

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、 $a = \frac{\boxed{\text{ナ}}}{\boxed{\text{ニ}}}$ または $a = \frac{\boxed{\text{ヌネ}}}{\boxed{\text{ノ}}}$ である。

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

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