

問題		正 答	配 点	
大問	小問		小問	大問
1	(1)	16	4点	(1)から8問選択
	(2)	$-\frac{5}{6}y$	4点	
	(3)	$x^2 - 12y^2$	4点	
	(4)	2	4点	
	(5)	$x = 6$	4点	
	(6)	90 mL	4点	
	(7)	$x = -5, y = 1$	4点	
	(8)	$x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{4}$	4点	
	(9)	ウ	4点	
	(10)	$n = 112$	4点	
	(11)	106°	4点	
	(12)	$\frac{50}{3}\pi \text{ cm}^2$	4点	
	(13)	72°	4点	
	(14)	$\frac{3}{2}$ 倍	4点	
	(15)	$\frac{10\sqrt{3}}{3} \text{ cm}$	4点	
			32点	

問題		正 答	配 点		
大問	小問		小問	大問	
2	(1)	(過程) (例) $x$ の値が1から3まで増加するとき, $x$ の増加量は, $3 - 1 = 2$ $y$ の増加量は, $\frac{6}{3} - \frac{6}{1} = -4$ したがって,変化の割合は, $-\frac{4}{2} = -2$ 答 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">-2</span>	4点		
		②	エ		4点
	(2)	①	30		2点
		②	$5n - 2$		4点
	(3)	(例) 	5点		
	(4)	ア	30		3点
		イ	$\frac{x}{12} + \frac{y}{9}$		
		ウ	3		3点
		エ	$12x + 9y$		
					25点

問 題		正 答		配 点	
大問	小問			小問	大問
3	(1)	[証明] (例) $\angle A$ は共通…① $DE \parallel BC$ より, 平行線の 同位角は等しいから, $\angle ABC = \angle ADE$ …② ①, ②より, 2組の角がそれぞれ等しい から, $\triangle ABC \sim \triangle ADE$		4点	16 点
	(2)	①	(例) 1組の対辺が平行で その長さが等しい	4点	
		②	エ	4点	
(3)	8 $\text{cm}^2$		4点		

問 題		正 答		配 点	
大問	小問			小問	大問
4	(1)	①	$\frac{2}{5}$	4点	12 点
		②	$\frac{7}{10}$	4点	
	(2)	ア	(例) $100a + 10b + c - (a + b + c)$ $= 99a + 9b$ $= 9(11a + b)$ $11a + b$ は整数だから, $9(11a + b)$ は9の倍数 となる。	4点	

問 題		正 答	配 点	
大問	小問		小問	大問
5   I	(1)	$3\sqrt{5}$ cm	5点	I と II か ら 1 問 選 択
	(2)	<p>(過程) (例)</p> <p>求める直線⑦の式を <math>y = ax + b</math> とすると、 この直線は、2点A (8, 0), B (2, 3) を通るので、傾きは、 <math>a = \frac{3-0}{2-8} = -\frac{1}{2}</math> したがって、求める直線の式は、<math>y = -\frac{1}{2}x + b</math> と表すことができる。 この直線は (8, 0) を通るから、 <math>y = -\frac{1}{2}x + b</math> に <math>x = 8, y = 0</math> を代入すると、<math>0 = -\frac{1}{2} \times 8 + b</math> これを解くと、<math>b = 4</math> よって、 <math>y = -\frac{1}{2}x + 4</math></p> <p>答 <span style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>y = -\frac{1}{2}x + 4</math></span></p>	5点	
	(3)	3	5点	
5   II	(1)	<p>(過程) (例)</p> <p>点Cは <math>x</math> 軸上の点であるから、<math>y</math> 座標は0である。 <math>y = 3x - 5</math> に <math>y = 0</math> を代入すると、 <math>0 = 3x - 5</math> <math>x = \frac{5}{3}</math> よって、点Cの座標は <math>(\frac{5}{3}, 0)</math> である。 直線BCは <math>y</math> 軸上の点B (0, 3) を通るから、切片は3である。 したがって、直線BCの式は、<math>y = ax + 3</math> と表すことができる。 この直線は <math>(\frac{5}{3}, 0)</math> を通るから、 <math>y = ax + 3</math> に <math>x = \frac{5}{3}, y = 0</math> を代入すると、<math>0 = \frac{5}{3}a + 3</math> これを解くと、<math>a = -\frac{9}{5}</math> よって、 <math>y = -\frac{9}{5}x + 3</math></p> <p>答 <span style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>y = -\frac{9}{5}x + 3</math></span></p>	5点	
	(2) ①	$\frac{4\sqrt{10}}{5}$	5点	
	(2) ②	$\frac{24}{5}$	5点	
合 計			100点	15点