

出身校	区	中学校	受験番号	氏名	ふりがな	得点
	市立					
	私					

1	(1)	-1	(2)	$24xy^3$	(3)	$\frac{4x+2y}{3}$	(4)	-3
---	-----	----	-----	----------	-----	-------------------	-----	----

2	(1)	$(x+3)^2$	(2)	$a=2$	(3)	$x=-5, y=1$	
	(4)	45 度	(5)	$b=1$	(6)	$48\pi \text{ cm}^2$	(7)

3	(1)	(0 , 8)	(2)	24
---	-----	-----------	-----	----

(3) A から y 軸に垂線を AH をひく。AH=2 から求める体積は

$$2 \times 2 \times \pi \times 4 \times \frac{1}{3} \times 2 = \frac{32}{3} \pi$$

$\frac{32}{3} \pi$

4	(1)	$\frac{1}{6}$	(2)	$\frac{1}{3}$
---	-----	---------------	-----	---------------

2 回投げた後、点 P が B にいるためには 2 回の目の和が 5 または 9 であればよいので、
 (1, 4), (2, 3), (3, 2), (4, 1)
 (3, 6), (4, 5), (5, 4), (6, 3) の 8 通りである。

(3) よって、求める確率は $\frac{8}{36} = \frac{2}{9}$

$\frac{2}{9}$

5	(1)	$5\sqrt{5}$	(2)	$\frac{25\sqrt{3}}{2} \text{ cm}^2$
---	-----	-------------	-----	-------------------------------------

20 秒後、点 P は C にある。よって、求める四角形は右図であり、
 M から線分 AP に垂線 MI をひく。AM=5 $\sqrt{5}$, AI= $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ より

(3) $MI^2 = (5\sqrt{5})^2 - \left(\frac{5\sqrt{2}}{2}\right)^2$, MI>0 より $MI = \frac{15}{\sqrt{2}}$

よって求める面積は $\frac{1}{2} \times (5\sqrt{2} + 10\sqrt{2}) \times \frac{15}{\sqrt{2}} = \frac{225}{2}$

$\frac{225}{2} \text{ cm}^2$

