

புள்ளி வழங்கும் திட்டம்  
ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2016

தரம் - 11

பாடம் - கணிதம்

1.  $\frac{48}{8} = 6$

2.  $\frac{2x+3x}{6} = 5, x = 6$

3. i. ஆகாரம் 7 இடையம் 7

4.  $\frac{x}{6} = \frac{8}{4}, x = 12$

5.  $\frac{3\sqrt{2} \times 4\sqrt{6}}{3\sqrt{3}} = 6\sqrt{4} = 12$

6.  $\frac{x}{100} \times 600 \times 4 = 1200, x = 20\%$

7. i.  $ADC = 55^\circ$ , ii.  $ABC = 125^\circ$

8.  $2^{3x-1} = 2^4, x = \frac{5}{3}$

9.  $\frac{3x}{4}$

10.  $\log_a 16 = 4 \log 2$

11. ன

12. i.  $AEF = 68^\circ$ , ii.  $BEH = 63$

13.  $2\pi r = 88, r = 14$

14.  $12x^2(x-3)^2$

15. i.  $FG = \frac{1}{2}DE$ , ii.  $DE = \frac{1}{2}AB, AB = 12cm$

16.  $\frac{1}{3} \times 160 \times 15 = 800cm^3$

17.  $x = -2, y = 8$

18. i.  $PQRT = PQSU$  ii.  $PQR = \frac{1}{2} \times PQRT \rightarrow PQSU = 13$

19. கதி =  $\frac{50}{3} ms^{-1}, t = 18sec$

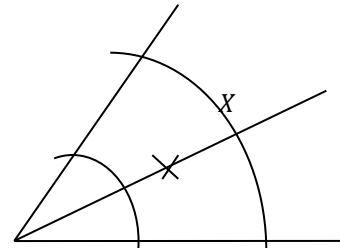
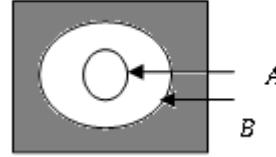
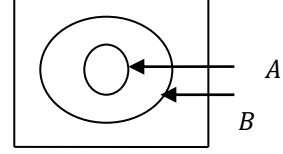
20.  $1 - 2 \rightarrow x + y = 6$

21.  $x = 69^\circ, y = 68^\circ$

22.  $m = -2, y = -2x + 4$

23.  $\frac{2}{3} \div \left(\frac{4-3}{6}\right), \frac{2}{3} \times \frac{6}{1} = 4$  25 .

24. 240, 1920



பகுதி - B

01. i.  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{6}$

ii.  $1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right) = 1 - \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

iii.  $\frac{5}{12}$  பங்கு = 60 மாணவர்கள்  $60 \times \frac{12}{5} = 144 \rightarrow 144 \times \frac{1}{12} = 12$  மாணவர்கள்

iv. 144 மாணவர்கள்

02. i.  $15cm \times 30cm = 450cm^2$

ii.  $\pi r^2 \times \frac{60}{360} = 231 cm^2$

iii.  $\pi r^2 = \frac{22}{7} \times 21 \times 21 = 1386 cm^2$  எஞ்சிய பகுதி  $1386 - 681 = 705$

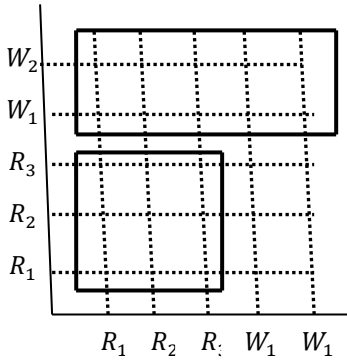
iv.  $\frac{705}{231} = 3$  மடங்கு

03. (a) i.  $\frac{7}{100} \times 72000 = 5040$

ii. 77040

(b) i. 45 000 ii.  $\frac{45000}{t} = \frac{20}{100} \times 75000$   $t = 3$  வருடங்கள்

04. i.



ii.  $P(B) = \frac{8}{20}$

iii.  $\frac{8}{20}$

05. i.  $\frac{60}{360} = \frac{1}{6}$

ii.  $\frac{45}{90} \times 110 = 55$

iii.  $80 - 100, 360 - (90 + 110 + 100)$   
 $= 360 - 300 = 60^0$

பகுதி - 2 A

01. (a) i.  $\frac{12}{100} \times 20\ 000 = 2400$

ii.  $\frac{20\ 000}{40} = 5000$

பெற்ற வருமானம் =  $50 \times 5000 = 25000$

மூலதன இலாபம் 5000 iii. 10 ரூபா

(b)  $2400 + 25000 = 27400$

1ம் வருட வட்டி  $\frac{20}{100} \times 27400 = 5480$

2ம் வருட வட்டி  $\frac{20}{100} \times 32880 = 6576$  மொத்த வட்டி 12 056

02. (a) i.  $y = -4$

ii. வரைபு

iii.  $x = -1$

iv.  $(-1, -4)$

v.  $-3 \leq x \leq 1$

vi.  $k = 7$

03. (a)  $\frac{3+1}{x-1} = \frac{2}{3} \rightarrow 2x - 2 = 12 \rightarrow x = 7$

