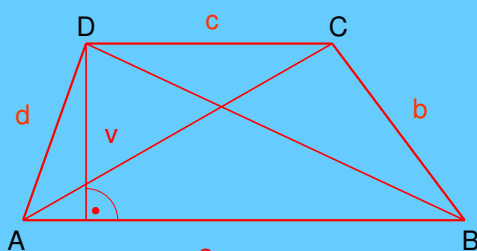


Matematika 7.B učivo od 18.5. do 22.5.

1. den: Opakujeme jeden z čtyřúhelníků - **LICHOBĚŽNÍK**:

Základní prvky lichoběžníku

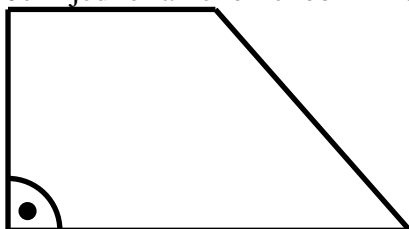


základny – rovnoběžné strany a, c
ramena – různoběžné protější strany b, d
výška v – úsečka kolmá na základny,
jejíž krajní body na nich leží
úhlopříčky

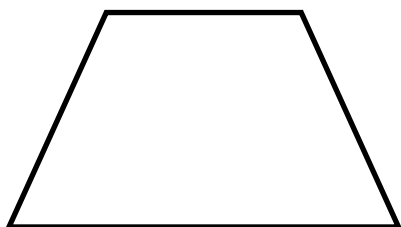
$$!!! O = a + b + c + d$$

$$!!! \alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ \quad (\alpha + \delta = 180^\circ, \beta + \gamma = 180^\circ)$$

Je-li jedno rameno lichoběžníku kolmé na základny, nazýváme jej **pravoúhlý lichoběžník**.



Úkol: Narýsujte v pracovním sešitu pravoúhlý lichoběžník na straně **43/2a**). Nezapomeňte rozbor, konstrukci a postup konstrukce. Cvičení b) je dobrovolný úkol.



Mají-li ramena lichoběžníku stejnou délku, nazýváme jej **rovnoramenný lichoběžník**.

Úhly při základně jsou stejně velké !

Úkol: Narýsujte v pracovním sešitu rovnoramenný lichoběžník na straně **44/3a**). Nezapomeňte rozbor, konstrukci a postup konstrukce. Cvičení b,c) je dobrovolný úkol.

2. den: OBSAH LICHOBĚŽNÍKU

Obsah lichoběžníku se odvozuje ze vzorce pro výpočet obsahu trojúhelníku. Sledujte pozorně obrázek, poté si ho **přepište** do sešitu.

Obsah lichoběžníku

$|BS| = |CS|$
 $|\sphericalangle BSE| = |\sphericalangle CSD| \dots \text{úhly vrcholové}$
 $|\sphericalangle SBE| = |\sphericalangle SCD| \dots \text{úhly střídavé}$

$\triangle BES \cong \triangle CDS$ (věta usu)

Obsah lichoběžníku ABCD je roven obsahu trojúhelníku AED:

$$S = \frac{(a+c) \cdot v}{2}$$

Sledujte názorný příklad:

základna $a = 6$ m, základna $c = 2,5$ m, výška $v = 3$ m, $S = ?$ m²

Vzorec: $S = \frac{(a+c) \cdot v}{2}$

Dosadíme: $S = \frac{(6+2,5) \cdot 3}{2}$

Vypočítáme: $S = \frac{25,5}{2}$
 $S = \underline{\underline{12,75 \text{ m}^2}}$

Vypočítejte do sešitu (můžete použít kalkulačku): Pozor na stejné jednotky.

Přepište zadání, napište vzorec, dosad'te do vzorce, napište výsledek + jednotky.

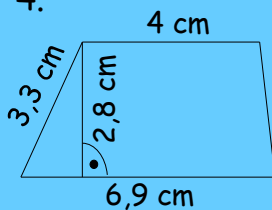
Zvládneš vypočítat obsah lichoběžníku ABCD?

1. $a = 5,1$ cm; $c = 3,5$ cm; $v = 3,1$ cm $S = 13,33 \text{ cm}^2$

2. $a = 7,4$ dm; $c = 64$ mm; $v = 5$ cm $S = 201 \text{ cm}^2$

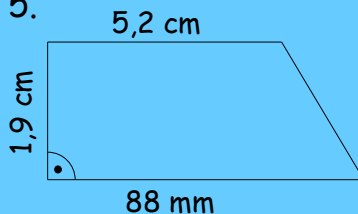
3. $a = 0,4$ m; $c = 52,1$ cm; $v = 58$ mm $S = 267,09 \text{ cm}^2$

4.



$$S = 15,26 \text{ cm}^2$$

5.



$$S = 13,3 \text{ cm}^2$$

3. den: Vypočítejte v pracovním sešitu na straně **45/2 první a druhý lichoběžník** (třetí až pátý dobrovolně). Údaje se mohou lišit ± 1 mm. Dále vypočítejte **45/3, 46/5**.
4. den: Příští týden začneme nové učivo aritmetiky – Poměr. Podívejte se mezitím na video na youtube.com: **Poměr, krácení a rozšiřování poměru, základní tvar** (13:37, Eva Rendlová).

Odkaz: <https://www.youtube.com/watch?v=zvUKLh-Q0TM>,

Úkol: Přepište si do školního sešitu zelenou tabulku y aritmetické učebnici na straně **85**.