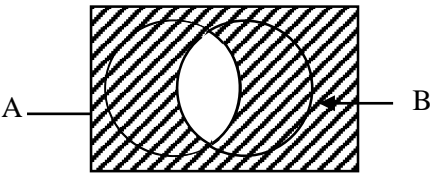
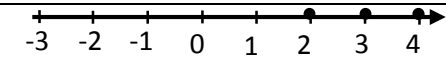
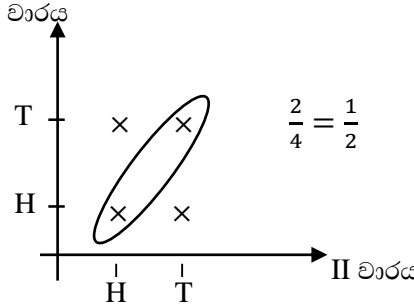
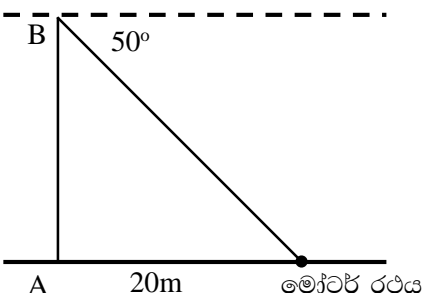
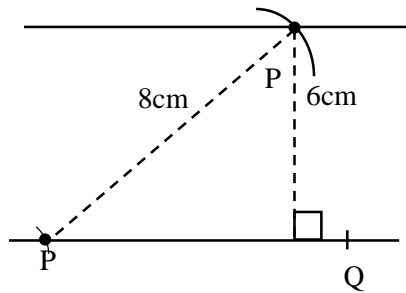


I කොටස A

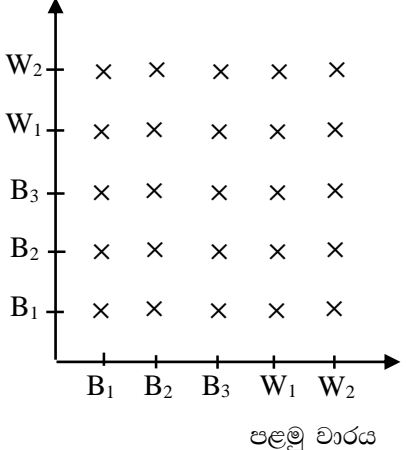
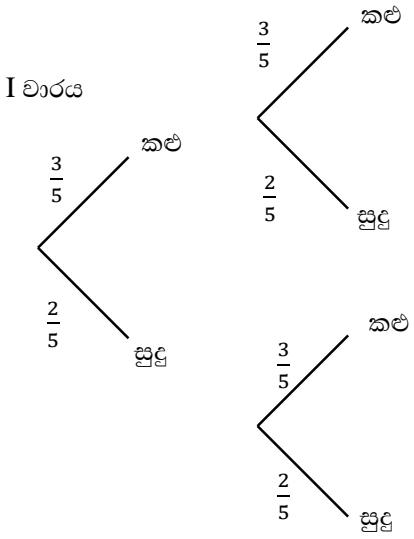
01	$80,000 \times \frac{20}{100}$ රු. 16 000.00	01	02
02			02
03	$3x + 2x + 65^\circ = 180^\circ$ $x = 23^\circ$	01	02
04	$(x + 7)(x + 6)$		02
05	$x = 120^\circ$		02
06	$\frac{1}{3a^2}$		02
07	$81 = 3^4$		02
08	$m = 2$ $y = 2x$	01	02
09	$11 \times 8\text{cm}$ 88cm	01	02
10	$x = 2$		02
11	2 රූපය 4 රූපය		02
12	$x = 3$ $x = -3$		02
13	$A = 2\pi r \times h$ $A = 440\text{cm}^2$		02
14	i) ✓      ii) × iii) ×     iv) ✓		02
15	$AC = 8\text{cm}$ $AB = 16\text{cm}$	01	02
16	 $X \geq 2$ (විසඳීමට)	01	02
17	$X = 50^\circ$ $Y = 40^\circ$		02

