

**மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்**  
**ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2019**  
**கணிதம் - தரம் 11**  
**புள்ளித் திட்டம்**

**Part I பகுதி A**

01.  $\frac{10 \times 6}{15}$   
4 மணி

02.  $(5 - 2x)(5 + 2x)$   
 $5^2 - (2x)^2$

03.  $x = 35^\circ$   
 $x + 2x + 75^\circ = 180^\circ$

04.  $770 = \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times h$   
 $h = 5 \text{ cm}$

05.  $2^2 a^2 b / 4a^2 b$   
 $\left. \begin{array}{l} 2 \times a \times a \\ 2 \times 2 \times 6 \end{array} \right\}$

06.  $\hat{A}BC = 60^\circ$   
 $\hat{A}BD = 120^\circ$

07.  $24 \times 10 \text{ cm}^3$   
 $240 \text{ cm}^3$

08. வருட வட்டி =  $40\,000 \times \frac{5}{100}$   
= ரூ 2 000  
காலம் =  $\frac{20\,000}{2\,000}$   
= 10 வருடம்

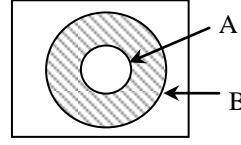
09.  $\hat{A}CB = 90^\circ$   
 $y = 90^\circ + 65^\circ = 155^\circ$

10.  $x = 2$   
 $\frac{4}{x} = 2$

11.  $\frac{750 - 300}{15}$   
 $30 \text{ ms}^{-1}$

12.  $\hat{A}OC = 84^\circ$   
 $x = 180^\circ - 84^\circ$   
=  $96^\circ$

13.

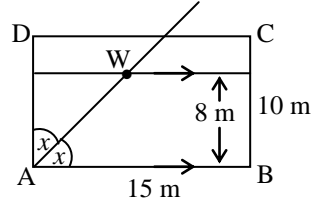


14. எதிர்க்கோணங்கள்  
பரப்பளவை

15.  $5.24 = 10^{0.7193}$

16. P இலிருந்து  $30^\circ$  இறக்கக்கோணத்தில்  
கலங்கரை விளக்கத்திலிருந்து 40 m தூரத்தில்  
படகு B உள்ளது.

17.



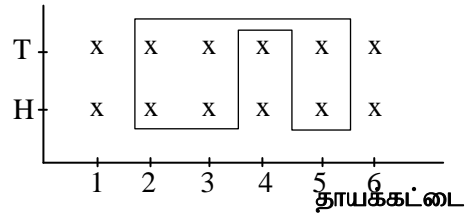
சமாந்தரம் வரைதல்  
கிணறு குறித்தல்

18.  $(-1, 2)$

19.  $\hat{B}CD = 100^\circ$  (நேயக் கோணம்)  
 $\therefore x = 100^\circ$

20.  $\frac{6}{12} \frac{1}{2}$

நாணயம்

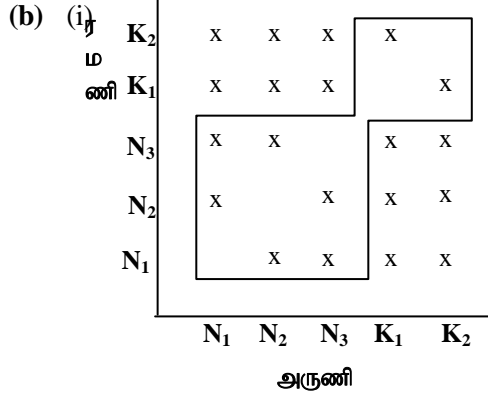


21.  $T_6 = 16 \times 2^5$   
 $T_6 = 2^9$



$$(ii) \frac{2}{5} \times \frac{4}{5} + \frac{3}{5} \times \frac{2}{5}$$

$$\frac{8}{25} + \frac{6}{25} = \frac{14}{25}$$



புள்ளிகள் குறித்தல்

(ii) குறித்துக் காட்டல்

$$\frac{8}{20} \text{ அல்லது } \frac{2}{5}$$

05. (i) (140 - 145) → 4

(145 - 155) → 10

(155 - 160), (175 - 185)

