



2017年 総合理工（数理・情報システム以外）第3問

3 1辺の長さが1の正三角形ABCがある。辺BC上に点Pをとり、線分AP上に点Qをとる。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 線分BPの長さを $x$ とすると、線分APの長さを $x$ を用いて表せ。
- (2) (1)で求めた式を $f(x)$ と表すとき、 $f(x)$ の最小値を求めよ。
- (3) 点Pが辺BCの中点であるとする。線分AQの長さを $y$ とし、線分AQと線分BQと線分CQの長さの和を $g(y)$ と表すとき、 $g(y)$ の最小値を求めよ。