

2つの曲線  $y = cx^2$  ( $c$  は定数),  $y = \log x$  がともに1点  $P(a, b)$  を通り, この2つの曲線の  $P$  における接線が一致しているとする。

(1)  $a, b, c$  の値を求めよ。

(2) 上の2つの曲線は  $P$  以外の点を共有するかどうか調べよ。

〔立教大〕