18	<p>I වාරය</p>  <p>කොටු දැලක දැක්වීමට      01 සම්භාවිතාවය                      01</p>		02
19	කාර්යය = $4 \times 3 = 12$ මිනිස්දින මිනිසුන් ගණන = 6	01	02
20	6 සහ 7 අතර		02
21	$a = 50^\circ$ ( $\hat{A}BC = 90^\circ / \hat{A}BO = 40^\circ$ )	01	02
22	පරිමාව = භරස්කඩ $\times$ දිග වර්ගඵලය $A = 30\text{cm}^2 \times 10\text{cm}$ $A = 300\text{cm}^2$		
23	$AC = PR$ $\hat{A}BC = \hat{P}QR$ පා.කෝ.පා      හෝ කෝ.කෝ.පා අවස්ථාව      අවස්ථාව		02
24	 මෝටර් රථය		02
25			02

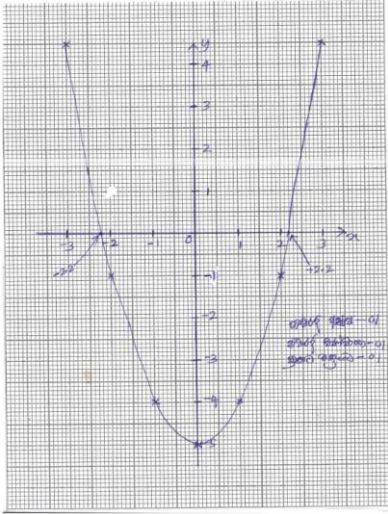
B කොටස

01	i.	$1 - \frac{4}{7}$ $= \frac{3}{7}$ .....		01
	ii.	$\frac{3}{7} \times \frac{2}{3}$ .....	01	
		$\frac{2}{7}$ .....	01	02
	iii.	$(\frac{4}{7} + \frac{2}{7})$ $= \frac{6}{7}$ .....	01	
		$= 1 - \frac{6}{7}$ $= \frac{1}{7}$ .....	01	02
	iv.	$\frac{1}{7} \rightarrow 12$ .....	01	
		$\frac{7}{7} \rightarrow 84$ .....	02	03
	v.	84 න් $\frac{2}{7} = 24$ $24 \times 3000$ $= \text{රු.} 72\ 000$ .....	01	02
02	(a)			
	i.	රු. $2100 \times 4$ .....	01	
		රු. 8400 .....	01	02
	ii.	$\frac{8400}{140\ 000} \times 100\%$ .....	01	
		$= 6\%$ .....	01	02
	(b)			
	i.	රු. $(1,150,000 - 500,000)$ $= \text{රු.} 650,000$		01
	ii.	රු. $500,000 \times \frac{4}{100}$ $= \text{රු.} 20,000$ .....	01	
		රු. $150,000 \times \frac{8}{100}$ $= \text{රු.} 12,000$ .....	01	
		රු. $(20,000 + 12,000)$ .....	01	
		රු. 32 000 .....	02	05

03	i)	$2\pi r \times \frac{Q}{360}$ $= 2 \times \frac{22}{7} \times 14 \times \frac{180}{360} m$ .....	01	
		$= 44 m$ .....	02	03
	ii.	$\pi r^2 \times \frac{Q}{360}$ $= \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times \frac{180}{360}$ .....	01	
		$= 22 \times 14$ $= 308m^2$ .....	01	02
	iii.	$\frac{1}{2} \times 16 \times 28m^2$ .....	01	
		$= 224m^2$ .....	01	02
	iv.	$40 \times 28$ $= 1120m^2$ .....	01	
		$1120 - (308 + 224)$ .....	01	
		$= 588m^2$ .....	01	03
				10
04	i.	36 - 48/60 - 72 නිරූපණය කරන කෝණය $= \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ$		01
	ii.	මුළු පිරිස = $15 \times \frac{36}{45}$ .....	01	
		$= 120$ .....	01	02
	iii.	$X + 120^\circ + 60^\circ + 60^\circ + 45^\circ = 360^\circ$ $X = 75^\circ$ $\frac{75^\circ}{360^\circ} \times 120$ .....	01	
		$= 25$ 24 - 36 වයස් පරතරයට අදාළ	01	
		ලමන් ගණන = 25	01	04
	iv	0 - 24      40		
		24 - 36      25		
		36 - 48      20		
		48 - 60      15		
		60 - 72      20		
				03
				10

