

2025年度 東京純心女子高等学校入学試験 I 解答用紙

数 学	受 験 番 号		氏 名		得 点	*
-----	------------	--	-----	--	--------	---

*印の部分には記入しないこと。

1

問1	10	問2	$\frac{3x+5}{12}$	問3	$3-2\sqrt{5}$
問4	$x=5$	問5	$x=2, y=-1$	問6	$x=\frac{3\pm\sqrt{17}}{4}$
問7	ウ	問8	あ いう 3 10	問9	えお 17

*

2

問1	エ
問2	立体 P の体積は $\pi a^2 \times a \times \frac{1}{3} = \frac{\pi}{3} a^3 \quad (cm^3)$ 立体 Q の体積は $\pi \left(\frac{\sqrt{2}}{2} a\right)^2 \times \frac{\sqrt{2}}{2} a \times \frac{1}{3} \times 2 = \pi \times \frac{a^2}{2} \times \frac{\sqrt{2}}{2} a \times \frac{1}{3} \times 2$ $= \frac{\sqrt{2}}{6} \pi a^3 \quad (cm^3)$ であるので、 $\frac{\pi}{3} a^3 \div \frac{\sqrt{2}}{6} \pi a^3 = \frac{\pi a^3 \times 6}{3 \times \sqrt{2} \pi a^3} = \frac{2}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$ よって 立体 P の体積は立体 Q の体積の $\sqrt{2}$ 倍である。

*

3

問1	① ② イ オ	問2	③ ④ イ ウ
問3	4		

*

4

問1	ア		
問2	① か き 3 8	②	く け 44

*

5

問1	こ き 17	問2	し す 8 2
----	--------------------------------	----	--

*
