



2016年 理工・生命科学・食環境科学 第3問

3 曲線  $y = \sin x \cos^3 x + x$  上の2点  $(0, 0)$ ,  $(\frac{5}{4}\pi, \frac{5\pi+1}{4})$  における接線をそれぞれ  $l_1$ ,  $l_2$  とする.  
 $l_1$ ,  $l_2$  の方程式は,

$$l_1: y = \boxed{\text{ア}} x,$$

$$l_2: y = \frac{1}{\boxed{\text{イ}}} x + \frac{1}{\boxed{\text{ウ}}} + \frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オ}}} \pi$$

であり,  $l_1$  と  $l_2$  の交点の座標は,

$$\left( \frac{\boxed{\text{カ}} \pi + \boxed{\text{キ}}}{\boxed{\text{クケ}}}, \frac{\boxed{\text{コ}} \pi + \boxed{\text{サ}}}{\boxed{\text{シ}}} \right)$$

である.