

令和5年度	帝塚山学院泉ヶ丘高等学校 入学者選抜試験	数学(解答用紙)	受験 番号	
-------	-------------------------	----------	----------	--

1 各5点

(1)	$\frac{4 - 3\sqrt{2}}{12}$
(2)	$x = -3, y = 4$
(3)	$4x(2y + 3)(2y - 3)$
(4)	$x = \frac{-3 \pm 2\sqrt{3}}{3}$

2 (7)は7点、他は各5点

(1)	$a = \frac{3b + 1}{7}$
(2)	$a = -3, b = 5$
(3)	900 人 (4) $\frac{2}{9}$
(5)	111 度 (6) $(2\sqrt{3} + 6) \text{ cm}^2$

円錐の展開図で、側面の扇形の弧の長さを l 、
中心角を x° とすると

$$S = \pi a^2 \times \frac{x}{360} \dots \textcircled{1}$$

$$l = 2\pi a \times \frac{x}{360} \dots \textcircled{2}$$

$$\text{また、} l = 2\pi r \dots \textcircled{3}$$

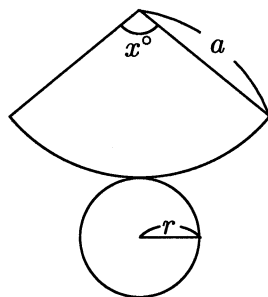
②, ③より

$$2\pi r = 2\pi a \times \frac{x}{360}$$

$$r = a \times \frac{x}{360} \dots \textcircled{4}$$

④を①に代入すると

$$S = \pi a \left(a \times \frac{x}{360} \right) = \pi ar$$



(7)

3 各5点

(1)	$\frac{10}{3}$ cm
(2)	$\frac{3}{2}$ cm
(3)	2 cm

4 (1)は4点、他は各5点

(1)	1 : 4
(2)	$a = 6$
(3)	$k = \frac{1}{6}$

5 (1)は4点、他は各5点

(1)	3 : 1
(2)	$\frac{5}{2}$ cm ²
(3)	$\frac{9}{10}$ cm ²

小	1	2	3	4	5
計					

合 計	100
--------	-----