

2013年工・情報科学・社シス科学第2問

2 次の各問に答えよ。

(1) 関数 $f(x) = 8\cos 2x + 9\tan^2 x$ は、 $f(x) = \boxed{\text{アイ}} \cos^2 x + \frac{\boxed{\text{ウ}}}{\cos^2 x} - \boxed{\text{エオ}}$ と変形できる。

$0 < x < \frac{\pi}{2}$ において、 $f(x)$ は $x = \frac{\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キ}}} \pi$ のとき最小値 $\boxed{\text{ク}}$ をとる。

(2) x の不等式 $\log_a(x+1)^2 > \log_a\{9(x+5)\}$ の解は、 $a > 1$ のとき、 $\boxed{\text{ケコ}} < x < \boxed{\text{サシ}}$ 、 $\boxed{\text{スセ}} < x$ であり、 $0 < a < 1$ のときは、 $\boxed{\text{サシ}} < x < \boxed{\text{ソタ}}$ 、 $\boxed{\text{ソタ}} < x < \boxed{\text{スセ}}$ である。