



2012年 経済（経済情報システム）第1問

1 次の各問いに答えよ。

(1) 次の3次式を1次式の積に因数分解せよ。

$$x^3 - 2x^2 - 5x + 6$$

(2) x についての2次方程式

$$x^2 - 2kx + 3k - 2 = 0$$

が、相異なる2つの実数解を持つような、定数 k の値の範囲を求めよ。

(3) x の変域が $-1 \leq x \leq 2$ であるときの2次関数

$$y = 2x^2 - 3x + 1$$

の最大値と最小値を求めよ。

(4) 5個の数字1, 2, 3, 4, 5を一回ずつ使って4桁の数を作る。このとき3215以上の数はいくつあるか求めよ。

(5) 2^{1000} は何桁の数になるか。ただし、 $\log_{10} 2 = 0.30103$ とする。

(6) 図のような三角形ABCにおいて、 $AB : BC : CA = 5 : 6 : 4$ である。このとき $\sin A : \sin B : \sin C$ を整数比で表せ。

