



2016年教育（数学）第3問

3 $-\sqrt{2} \leq x \leq \sqrt{2}$ の範囲で、点Pは放物線 $y = -x^2 + 2$ 上を動き、点Qは放物線 $y = x^2 - 2$ 上を動く。ただし、PとQは異なる点とする。

- (1) 直線PQが原点を通るとき、線分PQの長さの最大値と最小値を求めよ。
- (2) 線分PQの長さの最大値を求めよ。