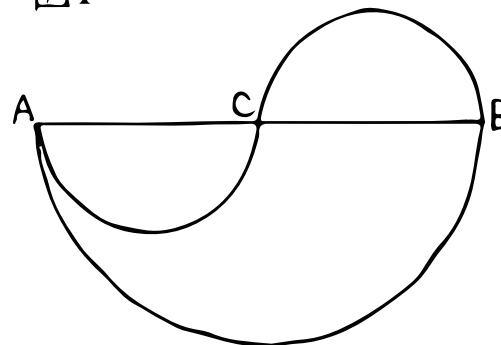


# 高校受験対策・図形12

㉓ 右の図1のような、線分AB, AC, BCをそれぞれ直径とする半円を組み合わせた図形があり、 $AB=12\text{cm}$ 、点Cは線分ABの中点である。このとき、次の各問いに答えよ。  
ただし、円周率は $\pi$ とする。

図1



(1) 影をつけた部分の図形について、次の各問いに答えよ。

- ① 面積を求めよ。
- ② 周の長さを求めよ。

(2) 右の図2のように、線分ABを直径とする半円の弧上に点P、線分BCを直径とする半円の弧上に点Qをとり、点BとP、点CとP、点CとQをそれぞれ結ぶ。このとき、次の各問いに答えよ。

- ①  $\angle PBC = 65^\circ$  のとき、影をつけた部分の面積を求めよ。
- ②  $\angle PCQ = 90^\circ$  のとき、 $\widehat{QB}$  と  $\widehat{BP}$  の長さの和を求めよ。

図2

