

① 数と式		9 式の値3		月 日 ()	
次の条件のとき,それぞれの式の値を求めなさい。					
1	洛南高校 (R4年) ★	5	早稲田佐賀高校 (R5年) ★		
$x = -1 + \sqrt{5}$ のとき, $(x-1)x + x(x+1) - (x-2)x$		$a = 7.8, b = 1.2$ のとき, $a^2 + 16b^2 - 8ab$			
2	明大付属明治高校 (R5年) ★★	6	立命館守山高校 (R5年) ★★		
$\begin{cases} \sqrt{2}x + \sqrt{7}y = 3 \\ \sqrt{7}x - \sqrt{2}y = -6 \end{cases}$ のとき, $y - x$		$x + 13y = 3$ のとき, $\frac{4x-8y}{3} - \frac{8x+4y}{5}$			
3	渋谷教育学園幕張高校 (R4年) ★★★	7	東大寺学園高校 (R4年) ★★★		
(1) $A = x + y, B = xy$ とするとき, $x^4 + y^4$ を A と B を用いて表しなさい。		$x = \frac{\sqrt{5}+1}{2}, y = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$ のとき, $3x^2 - 4xy + 3y^2 + x - y$			
(2) $\left(\frac{\sqrt{7}-2+\sqrt{3}}{2}\right)^4 + \left(\frac{\sqrt{7}+2-\sqrt{3}}{2}\right)^4$ の値を求めなさい。		8	中大杉並高校 (R4年) ★★★		
		$x + y + z = 7, xyz = 7, \frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{13}{7}$ のとき, $(1 + \frac{1}{x})(1 + \frac{1}{y})(1 + \frac{1}{z})$			
4	明大付属明治高校 (R6年) ★★	9	西大和学園高校 (R6年) ★★		
$x = \sqrt{1103} + \sqrt{1101}, y = \sqrt{1103} - \sqrt{1101}$ のとき, $\left(\frac{1}{2}x^2y\right)^5 \div \left(\frac{1}{4}x^3y^2\right)^3 + x^3y^7 \times xy \div x^4y^6$		$x = \frac{1}{\sqrt{2}}, y = \sqrt{5}$ のとき, $\left(-\frac{3}{4}x^2y\right)^3 \times \left(-\frac{2}{5}x^3y^4\right)^2 \div \left(\frac{9}{8}y^2\right)^2$			