

2011年理系1第3問

3 関数 $y = 3\cos^2 x - \cos 2x + \sin x$ ($-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$) について考える.

(1) $t = \sin x$ とおくと, 関数 y は t の関数として

$$y = \boxed{\text{ア}} t^2 + t + \boxed{\text{イ}}$$

と表される.

(2) y は $x = \frac{\pi}{\boxed{\text{ウ}}}$ のとき最大値 $\frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オ}}}$ をとり, $x = -\frac{\pi}{\boxed{\text{カ}}}$ のとき最小値 $\boxed{\text{キ}}$ をとる.