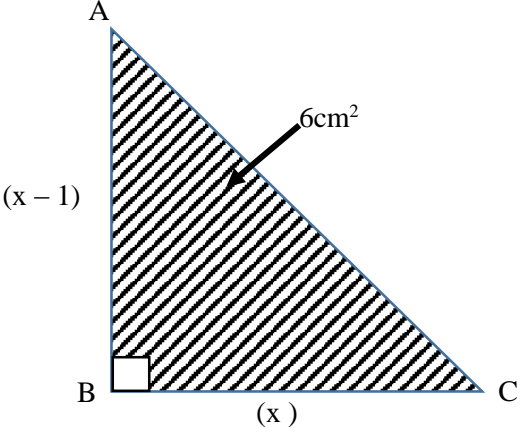
05	i.	<p>දෙවන වාරය</p>  <p>පළමු වාරය</p>		02
	ii.	$\frac{6}{25}$		02
	iii.	$\frac{12}{25}$		02
	(b)			
	i.	<p>I වාරය</p>  <p>II වාරය</p>		02
	ii.	$= (\text{කළ, කළ}) + (\text{පුදු, පුදු})$ $= \left(\frac{3}{5} \times \frac{3}{5}\right) + \left(\frac{2}{5} \times \frac{2}{5}\right)$ $= \frac{9}{25} + \frac{4}{25}$ $= \frac{13}{25}$		02 10

