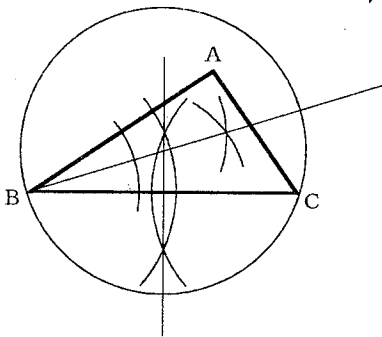


B (数学) 採点基準

「採点基準」で処理できない場合は、各校の統一見解で採点されたい。

問 題	配 点	正 答	例	備 考	
1 11点	(1)	1点	12		
	(2)	1点	$\frac{7}{15}$		
	(3)	1点	$\frac{7}{100}x$ kg		
	(4)	2点	$4a - 9b$		
	(5)	2点	$a = 7$		
	(6)	2点	$5 - 2\sqrt{3}$		
	(7)	2点	$x = 6, -2$		
2 13点	(1)	①	2点	$y = 2x - 1$	
		②	2点	$(\frac{5}{3}, \frac{7}{3})$	
	(2)	①	1点	$a = 3$	
		②	2点	$-8 \leq y \leq 0$	
		③	2点	$A(\frac{4}{7}, \frac{48}{49})$	
	(3)	①	1点	6 通り	
		②	1点	赤 B 青 A 黄 C	* 全部合って、1点。
		③	2点	(i) 赤 (ii) B	* 両方合って、2点。
	3 7点	(1)	3点		* 数学的な推論をもとに、作図されていればよい。 * 部分点可。 ・ $\angle ABC$ の二等分線が示せて、1点。 ・ 辺BCの垂直二等分線が示せて、1点。
(2)		①	2点	15 cm	
		②	2点	240π cm ³	
4 8点	(1)	1点	25		
	(2)	2点	n^2		
	(3)	2点	$2n - 1$ 個		
	(4)	1点	(7)	13	
		2点	(4)	3925	

(裏面に続く)

5 11点	(1)	1点	(ア)	$AD = AE$	
		1点	(イ)	$\angle DAC$	
		1点	(ウ)	2辺とその間の角	
	(2)	4点	<p>(証明) (例1) $\triangle ABD$と$\triangle DCF$で, $\triangle ABC$は直角二等辺三角形なので, $\angle ABC = \angle ACB = 45^\circ$ だから, $\angle ABD = \angle DCF$ ① 三角形の内角・外角の性質より, $\angle BAD + \angle ABD = \angle CDA$ $\qquad\qquad\qquad = \angle CDF + \angle EDA$ ここで, 仮定より$\angle ABD = \angle EDA = 45^\circ$ だから, $\angle BAD = \angle CDF$ ② ①, ②より, 2組の角がそれぞれ等しいので, $\triangle ABD \sim \triangle DCF$</p> <p>(例2) $\triangle ABD$と$\triangle DCF$で, 仮定より$\angle ABC = \angle ACB = 45^\circ$ だから, $\angle ABD = \angle DCF$ ① 仮定より$\angle ADE = 45^\circ$ だから, $\angle BDA = \angle BDC - \angle ADE - \angle FDC$ $\qquad\qquad\qquad = 180^\circ - 45^\circ - \angle FDC$ $\qquad\qquad\qquad = 135^\circ - \angle FDC$ ② また, 三角形の内角の和は180° であり, 仮定より$\angle DCF = 45^\circ$ だから, $\angle CFD = 180^\circ - \angle DCF - \angle FDC$ $\qquad\qquad\qquad = 180^\circ - 45^\circ - \angle FDC$ $\qquad\qquad\qquad = 135^\circ - \angle FDC$ ③ ②, ③より, $\angle BDA = \angle CFD$ ④ ①, ④より, 2組の角がそれぞれ等しいので, $\triangle ABD \sim \triangle DCF$</p>		<p>* 数学的な推論の過程が, 的確に表現されていれよよい。</p> <p>* 部分点可。 (例1) ・ ①の証明ができて, 1点。 ・ ②の証明ができて, 2点。</p> <p>(例2) ・ ①の証明ができて, 1点。 ・ ④の証明ができて, 2点。</p>
	(3) ①	1点		$3\sqrt{2}$ cm	
	②	3点		$18\sqrt{2} - 18$ cm ²	
合 計		50点			