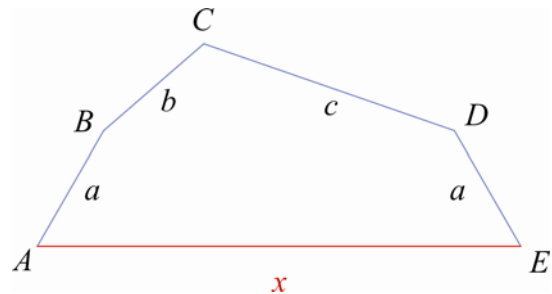


### Tudáspróba

- Milyen magas az a fa, amelynek árnyéka 815 cm hosszú amikor a Nap sugara  $31^\circ$ -os szöget zár be a vízszintes egyenessel?
- Nápoly egyik utcájában úgy helyeznek el egy 6 m hosszú létrát, hogy éppen elérjen egy 5 m magasan lévő ablakot. Ha elforgatják a létrát a támaszpontja körül (az úttestre merőleges síkban), akkor éppen eléri a szemben lévő ház 3,2 m magasan lévő ablakát is.
  - Készíts vázlatrajzot!
  - Milyen széles az utca?
  - Mekkora szöggel kell elforgatni a létrát?
- Az  $ABC$  háromszög oldalai: 2, 4 és  $2\sqrt{7}$  egység, a  $DEF$  háromszögé pedig: 2,  $\sqrt{12}$  és 4 egység hosszúak. Az  $ABC$  háromszög legnagyobb szöge hány fokkal nagyobb a  $DEF$  háromszög legkisebb szögénél?

- Az ábrán egy  $ABCDE$  ötszög látható. Az adatok:  $a = b = 30$  cm,  $c = 60$  cm,  $BCD \sphericalangle = 120^\circ$  és  $EAB \sphericalangle = AED \sphericalangle = 60^\circ$ .

- Hány cm hosszú az ötszög  $AE$  oldala?
- Mekkora az ötszög területe?



- Egy háromszög legrövidebb oldala 1 cm-rel rövidebb, a leghosszabb oldala 1 cm-rel hosszabb a háromszög harmadik oldalának hosszánál. A háromszög legkisebb szögének koszinusza  $\frac{3}{5}$ .  
Mekkorák a háromszög oldalai?
- Egy hegy csúcsát a hegy lábától a vízszinteshez képest  $40^\circ$ -os szög alatt látjuk. Ha innen egy emelkedő, a vízszintes síkhoz  $13^\circ$  alatt hajló egyenes úton 400 m-t haladunk a csúcs felé, olyan ponthoz jutunk, amelyből a hegy csúcsa  $57^\circ$ -os emelkedési szög alatt látszik. Milyen magas a hegy?