



2010年工・理・教育第1問

1 t を実数とし、 $f(x) = x^2 + 2tx + 1$ とおく。 $0 \leq x \leq 1$ における関数 $f(x)$ の最大値と最小値をそれぞれ $g(t)$ 、 $h(t)$ とするとき、次の問いに答えなさい。

(1) $g(t)$ 、 $h(t)$ をそれぞれ t の関数として表しなさい。

(2) $\int_{-2}^2 \{g(t) - h(t)\} dt$ の値を求めなさい。