

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

--

**課題 4-1** (平面曲線の曲率)

- (1) 放物線  $4ay = x^2$  の点  $\left(k, \frac{k^2}{4a}\right)$  における曲率半径を求めなさい。
- (2) 放物線  $4ay = x^2$  の曲率が最大 (曲率半径が最小) となる点を求めなさい。また、そのときの接触円の中心の座標を答えなさい。

**課題 4-2** (平面曲線の曲率)

原点を中心とする半径  $r$  の円周  $x^2 + y^2 = r^2$  上の任意の点における曲率半径が  $r$  に等しいことを計算により示しなさい.

**課題 4-3** 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).