

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