

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	都立立川高校 (R7年) ★★	6	早稲田佐賀高校 (R5年) ★		
$x = \frac{\sqrt{6}}{2} + 1, y = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ のとき, $4x^2 - 9y^2$		$a = 7.8, b = 1.2$ のとき, $a^2 + 16b^2 - 8ab$			
2	明大付属明治高校 (R5年) ★★	7	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	明大付属中野高校 (R7年) ★★	8	ラサール高校 (R7年) ★★		
$x = \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{2}, y = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2}$ のとき, $x^{10}y^8 - 8xy + x^{10}y^{12}$		$5\sqrt{2}$ の小数部分を a とするとき, $a - \frac{1}{a}$ と $a^2 - \frac{1}{a^2}$			
4	大阪星光学院高校 (R7年) ★★	9	西大和学園高校 (R7年) ★★		
$x = \frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}, y = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ のとき, $x + y = [\quad], x^7y^5 + x^6y^6 + x^5y^7 = [\quad]$ である。		$a = \frac{1}{3} - \frac{\sqrt{3}}{2}$ のとき, $12a^2 - 8a - 7$			
5	明大付属明治高校 (R6年) ★★	10	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, $\left(-\frac{3}{4}x^2y\right)^3 \times \left(-\frac{2}{5}x^3y^4\right)^2 \div \left(\frac{9}{8}y^2\right)^2$			