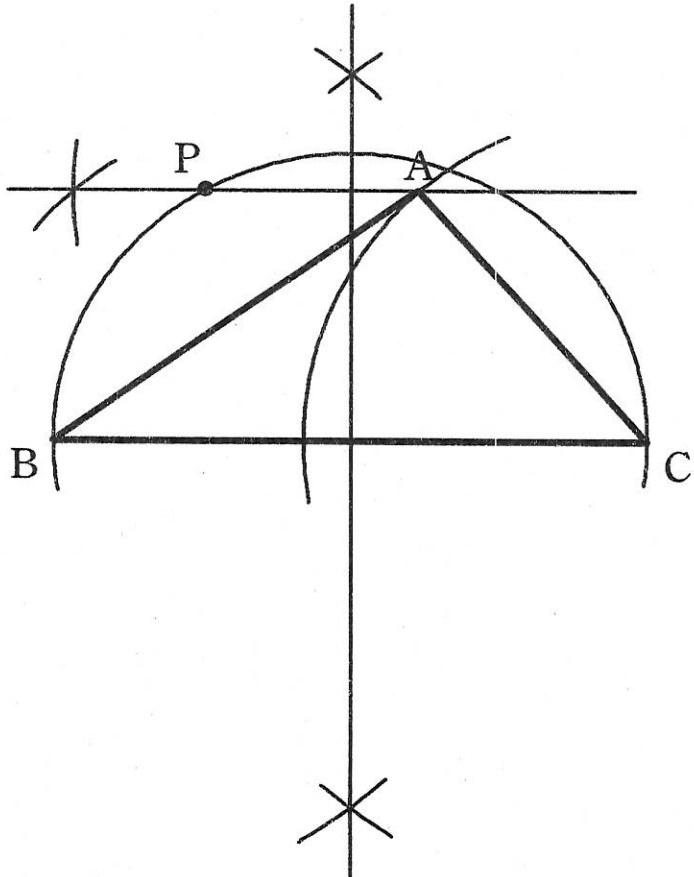


1		問1	5
〔問 1〕	$-\sqrt{6}$	問2x	3
〔問 2〕	$x = 77$	問2y	3
	$y = 17$	問3	5
〔問 3〕	$\frac{19}{30}$	問4	5
〔問 4〕	84 度	問5 7	
〔問 5〕			

2		
〔問 1〕	$\frac{11}{9}$ 倍	
〔問 2〕	$\frac{28}{9}$	
〔問 3〕	(あ)	$\frac{1}{2}x + 3$
	(い)	$\frac{1}{2}x - \frac{5}{2}$
	(う)	【途中の式や計算など】

問1	6
問2	6
問3(あ)	1
問3(い)	1
問3(う)	8

g 上の x 座標が t の点 $\left(t, -\frac{1}{9}t^2\right)$ と,

直線 QT 上の x 座標が t の点 $\left(t, \frac{1}{2}t - \frac{5}{2}\right)$ が

一致するとき, $-\frac{1}{9}t^2 = \frac{1}{2}t - \frac{5}{2}$

$2t^2 + 9t - 45 = 0$ だから t の値を求めると,

$$t = \frac{-9 \pm \sqrt{9^2 - 4 \times 2 \times (-45)}}{2 \times 2} = 3, -\frac{15}{2}$$

点 T の x 座標は負の数だから $t = -\frac{15}{2}$

直線 PS と y 軸との交点を U とすると

$RU = r - 3$, 直線 QT と y 軸との交点を V

とすると $RV = r + \frac{5}{2}$ だから,

$\triangle PRS$ の面積は,

$$\frac{1}{2} \times (r - 3) \times \{3 - (-2)\} = \frac{5}{2}(r - 3)$$

$\triangle QRT$ の面積は,

$$\frac{1}{2} \times \left(r + \frac{5}{2}\right) \times \left\{3 - \left(-\frac{15}{2}\right)\right\} = \frac{21}{4}\left(r + \frac{5}{2}\right)$$

$$(\triangle PRS \text{ の面積}) : (\triangle QRT \text{ の面積}) = 5 : 21$$

$$\text{よって, } \frac{5}{2}(r - 3) : \frac{21}{4}\left(r + \frac{5}{2}\right) = 5 : 21$$

$$\text{以上より, } r = \frac{17}{2}$$

(答え) $\frac{17}{2}$

3			
〔問 1〕	(ア)	$t - \sqrt{t^2 - 1}$	
	(イ)	1	
〔問 2〕	(1)	(a)	ソ
		(b)	サ
		(c)	ス
		(d)	ア
		(e)	キ
		(f)	ニ
		(g)	ケ
		(h)	ノ
〔問 3〕	(2)	$\frac{13}{12}$	cm
	〔問 3〕	$\frac{5\sqrt{2}}{8}$	cm ²

問1(ア)	3
問1(イ)	3
問2(1)(a)	1
問2(1)(b)	1
問2(1)(c)	1
問2(1)(d)	1
問2(1)(e)	1
問2(1)(f)	1
問2(1)(g)	1
問2(1)(h)	1
問2(2)	6
問3	6

4			
〔問 1〕	$2\sqrt{22}$ cm		
〔問 2〕	(1)	$\frac{5}{2}$ 倍	
	(2)	$\frac{8\sqrt{37}}{3}$ cm ²	
	(3)	$\frac{20}{3}$ cm	

問1	6
問2(1)	6
問2(2)	6
問2(3)	6