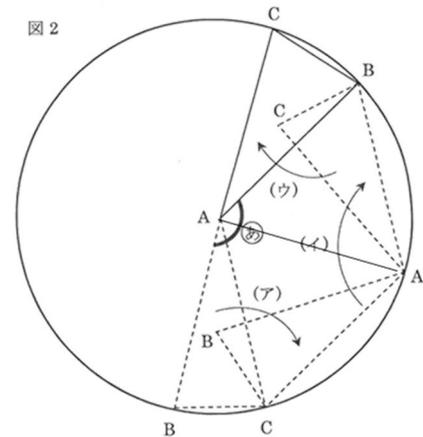


# 算数オンライン塾 6月16日の問題 解説

(1) 2つの正三角形と角 BAC の合計ですから、  
 $60 \times 2 + 30 = 150$

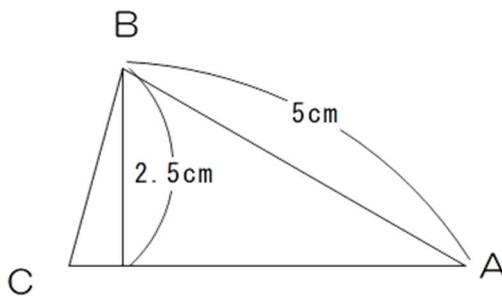
(答え)  $150^\circ$

(2) 三角形 ABC の BC が円周上にもどるのに  $150^\circ$  回転するので、元の位置に変えるまで  $360^\circ$  の倍数だけ動かないといけないから、  
 $360$  と  $150$  の最小公倍数は  $1800^\circ$  になります。  
 したがって、 $1800 \div 150 = 12$  回で、1 回につき A は  $120^\circ$  動くので、 $5 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{3} \times 12 = 125.6$



(答え)  $125.6\text{cm}$

(3) 右下図で三角形 EBC と三角形 ABC は相似形です。  
 求める面積はおおぎ形 EBC + おおぎ形 ACD + 三角形 AEC  
 です。



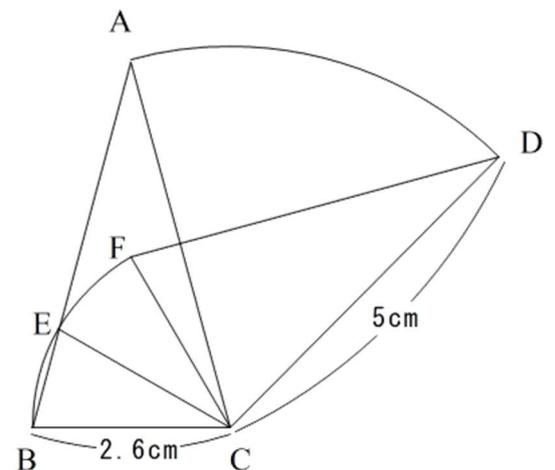
底角が  $75^\circ$  の二等辺三角形は上図のようになりますから、

三角形 AEC は  $5 \times 2.5 \div 2 - 2.6 \times 1.3 \div 2 = 6.25 - 1.69 = 4.56$  です。

あとは

$5 \times 5 \times 3.14 \times \frac{1}{6} + 2.6 \times 2.6 \times 3.14 \times \frac{1}{12} = (50 + 6.76) \times 3.14 \times \frac{1}{12} = 4.73 \times 3.14 = 14.8522$

$4.56 + 14.8522 = 19.4122$



(答え)  $19.4122\text{cm}^2$