

# 数 学 採 点 基 準

問題番号	正 答 [例]		採点上の注意	配 点
1	(1)	-2		各 4 32
	(2)	$-16x + 10$		
	(3)	$2\sqrt{2}$		
	(4)	$(x + 5)(x - 7)$		
	(5)	$x = 2, 5$		
	(6)	$y = -3x + 1$		
	(7)	$96\pi \text{ cm}^2$		
	(8)	46 度		
2	弁当 1 つの定価を $x$ 円、総菜 1 つの定価を $y$ 円とする。 条件より $\begin{cases} x + y = 364 + 196 \dots ① \\ 0.6x + 0.8y = 364 \dots ② \end{cases}$ ①より $3x + 3y = 1680 \dots ③$ ②より $3x + 4y = 1820 \dots ④$ ③ - ④ から $y = 140$ ① ～代入して $x = 420$ $x = 420, y = 140$ は問題に適している。 よって定価は、弁当 1 つ 420 円、総菜 1 つ 140 円			小前提を省略したものについては、適宜減点とする。 7 15
	(2)	3		
	(3)	③		
	(1)	$\frac{1}{4}$		
3	方法	方法 3		5 2 12
	確率	$\frac{1}{2}$	方法が正解の場合のみ点を与える	5
4	(1)	$x = 8$		4 12
	(2)	(0, 6) または (0, 14)	片方のみ正解は 2 点	4
	(3)	$\left(0, \frac{16}{5}\right)$		4

問題番号	正 答 [例]	採点上の注意	配 点								
5	<p>証明</p> <p>△ADE と△CDB において 円 A, 円 B は、ともに AB を半径とする円であるから <math>AB=AC=AG=BC=BG</math> よって、△ABC, △ABG は正三角形である。 正三角形の内角はすべて<math>60^\circ</math>であるから <math>\angle BAG=\angle BAC=\angle DCB=60^\circ \cdots ①</math> また、<math>\angle DAE = 180^\circ - (\angle BAG + \angle BAC) = 60^\circ \cdots ②</math> ①, ②から、<math>\angle DAE=\angle DCB \cdots ③</math> 共通な角より <math>\angle ADE=\angle CDB \cdots ④</math> ③, ④から 2 組の角がそれぞれ等しい したがって <math>\triangle ADE \sim \triangle CDB</math></p>	小前提を省略したものについては、適宜減点とする。	10 15								
	(2) $AF : FB = 1 : 2$		5								
6	<table border="1"> <tr> <td>ア</td><td>2</td></tr> <tr> <td>イ</td><td>3</td></tr> <tr> <td>ウ</td><td>7</td></tr> <tr> <td>エ</td><td>8</td></tr> </table> <p><math>n</math> を整数とすると、連続する 2 つの偶数は<math>2n</math>, <math>2n+2</math>と表される。</p> <p>連続する 2 つの偶数の積に 1 をたした数は  <math display="block">2n \times (2n+2) + 1 = 4n^2 + 4n + 1 \\ = (2n+1)^2</math> <math>n</math> は整数より、<math>2n+1</math> は奇数であるから  <math>(2n+1)^2</math>は奇数の 2 乗になる。</p> <p>したがって、連続する 2 つの偶数の積に 1 をたした数は、奇数の 2 乗になる。</p>	ア	2	イ	3	ウ	7	エ	8	適宜減点とする。	8 14 6
ア	2										
イ	3										
ウ	7										
エ	8										