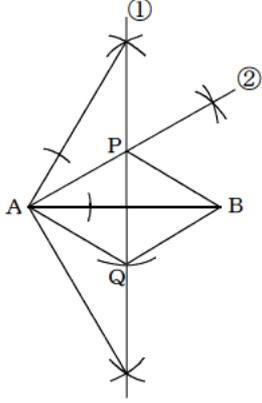


(数学) 前期選抜採点基準

「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 18点	(1)	1点	-1		
	(2)	1点	$\frac{8x-1}{10}$		
	(3)	1点	$-48x^3y^2$		
	(4)	2点	$x = -2, y = -\frac{1}{3}$		
	(5)	2点	$6\sqrt{6}$		
	(6)	2点	$x = 3, 5$		
	(7)	2点	$a = -\frac{1}{4}$		
	(8)	2点	$50\pi \text{ cm}^3$		
	(9)	2点	$\angle BEC = 20^\circ$		
	(10)	3点			<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>
2 8点	(1)	①	1点	7点	
		②	2点	0, 1	<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>
	(2)	①	1点	$\frac{1}{6}$	
		②	2点	$\frac{1}{18}$	
		③	2点	$a = 6, 12$	
3 9点	(1)	1点	$x = 6$		
	(2)	2点	$144000 \text{ cm}^3$		
	(3)	2点	18 分後		
	(4)	2点	イ		
	(5)	2点	$y = \frac{5}{2}x + 15$		

(裏面へ続く)

4	(1)	2点	$76 \text{ cm}^3$			
	5点	①	1点	ウ		
		②	2点	$x=0$ のとき、 $2x^2+5x=0$ の式の両辺を $x$ でわることができないから。	* 数学的な推論が、的確に示されていけばよい。	
5	(1)	4点	<p>〈証明〉</p> <p><math>\triangle BDE</math> と <math>\triangle DGF</math> において、  <math>E</math> は線分 <math>AD</math> の中点より、</p> $ED = \frac{1}{2} AD \quad \dots \textcircled{1}$ <p><math>\triangle CAD</math> において、<math>FG \parallel AD</math>、<math>CF = FA</math> より、</p> $FG = \frac{1}{2} AD \quad \dots \textcircled{2}$ $DG = \frac{1}{2} DC \quad \dots \textcircled{3}$ <p>①、②より、<math>ED = FG \quad \dots \textcircled{4}</math>  <math>BD : DC = 1 : 2</math> より、</p> $BD = \frac{1}{2} DC \quad \dots \textcircled{5}$ <p>③、⑤より、<math>BD = DG \quad \dots \textcircled{6}</math>  <math>FG \parallel AD</math> より、同位角は等しいから、  <math>\angle BDE = \angle DGF \quad \dots \textcircled{7}</math></p> <p>④、⑥、⑦より、  2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから、  <math>\triangle BDE \equiv \triangle DGF</math></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ④の証明ができて、1点。</li> <li>・ ⑥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けばよい。</p>		
			(2)	2点	$BE : EH = 2 : 1$	
			(3)	2点	$\triangle ABC : \triangle DGF = 6 : 1$	
			(4)	2点	$\frac{11}{7} a \text{ cm}$	
	合計		50点			