

5  $a, b, c$  を実数とする.  $y = x^3 + 3ax^2 + 3bx$  と  $y = c$  のグラフが相異なる 3 つの交点を持つという. このとき  $a^2 > b$  が成立することを示し, さらにこれらの交点の  $x$  座標のすべては开区間  $(-a - 2\sqrt{a^2 - b}, -a + 2\sqrt{a^2 - b})$  に含まれていることを示せ.