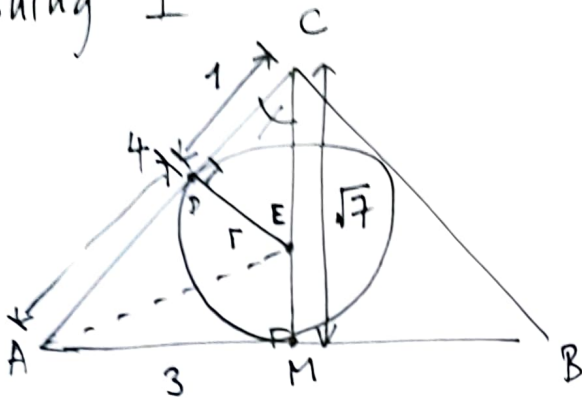


# Fråga 6 Del 1

## Lösning 1



Pythagoras sats ger höjden av  $\triangle ABC$  till  $\sqrt{7}$ .

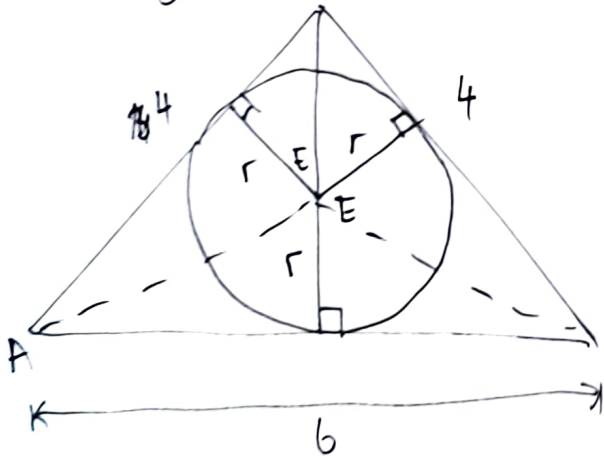
Radier av cirkeln med mittpunkt i E kallas  $r$ .

Den bildar en rät vinkel vid punkt D.  $\triangle AME$  och  $\triangle ADE$  är kongruenta  $\triangle AMC$  är liksidig med  $\triangle CDE$

$$\text{alltså } \frac{r}{3} = \frac{1}{\sqrt{7}} \Rightarrow \text{Area av cirkel} = \pi \left(\frac{3}{\sqrt{7}}\right)^2 = \frac{9\pi}{7}$$

$$r = \frac{3}{\sqrt{7}}$$

## Lösning 2. c



Pythagoras sats ger höjden av  $\triangle ABC = \sqrt{7}$  (som ovan)

$$\text{Area av } \triangle ABC = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot \sqrt{7} = 3\sqrt{7}$$

Area är också summan av tre

$\triangle ABE + \triangle BEC + \triangle AEC$

$$\text{Area} = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot r + \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot r + \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot r$$

$$= 7r$$

$$\text{alltså } 7r = 3\sqrt{7}$$

$$r = \frac{3\sqrt{7}}{7}$$

$$\text{area av cirkeln} = \pi \left(\frac{3\sqrt{7}}{7}\right)^2 = \frac{9 \cdot 7}{7^2} \pi = \frac{9\pi}{7}$$