

3次方程式 $x^3 - 5x^2 + (a+6)x - 2a = 0$ ……①

は、3つの異なる実数解をもっている。ただし、 a は定数とする。

- (1) a のとり値の範囲を求めよ。
- (2) ①の3つの異なる実数解が等差数列となる
ときの a の値を求めよ。
- (3) ①の3つの異なる実数解が等比数列となる
ときの a の値を求めよ。