

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  $45^\circ$  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。