



2015年 理学部 (数学・情報数理) 第5問

5 c を実数とし, 曲線 $y = x^2 + c$ …① と曲線 $y = \log x$ …② の共通接線を考える.

- (1) 共通接線の本数を, 実数 c の値によって答えよ.
- (2) 共通接線が1本であるとき, その接線と①, ②それぞれとの接点を求めよ.
- (3) 共通接線が1本であるとき, ①, ②と x 軸で囲まれる図形の面積を求めよ.