



2016年工・情報学部第1問

1 次の  にあてはまる0から9までの数字を記入せよ。

$$(1) x^2 - 3xy + 3y^2 - 3y + 3 = \left(x - \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}y\right)^2 + \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}(y - \boxed{\phantom{00}})^2 \text{である.}$$

$x, y$  が実数のとき,  $x^2 - 3xy + 3y^2 - 3y + 3 = 0$  をみたす  $x, y$  は  $x = \boxed{\phantom{00}}, y = \boxed{\phantom{00}}$  である.

(2)  $AB = 6, BC = 11, CA = 7$  である  $\triangle ABC$  の内心を  $D$  とする.  $\cos A = -\frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$ ,  $\triangle ABC$  の面積は

$\boxed{\phantom{00}}\sqrt{\boxed{\phantom{00}}\boxed{\phantom{00}}}$ ,  $\triangle ABD$  の面積は  $\frac{\boxed{\phantom{00}}\sqrt{\boxed{\phantom{00}}\boxed{\phantom{00}}}}{\boxed{\phantom{00}}}$  である.

(3) 100円玉, 50円玉, 10円玉のみを使って300円を支払う方法は  通り, 10000円を支払う方法は