

(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	-17			
	(2)	2点	$-8x + 36y$			
	(3)	2点	5			
	(4)	2点	$\frac{15}{2}$			
	(5)	2点	$-\frac{\sqrt{6}}{12}$			
	(6)	2点	$x = -2, 9$			
	(7)	2点	84			
	(8)	2点	$\angle DFE = 61^\circ$			
	(9)	3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。 ・ ①が示せて、1点。 ・ ②が示せて、1点。	
2 8点	(1)	①	1点	2		
		②	2点	$28 - 10\sqrt{7}$		
	(2)	①	1点	(あ)	10	
			1点	(い)	18	
			1点	(う)	0.45	
		②	2点	ア, エ	* すべて正答の場合のみ、2点。 * 順不同。	
3 9点	(1)	1点	$y = \frac{1}{2}$			
	(2)	2点	$y = \frac{1}{2}x^2$			
	(3)	2点	$y = 3x - \frac{9}{2}$			
	(4)	2点	イ			
	(5)	2点	$x = \frac{23}{6}$			

(裏面へ続く)

4	(1)	1点	$\frac{7}{8}$ 倍			
	(2)	①	2点	$\frac{1}{3}$		
		②	2点	$\frac{5}{18}$		
5	(1)	4点	<p><証明> $\triangle CDG$と$\triangle CFG$において, 共通な辺だから, $CG = CG$. . . ① 線分BEは$\angle ABC$の二等分線だから, $\angle ABD = \angle CBD$. . . ② $AE \parallel BF$より, 錯角は等しいから, $\angle CBD = \angle AED$. . . ③ ②, ③より, $\angle ABD = \angle AED$ よって, $\triangle ABE$は二等辺三角形だから, $AB = AE$ このことと仮定より, $AC = AE$ よって, $\triangle ACE$は二等辺三角形だから, $\angle DCG = \angle AEG$. . . ④ $AE \parallel BF$より, 錯角は等しいから, $\angle AEG = \angle FCG$. . . ⑤ ④, ⑤より, $\angle DCG = \angle FCG$. . . ⑥ $\triangle ABC$が二等辺三角形であることと, ②より, $\angle DCB = 2\angle CBD$. . . ⑦ $\triangle BDF$は二等辺三角形だから, $\angle CBD = \angle CFG$. . . ⑧ 三角形の1つの外角は, そのとなりにない2つの内角の 和に等しいから, $\angle DCB = \angle CDG + \angle CFG$. . . ⑨ ⑦, ⑧, ⑨より, $\angle CDG = \angle CFG$ よって, $\triangle CDF$は二等辺三角形だから, $CD = CF$. . . ⑩ ①, ⑥, ⑩より, 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので, $\triangle CDG \equiv \triangle CFG$</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。 * 部分点可。 ・ 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。</p>		
	(2)	①	2点	$CF = \frac{8}{3}$ cm		
			②	2点	$CG : GE = 1 : 5$	
			③	2点	$\triangle ADH : \triangle CFG = 24 : 11$	
合計		50点				