

氏 名

受 験 番 号

③ 数学基礎 解答用紙 (その1)

(注意) 採点欄には何も書いてはいけない

解 答 欄	採 点 欄
I の中に答えだけを記入すること。	I
(1) ア $(2x-3y)(3x+4y)$	
(2) イ $y=x^2-12x+31$	
(3) ウ $5+2\sqrt{6}$	
(4) エ (b)	
(5) オ $-5 < x < 3$	
(6) カ $\frac{5}{28}$	
(7) キ 4	
(8) ク 30°	

氏 名

受 験 番 号

③ 数学基礎 解答用紙 (その2)

(注意) 採点欄には何も書いてはいけない

解 答 欄	採 点 欄		
Ⅱ 答えだけでなく、式や計算など答えを導くまでの手順も記入すること。 (1) 両辺2乗 → $\sin^2\theta + \cos^2\theta + 2\sin\theta\cos\theta = \frac{49}{25}$ $1 + 2\sin\theta\cos\theta = \frac{49}{25}$ $2\sin\theta\cos\theta = \frac{49}{25} - \frac{25}{25} = \frac{24}{25}$ よって $\sin\theta\cos\theta = \frac{12}{25}$ (2) $x+y=u, xy=v$ なら、x, y は $t^2 - ut + v = 0$ の2つの解となることを利用して、 $t^2 - \frac{7}{5}t + \frac{12}{25} = 0 \text{ である。}$ これを解くと $t = \frac{3}{5}, \frac{4}{5}$ となる。 よって $(\sin\theta, \cos\theta) = \left(\frac{3}{5}, \frac{4}{5}\right), \left(\frac{4}{5}, \frac{3}{5}\right)$ となり、 これらは、$0^\circ < \theta < 180^\circ$ を満たす。 よって $\tan\theta = \frac{\sin\theta}{\cos\theta}$ より、$\tan\theta = \frac{3}{4}, \frac{4}{3}$ となる。	Ⅱ <table><tr><td></td><td></td></tr></table>		