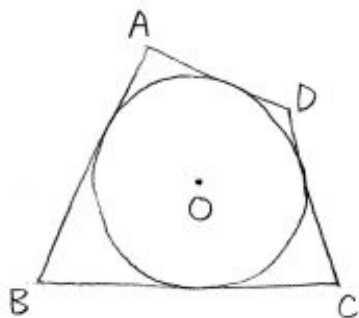


4 右図で O は半径 r の定円，四辺形 $ABCD$ はそれに外接するものとする。



- (1) 四辺形 $ABCD$ の面積 S を r および角 A, B, C, D を用いて表わせ。
- (2) とくに $AD \parallel BC$ であるとき (1) で求めた S の式を用いて，不等式 $S \geq 4r^2$ が成り立つことを証明せよ。