

*Írd a tananyagot a füzetedbe, tanulmányozd át és szerkeszd meg a házi feladatot. A munkádról fényképes visszajelzést várok!*

## Háromszög szerkesztése Konstrukcia trojuholníka

Új tananyagot fogunk venni. Háromszöget fogunk szerkeszteni. A háromszögszerkesztésnek három módját fogjuk megtanulni:

1. *háromszög szerkesztése oldal-oldal-oldal tétel szerint (ooo-tétel)*
2. *háromszög szerkesztése oldal-szög-oldal tétel szerint (oszo-tétel)*
3. *háromszög szerkesztése szög-oldal-szög tétel szerint (szosz-tétel)*

Ismételjük át a szerkesztési feladatok lépéseit:

1. **Elemzés** – megvizsgáljuk, hogy megszerkeszthető-e az adott alakzat
2. **Vázlat** – ceruzával lerajzoljuk az alakzatot, amit szerkeszteni fogunk. Bejelöljük rajta az ismert adatokat.
3. **Szerkesztés**
4. **Szerkesztés menete** – leírjuk a szerkesztés lépéseit

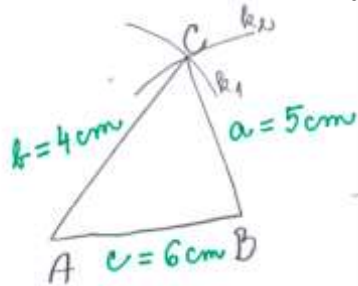
## Háromszög szerkesztése oldal-oldal-oldal tétel szerint (ooo) Konstrukcia trojuholníka podľa vety strana-strana-strana (sss) (ez lényegében ismétlés tavalyról☺)

**Feladat:** Szerkeszd meg az ABC háromszöget, ha:  $a = 5$  cm  
 $b = 4$  cm  
 $c = 6$  cm

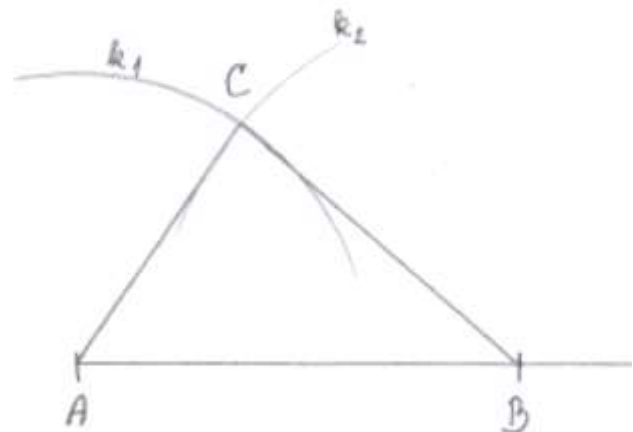
Elemzés: a *háromszögegyenlőtlenség alapján* – ahhoz, hogy a háromszög megszerkeszthető legyen, a két rövidebb oldalhossz összegének nagyobbbnak kell lennie mint a harmadik oldal hossza:

$$5 + 4 = 9 > 6 \text{ – tehát a háromszög megszerkeszthető}$$

Vázlat:



Szerkesztés:



Szerkesztés menete:

1. AB;  $|AB| = 6$  cm
2.  $k_1$ ;  $k_1$  (A;  $r = 4$  cm)
3.  $k_2$ ;  $k_2$  (B;  $r = 5$  cm)
4. C;  $C \in k_1 \cap k_2$
5. ABC  $\Delta$  - 1 megoldás van

### Házi feladat:

1. Szerkeszd meg az ABC háromszöget, ha:  $a = 7 \text{ cm}$   
 $b = 5 \text{ cm}$   
 $c = 4 \text{ cm}$

2. Szerkeszd meg a DEF háromszöget, ha:  $d = 5 \text{ cm}$   
 $e = 8 \text{ cm}$   
 $f = 5 \text{ cm}$

3. Szerkeszd meg az XYZ háromszöget, ha:  $x = 3,5 \text{ cm}$   
 $y = 7,5 \text{ cm}$   
 $z = 5 \text{ cm}$

*Mindegyik feladatban legyen elemzés, vázlat, szerkesztés, szerkesztés menete!*