



2012年理系第1問

1 放物線 $y = x^2$ を C とし, 放物線 $x - 3 = (y - 7)^2$ を D とする. k は定数として直線 $y = 2x + k$ を L とする. L と C は異なる2点 P, Q で交わり, L と D は異なる2点 R, S で交わるとする.

- (1) k の値の範囲を求めよ.
- (2) 線分 PQ と線分 RS の長さの和が最大になるときの k の値を求めよ.