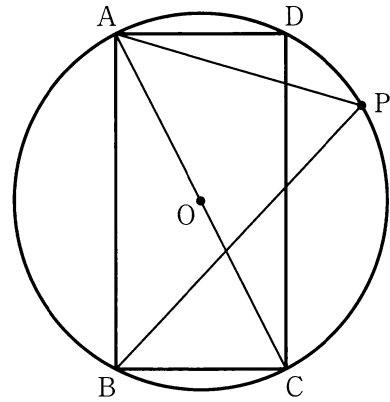


4 右の図1で、四角形ABCDは、 $AB > AD$ の長方形であり、点Oは線分ACを直径とする円の中心である。

点Pは、頂点Aを含まない $\widehat{CD}$ 上にある点で、頂点C、頂点Dのいずれにも一致しない。

頂点Aと点P、頂点Bと点Pをそれぞれ結ぶ。  
次の各問に答えよ。

図1



〔問1〕 図1において、 $\angle ABP = a^\circ$ とするとき、 $\angle PAC$ の大きさを表す式を、次のア～エのうちから選び、記号で答えよ。

ア  $(45 - \frac{1}{2}a)$ 度    イ  $(90 - a)$ 度    ウ  $(90 - \frac{1}{2}a)$ 度    エ  $(135 - 2a)$ 度

〔問2〕 右の図2は、図1において、

辺CDと線分APとの交点をQ、  
辺CDと線分BPとの交点をRとし、  
 $AB = AP$ の場合を表している。

次の①、②に答えよ。

①  $\triangle QRP$ は二等辺三角形であることを証明せよ。

② 次の□の中の「お」「か」「き」に当てはまる数字をそれぞれ答えよ。

図2において、頂点Cと点Pを結んだ場合を考える。

$AB = 16$  cm,  $AD = 8$  cm のとき、 $\triangle PRC$ の面積は、 $\frac{\square\text{おか}}{\square\text{き}}$   $\text{cm}^2$ である。

図2

