

19 高次式の値

$x = 2 - \sqrt{3}$  が 2 次方程式  $x^2 + ax + b = 0$  (ただし,  $a, b$  は有理数の定数) の解であるとき

$a = \boxed{\text{アイ}}, b = \boxed{\text{ウ}}$

である。また, この  $a, b$  に対して

$2x^3 - 7x^2 + 3x - 2 = (x^2 + ax + b)(\boxed{\text{エ}}x + \boxed{\text{オ}}) + \boxed{\text{カ}}x - \boxed{\text{キ}}$

であるから,  $x = 2 - \sqrt{3}$  のとき

$2x^3 - 7x^2 + 3x - 2 = \boxed{\text{ク}} - \boxed{\text{ケ}}\sqrt{\boxed{\text{コ}}}$

である。

20 3 次方程式が重解をもつ条件

3 次方程式  $x^3 + (2a - 1)x^2 + (9 - 2a)x - 9 = 0$  ……① がある。ただし,  $a$  は実数の定数とする。

(1) 方程式①は  $a$  の値に関係なく実数解  $x = \boxed{\text{ア}}$  をもつ。

(2) 方程式①が重解をもつとき,  $a = \boxed{\text{イウ}}, \boxed{\text{エオ}}, \boxed{\text{カ}}$  である。ただし,  $\boxed{\text{イウ}} < \boxed{\text{エオ}}$  である。