



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。