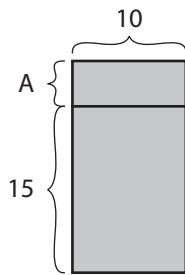


2. Dominik musí každou neděli posekat zahradu. Ta je 8 metrů dlouhá a 5 metrů široká. Jaký obsah má plocha, kterou musí Dominik posekat?

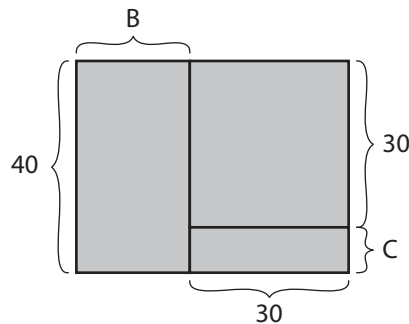
- a)  $8 \text{ m}^2$                       b)  $13 \text{ m}^2$   
c)  $40 \text{ m}^2$                       d)  $26 \text{ m}^2$



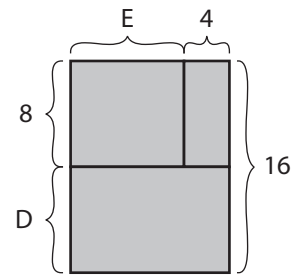
3. Doplň scházějící délky v cm, když znáš obsah S.



$$S = 180 \text{ cm}^2$$



$$S = 2000 \text{ cm}^2$$



$$S = 192 \text{ cm}^2$$

4. Obsah obdélníku je  $32 \text{ cm}^2$ . Ze dvou takových obdélníků můžeš bez překrývání složit čtverec.

- a) Obsah výsledného čtverce bude  $S = \text{_____ cm}^2$ .  
b) Rozměry obdélníka jsou \_\_\_\_\_ .

✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

### Komentář:

V úloze 1 žáci využijí zkušenosti nabyté řešením úloh v prostředí čtvercové mříže. Na druhou otázku mohou odpovědět dvěma způsoby – počtem dílků nebo částí čokolády. Úlohy 2 a 4 jsou modifikací testovacích úloh, které činily žákům, kteří nemají jasnou představu o pojmu obsah, velké potíže. Z odpovědí žáků u úlohy 2 lze zjistit, zda nezaměňují pojem obsah s pojmem délka (a), případně zda pouze nesečtou daná čísla (b). V úloze 4 žáci uplatňují poznatek, že spojením dvou stejných částí se obsah výsledného útvaru zdvojnásobí.

### Výsledky:

- Matějovi zůstalo 36 dílků; sestra snědla 9 dílků, tedy jednu pětinu čokolády.
- [TIMSS M45 (M04-08)] c.
- $A = 3$ ;  $B = 20$ ;  $C = 10$ ;  $D = 8$ ;  $E = 8$ .
- [TIMSS M47 (M05-06)] a)  $64 \text{ cm}^2$ ; b) Celočíslné obdélníky s obsahem  $32 \text{ cm}^2$  jsou tři. Pouze obdélník se stranami 8 cm a 4 cm splňuje podmínku.