

<必須問題>

<b>1</b>	(1)	$(2x - y + 1)(x + 3y - 2)$		
	(2)	(7)	$2\sqrt{5}$	
		(4)	$\sqrt{5} + 5 + \sqrt{30}$	
	(3)	(7)	$-2a + 7 \leq x \leq 2a + 7$	
		(4)	$1 \leq a < \frac{3}{2}$	
	(4)	(7)	③	
		(i)	②	
		(ii)	①	
	(5)	$y = (x - 2)^2 + 3$		
	(6)	$a \geq 4$		
	(7)	$a < -\frac{1}{3}$		
	(1) (4) は各 3 点, (1) と (4) 以外は各 4 点 計 40 点 (2) (7) $\sqrt{20}$ の場合は 3 点 (4) $\sqrt{5}(1 + \sqrt{5} + \sqrt{6})$ も可。 (3) (4) $1 < a < \frac{3}{2}$ の場合は 3 点 (5) $y = x^2 - 4x + 7$ も可。 (6) $a > 4$ は 3 点			

<必須問題>

<b>2</b>	(1)	$(1, -3)$	
	(2)	$1 \pm \sqrt{3}$	
	(3)	$2\sqrt{3}$	
	(4)	$\frac{1 - \sqrt{33}}{4} < k < \frac{1 + \sqrt{33}}{4}$	
	(5)	$2\sqrt{-2k^2 + k + 4}$	
	(6)	$k = \frac{1}{4}$ のとき, 最大値 $\frac{\sqrt{66}}{2}$	
5 点 × 6 問 = 30 点			
(1) ( ) 無しは不可。 (3) $\sqrt{12}$ の場合は 3 点 (5) $x = 1 \pm \sqrt{3}$ も可 (6) $k$ の値で 2 点, 最大値で 3 点			

**注意** 選択問題に記入がない場合は,  
3 を解答したものとします。

<選択問題> 【図形と計量】

<b>3</b>	(1)	$3\sqrt{10}$	
	(2)	$\frac{1}{\sqrt{10}} \left( = \frac{\sqrt{10}}{10} \right)$	
	(3)	$\frac{1}{3}$	
	(4)	2	
	(5)	$\frac{1}{2}$	
	(6)	$BD : DE : EC = 3 : 1 : 2$	
5 点 × 6 問 = 30 点			
・ 既約分数でない場合は 3 点 (1) $\sqrt{90}$ の場合は 3 点			

<選択問題> 【場合の数と確率】

<b>4</b>	(7)	90 通り		
	(1)	(4)	18 通り	
		(7)	48 通り	
	(2)	(7)	$\frac{2}{9}$	
		(4)	$\frac{7}{9}$	
		(7)	$\frac{26}{81}$	
5 点 × 6 問 = 30 点				
(1) 「通り」は無くても可 (2) 既約分数でない場合は 3 点				

※ 特に, ことわりのない問題は完全解となります。  
 (各問共通)  
 ・  $\sqrt{\quad}$  内が  $\sqrt{k^2 a}$  となる時, 平方因数  $k^2$  を  $\sqrt{\quad}$  の外に出してない場合は 3 点とします。(  $\sqrt{12}$  など)