

数と式・2次方程式 (1) 平方根がらみの有名問題

1 次の(1)～(3)の場合について、 $\sqrt{(a-1)^2} + \sqrt{(a-3)^2}$ の根号をはずし簡単にせよ。

(1) $a \geq 3$

(2) $1 \leq a < 3$

(3) $a < 1$

2 **基礎編 [1] 拡大**

$x = \frac{3}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$ 、 $y = \frac{3}{\sqrt{5} - \sqrt{2}}$ とする。次の値をそれぞれ求めよ。

(1) $x + y$ (2) xy (3) $x^2 + y^2$ (4) $x^3 + y^3$ (5) $x^4 + y^4$ (6) $x^5 + y^5$