

11[2012 秋田大]

(1) 実数 x, y について、 $4x^2+12y^2-12xy+4x-18y+7$ の最小値、およびそのときの x, y の値を求めよ。

(2) a を負の実数とする。 $4x^2+12y^2-12xy+4x-18y+7=a$ を満たす x, y が隣り合う整数のとき、 a の最大値、およびそのときの x, y の値を求めよ。

12[2003 群馬大]

$A=18^{50}$ について、次の問いに答えよ。ただし、 $\log_{10}2=0.3010$, $\log_{10}3=0.4771$ とする。

(1) A は何桁の数か。

(2) $10^{0.76}<6$ を示せ。

(3) A の最高位の数字を求めよ。