

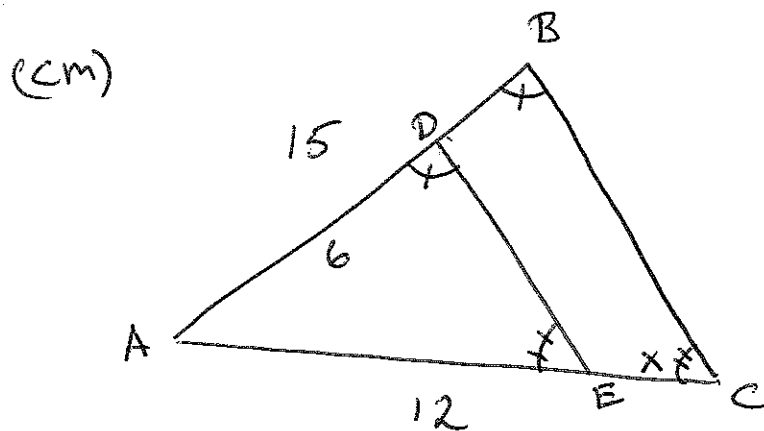
Några satser i geometri

①

Lot ABC vara en triangel med $AB=15\text{cm}$ och $AC=12\text{cm}$. Dra en rät linje parallell med BC som skär AB i en punkt D och skär AC i en punkt E . Om $AD=6\text{cm}$, vad är då CE ?

Lösningförslag:

Vi börjar med att rita en figur



Vi söker x . Enligt likformighet och Transversalsatsen så får vi att

$$\frac{6}{15} = \frac{12-x}{12} \quad (12-x = AE)$$

\Rightarrow

$$6 \cdot 12 = 15 \cdot (12-x) \Rightarrow 72 = 15 \cdot 12 - 15x$$

\Rightarrow

$$15x = 180 - 72$$

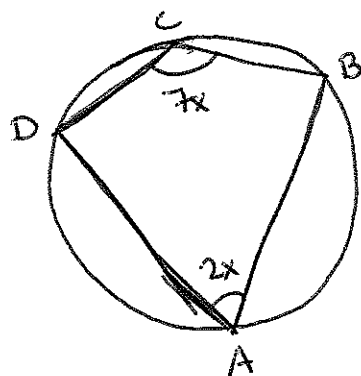
Detta ger att

$$x = \frac{180 - 72}{15} = 7,2$$

Svar:

Sträckan CE är 72 cm.

Betrakta följande figur



Vi ska bestämma vinkeln A

Lösningförslag:

Låt O vara mittpunkten i cirkeln.

Dra linjer mellan DO och BO. Sedan vill vi

använda oss av radvinkelsatsen två gånger.

Använder vi radvinkelsatsen med vinkeln A

så får vi att vinkeln O i fyrhörningen

OBCD blir $2 \cdot 2x = 4x$.

Använder vi oss av radvinkelsatsen på vinkeln C

③

så får vi att vinkeln O i fyrhörningen
 $A B O D$ blir $2 \cdot 7x = 14x$.

Men detta betyder att

$$4x + 14x = 360^\circ$$

\Rightarrow

$$18x = 360^\circ$$

\Rightarrow

$$x = 20$$

Alltså är vinkeln $A = 2x = 2 \cdot 20 = 40^\circ$.

Svar:

Vinkeln A är 40° .