

平成 26 年度大阪府学力検査問題

数学採点資料

		配点	注意事項	
1	(1) ①	-4	/1	
	②	$\frac{5}{6}$	/1	
	③	$4x - 7y$	/1	
	④	$15a^2b$	/1	
	⑤	$\sqrt{2}$	/1	
	(2)	$x = \frac{-3 \pm 3\sqrt{5}}{2}$	/2	
	(3)	エ	/2	
	(4)	①	$-\sqrt{6}$	/2
		②	$y = 4x - \frac{9}{2}$	/2
	(5)	$\frac{5}{18}$	/2	
	(6)	105 度	/3	
	(7)	①	ウ, エ	/3
②		$18\sqrt{2}$ cm <sup>2</sup>	/3	
		/24		

		配点	注意事項	
2	(1) ①	(ア)	140	/1
		(イ)	265	/1
	②	$y = 25x + 15$	/2	
	③	39	/2	
	(2)	$s = 21, t = 9$	/4	
		/10		

		配点	注意事項
3	(1) ①	16 S	cm <sup>2</sup>
	②	(証明) △EBF と △GDH において 四角形 ABCD は長方形だから $\angle EBF = \angle GDH = 90^\circ$ .....㉗ 四角形 EFGH は長方形だから $EF = GH$ .....㉘ $\angle BEF = 180^\circ - (\angle HEF + \angle AEH) = 90^\circ - \angle AEH$ .....㉙ $\angle DGH = 180^\circ - (\angle HDG + \angle DHG) = 90^\circ - \angle DHG$ .....㉚ △HAE ∽ △GDH より $\angle AEH = \angle DHG$ .....㉛ ㉙, ㉚, ㉛より $\angle BEF = \angle DGH$ .....㉜ ㉗, ㉘, ㉜より, 直角三角形の斜辺と一つの鋭角がそれぞれ等しいから $\triangle EBF \equiv \triangle GDH$	/2
③	(求め方) $\angle HDG = 90^\circ$ だから $HG^2 = HD^2 + DG^2$ $DG = x$ cm とすると $8^2 = 5^2 + x^2$ これを解くと, $x > 0$ より $x = \sqrt{39}$ △EBF ≡ △GDH だから $EB = GD = \sqrt{39}$ (cm) △HAE ∽ △GDH だから $AE : DH = EH : HG = 2 : 8 = 1 : 4$ よって $AE = \frac{1}{4}DH = \frac{5}{4}$ (cm) したがって $AB = AE + EB = \frac{5}{4} + \sqrt{39}$ (cm)	/5	•求め方は, 他の内容でも正しければよい。 •部分点を与える。
		$\frac{5}{4} + \sqrt{39}$ cm	/5
(2)		$\frac{2\sqrt{65}}{7}$ cm	/4
		/16	