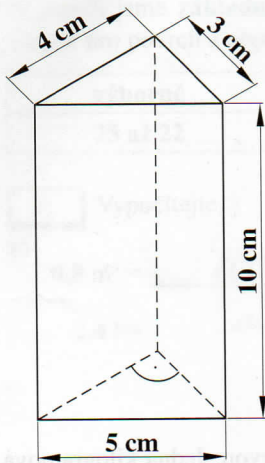


**A-8.** Vypočítejte: a) **obsah**  $S_p$  podstavy hranolu b) **obsah** pláště  $S_{pl}$  c) **povrch**  $S$  celého hranolu d) **objem**  $V$  hranolu



$$a) S_p = S_{\Delta} = \frac{a \cdot h_a}{2} = \frac{4 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm}}{2} = \underline{6 \text{ cm}^2}$$

$$b) S_{pl} = 10 \text{ cm} \cdot (5 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 4 \text{ cm}) = \underline{120 \text{ cm}^2}$$

$$c) S = S_p \cdot 2 + S_{pl}$$

$$S = \underline{132 \text{ cm}^2}$$

$$d) V = S_p \cdot n = 6 \text{ cm}^2 \cdot 10 \text{ cm} = \underline{60 \text{ cm}^3}$$

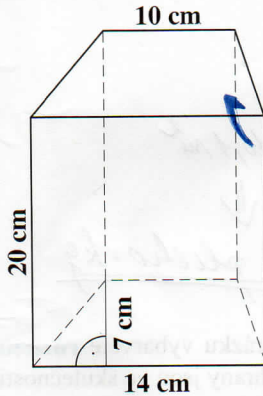
$$S_p = \underline{6 \text{ cm}^2}$$

$$S = \underline{132 \text{ cm}^2}$$

$$S_{pl} = \underline{120 \text{ cm}^2}$$

$$V = \underline{60 \text{ cm}^3}$$

**A-9.** Vypočítejte **objem** hranolu.



$$V = S_p \cdot n$$

$$V = 84 \text{ cm}^2 \cdot 20 \text{ cm}$$

$$V = \underline{1680 \text{ cm}^3}$$

$$S_p = \frac{a+c}{2} \cdot h$$

$$S_p = \frac{14 \text{ cm} + 10 \text{ cm}}{2} \cdot 7 \text{ cm}$$

$$S_p = 12 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm}$$

$$S_p = \underline{84 \text{ cm}^2}$$

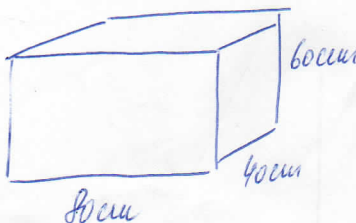
**A-10.** Převed'te jednotky objemu a obsahu.

a)  $1,7 \text{ m}^3 = \underline{1700} \text{ dm}^3$       b)  $2 \text{ l} = \underline{20} \text{ dl}$       c)  $0,8 \text{ a} = \underline{80} \text{ m}^2$       d)  $56,3 \text{ a} = \underline{0,563} \text{ ha}$

$0,02 \text{ cm}^3 = \underline{20} \text{ mm}^3$        $194 \text{ hl} = \underline{19400} \text{ l}$        $907 \text{ ha} = \underline{9,07} \text{ km}^2$        $0,072 \text{ m}^2 = \underline{0,00072} \text{ a}$

$1371 \text{ dm}^3 = \underline{1,371} \text{ m}^3$        $531 \text{ ml} = \underline{0,531} \text{ l}$        $174 \text{ mm}^2 = \underline{1,74} \text{ cm}^2$        $137 \text{ dm}^2 = \underline{1,37} \text{ m}^2$

**A-11.** Kolik **metrů čtverečných** skla je zapotřebí k sestavení akvária tvaru **kvádru** s hranami podstavy **80 cm**, **40 cm** a **výškou kvádru 60 cm**?



akvarium = 1 spodní podstava + plášť

$$S_p = 80 \text{ cm} \cdot 40 \text{ cm} = 3200 \text{ cm}^2$$

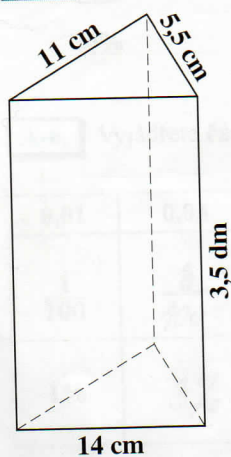
$$S_{pl} = 2 \cdot 80 \cdot 60 \text{ cm}^2 + 2 \cdot 40 \cdot 60 \text{ cm}^2$$

$$S_{pl} = 9600 \text{ cm}^2 + 4800 \text{ cm}^2 = 14400 \text{ cm}^2$$

$$S = S_p + S_{pl} = 14760 \text{ cm}^2 = \underline{147,6 \text{ m}^2}$$

5. Vypočítejte obsah pláště trojbokého hranolu znázorněného na obrázku.

[4 body]



$$S_{pe} = 14 \text{ cm} \cdot 35 \text{ cm} + 5,5 \text{ cm} \cdot 35 \text{ cm} + 11 \text{ cm} \cdot 35 \text{ cm}$$

$$S_{pe} = 490 \text{ cm}^2 + 192,5 \text{ cm}^2 + 385 \text{ cm}^2$$

$$S_{pe} = \underline{\underline{1067,5 \text{ cm}^2}}$$