

2012年工・ライフデザイン 第5問

5 $f(x) = x^2 - ax + 36$ とする。ただし、 $a > 0$ とする。

- (1) $a = \square \square$ のとき、 x が 0 から 2 まで変化する場合の $f(x)$ の平均変化率が -16 となる。また、このとき $f'(u) = 0$ を満たす値 u に対して $f(u) = -\square \square$ となる。
- (2) $a = \square \square$ のとき、 $\int_0^3 f(x) dx = 0$ となる。
- (3) $a = \square \square$ のとき、 $\int_0^a f(x) dx = 12a$ となる。
- (4) $y = f(x)$ のグラフに対し、原点を通り、 $x > 0$ の領域でこのグラフに接する接線 l を引く。 $a = \square \square$ のとき、 l とこのグラフとの接点の y 座標が 12 となる。