

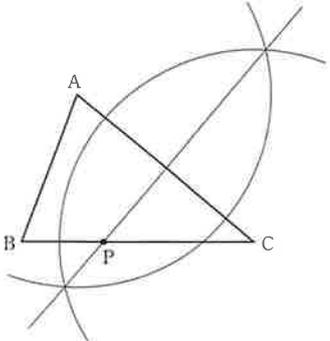
数 学 採 点 基 準 (総点 100 点)

- (注意) 1 この配点は、標準的な配点を示したものである。
 2 定められた欄に答えが書かれていないときは、点を与えない。
 3 指示された答えと違う表現で記入されていても、正答と認められるものには、点を与える。
 4 採点上の細部については、各学校の判断によるものとする。

1	1	- 14	2	$6a^2$	2点×8 得点 16
	3	$3\sqrt{7}$	4	($x =$) 1, 8	
	5	$-\frac{3}{2}$	6	($x =$) $\frac{20}{9}$	
	7	56(度)	8	(例) ($x =$) 2, ($y =$) 1	

2	1	イ, エ	3点	6点
	(1)	(例) $\begin{cases} 2(x+3) - 9 = y & \dots\dots ① \\ 2(y-9) + 3 = x & \dots\dots ② \end{cases}$ ①より $y = 2x - 3$ $\dots\dots ③$ ②より $x = 2y - 15$ $\dots\dots ④$ ③を④に代入して $x = 2(2x - 3) - 15$ よって $x = 7$ ③に代入して $y = 11$ この解は問題に適している。 答え($x = 7$, $y = 11$)		

2	2	(例) 計算Cの結果は $(n+3)^2 - 9$ 計算Dの結果は $(n-9)^2 + 3$ と表せる。 よって、計算Cの結果から計算Dの結果をひくと $\begin{aligned} & \{(n+3)^2 - 9\} - \{(n-9)^2 + 3\} \\ & = (n^2 + 6n) - (n^2 - 18n + 84) \\ & = 24n - 84 \\ & = 12(2n - 7) \end{aligned}$ n は整数より $2n - 7$ は整数だから $12(2n - 7)$ は12の倍数である。	6点
	(2)	(例) 計算Cの結果は $(n+3)^2 - 9$ 計算Dの結果は $(n-9)^2 + 3$ と表せる。 よって、計算Cの結果から計算Dの結果をひくと $\begin{aligned} & \{(n+3)^2 - 9\} - \{(n-9)^2 + 3\} \\ & = (n^2 + 6n) - (n^2 - 18n + 84) \\ & = 24n - 84 \\ & = 12(2n - 7) \end{aligned}$ n は整数より $2n - 7$ は整数だから $12(2n - 7)$ は12の倍数である。	6点

3	1	(例) 	4点
	2	(1) $15\pi(\text{cm}^3)$ (2) ($h =$) $6\sqrt{2}$	(1)は 3点 (2)は 5点

3	3	(例) 半円の弧に対する円周角だから、 $\angle DAB = \angle CBA = 90^\circ$ $\dots\dots ②$ AB は共通 $\dots\dots ③$ ①, ②, ③より、 直角三角形の斜辺と他の1辺がそれぞれ 等しいから	8点
	(II)	2組の向かい合う辺がそれぞれ等しい	20

4	1	(およそ)1200(匹)	3点	
	(1)	7	(2) イ	(1)は 2点 (2)は 3点
	(3)	(<u>正しい</u> ・ 正しくない) (理由) (例) 得点が4点, 5点となる確率はどちらも $\frac{3}{16}$ 。 得点が6点となる確率は $\frac{1}{4}$ であり、 $\frac{3}{16} < \frac{4}{16}$ より、最も得点となりやすのは6点だから。 		6点

3	(1) ①	イ	②	ア	③	ウ	得点 21
(2)	エ		(1)は 3点 (2)は 4点				

5	1	① 4 ② 9	4点
	③	75	
2	(1)	($a =$) $\frac{1}{4}$	3点
	(2)	(例) 直線BCの傾きは $\frac{4-1}{4-2} = \frac{3}{2}$ であるから、直線BCと平行な直線ℓの式は $y = \frac{3}{2}x + b$ と表される。 直線ℓは点A(-6, 9)を通るから $9 = \frac{3}{2} \times (-6) + b$ $b = 18$ よって直線ℓの式は $y = \frac{3}{2}x + 18$ である。 点Dは直線ℓとx軸との交点だから $0 = \frac{3}{2}x + 18$ $x = -12$	
	答え(-12)		

3	(1) $\frac{1}{2} \leq y \leq 4$	(2) P(2, 2)	(1)は 3点 (2)は 4点
(3)	① $\frac{t}{2} + 1$	② $\frac{t}{2} + \frac{1}{2}$	得点 28
③	27	7点	