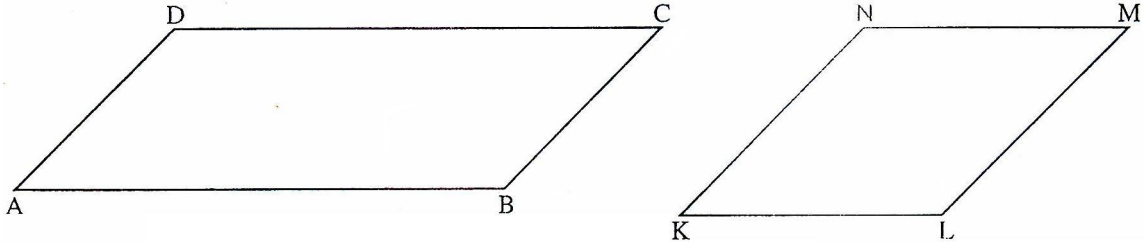


### Vzdělávací materiál projektu Zlepšení podmínek výuky v ZŠ Sloup

Název vzdělávacího materiálu	<b>Rovinné obrazce</b>
Anotace	Pracovní listy k procvičování rovinných obrazců. Žák přepisuje uvedená cvičení do sešitu a řeší je. Všechny pracovní listy můžeme také vytisknout a žákům předložit k doplnění.
Autor	Mgr. Zdena Fojtíková
Vzdělávací oblast	Matematika a její aplikace
Očekávaný výstup	Žák se naučí rovinné obrazce a jejich vlastnosti.
Třída	7.

# Rovinné obrazce

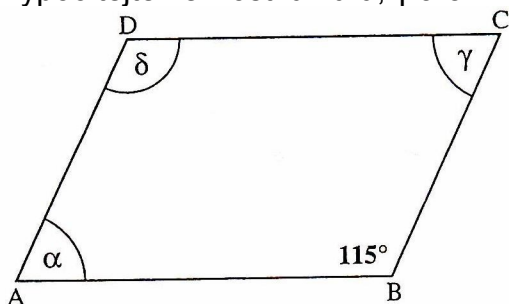
1. Vyznačte v rovnoběžníku výšky, změřte délky stran a vypočítejte obvod.



2. Sestrojte čtverec BCDE, jestliže  $|DE| = 35\text{mm}$ . Vypočítejte obvod a obsah tohoto čtverce.

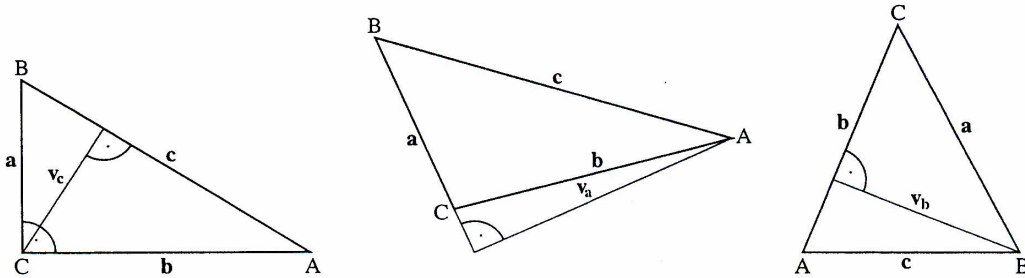
3. Vypočítejte obvod a obsah obdélníku o stranách  $a = 1,2\text{dm}$ ,  $b = 6\text{cm}$ . Načrtněte obrázek.

4. Vypočítejte velikosti úhlu  $\alpha$ ,  $\gamma$  a  $\delta$



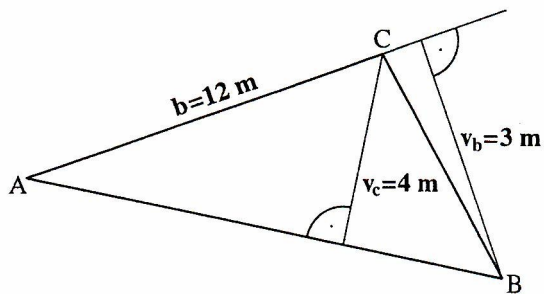
5. Narýsuj obdélník ABCD;  $a = 6\text{cm}$ ,  $b = 4\text{cm}$ . Sestrojte úhlopříčku AC, vzniklé dva trojúhelníky vybarvěte, vypočítejte obsah obdélníku ABCD a trojúhelníku ABC.

