

2010年工・未来科学・理工・情報環境A第5問

5 三角形ABCがあり、 $\angle A = 120^\circ$ とする。また、各辺の長さを $a = BC$, $b = CA$, $c = AB$ としたとき、2次方程式 $kx^2 - 4x + 1 = 0$ の解が b , c であるという。ただし、 k は正の実数とする。次の問に答えよ。

- (1) a を k で表せ。
- (2) 三角形ABCの面積を k で表せ。
- (3) 三角形ABCの面積が1のとき、 a^2 を求めよ。