

2013年理系1第6問

6 関数  $f(x) = 2x^2 + 3x + 1$ ,  $g(x) = x^2 + x + 2$  に対して,

$$h(x) = 2 \int_1^x f(t) dt - 3 \int_1^x g(t) dt$$

とおく.

(1)  $h(x) = \frac{1}{\boxed{\text{ケ}}} x^3 + \frac{\boxed{\text{コ}}}{\boxed{\text{サ}}} x^2 - 4x + \frac{\boxed{\text{シ}} \boxed{\text{ス}}}{\boxed{\text{セ}}}$  である.

(2)  $h(x)$  は  $x = \boxed{\text{ソ}} \boxed{\text{タ}}$  で極大値  $\frac{\boxed{\text{チ}} \boxed{\text{ツ}} \boxed{\text{テ}}}{\boxed{\text{ト}}}$  をとり,  $x = \boxed{\text{ナ}}$  で極小値  $\boxed{\text{ニ}}$  をとる.