

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

2	1	4 (個)	3点	得点 14	
	2	(例) $\begin{cases} 2x + 5y = 76 & \dots\dots ① \\ 3x + 8y = 120 & \dots\dots ② \end{cases}$ $② \times 2 - ① \times 3 \text{ より } y = 12$ $① \text{ に代入して } 2x + 60 = 76$ よって $x = 8$ この解は問題に適している。			6点
	3	(例) 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 $bc - ad = (a + 1)(a + 11) - a(a + 12)$ $= a^2 + 12a + 11 - a^2 - 12a$ $= 11$ したがって、 $bc - ad$ の値はつねに 11 となる。			5点

答え (セット A の数 8
 セット B の数 12)

3	1	(例) 		4点
	2	(1) 1 : 8	(2) $4\sqrt{2}$ (cm)	(1)は3点 (2)は4点

3	3	(例) $\triangle AEH$ 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 $\angle HEB = \angle A + \angle AHE$② 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 $\triangle AEH \sim \triangle BGE$		6点
	得点	17		

4	1	(1) 22 (個)	3点	得点 14
	2	(2) (およそ)150 (個)	3点	
	3	(例) 品種 A と品種 B では度数の合計が異なるから。		

2	頂点 D	確率	$\frac{5}{18}$	5点
---	------	----	----------------	----

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
	2	(1) 30 (cm)	3点	(例) 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 ($y = -6x + 60$)

3	$\frac{65}{2}$ (cm)	4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 $2b$	6点	
	3	③ 15	得点 13		