

1

次の等式が x についての恒等式となるように、定数 a, b, c, d の値を定めよ。

- (1) $x = a(x-2) + b(x-1)$
- (2) $x^3 = a(x+1)^3 + b(x+1)^2 + c(x+1) + d$

2

等式 $(k+1)x - (2k+3)y - 3k - 5 = 0$ が、 k のどのような値に対しても成り立つように、 x, y の値を定めよ。

3

- (1) x についての整式 $2x^3 + ax^2 + bx + 2$ を $x^2 - x + 1$ で割ると、余りが $x + 3$ となるように、定数 a, b の値を定めよ。また、そのときの商を求めよ。
- (2) x についての整式 $x^3 + ax^2 - 13x + b$ が $x^2 - 2x + 3$ で割り切れるように、定数 a, b の値を定めよ。また、そのときの商を求めよ。

解答

1

【解答】 (1) $a = -1, b = 2$ (2) $a = 1, b = -3, c = 3, d = -1$

2

【解答】 $x = -1, y = -2$

3

【解答】 (1) $a = -3, b = 4$, 商は $2x - 1$ (2) $a = 6, b = 24$, 商は $x + 8$