

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 12点	(1)	1点	72	
	(2)	1点	$x + 2y$	
	(3)	2点	$y = -\frac{3}{2}x + \frac{11}{2}$	
	(4)	2点	$4 - \sqrt{6}$	
	(5)	2点	$(x + 3)(x - 5)$	
	(6)	2点	$x = \frac{1 \pm \sqrt{17}}{4}$	
	(7)	① 1点 ② 1点	70点 55点	
2 10点	(1)	① 1点	20人	
		② 2点	42人	
	(2)	① 1点	$x + y$	
		② 1点	$\frac{110}{100}x + \frac{95}{100}y$	
		③ 1点 ④ 1点	30	* ③, ④両方正答の場合のみ, 1点。
			20	
		⑤ 1点 ⑥ 1点	33	* ⑤, ⑥両方正答の場合のみ, 1点。
			19	
	(3)	① 1点	$\frac{1}{6}$	
② 2点		$\frac{13}{36}$		
3 10点	(1)	1点	$a = -\frac{1}{4}$	
		1点	$p = -1$	
	(2)	2点	$-\frac{25}{4} \leq y \leq 0$	
	(3)	2点	$y = \frac{1}{2}x - 2$	
	(4)	2点	D (0 , -12)	
(5)	2点	F ($\frac{32}{3}$, 0)		

(裏面へ続く)

4 7点	(1)	3点		<p>* 数学的な推論をもとに、作図されていけばよい。</p> <p>* 部分点可。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①が示せて、1点。 ②が示せて、1点。 	
	(2)	①	2点	$\frac{80}{3} \text{ cm}^3$	
		②	2点	$2\sqrt{30} \text{ cm}$	
5 11点	(1)	(ア)	1点	$\angle AEC = \angle CED$	
		(イ)	1点	$\angle BAE$	
		(ウ)	1点	2組の角	
	(2)		4点	<p>〈証明〉</p> <p>$\triangle AGF$と$\triangle DGB$において、 対頂角は等しいから、 $\angle AGF = \angle DGB$ ……①</p> <p>円の接線は、接点を通る半径に垂直だから、 $\angle GAF = 90^\circ$ ……②</p> <p>$DF \parallel AC$より、同位角は等しいから、 $\angle GDB = \angle ACB$ ……③</p> <p>$\angle ACB$は半円の弧に対する円周角だから、 $\angle ACB = 90^\circ$ ……④</p> <p>③、④より、 $\angle GDB = 90^\circ$ ……⑤</p> <p>②、⑤より、 $\angle GAF = \angle GDB$ ……⑥</p> <p>$DF \parallel AC$より、錯角は等しいから、 $\angle GDA = \angle CAD$ ……⑦</p> <p>線分ADは$\angle CAB$の二等分線だから、 $\angle CAD = \angle GAD$ ……⑧</p> <p>⑦、⑧より、 $\angle GDA = \angle GAD$ ……⑨</p> <p>⑨より、$\triangle GAD$は二等辺三角形だから、 $GA = GD$ ……⑩</p> <p>①、⑥、⑩より、 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので、 $\triangle AGF \cong \triangle DGB$</p>	<p>* 数学的な推論の過程が、的確に表現されていけばよい。</p> <p>* 部分点可。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①の証明ができて、1点。 ⑥の証明ができて、1点。 ⑩の証明ができて、1点。
		(3)	①	2点	$\frac{20}{7} \text{ cm}$
		②	2点	$\triangle CDE : \triangle AGF = 21 : 50$	
合計		50点			