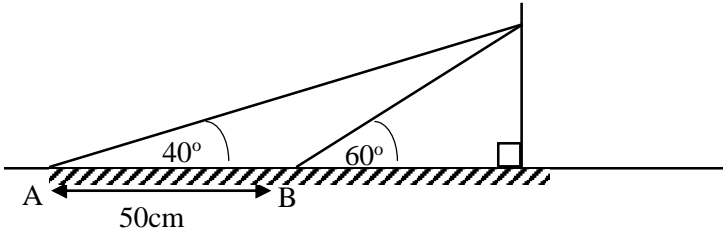
## II ප්‍රශ්න පත්‍රය

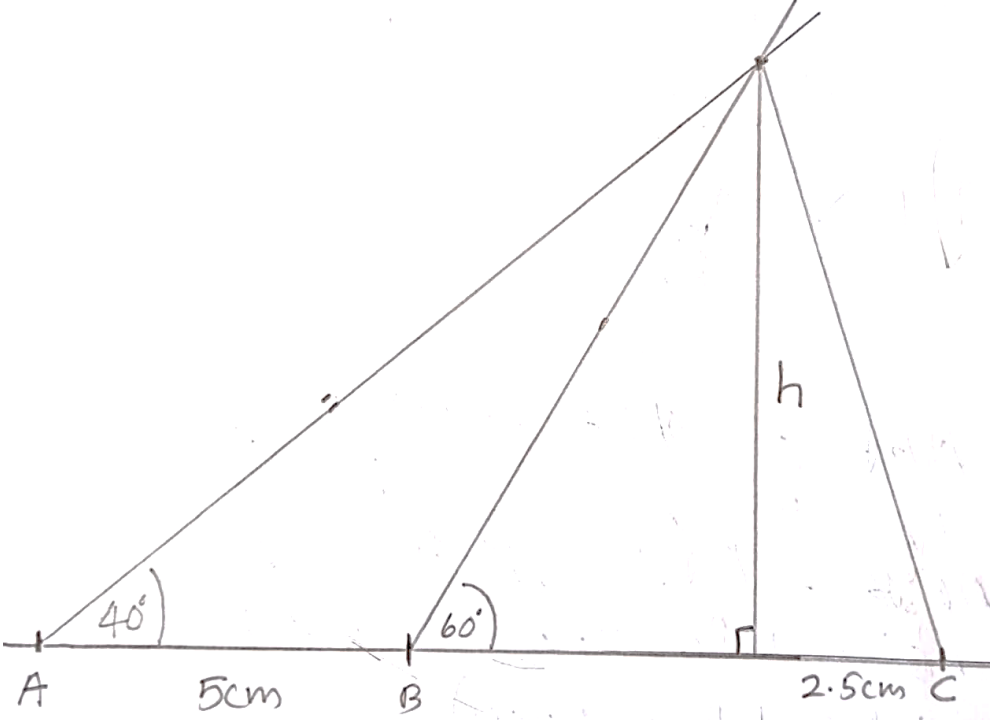
A කොටස					
01.	a)	i.	මුළු පොලිය = රු.(272 000 - 16 000) ..... = රු.112 000 .....	01 01	02
		ii.	වසරකට පොලිය = රු. $\frac{112\,000}{5}$ ..... = රු. 22 400 .....	01 02	03
		iii.	වාර්ෂික සුළු පොලි අනුපාතිකය = $\frac{22\,400}{160,000} \times 100\%$ = 14%	01 01	02
	b)		ආනයනික වටිනාකම = $\frac{100}{140} \times 840,000$ ..... = රු. 600 000 .....	01 02	03 10
02	a)	i.	$Y = x^2 - 5$ $y = 0^2 - 5$ $y = -5$ .....	01	
	b)	i.	(0,-5)	01	
		ii.	-2.2/+2.2	02	
		iii.	$0 < x < + 2.2$	02	
		iv.	$y = x^2 - 5$ $y = x^2 - 5 + 2$ $y = x^2 - 3$	01	10
					
03	a)		$\frac{(x-2)}{4} = 3$ $\frac{(x-2)}{4} \times 4 = 3 \times 4$ ..... $x - 2 = 12$ $x = 14$ .....	01 02	03
	b)		$2x + 4y = 200 \rightarrow (1)$ ..... $2x = y + 75$ $2x - y = 75 \rightarrow (2)$ ..... $(1) - (2) \Rightarrow$ $2x + 4y - (2x - y) = 200 - 75$ .....	01 01 01	

		$2x + 4y - 2x + y = 125$ $5y = 125$ $y = 25$ ..... $y = 25$ වන විට, (1) ආදේශයෙන් $2x + 4y = 200$ $2x + 4 \times 25 = 200$ $2x = 200 - 100$ $2x = 100$ $X = 50$ ..... මල්බ දෙකක් ඇති සැරසිලි ගණන - 50 ..... මල්බ හතරක් ඇති සැරසිලි ගණන - 25 .....	01																																	
04	i)	19 - 21 .....	01																																	
	ii)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>පන්ති ප්‍රාන්තර</th> <th>මධ්‍ය අගය (x)</th> <th>සංඛ්‍යාතය (F)</th> <th>F × x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16 - 18</td> <td>17</td> <td>5</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>19 - 21</td> <td>20</td> <td>8</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>22 - 24</td> <td>23</td> <td>3</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>25 - 27</td> <td>26</td> <td>4</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>28 - 30</td> <td>29</td> <td>4</td> <td>116</td> </tr> <tr> <td>31 - 33</td> <td>32</td> <td>6</td> <td>192</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><math>\sum (F) = 30</math></td> <td><math>\sum (Fx) = 726</math></td> </tr> </tbody> </table> (x) තීරයට ..... $\sum(F)$ සඳහා..... $\sum(Fx)$ සඳහා ..... මධ්‍යන්‍යය = $\frac{\sum(F)}{\sum(Fx)}$ = $\frac{726}{30}$ ..... = 24.2 ..... අයදුම්කරුවෙකුගේ මධ්‍යන්‍ය වයස අවුරුදු 24 කි. ....	පන්ති ප්‍රාන්තර	මධ්‍ය අගය (x)	සංඛ්‍යාතය (F)	F × x	16 - 18	17	5	85	19 - 21	20	8	160	22 - 24	23	3	69	25 - 27	26	4	104	28 - 30	29	4	116	31 - 33	32	6	192			$\sum (F) = 30$	$\sum (Fx) = 726$	01 01 01 01 01 01	07
පන්ති ප්‍රාන්තර	මධ්‍ය අගය (x)	සංඛ්‍යාතය (F)	F × x																																	
16 - 18	17	5	85																																	
19 - 21	20	8	160																																	
22 - 24	23	3	69																																	
25 - 27	26	4	104																																	
28 - 30	29	4	116																																	
31 - 33	32	6	192																																	
		$\sum (F) = 30$	$\sum (Fx) = 726$																																	
	iii. a)	15 .....	01																																	
	b)	$\frac{15}{30} \times 100\%$ 50% .....	01	02																																
				10																																

