

**15** ('97 大阪大)

【難易度】…標準

点  $P(x, y)$  ( $x > 0$ ) は、曲線  $y = x^3$  上の点とする。P を通るこの曲線の 2 本の接線が  $x$  軸と交わる点を A, B とし、 $\angle APB = \theta$  ( $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ ) とおく。

- (1)  $\cos \theta$  を  $x$  を用いて表せ。
- (2)  $\tan \theta$  が最大となる  $x$  の値を求めよ。