

$AB=4, BC=6, \cos \angle B = \frac{9}{16}$  である  $\triangle ABC$  について, つぎの問いに答えなさい。

- (1) 辺  $AC$  の長さおよび  $\cos \angle A$  の値を求めよ。
- (2)  $\triangle ABC$  の外接円の半径を  $R$  とするとき,  $R$  の値を求めよ。
- (3)  $\triangle ABC$  の面積を求めよ。
- (4)  $\triangle ABC$  の内接円の半径を求めよ。
- (5) 辺  $BC$  上に  $\angle BAD = \angle ABD$  となるように, 点  $D$  をとるとき,  $\triangle ABD$  の面積を求めよ。

[ 標準問題 ]