



2012年 経営学部 第2問

2 $f(x) = x^3 - 48x$, $g(x) = 9x + k$ (k は定数) がある。以下の問に答えなさい。

- (1) $y = f(x)$ と $y = g(x)$ のグラフが3つの異なる交点を持つ必要十分条件は $|k| < \boxed{\text{ケ}} \boxed{\text{コ}} \sqrt{\boxed{\text{サ}} \boxed{\text{シ}}}$ である。
- (2) $y = f(x)$ は, $x = a$ のとき, 極大値 b をとる。また, $g(a) = c$ とする。 $\log_{10} b - 7 \log_{10} c + 7 = 0$ が成立するのは, $k = \boxed{\text{ス}} \boxed{\text{セ}}$ のときである。このとき, $y = f(x)$ と $y = g(x)$ のグラフは, 3つの異なる交点を持ち, それらの x 座標の値は, 小さい順に並べると $-\boxed{\text{ソ}}$, $-\boxed{\text{タ}}$, $\boxed{\text{チ}}$ となる。