



1		点
[問1]	$8\sqrt{3} - 9$	5
[問2]	$1 \pm 2\sqrt{2}$	5
[問3]	$x = \frac{1}{2}, y = \frac{1}{2}$	5
[問4]	$\frac{5}{12}$	5
[問5] 解答例		5

※  の欄には、記入しないこと。

2			点
[問1]		$\frac{1}{2}$	7
[問2] 解答例	(1)	【途中の式や計算など】	10
<p>P(2, 4) であるから, B(-2, 4) であり, A(2+k, 4), C(2+k, (2+k)<sup>2</sup>) と表すことができる。</p> <p>直線 m の傾きは 2 であるから, BA : AC = 1 : 2 さらに, BA = (2+k) - (-2) = k+4 AC = (2+k)<sup>2</sup> - 4 = k<sup>2</sup> + 4k よって, (k+4) : (k<sup>2</sup> + 4k) = 1 : 2 k<sup>2</sup> + 4k = 2(k+4) k<sup>2</sup> + 2k - 8 = (k+4)(k-2) = 0 k &gt; 0 より, k = 2</p> <p>△PCB = △QCB より, 直線 m と直線 PQ の傾きは等しい。よって, 直線 PQ の傾きは 2 である。</p> <p>P(2, 4), A(4, 4) より, Q(4, 8) 直線 BQ の式を y = px + q とすると, <math display="block">\begin{cases} 4 = -2p + q \\ 8 = 4p + q \end{cases}</math> これを解いて, <math>p = \frac{2}{3}, q = \frac{16}{3}</math> したがって, 直線 BQ の式は <math display="block">y = \frac{2}{3}x + \frac{16}{3}</math></p>			
[問2]	(2)	$(\frac{5}{2}, \frac{9}{4})$	8

(答え)  $y = \frac{2}{3}x + \frac{16}{3}$

小計1	小計2	小計3	小計4

合計得点

受検番号

3		点
〔問1〕	(180 - a) 度	7
〔問2〕 解答例	【 証 明 】	10
<p> <math>\angle BEC = \angle BDC = 90^\circ</math> から,            円周角の定理の逆により,            4点 B, C, D, E は BC を直径とする円周上にある。  <math>\widehat{BE}</math> に対する円周角は等しいので,  <math>\angle BDE = \angle BCE</math>            さらに,  <math>\angle ABC = 90^\circ - \angle BCE</math>  <math>\angle ADE = 90^\circ - \angle BDE</math>            よって,  <math>\angle ABC = \angle ADE</math> … ①  <math>\triangle ABC</math> と <math>\triangle ADE</math> において,  <math>\angle A</math> は共通 … ②            ①, ② より, 2組の角がそれぞれ等しいので  <math>\triangle ABC \sim \triangle ADE</math> </p>		
〔問3〕	$\frac{75}{13}$ cm	8

4		点
〔問1〕	60 度	7
〔問2〕 解答例	(1) 【 途中の式や計算など 】	10
<p>           線分 AB は底面の円の直径であるから,  <math>\angle APB = 90^\circ</math>  <math>\triangle APB</math> は, <math>\angle APB = 90^\circ</math>, <math>AB = 8</math>cm, <math>AP = 6</math>cm            の直角三角形であるから,  <math>BP = \sqrt{8^2 - 6^2} = 2\sqrt{7}</math>            同様に, <math>\angle PBR = 90^\circ</math>, <math>BR = 6</math>cm である。            辺 BD は底面に垂直であるから, 辺 BR は面 PBDQ            に垂直である。            四角形 PBDQ の面積は,  <math>BP \times BD = 2\sqrt{7} \times 6 = 12\sqrt{7}</math>            したがって, 四角すい R-PBDQ の体積は,  <math>\frac{1}{3} \times 12\sqrt{7} \times 6 = 24\sqrt{7}</math> (cm<sup>3</sup>)         </p>		
<p style="text-align: center;">(答え) <math>24\sqrt{7}</math> cm<sup>3</sup></p>		
〔問2〕	(2) $\frac{156}{5}$ cm <sup>2</sup>	8

※ □の欄には、記入しないこと。

1	[問題A]	<対話文1>		<対話文2>		<対話文3>		A1	A2	A3	
	[問題B]	<Question 1>	※ 1 については、共通問題の正答に同じ。					B1			
		<Question 2>						B2			

2	[問1]	エ	[問2]	without				1	2	3	
							4	4			
	[問3]	カ								3	4
								4			
	[問4]	(1)	エ	(2)	ウ	(3)	ア	4-	2	2	
		(4)	ウ	(5)	イ				4-	2	
	[問5]	エ	カ							5	4
	[問6]	(a)	no	(b)	cost	(c)	shoes	6a	2	2	
		(d)	leave	(e)	worse				6a	2	

3	[問1]	joined the football team							1	4
	[問2]	エ	[問3]	ア	[問4]	ウ			2	4
								3	4	
	[問5]	are my hero							4	4
	[問6]	イ	キ					5	4	
	[問7]	<p>I was impressed by a chorus contest at my junior high school. When I was a third year student, I played the piano. My classmates did not practice hard at first, but I encouraged them to do their best. We practiced hard after school, and finished first in the end.</p> <p>( 50 words )</p>							6	4
									7	

受 検 番 号

合計得点