

2014年文・法第4問

4 以下の問に答えよ。

(1) 直線 $y = 5x$ と $y = ax$ が 45° で交わるとき、 $a = \frac{\text{ナ}}{\text{ニ}}$ または $a = \frac{\text{ヌネ}}{\text{ノ}}$ である。

(2) $x^2 - 6x + 4 = 0$ の2つの解が $\tan \alpha$ と $\tan \beta$ のとき、 $\sin(\alpha + \beta) = \frac{\text{ハヒ} \sqrt{\text{フ}}}{\text{ヘ}}$ である。

(3) $-\pi \leq x \leq \pi$ とする。 $\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) - \sin x$ は、 $x = \frac{\text{ホ}}{\text{マ}}\pi$ のとき、最大値 $\sqrt{\text{ミ}}$ をとる。