



2014年 経済学部 第1問

1 次の問について、答えを  に記入せよ。

- (1)  $x^2 - 6x + 4 = 0$  の解を  $\alpha, \beta$  (ただし,  $\alpha < \beta$ ) とするとき,  $\alpha^2 + \beta^2 =$   ア ,  $\sqrt{\alpha} - \sqrt{\beta} =$   イ  である。
- (2) 0, 1, 2, 3, 4 の5つの数字を重複せずに使って整数を作るとき, 4桁の整数は  ウ  個, 2000 より大きな4桁の整数は  エ  個ある。
- (3)  $\cos \theta - \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$  ( $0 < \theta < \frac{\pi}{4}$ ) のとき,  $\cos \theta + \sin \theta =$   オ  であり,  $\cos 2\theta =$   カ  である。
- (4)  $\log_{10} 2 = 0.3010$ ,  $\log_{10} 3 = 0.4771$  とするとき,  $12^{2014}$  は  キ  桁の整数である。また,  $\left(\frac{1}{8}\right)^{10}$  は小数第  ク  位に初めて0でない数字が現れる。