

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	-7	2点			
	2	ア	4	イ	2	2点
	3	$(x+5)(x-3)$	4	9(点)	2点×2	
	5	144(度)	6	$\frac{50}{3}\pi(\text{cm}^3)$	2点×2	
	7	$0 \leq y \leq 18$	8	ウ	2点×2	
				得点	16	

2	1	4(個)	3点		
	<p>(例)</p> $\begin{cases} 2x + 5y = 76 & \dots\dots ① \\ 3x + 8y = 120 & \dots\dots ② \end{cases}$ <p>②×2 - ①×3より $y = 12$ ①に代入して $2x + 60 = 76$ よって $x = 8$</p> <p>2 この解は問題に適している。</p>				
2	答え (セットAの数 8)				
	<p>(例)</p> <p>b, c, d をそれぞれ a を用いて表すと、 $b = a + 1, c = a + 11, d = a + 12$ だから $bc - ad = (a + 1)(a + 11) - a(a + 12)$ $= a^2 + 12a + 11 - a^2 - 12a$ $= 11$</p> <p>したがって、$bc - ad$ の値はつねに11となる。</p>				
				6点	
				5点	
				得点	14

3	1	<p>(例)</p>			4点
	2	(1) 1:8	(2) $4\sqrt{2}(\text{cm})$	(1)は3点 (2)は4点	

3	<p>(例)</p> <p>$\triangle AEH$ と $\triangle BGE$ において $\triangle ABC$ は正三角形だから $\angle A = \angle B = 60^\circ$① $\angle HEB$ は $\triangle AEH$ の外角だから $\angle HEB = \angle A + \angle AHE$ ①より $\angle HEB = 60^\circ + \angle AHE$② また $\angle HEB = \angle HEG + \angle BEG$ $\triangle DEF$ は正三角形だから $\angle HEG = 60^\circ$ よって $\angle HEB = 60^\circ + \angle BEG$③ ②, ③より $\angle AHE = \angle BEG$④ ①, ④より 2組の角がそれぞれ等しいから $\triangle AEH \sim \triangle BGE$</p>			6点
				得点

4	1	(1) 22(個)	3点		
		(2) (およそ)150(個)	3点		
4	<p>(例)</p> <p>(3) 品種Aと品種Bでは度数の合計が異なるから。</p>			3点	
	2	頂点 D	確率 $\frac{5}{18}$	5点	
				得点	14

5	1	(1) ウ	(2) $(a = \frac{3}{4})$	(1)は3点 (2)は4点	
		(3) $5 + \sqrt{15}, 5 - \sqrt{15}$		6点	
5	2	(1) 30(cm)	3点		
	<p>(例)</p> <p>排水を始めて5分後から10分後までの グラフの傾きは $\frac{0 - 30}{10 - 5} = -6$ であるから、x と y の関係の式は $y = -6x + b$ と表される。 グラフは点(10, 0)を通るから、 $0 = -6 \times 10 + b$ よって $b = 60$ したがって、求める式は $y = -6x + 60$ 答え($y = -6x + 60$)</p>				
				6点	
				得点	26

6	1	7(番)	2	3(番目)	1は3点 2は4点
	3	① $2a - 1$	② $2b$		
		③ 15			6点
				得点	13