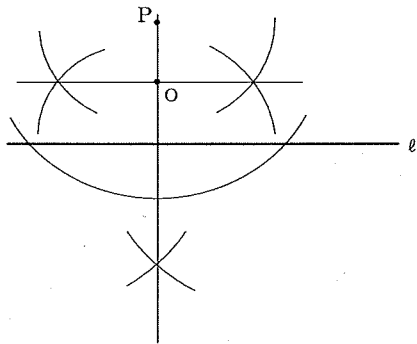


1 正答		配点
[問 1]	$\frac{\sqrt{6}}{2}$	6
[問 2]	$x=-3, y=2$	6
[問 3]	$\frac{2 \pm \sqrt{6}}{2}$	6
[問 4]	20 度	6
[問 5]	8 $\text{cm}^3$	6
[問 6]	【作 図】	

【作図例】



8

2 正答		配点
[問 1]	$(-3, 9)$	6
[問 2]	$t = \frac{a}{2}$	6
[問 3]	【途中の式や計算など】	

【解答例】

点 A の座標は  $(2, 4)$ , 点 Q の座標は  $(2, 4+a)$ ,  
点 P の座標は  $(t, t^2)$ , 点 R の座標は  $(t, 2t+a)$   
である。

$$AQ = 4 - (4+a) = -a$$

$$AQ = 6 \text{ より}$$

$$a = -6 \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$PR = t^2 - (2t+a) = t^2 - 2t - a$$

$$PR = 30 \text{ より}$$

$$t^2 - 2t - a = 30 \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

①, ②より

$$t^2 - 2t - (-6) = 30$$

$$t^2 - 2t - 24 = 0$$

$$(t-6)(t+4) = 0$$

$$t < 0 \text{ より } t = -4$$

四角形 APRQ は台形であるから, 求める面積は,

$$\frac{(6+30)(2-(-4))}{2} = \frac{36 \times 6}{2} = 108 \quad (\text{cm}^2)$$

(答え)

108  $\text{cm}^2$

10

3 正答		配点
[問 1]	7 cm	6
[問 2]	(1) 【証明】	

【解答例】

$\triangle ABC$  と  $\triangle BEC$  において  
共通な角であるから,

$$\angle ACB = \angle BCE \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

仮定より,  $\triangle CBD$  は  $CB=CD$  の二等辺三角形で,  
二等辺三角形の底角は等しいから,

$$\angle CBD = \angle CDB$$

また,  $\widehat{BC}$  に対する円周角は等しいから,

$$\angle CDB = \angle BEC \text{ であり,}$$

$\angle ABC$  と  $\angle CBD$  は同じ角であるから,

$$\angle ABC = \angle BEC \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

①, ②より, 2組の角がそれぞれ等しいから,

$$\triangle ABC \sim \triangle BEC$$

10

[問 2]	(2)	25 cm	6
-------	-----	-------	---

4 正答		配点
[問 1]	65	6
[問 2]	3, 5	6
[問 3]	$\frac{2}{9}$	6