

2017年文・法第3問

3 以下の問に答えよ。

- (1)  $3^{40}$  は、桁の数である。ただし、 $\log_{10} 3 = 0.477$  とする。
- (2) 短辺と長辺の長さの和が 34、対角線の長さが 30 の長方形がある。この長方形と同じ面積をもつ正方形の一辺の長さは、 $\sqrt{\text{チ}}$  である。
- (3)  $x = 3$  のとき、最大値 5 をとる 2 次関数を考える。直線  $y = 2x - 3$  との 2 つの交点をそれぞれ点 A、点 B とする。線分 AB の中点の  $x$  座標が 1 のとき、この 2 次関数は  $y = -\frac{\text{ツ}}{\text{テ}}(x - 3)^2 + 5$  である。