

算数オンライン塾 6月16日の問題 ー平面図形ー

半径5cmの円があります。図1のように、この円の内側に三角形ABCがあります。AB, ACの長さはどちらも5cm, 3つの角の大きさはそれぞれ 30° , 75° , 75° です。また, B, Cは円周上にあります。この三角形ABCを次の(ア), (イ), (ウ)の順に動かします。

(ア) Cを中心とし, Aが円周上にくるまで時計回りに回転する。

(イ) Aを中心とし, Bが円周上にくるまで時計回りに回転する。

(ウ) Bを中心とし, Cが円周上にくるま

で時計回りに回転する。

次の問いに答えなさい。

(1) 三角形ABCを, 図1の位置から

(ア), (イ), (ウ)の順に動かすと,

図2のようになります。㊦の角度を答え

なさい。

(2) 三角形ABCを, 図1の位置から

(ア), (イ), (ウ), (ア), (イ), (ウ),

の順に, 元の位置に戻るまでくり返し動か

します。このとき, Aがえがく線の長さは

何cmですか。

図1

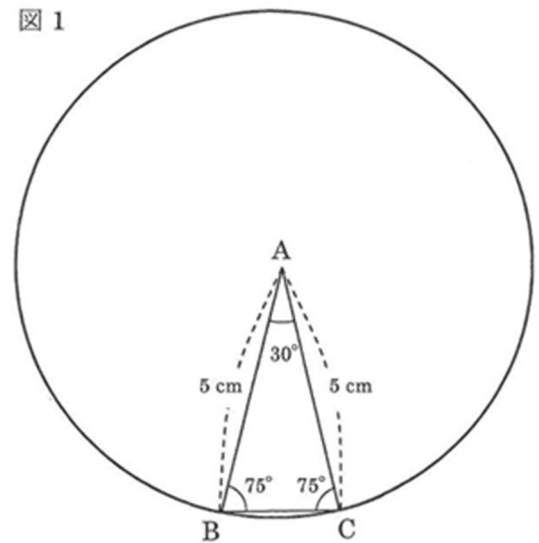
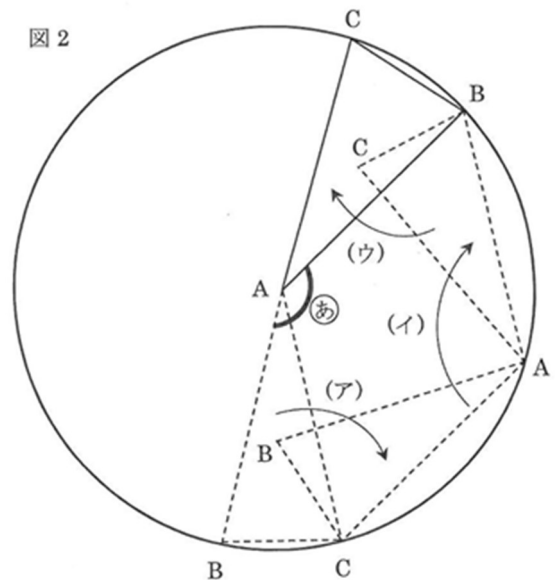
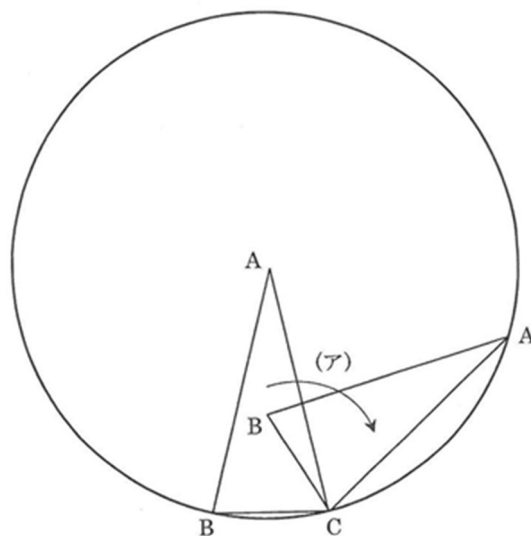


図2



(3) 三角形ABCを図1の位置から(ア)だけ動かします。このとき、三角形ABCが通過する部分の面積を求めなさい。ただし、BCの長さを2.6cmとして計算しなさい。



【式と考え方】

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--