

2014年 法学部・人間環境学部 第1問

1 空欄 から にあてはまる数値または式を記入せよ。

(1) $(3x+2)(2x^2-5x+3)$ を展開すると, となる.

(2) 男子5人, 女子3人が1列に並ぶとき, 女子3人が続いて並ぶ方法は 通り, 一端に男子, もう一端に女子が並ぶ方法は 通りある.

(3) $\frac{1+2i}{1-3i} + \frac{1-4i}{1+3i} = a+bi$ (a, b は実数) と表すとき, $a =$, $b =$ である.

(4) 1, 2, 3, 4, 5の5個の数字を用いて3桁の整数をつくる時, 奇数は全部で 個できる. ただし, 同じ数字を繰り返し用いてもよい.

(5) $0 \leq \theta \leq \pi$ のとき, 関数 $y = -2\sin^2\theta + 8\cos\theta + 3$ は, $\theta =$ のとき, 最小値 をとる.

(6) 不等式 $\frac{1}{9x} - \frac{30}{3x} + 81 \leq 0$ の解は である. また, $-2 \leq x \leq 0$ において関数 $y = \frac{1}{9x} - \frac{30}{3x} + 81$ は, $x =$ のとき, 最小値 をとる.