

長軸  $a$  ( $a > 1$ ), 短軸  $1$  の楕円が図に示す位置にあり、点  $P$  が原点から一定の速さ  $v$  で  $x$  軸上を正の向きに動く。このとき、頂点  $A$  と点  $P$  を結ぶ直線が楕円と再び交わる点を  $Q$  とすると、線分  $AQ$  の長さは時間とともにどのように変化するかをグラフで示せ。

[98お茶の水女子大]

