

2014年理系2第4問

4 関数 $F(x) = \int_0^{2x} (x-t) \cos 3t \, dt$ を考える.

(1) $F'(x) = \frac{\text{ク}}{\text{ケ}} \sin \text{コ} x - \text{サ} x \cos \text{シ} x$ より $F'\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{\text{ス}}{\text{セ}}$ である.

(2) $F''(x) = \text{ソタ} x \sin \text{チ} x$ より $F''\left(\frac{\pi}{6}\right) = \text{ツ}$ である.