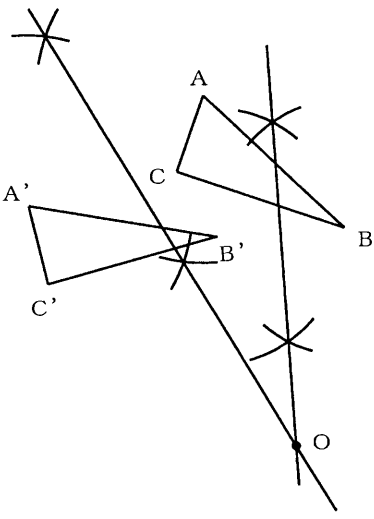


(数学) 前期選抜採点基準

「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 16点	(1)	1点	-7		
	(2)	1点	$-\frac{4}{3}$		
	(3)	2点	$6x - 1$		
	(4)	2点	$a = b + 2m$		
	(5)	2点	$-7\sqrt{2}$		
	(6)	2点	$a(x-12)(x+3)$		
	(7)	2点	①	9	* ①, ②両方正答の場合のみ, 2点。
			②	4	
	(8)	2点	$\frac{64}{27}a \text{ cm}^3$		
(9)	2点		* 数学的な推論をもとに、作図されていけばよい。 * 部分点可。 ・ 線分AA', BB', CC'の垂直二等分線のうち、1つでも示してあれば、1点。		
2 6点	(1)	①	1点	$x + 1$	* ①, ②両方正答の場合のみ, 1点。
		②		$x + 2$	
	(1)	③	1点	$x^2 + (x + 2)^2 = 9(x + 1) - 2$	* 同様の関係が示されていけばよい。
	(1)	④	1点	$-\frac{1}{2}$	* ④, ⑤両方正答の場合のみ, 1点。
		⑤		3	
	(1)	⑥	1点	3, 4, 5	
	(2)	2点	連続する3つの整数がある。 中央の整数ともっとも大きい整数の積が、 もっとも小さい整数の6倍に等しくなる。 このとき、この連続する3つの整数を求めなさい。	* 同様の趣旨で示されていけばよい。	

(裏面へ続く)

3	(1)	①	1点	$a = \frac{4}{3}$					
		②	2点	$\frac{12}{5} \leq y \leq 6$					
	(2)	①	1点	$a = \frac{1}{8}$					
			1点	$p = 2$					
		②	2点	$D(0, 12)$					
③	2点	$y = -\frac{5}{2}x + 20$							
9点	(1)	①	1点	$\frac{15}{2} \text{ cm}^2$					
		②	2点	4 通り					
	(2)	①	2点	32 cm^2					
		②	2点	6 通り					
		③	2点	$\frac{5}{9}$					
5	(1)	4点	<p>〈証明〉</p> <p>$\triangle ABE$と$\triangle BCF$において、 $\triangle ABC$は正三角形だから、</p> <p style="text-align: center;">$AB=BC$ ……①</p> <p style="text-align: center;">$\angle BAE=\angle CBF$ ……②</p> <p>また、 $AE=AC-CE$ ……③</p> <p>$\triangle ABC$、$\triangle EDC$は正三角形だから、</p> <p style="text-align: center;">$AC=BC$ ……④</p> <p style="text-align: center;">$CE=DC$ ……⑤</p> <p>③、④、⑤より、 $AE=BC-DC$ ……⑥</p> <p>ここで、 $BD=BC-DC$ ……⑦</p> <p>⑥、⑦より、 $AE=BD$ ……⑧</p> <p>$\triangle FBD$は正三角形だから、 $BF=BD$ ……⑨</p> <p>⑧、⑨より、 $AE=BF$ ……⑩</p> <p>①、②、⑩より、 2辺とその間の角がそれぞれ等しいから、 $\triangle ABE \equiv \triangle BCF$</p>	<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>* 部分点可。</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。 ・ ⑩の証明ができて、1点。 					
					(2)	①	2点	$\frac{12}{5} \text{ cm}$	
						②	2点	$BG : GE = 10 : 9$	
						③	2点	$\triangle FBG : \triangle HDC = 100 : 171$	
合計			50点						