数学Ⅱ　軌跡　　　(　　)年(　　)組(　　)番(　　　　　　　　)

ある条件をみたす点全体の集合を，その条件をみたす点の(　　　　　　)という。

軌跡の求め方・・・点 P の座標を(x, y)とし，条件を x, y の式で表す。
条件より，軌跡の形状を調べる。(距離は 2 乗する)

問題 A　2点 A$(0, 0)$，B$(6,0)$と等距離である点 P の軌跡を求めよ。

点 P の座標を(x, y)とすると

PA $=\sqrt{\quad}$　　　　PB $=\sqrt{\quad}$

PA ＝ PB より　$\mathrm{PA}^2 = \mathrm{PB}^2$

問題 B　2点 A$(3,0)$と B$(9,0)$との距離の比が 1：2 である点 P の軌跡を求めよ。

点 P の座標を(x, y)とする。

PA $=\sqrt{\quad}$　　　　PB $=\sqrt{\quad}$

PA： PB ＝　：　より　PA ＝　PB　∴　$\mathrm{PA}^2 =$　PB^2

問題 C　2点 A$(2, 0)$と B$(0, 1)$に対して $\mathrm{AP}^2 - \mathrm{BP}^2 = 3$ を満たす点 P の軌跡を求めよ。

問題 D　2点 A$(-1,0)$と B$(1,0)$との距離の和が 4 である点 P の軌跡を求めよ。(楕円)

点 P の座標を(x, y)とする。

PA $=\sqrt{\quad}$　　　　PB $=\sqrt{\quad}$

PA＋PB ＝　　　より PA ＝

したがって　$\sqrt{\quad}$ ＝　　$-\sqrt{\quad}$

両辺を 2 乗すると

＝　　－　$\sqrt{\quad}$　＋

式を整理すると

$\sqrt{\quad}$　＝

両辺を 2 乗すると

＝

式を整理すると

問題 E　円 $x^2 + y^2 = 4$ 上の点 A と点 B$(6,0)$との中点 P の軌跡を求めよ。

点 A の座標を(X, Y)，点 P の座標を(x, y)とすると

$x =$ ＿＿＿＿，$y =$ ＿＿＿＿　となる。

したがって　X ＝　　　　　, Y ＝　　　　　　になる。

点 A(X, Y)は円 $x^2 + y^2 = 4$ を満たすので代入して整理すると

問題 F　$x = t + 1$, $y = t^2 + 2t + 2$ と媒介変数 t で表される点 P の軌跡を求めよ。