



2014年工学部第1問

1 次の空所を埋めよ.

- (1) 2次方程式  $x^2 - 4x + 2 = 0$  の解を  $\alpha, \beta$  とするとき,  $\alpha + \beta =$   であり,  $\alpha^3 + \beta^3 =$   である.
- (2) 関数  $y = |x^2 - 2x|$  のグラフと直線  $y = x - 1$  の共有点の  $x$  座標は  と  である. ただし,   $<$   とする.
- (3) 2個のさいころを同時に投げるとき, 2個の目がともに5となる確率は  であり, 少なくとも1個の目が5以上である確率は  である.
- (4)  $a$  を実数とするとき,  $\int_0^2 (6x^2 - 2ax - a^2) dx \geq 0$  となるための必要十分条件は   $\leq a \leq$   である.