

① 数と式		8 式の値 2		月 日 ()	
次の条件のとき,それぞれの式の値を求めなさい。					
1	ラ・サール高校 (R 5 年) ★★	5	明大付属八王子高校 (R 5 年) ★★		
$x=\sqrt{-7}+\sqrt{-2}, y=\sqrt{-7}-\sqrt{-2}$ のとき, $x^4-6x^2y^2+y^4$		$x=-2, y=7$ のとき, $\left(\frac{3}{2}x^2y\right)^3 \div (-6x^4y^3)^2 \times (-24x^5y^4)$			
2	お茶の水女子大附属高校 (R 5 年) ★★	6	昭和学院秀英高校 (R 7 年) ★★★		
$x=\sqrt{-7}+\sqrt{-5}, y=\sqrt{-7}-\sqrt{-5}$ のとき, $\frac{(\sqrt{x}-\sqrt{y})}{(\sqrt{x}+\sqrt{y})}$		$\begin{cases} 2x+2y-xy=7 \\ x+y+4xy=-1 \end{cases}$ のとき, x^2+y^2-3xy			
3	久留米大附設高校 (R 5 年) ★★	7	西大和学園高校 (R 7 年) ★★★		
$x+y=7, x^2+y^2=169$ を満たす x, y について, xy と $(x-y)(x^2-y^2)$ の値		$a=\frac{1}{3}-\frac{\sqrt{3}}{2}$ のとき, $12a^2-8a-7$			
4	東洋大京北高校 (R 6 年) ★	9	洛南高校 (R 6 年) ★★		
$a=\frac{3}{2}, b=-\frac{1}{6}$ のとき, $6ab \div (-3a^2b) \times (-3ab)^2$		$ab=\sqrt{-2}+1, c=\sqrt{-2}-1$ のとき, $(-ab^2)^2 \div (\frac{1}{2}b^2c) \times (-c^3)$			
5	大阪星光学院高校 (R 6 年) ★★★	10	立教新座高校 (R 6 年) ★★		
$x=1+\sqrt{-2}+\sqrt{-3}+\sqrt{-5}$ のとき, x^2-2x+5		$2\sqrt{-3}a+\sqrt{-3}b=5, \sqrt{-3}a+2\sqrt{-3}b=-3$ のとき, $a+b$			