05	i)	a)	$\frac{(x-1)}{(x-2)} - \frac{x}{2(x-2)}$ $= \frac{2(x-1)}{2(x-2)} - \frac{x}{2(x-2)}$ $= \frac{2x-2-x}{2(x-2)}$ $= \frac{(x-2)}{2(x-2)}$ $= \frac{1}{2}$	01	
				01	
				01	03

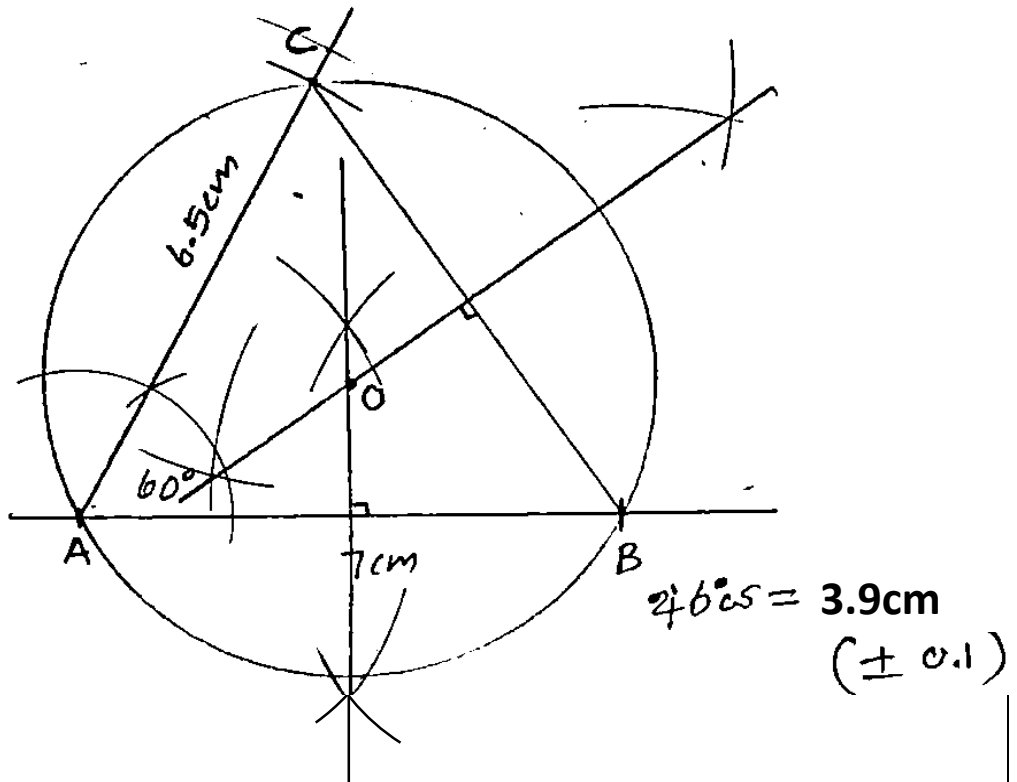
		b)	 <p>ABC Δ වර්ගඵලය = 6</p> $\frac{1}{2} \times x \times (x-1) = 6$ $x(x-1) = 12$ $x^2 - x - 12 = 0$ $x^2 - x - 12 = 0$ $(x-4)(x+3) = 0$ <p><math>x-4=0</math> හෝ <math>x+3=0</math> විසඳුනුයි.</p> $x-4=0 \quad x+3=0$ $x=4 \quad \text{හා} \quad x=-3$ <p><math>x</math> හි දිග 4cm වේ.</p> $\therefore AC = 4\text{cm}$ $BC = (x-1)\text{cm}$ $= 4-1\text{cm}$ $= 3\text{cm}$	01	
				01	
				02	
				01	
				01	07
					10

