

5 (d)

- (1) 平面上に半径が R, r ($R > r$) の 2 円があり, それらの中心間の距離が l であるとする. これらの 2 円の円周が共有点をもつための必要十分条件を R, r, l を用いて表せ.
- (2) 座標平面上で x 軸を準線とし, 定点 $A(0, a)$ を通る放物線について考える. ただし, $a > 0$ とする.
- (i) そのような放物線の焦点 $F(s, t)$ の全体はどのような図形を描くか.
- (ii) x 軸上にない点 $P(p, q)$ がそのような放物線上の点であるための必要十分条件を求めよ.