சரியாக வரைதல்

(160 - 175) சரியாக வரைதல்

(ii) 26

(iii) வலையுரு வரையத்தில் புள்ளி குறித்தல்

தொடக்கம் / முடிவுப் புள்ளிகள்

பூரணப்படுத்தல்

### Part II

01. (i)  $60\,000 \times \frac{15}{100}$

ரூ 9 000

(ii) வட்டி =  $6\,9000 \times \frac{15}{100}$

= ரூ 10 350

மூழு தொகை =  $69\,000 + 10\,350$

= 79 350

(iii) முதலீடு = ரூ x என்க

$$\frac{x}{50} \times 6 = 6\,000$$

$$x = \frac{6\,000 \times 50}{6}$$

$$x = \text{ரூ } 50\,000$$

(iv) பங்குகளின் விற்பனை விலை

$$= 60 \times 1\,000$$

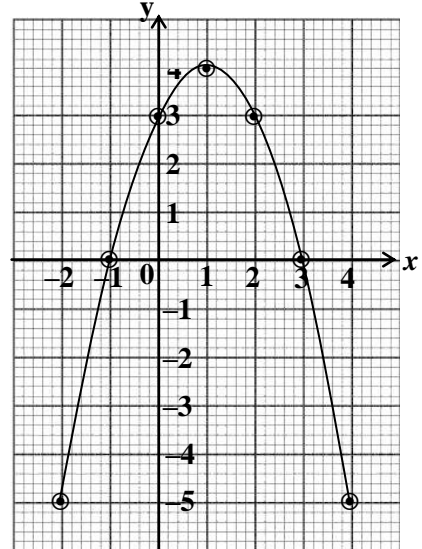
$$= \text{ரூ } 60\,000$$

மூலதனலாபம் = ரூ 10 000

மொத்தலாபம் =  $10\,000 + 6\,000 \times 2$

$$= \text{ரூ. } 22\,000$$

02.



(i) +4

(ii) அச்சக் குறித்தல்

6 புள்ளிகள் குறித்தல்

ஒப்பமான வளையி

(iii)  $2 < x < 3$  இல் நேராகக் குறைந்து

$x = 3$  இல் பூச்சியமாகி

$3 < x < 4$  இல் மறையாகக் குறைகிறது.

(iv)  $a = 1$  ,  $b = 1$

(v)  $x = 1$  அல்லது  $x = 3$

10

03. (i)  $2x-1 = y$  — (1)  
 $3x + 4y = 73$  — (2)

(ii)  $2x - y = 1$   
 $8x - 4y = 4$  — (3)

$x = 7$   
 $y = 2 \times 7 - 1$   
 $y = 13$

$x + y = 20$

(iii)  $4x + 10x - 15 \leq 79$

$14x \leq 84$

$x \leq 6$

முச் வண்டிகளின் உயர் எண் - 6

04.  $x^2 + (x+1)^2 = 3^2$

$x^2 + x^2 + 2x + 1 = 9$

$2x^2 + 2x - 8 = 0$

$x^2 + x - 4 = 0$

$\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 = 4 + \frac{1}{4}$

$x + \frac{1}{2} = \pm \frac{\sqrt{17}}{2}$

$x = \frac{\sqrt{17} - 1}{2}$

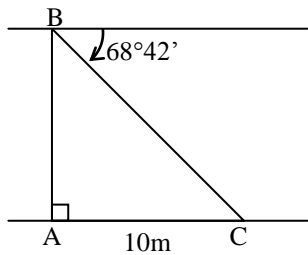
$x = 1.56$

$x + 1 = 2.56$

BD =  $2.56 \times 2$

= 5.1

05. (i)



A, B, C ஐக் குறித்தல்

இறக்கக் கோணம் குறித்தல்

10 m குறித்தல்

(ii)  $\tan 68^\circ 42' = \frac{AB}{10}$

$2.564 = \frac{AB}{10}$

AB = 25.64 m

(iii)  $\sin \theta = \frac{25.64}{36.26}$

$\sin \theta = 0.7071$

$\theta = 45^\circ$

(iv)  $25.64 - 10.0$

15.64 m

06. நடுப்பெறுமான நிரல்

$fx$  நிரல்

$\Sigma fx$  நிரல்

வகுப்பாயிடை	மீட்டர்கள் (f)	ந. பெ(x)	fx
10-14	2	12	24
15-14	3	17	51
20-24	6	22	132
25-29	10	27	270
30-34	5	32	160
35-39	4	37	148
	$\Sigma f = 30$		$\Sigma fx = 785$

இடை =  $\frac{785}{30}$

= 26.16

தேங்காய்களின் இடை - 26

3 மாத வருமானம் =  $26 \times 8 \times 30 \times 3$

= ரூ 18 720

ரூ 18 720 < ரூ 19 000

07. (a) (i)

$T_n = a + (n-1)d$

$1 = 109 + (n-1)(-4)$

$n = 28$

நிரைகளின் எண்ணிக்கை = 28



