

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 18点	(1)	1点	7		
	(2)	1点	$12x - 30y$		
	(3)	1点	$3\sqrt{5}$		
	(4)	1点	$(x - 1)(x - 4)$		
	(5)	2点	$x = \frac{7 \pm \sqrt{37}}{6}$		
	(6)	2点	$n = 90$		
	(7)	2点	$x = -\frac{10}{3}$		
	(8)	2点	$\angle x = 108^\circ$		
	(9)	2点	オ, キ, ク	* すべて正答の場合のみ, 2点。 * 順不同。	
	(10)	2点	5 秒		
	(11)	2点		* ①, ②のいずれか1つ示せた場合, 1点。 * ①, ②, ③すべて示せた場合のみ, 2点。 * 数学的な推論をもとに, 作図されていればよい。	
2 7点	(1)	1点	6 点		
	(2)	2点	$m = 3, n = 17$	* m, n 両方正答の場合のみ, 2点。	
	(3)	2点	6, 7, 8	* すべて正答の場合のみ, 2点。 * 順不同。	
	(4)	①	1点	ア	
	②	1点	ウ		
3 3点	(1)	①	1点	$x + y$	
		②	1点	$\frac{35}{100}x + \frac{20}{100}y$	
	(2)	1点	陸上競技大会に参加した小学生 40 人, 中学生 80 人	* すべて正答の場合のみ, 1点。	

4点	4	(1)	2点	$\frac{5}{16}$		
		(2)	2点	$a = 3$		
7点	5	(1)	1点	B (2 , 1)		
		(2)	2点	$a = -1, b = 3$	* a, b 両方正答の場合のみ, 2点。	
		(3)	2点	4 cm ²		
		(4)	2点	$x = \frac{3-\sqrt{7}}{2}, \frac{3+\sqrt{7}}{2}$	* すべて正答の場合のみ, 2点。 * 順不同。 * $x = \frac{3\pm\sqrt{7}}{2}$ も可。	
7点	6	(1)	3点	<p><証明> $\triangle ABD$と$\triangle DAF$において, $AB \parallel FG$より, 平行線の錯角は等しいから, $\angle BAD = \angle ADF \dots \textcircled{1}$ 線分BEは, $\angle ABC$の二等分線だから, $\angle ABD = \angle CBE \dots \textcircled{2}$ 弧CEに対する円周角は等しいから, $\angle CBE = \angle DAF \dots \textcircled{3}$ $\textcircled{2}, \textcircled{3}$より, $\angle ABD = \angle DAF \dots \textcircled{4}$ $\textcircled{1}, \textcircled{4}$より, 2組の角がそれぞれ等しいので, $\triangle ABD \sim \triangle DAF$</p>	<ul style="list-style-type: none"> ①の証明ができて, 1点。 ④の証明ができて, 1点。 <p>* 数学的な推論の過程が, 的確に表現されていればよい。</p>	
		(2)	①	2点	12 cm	
			②	2点	$\frac{60}{11}$ cm	
4点	7	(1)	2点	$\frac{128\sqrt{2}}{3} \pi$ cm ³		
		(2)	2点	$6\sqrt{7}$ cm		
合計			50点			