

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

課題 3-1 (アポロニウスの円)

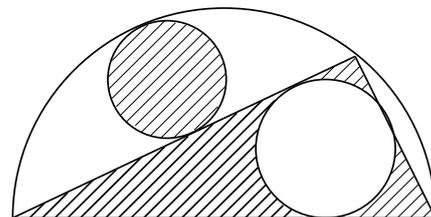
$A = (a, 0), B = (-a, 0), P = (x, y)$ とおく ($a > 0$). $AP : BP$ が一定となるように点 P が動くとき, x と y の関係式を求めなさい.

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).