

--	--	--	--	--	--	--

---

**課題 3-1** (アポロニウスの円)

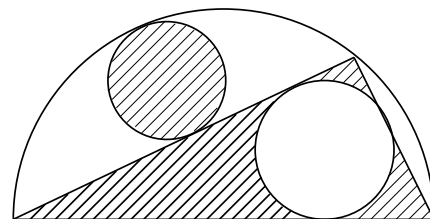
$A = (a, 0), B = (-a, 0), P = (x, y)$  とおく ( $a > 0$ ).  $AP : BP$  が一定となるように点  $P$  が動くとき,  $x$  と  $y$  の関係式を求めなさい.

**課題 3-2** ニュートンの流率法を用いて,  $y = x^3$  上の点  $(a, a^3)$  における接線の傾きを求めなさい.

**課題 3-3** 半円に直角三角形を内接させ、この直角三角形の内接円と、弓形内に描ける最大の円が相等しいとき、外接円の半径  $R$  と小円の半径  $r$  は

$$4R = 13r$$

を満たす。このことを示しなさい。



**課題 3-4** 本日の授業の感想を書きなさい (興味深かったこと, もっと知りたいと思ったことなど).