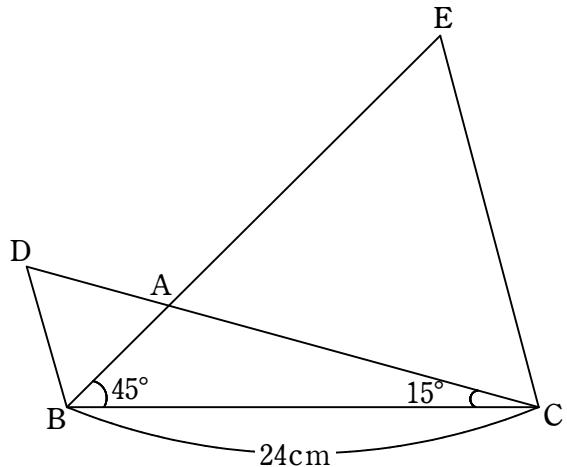
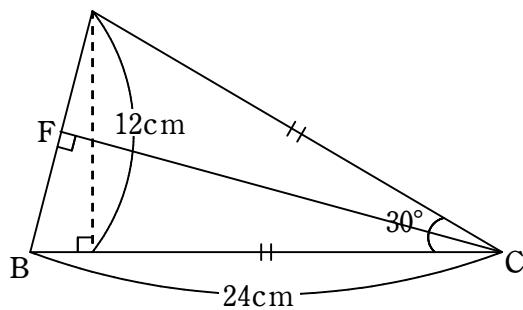


図において、三角形 ADB、三角形 ACE は正三角形です。正三角形 ADB と正三角形 ACE の面積の差は何  $\text{cm}^2$  ですか。



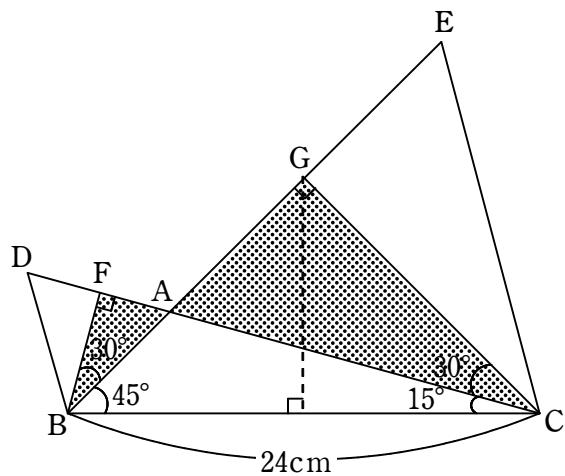
## 解説

AD の中点を F、AE の中点を G とする。



$$\triangle FBC = 24 \times 12 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 72$$

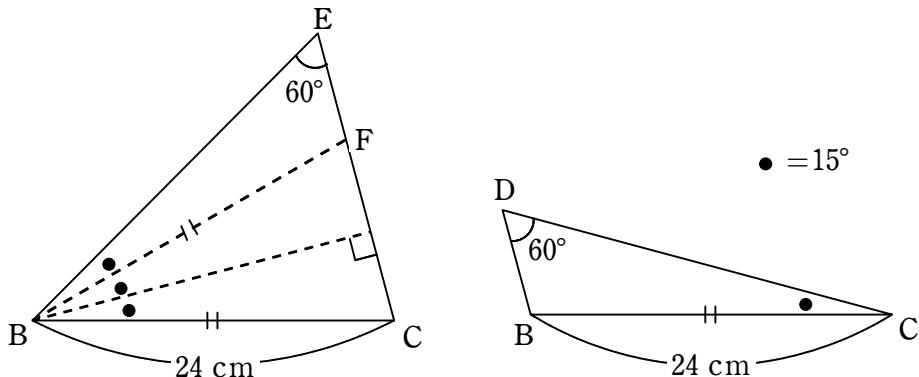
$$\triangle GBC = 24 \times 12 \times \frac{1}{2} = 144$$



正三角形 ADB と正三角形 ACE の面積の差は

$$\begin{aligned}\triangle ACE - \triangle ADB &= (\triangle ACG - \triangle AFB) \times 2 = (\triangle GBC - \triangle FBC) \times 2 \\ &= (144 - 72) \times 2 = 144 \text{ (cm}^2\text{)}\end{aligned}$$

## 別解



上の図で  $\triangle DBC$  と  $\triangle EFB$  は合同だから、求める面積の差は

$$\triangle ACE - \triangle ADB = \triangle EBC - \triangle DBC = \triangle FBC$$

$$\text{よって } 24 \times 12 \div 2 = 144 \text{ (cm}^2\text{)}$$