



2013年 商学部 第1問

1  ~  にあてはまる数または式を記入せよ.

(1) どのような2次関数  $f(x)$  に対しても

$$\int_0^2 f(x) dx$$

の値は,  $f(0)$ ,  $f(1)$ ,  $f(2)$  を用いて  と表せる.

(2)  $k$  を実数とする.  $xy$  平面上の直線  $y - 2 = k(x - 1)$  と放物線  $y = x^2$  によって囲まれる図形の面積は,  $k =$   のとき最小値  をとる.

(3)  $p$  を5以上の素数とする.  $p^3$  を  $p - 4$  で割った余りが4であるとき,  $p =$   である.

(4)  $\sum_{n=1}^{2013} \frac{\sin \frac{2n\pi}{7} - \cos \frac{2n\pi}{7}}{\left| \sin \frac{2n\pi}{7} - \cos \frac{2n\pi}{7} \right|} =$