

1	(1)	$\frac{3}{2}ab$	/4	
	(2)	$-3 + \sqrt{2}$	/4	
	(3)	$x = 0, x = 9$	/4	
	(4)	-15	/4	
	(5)	$\frac{4}{9}$	/6	
	(6)	10.6	/6	
	(7)	811	/6	
(8)	(求め方) Aはm上の点だから A(4, 16a) Bはl上の点であり、Bのx座標は-2だから B(-2, -2b + 4) Aのy座標とBのy座標は等しいから $16a = -2b + 4$ ㉞ l // nだから、nの式は $y = bx - 3$ Dはn上の点であり、Dのx座標は4だから D(4, 4b - 3) よって $AD = 16a - 4b + 3$ (cm) 四角形ABCDは正方形であり、 $AB = 6$ (cm) だから $16a - 4b + 3 = 6$ ㉟ ㉞, ㉟を連立させて解くと $a = \frac{11}{48}, b = \frac{1}{6}$ (*) aの値 $\frac{11}{48}$, bの値 $\frac{1}{6}$		・部分点を与える。 ・(*)において、「このa, bの値は問題に適している。」という記述を省略している。この記述がなくても減点の対象とはしない。	/8

配点	注意事項
/4	
/4	
/4	
/4	
/6	
/6	
/6	
/8	
/42	

2	(1)	(証明) 仮定より EF // AC ㉞ △ABDはAB = ADの二等辺三角形だから ∠ABD = ∠ADB ㉟ AB // EDであり、平行線の同位角は等しいから ∠EDF = ∠ABD ㊱ EF // ACであり、平行線の同位角は等しいから ∠EFD = ∠ADB ㊲ ㉞, ㊱, ㊲より ∠EDF = ∠EFD よって、△EDFは二等辺三角形だから EF = ED ㊳ △ABC ≅ △DAEだから CA = ED ㊴ ㊳, ㊴より EF = CA ㊵ ㉞, ㊵より、1組の対辺が平行でその長さが等しいから、 四角形EACFは平行四辺形である。			
	(2)	①	$4\sqrt{3}$	cm	/4
		②	$\frac{14\sqrt{3}}{5}$	cm	/6
		③	$\frac{102\sqrt{2}}{5}$	cm ²	/6

配点	注意事項
/8	部分点を与える。
/4	
/6	
/6	
/24	

3	(1)	①	$\frac{64}{7}$	cm ²	/4
		②	$2a + b$	度	/4
		③	$\frac{15}{4}$	cm	/4
	(2)	①	11	cm	/6
		②	$\frac{8\sqrt{21}}{11}$	cm	/6

配点	注意事項
/4	
/4	
/4	
/6	
/6	
/24	