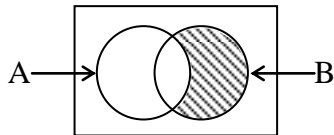
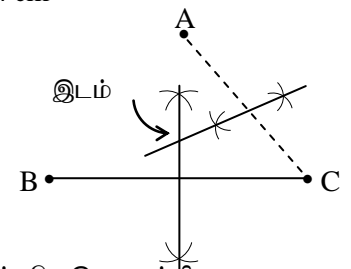


மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2019
கணிதம் - தரம் 10
புள்ளித் திட்டம்

பகுதி I

01. ரூ 75000 × $\frac{20}{100}$ ரூ 15 000	1	②	15. $10 \times 10 \text{ cm}^2$ 100 cm^3	1	②
02. $\frac{20-3}{4P}$ $\frac{17}{4P}$	1	②	16. வெட்டுத்துண்டு = 2 படித்திறன் = $\frac{2}{3}$	1	②
03. $a^y = x$	②		17. (i) $x = 75^\circ$ (ii) PR = 8 cm	1	②
04. $x + 2x = 120^\circ$ $x = 40^\circ$	1	②	18. 6.6	②	
05. 	②		19. $(x-2)(x-4)$	1+1	②
06. $x + 2 = 15$ $x = 13$	1	②	20. $\hat{OAC} = 40^\circ$ $\hat{BOC} = 80^\circ$	1	②
07. $18 = 2 \times 3 \times 3$ $12x^2y = 2 \times 2 \times 3 \times x \times x \times y$ பொ.ம.சி = $12x^2y$	1	②	21. $20 \times 12 = 240$ $\frac{240}{16} = 15$	1	②
08. $x = 40^\circ$ $y = 40^\circ$	1	②	22. $-3x > 21$ $x < -7$	1	②
09. $\frac{84}{60} \times 5$ 7 km	1	②	23. (i) EF = 6cm (ii) $\hat{ACD} = 40^\circ$	1	②
10. $\hat{ACB} = \hat{CBD}$ $\hat{ABC} = \hat{BCD}$	②		24. $39 - 11 = 28 \text{ cm}$ ஆரை = 14 cm	1	②
11. $2 \times \frac{22}{7} \times 14 \times h = 704$ $h = 8 \text{ cm}$	1	②	25. 	1+1	②
12. $x = 0$ அல்லது $x = 3$	1+1	②	AC, AB இன் செ.இ.கூறாக்கி உரிய இடம் குறித்தல்	1	②
13. $\hat{SRP} = 50^\circ$ $\hat{SPQ} = 110^\circ$	1	②		1	②
14. $P(X \cup Y) = \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$ $= \frac{7}{12}$	1	②		1	②
	1	②		50	②

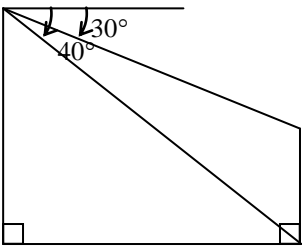
பகுதி B

<p>01. (i) $\frac{3}{8}$</p> <p>(ii) $\frac{3}{8}$ இன் $\frac{2}{3}$</p> <p>$\frac{1}{4}$</p> <p>(iii) $\frac{5}{8} + \frac{1}{4}$</p> <p>$\frac{5}{8} + \frac{2}{8}$</p> <p>$\frac{7}{8}$</p> <p>மீதி = $\frac{1}{8}$</p> <p>(iv) $\frac{1}{8}$ பங்கு = ரூ 2 000</p> <p>முழுப் பங்கு = ரூ 16 000</p> <p>$\frac{16\ 000}{40}$</p> <p>ரூ 400</p>	<p>1 ①</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1 ④</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1 ③</p> <p>10</p>	<p>04. (i) $\frac{240}{4}$</p> <p>60</p> <p>(ii) $\frac{110}{240} \times 360^\circ$</p> <p>165°</p> <p>(iii) ஏனையோர் → 30</p> <p>நலன் விரும்பிகள் → 40</p> <p>(iv) $\frac{40}{240} \times 360$ அல்லது $360^\circ - 300^\circ$</p> <p>60°</p> <p>(v) $110 \times \frac{40}{240}$</p> <p>44</p>	<p>1</p> <p>1 ②</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>10</p>
<p>02. (i) 14 m</p> <p>(ii) 4 மடங்கு</p> <p>(iii) $\frac{1}{2} \times 2\pi r + 28$</p> <p>$\frac{1}{2} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 14 + 28$</p> <p>44 + 28</p> <p>72 cm</p> <p>(iv) $56 \times 28 - \frac{1}{2}\pi r^2$</p> <p>$56 \times 28 - \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14$</p> <p>1568 - 308</p> <p>1 260 m²</p>	<p>1 ①</p> <p>2 ②</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1 ③</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1+1</p> <p>1</p> <p>10</p> <p>④</p>	<p>05. (a) (i) புள்ளிகள் குறித்தல்</p> <p>(ii) $\frac{5}{25}$</p> <p>(iii) $\frac{12}{25}$</p> <p>(b) (i)</p> <p>$\frac{1}{5}$ தெரிவு செய்தல்</p> <p>$\frac{4}{5}$ தெரிவு செய்யாமை</p> <p>$\frac{1}{5}$ தெ</p> <p>(ii)</p> <p>$\frac{1}{5}$ தெ</p> <p>$\frac{4}{5}$ இன்மை</p> <p>$\frac{1}{5}$ தெ</p> <p>$\frac{4}{5}$ இன்மை</p> <p>(iii) $\frac{1}{25} + \frac{4}{25} + \frac{4}{25}$</p> <p>$\frac{9}{25}$</p>	<p>1 ①</p> <p>2 ②</p> <p>2 ②</p> <p>1 ①</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>10</p>
<p>03. (a) (i) ரூ 12</p> <p>(ii) ரூ. 20 000 $\times \frac{12}{100}$</p> <p>ரூ 2 400</p> <p>(iii) ரூ 2 400 $\times 3 + 20\ 000$</p> <p>ரூ 7 200 + 20 000</p> <p>ரூ 27 200</p> <p>(b) (i) ரூ 400 $\times 4$</p> <p>ரூ 1 600</p> <p>(ii) ரூ 1 600 $\times \frac{100}{2}$</p> <p>ரூ 80 000</p>	<p>1 ①</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1 ③</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>10</p>	<p>பகுதி II</p> <p>01. (i) மனித மணி = $8 \times 12 \times 5$</p> <p>மனித மணி = 480</p> <p>(ii) மனித மணி = $10 \times 12 \times 3$</p> <p>மனித மணி = 360</p> <p>(iii) $\frac{360}{480}$</p> <p>$\frac{3}{4}$</p> <p>(iv) மீதி வேலையின் அளவு = 120 ம.ம</p> <p>முடிக்க வேண்டிய வேலையின் அளவு = $\frac{120}{2}$</p> <p>= 60 ம.ம</p> <p>ஒருவருக்குத் தேவையான மணித்தியாலம் = $\frac{60}{5}$</p> <p>= 12</p>	<p>1 ②</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>1</p> <p>1 ②</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1 ④</p> <p>10</p>

