

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