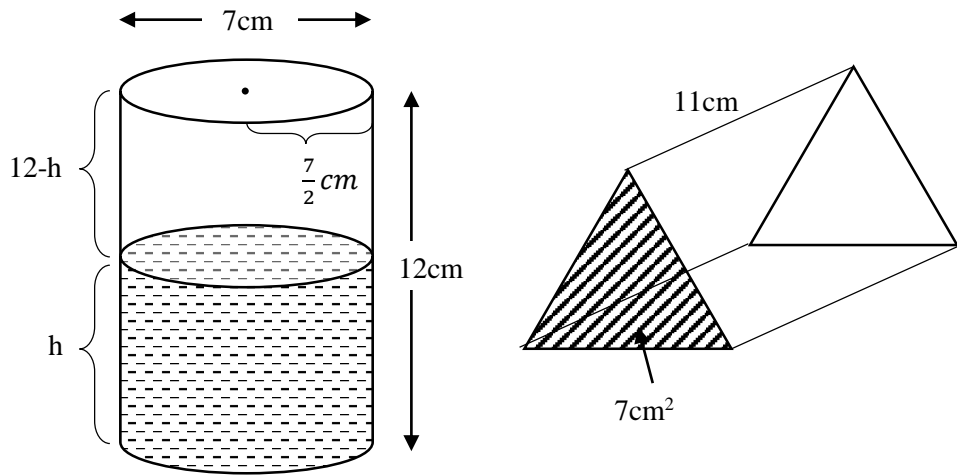
06	i.			01	
----	----	--	--	----	--

ii.		 <p>නිවැරදි පරිමාණයට .....</p> <p><math>40^\circ</math> කෝණය මැණීම. ....</p> <p><math>60^\circ</math> කෝණය මැණීම. ....</p> <p>ලම්භ රේඛාව ඇඳීම. ....</p> <p>1cm <math>\rightarrow</math> 10cm</p> <p>1cm <math>\rightarrow</math> 1000cm</p> <p>1:1000</p>	01 01 01 01	04
iii.	a)	පරිමාණ රූපයේ කුළුනේ උස = 8 cm .....	01	
		= $8 \times 1000\text{cm}$ = 8000cm = 80m .....	01	02
	b)	කුළුනේ පාමුල සිට B ලක්ෂ්‍යයට දුර = 4.7 cm ..... = $4.7 \times 1000\text{cm}$ = 4700cm = 47m .....	01  01	02
iv.		C සිට කුළුනේ මුදුන පෙනෙන ආරෝහණ කෝණය = $73^\circ$ .....	01	01 10

