

2018年文系第4問

4 方程式  $x^4 - 31x^2 + 20x + 5 = 0$  について、次の問いに答えよ。

- (1) 等式  $x^4 - 31x^2 + 20x + 5 = (x^2 + a)^2 - (bx - 2)^2$  が  $x$  についての恒等式となるように、定数  $a, b$  の値を定めよ。
- (2) (1) を用いて、 $x^4 - 31x^2 + 20x + 5$  を因数分解せよ。
- (3) 方程式  $x^4 - 31x^2 + 20x + 5 = 0$  を解け。