

(数学) 前期選抜採点基準

「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 17点	(1)	1点	-2		
	(2)	1点	$7x - 10$		
	(3)	2点	4		
	(4)	2点	$a = -\frac{1}{3}$		
	(5)	2点	$-9 - 6\sqrt{5}$		
	(6)	2点	$x = 0, 3$		
	(7)	2点	$b - a < b < -a < a < -b < a - b$		
	(8)	2点	36人		
	(9)	3点	(例)		・ ①が示せて、1点。 ・ ②が示せて、1点。 * 数学的な推論をもとに、作図されていればよい。
2 6点	(1)	①	1点	0.16	
		②	2点	(ア) 5	* (ア), (イ) 両方正答の場合のみ、2点。
			(イ) 7		
	(2)	①	1点	$\frac{1}{10}$	
		②	2点	$\frac{2}{5}$	
3 10点	(1)	2点	$\frac{9}{2} \text{ cm}^2$		
	(2)	2点	$y = 2x$		
	(3)	2点	イ		
	(4)	2点	$x = \frac{4\sqrt{6}}{3}$		
	(5)	2点	$x = 6, 8, 12$	* すべて正答の場合のみ、2点。 * 順不同。	

(裏面へ続く)

4	(1)	2点	$18\pi \text{ cm}^3$			
	8点	(2)	①	2点	8, 4, 0, -4	* すべて正答の場合のみ, 2点。 * 順不同。
			②	2点	$2an - 2a$	
			③	2点	$a = 1, 5, 25$	* すべて正答の場合のみ, 2点。 * 順不同。
5	(1)	4点	<p>〈証明〉</p> <p>(例1)</p> <p>$\triangle BFH$と$\triangle GFE$において, 対頂角は等しいから, $\angle BFH = \angle GFE \dots \textcircled{1}$</p> <p>$BH \parallel CG$より, 錯角は等しいから, $\angle BHF = \angle GEF \dots \textcircled{2}$</p> <p>$\triangle AFH$と$\triangle DFE$において, 対頂角は等しいから, $\angle AFH = \angle DFE \dots \textcircled{3}$</p> <p>$BH \parallel CG$より, 錯角は等しいから, $\angle HAF = \angle EDF \dots \textcircled{4}$</p> <p>点Fは, ADの中点だから, $AF = DF \dots \textcircled{5}$</p> <p>③, ④, ⑤より, 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので, $\triangle AFH \equiv \triangle DFE \dots \textcircled{6}$</p> <p>⑥より, 合同な図形では, 対応する辺の長さは等しいから, $FH = FE \dots \textcircled{7}$</p> <p>①, ②, ⑦より, 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので, $\triangle BFH \equiv \triangle GFE$</p> <p>(例2)</p> <p>$\triangle BFH$と$\triangle GFE$において, 対頂角は等しいから, $\angle BFH = \angle GFE \dots \textcircled{1}$</p> <p>$BH \parallel CG$より, 錯角は等しいから, $\angle FBH = \angle FGE \dots \textcircled{2}$</p> <p>仮定より, 四角形ABCDは平行四辺形だから, $FD \parallel BC \dots \textcircled{3}$</p> <p>点Fは, ADの中点だから, $FD = \frac{1}{2}BC \dots \textcircled{4}$</p> <p>$\triangle GBC$において, ③, ④より, 中点連結定理より, 線分の長さが等しいから, $BF = GF \dots \textcircled{5}$</p> <p>①, ②, ⑤より, 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので, $\triangle BFH \equiv \triangle GFE$</p>	<p>(例1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ①の証明ができて, 1点。 ②の証明ができて, 1点。 ⑦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> <p>(例2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ①の証明ができて, 1点。 ②の証明ができて, 1点。 ⑤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>		
	9点	(2)	①	1点	$\frac{3}{2} \text{ cm}^2$	
			②	2点	$BI : IG = 1 : 7$	
			③	2点	$\frac{3}{16} \pi \text{ cm}^3$	
合計		50点				