6. Vypočítejte obsah trojúhelníku. Barevně vytáhněte stranu a příslušnou výšku.  
 1)  $c = 7,2\text{cm}$ ,  $v_c = 4,8\text{cm}$     2)  $a = 6,3\text{dm}$ ,  $v_a = 7,4\text{dm}$     3)  $b = 5,4\text{m}$ ,  $v_b = 4,8\text{m}$



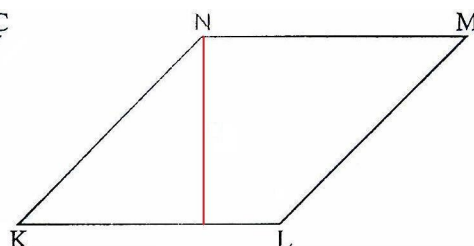
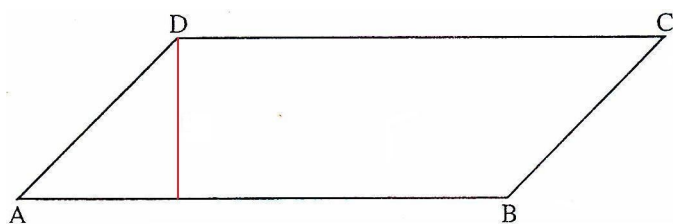
7. Vypočítejte obsah pravidelného trojúhelníku ABC s odvěsnami  
 1)  $a = 7\text{cm}$ ,  $b = 6,5\text{cm}$     2)  $a = 7,4\text{dm}$ ,  $b = 5\text{cm}$     3)  $a = 0,2\text{dm}$ ,  $b = 80\text{mm}$

8. Vypočítej obsah trojúhelníku ABC. Rozměry najdete na obrázku.



# Rovinné obrazce – řešení

## 1. Řešení záležití na vytisknutém originálu



$$o = 2 \cdot (a + b)$$

$$o = \text{cm}$$

Odp.

$$2. \quad b = 35\text{mm}$$

$$o = x \text{ mm}$$

$$S = y \text{ mm}^2$$

Odp.

$$3. \quad a = 1,2\text{dm} = 12\text{cm}$$

$$b = 6\text{cm}$$

$$o = x \text{ cm}$$

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

Odp.

$$4. \quad \beta = 115^\circ$$

$$\delta = 115^\circ$$

$$\alpha, \gamma = x$$

$$\alpha = \gamma = [360^\circ - (\beta + \delta)] : 2 = 65^\circ$$

Odp.

$$5. \quad \text{Obdélník:}$$

$$S = a \cdot b$$

$$S = 6 \cdot 4$$

$$S = 24\text{cm}^2$$

Odp.

$$\text{Trojúhelník}$$

$$S = \frac{a \cdot v_a}{2}$$

$$S = \frac{6 \cdot 4}{2}$$

$$S = 12 \text{ cm}^2$$

$$o = 4 \cdot a$$

$$o = \text{cm}$$

$$S = b \cdot b$$

$$S = 35 \cdot 35$$

$$S = 1225\text{mm}^2$$

$$o = 2 \cdot (a + b)$$

$$o = 2 \cdot (12 + 6)$$

$$o = 2 \cdot 18$$

$$o = 36\text{cm}$$

$$S = a \cdot b$$

$$S = 12 \cdot 6$$

$$S = 75\text{cm}^2$$

$$6. \quad 1) \quad S = \frac{c \cdot v_c}{2} = 17,28\text{cm}^2, \text{ odp.}$$

$$2) \quad S = \frac{a \cdot v_a}{2} = 23,31\text{dm}^2, \text{ odp.}$$

$$3) \quad S = \frac{b \cdot v_b}{2} = 12,96\text{m}^2, \text{ odp.}$$

$$7. \quad 1) \quad S = \frac{a \cdot v_a}{2} = 22,75\text{cm}^2, \text{ odp.}$$

$$2) \quad S = \frac{a \cdot v_a}{2} = 185\text{cm}^2, \text{ odp.}$$

$$3) \quad S = \frac{a \cdot v_a}{2} = 8\text{cm}^2, \text{ odp.}$$

$$8. \quad S = \frac{b \cdot v_b}{2} = 18\text{m}^2, \text{ odp.}$$