07	i.	<p>1,4,7,...</p> <p><math>4 - 1 = 3</math> අනුයාත පද දෙකක් අතර වෙනස</p> <p><math>7 - 4 = 3</math> සමාන නිසා සමාන්තර ශ්‍රේණියක පිහිටයි. ....</p> <p>පොදු අන්තරය = 3 .....</p>	01 01	02
	ii.	<p><math>T_n = a + (n - 1) d</math></p> <p><math>a = 1, d = 3</math></p> <p><math>T_n = 1 + (n - 1) \times 3</math> .....</p> <p><math>T_n = 1 + 3n - 3</math></p> <p><math>T_n = 3n - 2</math> .....</p>	01 01	02
	iii.	<p><math>T_n = a + (n - 1) d</math></p> <p><math>T_{13} = 1 + (13 - 1) \times 3</math> .....</p> <p><math>T_{13} = 1 + 12 \times 3</math></p> <p><math>T_{13} = 1 + 36</math></p> <p><math>T_{13} = 37</math></p> <p>13 වන පේලිය සඳහා අවශ්‍ය මල් ගණන 37 කි. ....</p>	01 01	02
	iv.	<p><math>S_n = \frac{2}{n} \{2a + (n - 1)d\}</math></p> <p><math>S_{19} = \frac{19}{2} \{2 \times 1 + (19 - 1) \times 3\}</math> .....</p> <p><math>S_{19} = \frac{19}{2} \{2 + 18 \times 3\}</math></p> <p><math>S_{19} = \frac{19}{2} (2 + 54)</math></p> <p><math>= \frac{19}{2} \times 56</math></p> <p><math>= 19 \times 28</math></p> <p><math>S_{19} = 532</math></p> <p><math>\therefore</math> අවශ්‍ය වන මුළු මල් ගණන 532 කි. ....</p>	01 01	02
	iv.	<p>මුළු කොළ ගණන = <math>532 \times 2</math> .....</p> <p><math>= 1064</math> .....</p>	01 01	02 10







සිලින්ඩරයේ හිස් පරිමාව = ප්‍රිස්මයේ පරිමාව ..... 01

සිලින්ඩරයේ හිස් පරිමාව =  $\pi r^2 h$

=  $\frac{22}{7} \times \left(\frac{7}{2}\right)^2 \times (12 - h) \text{ cm}^3$  ..... 01

