

(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		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">1</div> 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)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ①が示せて、1点。</li> <li>• ②が示せて、1点。</li> </ul> <p>* 数学的な推論をもとに、作図されていけばよい。</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">2</div> 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。
			2点	(イ)	7	
	(2)	①	1点	$\frac{1}{10}$		
		②	2点	$\frac{2}{5}$		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">3</div> 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	$x = 6, 8, 12$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* すべて正答の場合のみ、2点。</li> <li>* 順不同。</li> </ul>		

(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><math>\triangle BFH</math>と<math>\triangle GFE</math>において, 対頂角は等しいから, <math>\angle BFH = \angle GFE \dots \textcircled{1}</math></p> <p><math>BH \parallel CG</math>より, 錯角は等しいから, <math>\angle BHF = \angle GEF \dots \textcircled{2}</math></p> <p><math>\triangle AFH</math>と<math>\triangle DFE</math>において, 対頂角は等しいから, <math>\angle AFH = \angle DFE \dots \textcircled{3}</math></p> <p><math>BH \parallel CG</math>より, 錯角は等しいから, <math>\angle HAF = \angle EDF \dots \textcircled{4}</math></p> <p>点Fは, ADの中点だから, <math>AF = DF \dots \textcircled{5}</math></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, <math>\triangle AFH \equiv \triangle DFE \dots \textcircled{6}</math></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, <math>FH = FE \dots \textcircled{7}</math></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, <math>\triangle BFH \equiv \triangle GFE</math></p> <p>(例2)</p> <p><math>\triangle BFH</math>と<math>\triangle GFE</math>において, 対頂角は等しいから, <math>\angle BFH = \angle GFE \dots \textcircled{1}</math></p> <p><math>BH \parallel CG</math>より, 錯角は等しいから, <math>\angle FBH = \angle FGE \dots \textcircled{2}</math></p> <p>仮定より, 四角形ABCDは平行四辺形だから, <math>FD \parallel BC \dots \textcircled{3}</math></p> <p>点Fは, ADの中点だから, <math>FD = \frac{1}{2}BC \dots \textcircled{4}</math></p> <p><math>\triangle GBC</math>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, <math>BF = GF \dots \textcircled{5}</math></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, <math>\triangle BFH \equiv \triangle GFE</math></p>	<p>(例1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①の証明ができて, 1点。</li> <li>②の証明ができて, 1点。</li> <li>⑦の証明ができて, 1点。</li> </ul> <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"> <li>①の証明ができて, 1点。</li> <li>②の証明ができて, 1点。</li> <li>⑤の証明ができて, 1点。</li> </ul> <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>		
	合計	(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				