

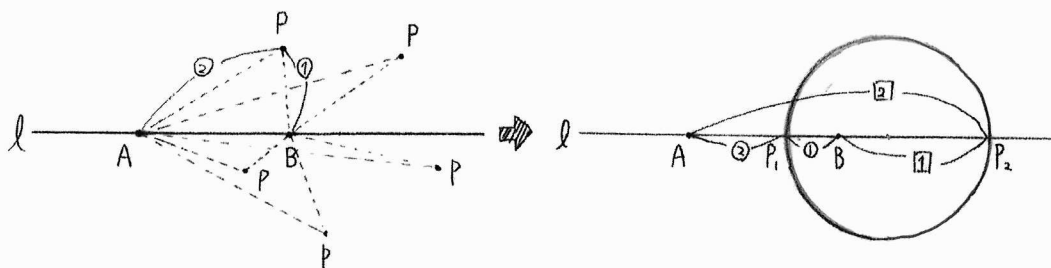
★ 以下の会話をを読んで、あとの問いに答えなさい。

たつろうさん：『アポロニウスの円』って知っている？

まりやさん：初めてきいたわ。どんな円のことなの？

たつろうさん：下の図のように、直線  $l$  上に異なる2点  $A, B$  をとって、 $AP : BP$  が一定となる点  $P$  をとっていくと、点  $P$  を結んでできる図形が円になるんだよ。この円のことを、『アポロニウスの円』というんだ。

( $AP : BP = 2 : 1$  の場合)



まりやさん：へえ！面白いね。上の図は、 $AP : BP = 2 : 1$  の場合を表しているけど、どんな比にしても必ず円になるの？

たつろうさん： $AP : BP = 1 : 1$  の場合以外は、必ず円になるよ。この円と直線  $l$  との2つの交点をそれぞれ  $P_1, P_2$  とすると、この円は線分  $P_1P_2$  を直径とする円になることが知られているんだよ。

問 2つの大きなビル  $A, B$  がある。ビル  $A$  とビル  $B$  の高さの比は  $1 : 3$  であるが、ある地点からビル  $A$  とビル  $B$  を見ると、同じ高さに見えるという。下の図の  $A \sim K$  のうち、ビル  $A$  とビル  $B$  が同じ高さに見える地点を、定規とコンパスを用いて作図によってすべて求め、記号で答えなさい。ただし、下の  の中に書かれている内容はわかっていることとして用いてよい。

高さの比が  $a : b$  である2つの物体は、見る地点からの距離の比が  $a : b$  であるとき、同じ高さに見える。

