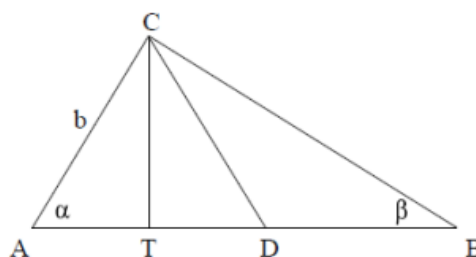


1. Az ABC háromszög C csúcsánál derékszög van. A derékszöget a CT és CD szakaszok három egyenlő részre osztják. A CT szakasz a háromszög egyik magassága is egyben.

- a) Mekkora az α szög?
- b) Mekkora a β szög?
- c) Ha $b = 5$ cm, akkor milyen hosszú a CD szakasz?
- d) Milyen hosszú a DB szakasz?
- e) Milyen hosszú az AB szakasz?
- f) Mekkora az AD : AB arány?



2. Egy derékszögű trapéz alapjainak hossza a , illetve $2a$. A rövidebb szára szintén a , a hosszabb b hosszúságú.

Rajzolj egy ilyen trapézt a megfelelő jelölésekkel!

Mekkorák a b száron fekvő szögek?

Mekkora a b , ha az $a = 10$ egység?

3. Egy derékszögű háromszög derékszögű csúcsából induló magasság és szögfelező 15° -os szöget zár be egymással.

Készíts ábrát! Jelöld az ismert szögeket!

Mekkorák ennek a derékszögű háromszögnek a hegyesszögei?

A háromszög hosszabb befogójára négyzetet rajzolunk. Hány cm^2 ennek a négyzetnek a területe, ha a rövidebb befogó hossza 2 cm ?

4. Az ábrán látható derékszögű háromszögben igaz, hogy $BE = CE$, $CD = ED$ és $DA = EA$.

Az „A” csúcsnál lévő szög $\alpha = 36^\circ$.

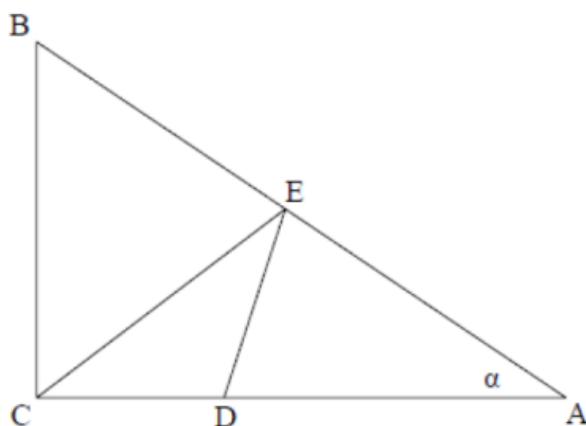
Mérés nélkül határozd meg a következő szögek nagyságát! (Az ábra nem pontosan méretezett.)

$\angle ABC = \dots\dots\dots$

$\angle BEC = \dots\dots\dots$

$\angle DEA = \dots\dots\dots$

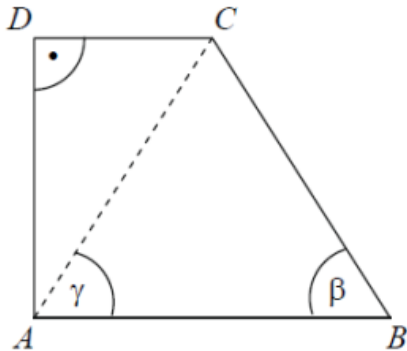
$\angle CED = \dots\dots\dots$



5.

Az ábrán látható $ABCD$ derékszögű trapézban a hosszabb szár és a hosszabb alap egyaránt 8 cm hosszú, a DAC szög 30° -os. Írd be az ismert adatokat az ábrába!

Határozd meg a γ és a β szög nagyságát, valamint a DC oldal hosszát!



$\gamma = \dots\dots\dots$

$\beta = \dots\dots\dots$

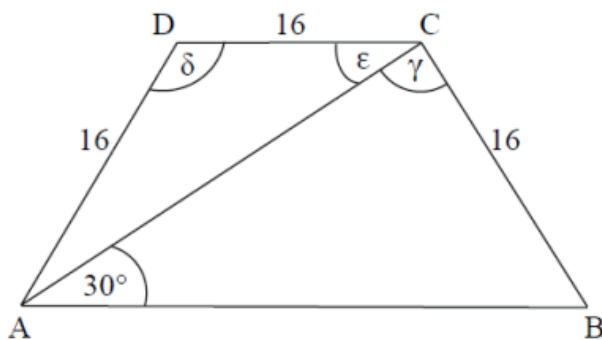
$DC = \dots\dots\dots$

6.

Az ábrán látható $ABCD$ szimmetrikus trapézban a szárak és a rövidebbik alap egyaránt 16 egység hosszú. A trapéz átlója a hosszabb alappal 30° -os szöget zár be.

Határozd meg az ábrán látható ϵ , δ és γ szög nagyságát, valamint az AB oldal hosszát!

(Az alábbi ábra csak segítségül szolgál, nem feltétlenül tükrözi a valódi méreteket!)



$\epsilon = \dots\dots\dots$

$\delta = \dots\dots\dots$

$\gamma = \dots\dots\dots$

$AB = \dots\dots\dots$