

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。