

2012年第3問

3  $AB = x^2$ ,  $BC = x + 2$ ,  $CA = 2x^2 - 6x + 9$  の三角形 ABC が二等辺三角形になるとき, 次の問いに答えよ. ただし,  $x > 0$  とする.

- (1)  $x$  のとりうる値をすべて求めよ.
- (2) それぞれの  $x$  の値について,  $\cos A$ ,  $\cos B$ ,  $\cos C$  を求めよ.
- (3) それぞれの  $x$  の値について, 三角形 ABC の外接円の半径  $R$  を求めよ.