

平成30年度 第1回 埼玉新聞模試
 数 学 [学校選択問題] 模 範 解 答

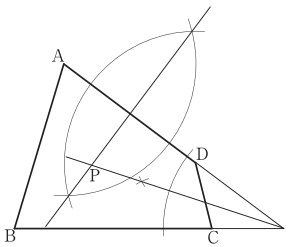
1

(5)~(8), (9)②
 各5点
 その他各4点

(1)	(2)	(3)
$\frac{2x-y}{9}$	-48	$x = \frac{1 \pm \sqrt{7}}{2}$
(4)	(5)	(6)
$a = \frac{1}{3}, -\frac{1}{3}$	0.4	$n = 3$
(7)	(8)	(9)①
$\frac{1}{3}$	144 cm ³	3300 m
(9)②		
(連立方程式)		
$\begin{cases} x+y=3300 \\ \frac{x}{60} + \frac{y}{150} = 37 \end{cases}$	家から郵便局まで	1500 m
	郵便局から公園まで	1800 m

2

(1) 5点
 (2) 6点

(1)	(2)
(例) 	$16\pi - 32$ cm ²

3

(1) 4点
 (2) 6点

(1)	(2)
ア 9 イ 10	$a = \frac{n^2 + 3n + 4}{2}$

4

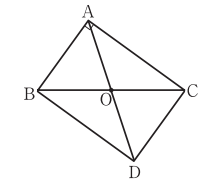
(1) 5点
 (2) 5点
 (3) 6点

(1)	(2)
$a = \frac{1}{9}$	$y = -\frac{2}{3}x + 8$
(3)	
$-12 + 3\sqrt{2}$	

5

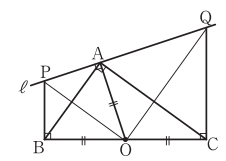
(1) 7点
 (2) 4点
 (3) 7点

(1)
(証明) (例) 図のように、長方形ABDCをつくる。 仮定より、 $BO = CO = \frac{1}{2}BC$ …① 長方形ABDCは平行四辺形であり、平行四辺形の対角線はそれぞれの中点で交わるから、ADは点Oを通り、 $AO = DO = \frac{1}{2}AD$ …② 長方形の対角線は長さが等しいから、 $AD = BC$ …③ ①, ②, ③から、 $AO = BO = CO$



(2)	度
126	

(3)
(説明) (例) 図のように、点Oと2点P, Qをそれぞれ結ぶと、 $\triangle APO \equiv \triangle BPO$, $\triangle AQO \equiv \triangle CQO$ だから、四角形PBCQの面積は、 $\triangle POQ$ の面積の2倍に等しい。 $OA = OB = OC = 6$ cmだから、 四角形PBCQの面積は、 $2 \times \frac{1}{2} \times PQ \times OA = 2 \times \frac{1}{2} \times 13 \times 6 = 78$ (cm ²)



答え 78 cm²