02. (i) -3	1	①
(ii) $(0, -3)$	2	②
(iii) $y = x^2 - 3$	2	②
(iv) 0 க்கும் 1.8 க்கும் இடையில் $0 < x < 1.8$	2	②
(v) படித்திறன் = $\frac{1-(-2)}{2-(-1)}$		
= $\frac{1+2}{2+1}$		
= 1	1	
வெட்டுத் துண்டு = -1	1	
சமன்பாடு $y = x - 1$	1	③
		10

03. (a) (i) $x = 2y$		
$x - 2y = 0 \rightarrow (1)$	1	
$100x + 150y = 14\,000 \rightarrow (2)$	1	②
(ii) (1) $\times 75,$		
$75x - 150y = 0 \rightarrow (3)$	1	
$x = 80$	2	
$y = 40$	2	⑤
(b) $v^2 = u^2 + 2as$	1	
$v^2 - 2as = u^2$	1	
$\sqrt{v^2 - 2as} = u$	1	③
		10

04. (a) $\frac{4+1}{2(x+2)} = 1$	1	
$5 = 2x + 4$	1	
$5 - 4 = 2x$	1	
$\frac{1}{2} = x$	1	④
(b) $x(x+5) = 45$	1	
$x^2 + 5x - 45 = 0$	1	
$(x+9)(x-5) = 0$	2	
$x = -9$ அல்லது $x = 5$	1	
நீளம், அகலம் என்பன நேர்ப்பெறுமானம்		
அகலம் = 5m	1	⑥
		10

05.		
		
பொருத்தமான அளவிடை	1	
90° குறித்தல்	1	
ஆளவிடைக்கேற்ப கட்ட		
உயரங்கள் குறித்தல்.	1	
கட்டங்களை வரைதல்(அளவிடையில்)	1	⑩
40° குறித்தல்	1	
30° குறித்தல்	1	
மின் கம்பத்திற்கு 90° குறித்தல்	1	
மின் கம்பம் வரைதல்	1	
மின் கம்பத்தின் உயரம் எழுதுதல்	1	
உண்மையான உயரம்	1	⑩
		10

06. (i) $(500 - 550)$	1	①																																				
(ii)																																						
<table border="1" data-bbox="933 996 1348 1467"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>d</th> <th>f</th> <th>fxd</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>375</td> <td>-150</td> <td>2</td> <td>-300</td> </tr> <tr> <td>425</td> <td>-100</td> <td>3</td> <td>-300</td> </tr> <tr> <td>475</td> <td>-50</td> <td>5</td> <td>-250</td> </tr> <tr> <td>525</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>575</td> <td>+50</td> <td>4</td> <td>+200</td> </tr> <tr> <td>625</td> <td>+100</td> <td>4</td> <td>+400</td> </tr> <tr> <td>675</td> <td>+150</td> <td>3</td> <td>+450</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>30</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	x	d	f	fxd	375	-150	2	-300	425	-100	3	-300	475	-50	5	-250	525	0	9	0	575	+50	4	+200	625	+100	4	+400	675	+150	3	+450			30	200	3	
x	d	f	fxd																																			
375	-150	2	-300																																			
425	-100	3	-300																																			
475	-50	5	-250																																			
525	0	9	0																																			
575	+50	4	+200																																			
625	+100	4	+400																																			
675	+150	3	+450																																			
		30	200																																			
x, d, fd நிரல்களுக்கு	3																																					
இடை = $A + \frac{\sum fd}{\sum f}$																																						
= $525 + \left(\frac{200}{30}\right)$	1																																					
= $525 + 6.66$	1																																					
= 531.66	1	⑥																																				
ஒரு நாள் இலாபம் = ரூ 532																																						
(iii) 20 நாட்களுக்கான இலாபம் = 532×20	1																																					
= ரூ 10 640	1																																					
$10\,640 > 10\,000$																																						
இலாபம் போதுமானது	1	③																																				
		10																																				