=  ~~$\frac{22}{7} \times \frac{7}{2} \times \frac{7}{2} \times (12 - h)$~~

=  $\frac{77}{2} (12 - h) \text{ cm}^3$  ..... 02

ප්‍රිස්මයේ පරිමාව = හරස්කඩ වර්ගඵලය  $\times$  දිග ..... 01

=  $7 \text{ cm}^2 \times 11 \text{ cm}$

=  $77 \text{ cm}^3$  ..... 01

(1) න්

$\frac{77}{2} (12 - h) = 77$  ..... 01

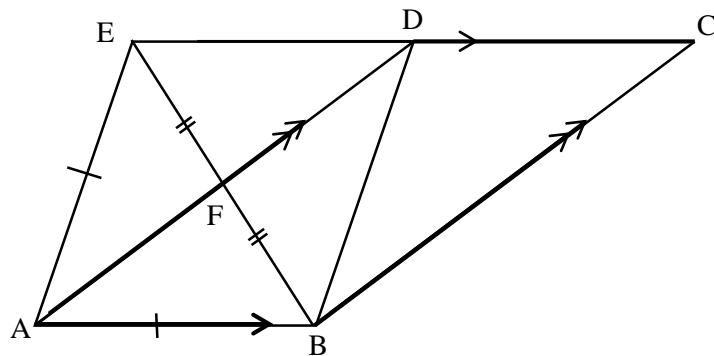
$77(12 - h) = 77 \times 2$

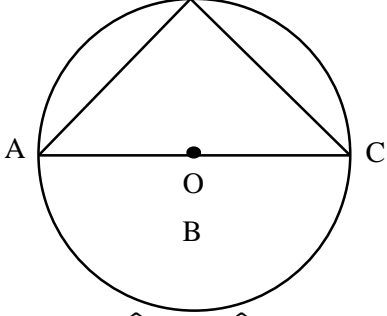
$12 - h = 2$

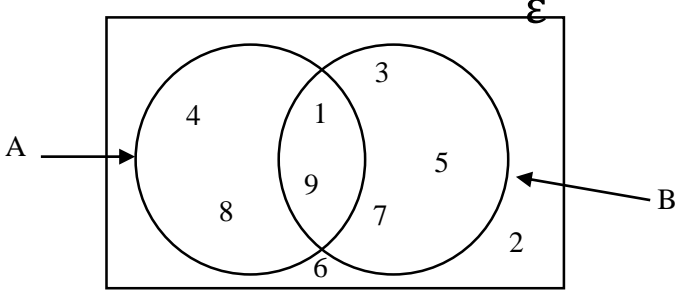
$12 - 2 = h$

$10 \text{ cm} = h$  ..... 02

$\therefore$  ප්‍රිස්මය ගිල්වීමට පෙර 10cm උසට ජලය පිරි තිබුණේ



		i.	<p>ABF හා DEF ත්‍රිකෝණ වල</p> <p><math>\hat{A}FB = \hat{E}FD</math> (ප්‍රතිමුඛ කෝණ) .....</p> <p><math>\hat{F}AB = \hat{E}DF</math> (ඒකන්තර කෝණ) .....</p> <p>BF = FE (දත්ත) .....</p> <p><math>\therefore ABFA \equiv DEFA</math> (කෝ : කෝ : පා අවස්ථාව) .....</p>	01	
				01	
				01	
				02	05
		ii.	<p>AB = AE (දත්තය) .....</p> <p>AB = ED (අංගසම ත්‍රිකෝණවල අනුරූපී අංග) .....</p> <p><math>\therefore ABDE</math> රෝම්බසයකි (බද්ධ පාද සමාන නිසා) .....</p>	01	
				02	
				02	05
					10
11	a)		 <p>රූපයේ <math>2\hat{A}BC = \hat{A}OC</math> (කේන්ද්‍රයේ ආපාතික කෝණය පරිධියෙහි ආපාතික කෝණය මෙන් දෙගුණයකි.) .....</p> <p><math>\hat{A}OC = 180^\circ</math> (සරල කෝණය) .....</p> <p><math>\therefore \hat{A}BD = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ</math> .....</p> <p>(අර්ධ වෘත්තයේ කෝණය සෘජුකෝණයකි.)</p>	01	
				01	
				01	03
	b)	i.	<p><math>\hat{A}BD = 30^\circ</math> .....</p> <p>(වෘත්ත වාපයෙහි පරිදියේ ආපාතික කෝණය කේන්ද්‍රයේ ආපාතික කෝණයෙන් හරි අඩකි) .....</p>	01	
				01	02
		ii.	<p>AOD <math>\Delta</math> යේ</p> <p><math>\hat{A}OD = 60^\circ</math> (දත්තය)</p> <p>OA = OD නිසා }  <math>\hat{O}AD = \hat{O}DA</math> } .....</p> <p><math>\hat{O}AD + \hat{O}DA + 60^\circ = 180^\circ</math> (<math>\Delta</math> යන අභ්‍යන්තර කෝණවල එකතුව)</p> <p><math>\hat{O}AD = \hat{O}DA = \frac{180^\circ - 60^\circ}{2}</math></p> <p><math>\hat{O}AD = \hat{O}DA = 60^\circ</math> .....</p> <p><math>\therefore AOD\Delta</math> ය සමපාද ත්‍රිකෝණයකි .....</p>	01	
				01	
				01	03

		iii. ABC සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක් නිසා $AC^2 = AB^2 + BC^2$ ..... $AC^2 = 12^2 + 5^2$ $AC^2 = 144 + 25$ $\sqrt{AC^2} = \sqrt{169}$ $AC = \pm 13$ $\therefore$ වෘත්ත අරය = $\frac{13}{2} \text{ cm}$ $= 6.5 \text{ cm}$ .....	01	
			01	02
				10
12	i.	 <p>A කුලකය නිවැරදි නම් ..... 01</p> <p>B කුලකය නිවැරදි නම් ..... 01</p> <p>සර්වත්‍ර කුලකය නිවැරදි නම් ..... 01</p>		03
	ii.	$B = \{0 \text{ ත් } 10 \text{ ත් අතර ඔත්තේ සංඛ්‍යා}\}$ ..... (නිවැරදි පිළිතුර 60)		02
	iii.	$n(A \cup B) = 7$ .....		01
	iv.	$(A \cup B)'$ .....		02
	v.	$\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ .....		02
				10