

1	(1)	$x^2 - 7x + 10$
	(2)	$\frac{1}{4}(a - 2b)^2$
	(3)	$x = \frac{5 \pm \sqrt{33}}{2}$
	(4)	$2\sqrt{6}$
	(5)	$y = 6x^2$
2	(6)	9 : 4
	(7)	$5\sqrt{41}$ cm
	(8)	$x^3 + 4x^2 - 4x - 16$
	(9)	$(x + 7)(y + 2)$
	(10)	$8 - 3\sqrt{7}$

3	(11)	$(-2, -5)$	
	(12)	$-1 < x < \frac{1}{2}$	
	(13)	$\frac{5}{18}$	
	(14)	①	$-\frac{3}{4}$
		②	$-\frac{\sqrt{7}}{3}$
(15)	①	93°	
	②	$\frac{39}{4}$	

ふと ぶぶん きにゆう
太わくの部分を記入してください。

ここに1次検定用のバーコードシールを貼ってください。

ふりがな		受験番号	
氏名			
性別 (<input type="checkbox"/> をぬりつけてください)	男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年齢	歳
生年月日	大正 昭和 平成 西暦	年	月 日生
住所	<input type="text"/> - <input type="text"/>		15

※住所は記入できる範囲でご記入ください。



1	<p>(1) $\triangle AHD$と$\triangle BAD$において $\angle AHD = \angle BAD = 90^\circ$ …① $\angle D$は共通 …② ①, ②より, 2組の角がそれぞれ等しいから $\triangle AHD \sim \triangle BAD$</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>(2) (答) $\frac{8}{5}$ cm</p>		
2	<p>(3) $10\pi a^2 - 10\pi(a-1)^2$ $= 10\pi\{a^2 - (a-1)^2\}$ $= 10\pi\{a^2 - (a^2 - 2a + 1)\}$ $= 10\pi(2a - 1)$</p> <p style="text-align: right;">(答) $10\pi(2a - 1)\text{cm}^3$</p>		
3	<p>(4) (答) $n = 21$</p>		
4	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>(5) (答) $2\sqrt{3}x$</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>(6) (5)と同様にして $\triangle ADC = \sqrt{3}x$ $\triangle ABC = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4 \sin 120^\circ$ $= \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$ $= 8\sqrt{3}$</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px; border-left: 1px dashed black;"> <p>$\triangle ABC = \triangle ABD + \triangle ADC$ であるから $8\sqrt{3} = 2\sqrt{3}x + \sqrt{3}x$ $3\sqrt{3}x = 8\sqrt{3}$ $x = \frac{8}{3}$</p> <p style="text-align: right;">(答) $x = \frac{8}{3}$</p> </td> </tr> </table>	<p>(5) (答) $2\sqrt{3}x$</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>(6) (5)と同様にして $\triangle ADC = \sqrt{3}x$ $\triangle ABC = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4 \sin 120^\circ$ $= \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$ $= 8\sqrt{3}$</p>	<p>$\triangle ABC = \triangle ABD + \triangle ADC$ であるから $8\sqrt{3} = 2\sqrt{3}x + \sqrt{3}x$ $3\sqrt{3}x = 8\sqrt{3}$ $x = \frac{8}{3}$</p> <p style="text-align: right;">(答) $x = \frac{8}{3}$</p>
<p>(5) (答) $2\sqrt{3}x$</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>(6) (5)と同様にして $\triangle ADC = \sqrt{3}x$ $\triangle ABC = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4 \sin 120^\circ$ $= \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$ $= 8\sqrt{3}$</p>	<p>$\triangle ABC = \triangle ABD + \triangle ADC$ であるから $8\sqrt{3} = 2\sqrt{3}x + \sqrt{3}x$ $3\sqrt{3}x = 8\sqrt{3}$ $x = \frac{8}{3}$</p> <p style="text-align: right;">(答) $x = \frac{8}{3}$</p>		

5	<p>(7) $f(x) = 2x^2 - x - a^2 + 3a + 4$とおくと, $y = f(x)$ のグラフは下に凸の放物線であるから, $f(0) < 0$となればよい. $f(0) = -a^2 + 3a + 4$ $= -(a-4)(a+1) < 0$ $(a-4)(a+1) > 0$ よって $a < -1, 4 < a$</p> <p style="text-align: right;">(答) $a < -1, 4 < a$</p>			
6	<p>(8) (答) 48通り</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>(9) 男女6人が横1列に並ぶ並び方は全部で $6! = 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ $= 720$ (通り) このうち, 2人の女子が隣り合う並び方は $5! \times 2! = 120 \times 2$ $= 240$ (通り) よって, 求める場合の数は $720 - 240 = 480$ (通り)</p> <p style="text-align: right;">(答) 480通り</p>			
7	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">(10) ア $2n(n-1)$</td> <td style="width: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">イ $n^2 - 1$</td> <td style="width: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">ウ $n^2 - 2n + 1$</td> </tr> </table>	(10) ア $2n(n-1)$	イ $n^2 - 1$	ウ $n^2 - 2n + 1$
(10) ア $2n(n-1)$	イ $n^2 - 1$	ウ $n^2 - 2n + 1$		