(b)  $2 \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ y & -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 & 3y \\ 2x & 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 & 7 \\ 8 & 5 \end{bmatrix} \rightarrow 2x + 3y = 7, 2y + 2x = 8$   
 $y = -1, x = 5$

04. (a)i பொருத்தமான படம்

ii.  $\tan 40^\circ 40' = \frac{PQ}{30}$   
 $PQ = 30 \times 0.8591 = 25.773 \quad PQ = 26$

iii.  $\tan \theta = \frac{26}{50} = 0.52 \rightarrow 27^\circ 28'$

(b)i.  $1 : 500\,000 \rightarrow 1 : 5000 \text{ m} \rightarrow 1 \text{ cm} \rightarrow 5 \text{ km}$

05. i. 131 – 140

ii.

இடை =  $135.5 + \frac{-120}{30}$   
 $= 131.5 \rightarrow 136$

நடுப் பெறுமானம்	விலகல் $d$	$f$	$fd$
105.5	-30	3	-90
115.5	-20	4	-80
125.5	-10	6	-60
135.5	0	9	0
145.5	10	5	50
155.5	20	3	60

iii. ஒருவருடம் 48960

கூற்று உண்மை  $48960 > 48000$

06. (a)  $\frac{(x-3)(x+)}{2x(x-3)} \times \frac{12x}{3(x+3)} = 6$

(b) i.  $\frac{1}{2}(2x+4)x = 12 \rightarrow x(x+2) = 12 \rightarrow x^2 + 2x - 12 = 0$

ii.  $\frac{-2 \pm \sqrt{52}}{2} = \frac{-2 \pm 2\sqrt{13}}{2} = \frac{-1 \pm 3.61}{2} \rightarrow x = -2.31 \text{ or } x = 1.31$

பகுதி B

07. பொருத்தமான வரிப்படம்

08. (a)i. 4, 7, 10      ii.  $3n + 1 = 89 \rightarrow 3n = 88 \rightarrow n = 29.3$  இல்லை

iii.  $s = \frac{20}{2} [2 \times 4 + (20 - 1)3] \rightarrow 10 \times 65 = 650$

(b)  $a = 3, ar^3 = 192 \rightarrow r = 4$

09. i.  $\triangle POM, \triangle NLM$  இல்  $PM = ML, \angle PMO = \angle NML, \angle POM = \angle LNM, \triangle POM \equiv \triangle NLM$

ii.  $PM = ML, NM = MO$  முலைவிட்டங்கள் இருசமக் கூறிடுவதால் இணைகரமாகும்

iii.  $\triangle QRO$  இல்  $QL = LR, LN \parallel RO, QN = NO$

iv.  $QO = QN + NM + MO, QO = QN + NO, QO = 4MO, MO = \frac{1}{4} QO$

10. i.  $3a$  , ii.  $\frac{1}{3}\pi a^2 \times 3a = \pi a^3$       iii.  $v = \pi a^3 - \frac{2}{3}\pi a^3$  ,  $v = \frac{\pi a^3}{3}$

iv.  $v = \frac{\pi a^3}{3} \rightarrow \log 3.14 + 3 \log 0.763 - \log 3$   
 $\rightarrow 0.4969 + 3 \times \bar{1}.8825 - 0.4771$   
 $\rightarrow 1.6673 \rightarrow v = 0.4649$

11. i. 14    ii. 26    iii. பயரையும் நெல்லையும் மட்டும் பயிரிடுவார்

iv. 26

v.  $\frac{22}{100}$

12. (a) தரவு  $O$  ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தில்  $ABCD$  வட்டநாற்பக்கல்  
நிறுவவேண்டியது :  $\angle ABC + \angle ADC = 180^\circ$

$$\angle BAD + \angle BCD = 180^\circ$$

அமைப்பு :  $AO, CO$  ஐ இணைக்க

நிறுவல் :  $\angle AOC = 2\angle ADC$  ,  $\angle AOC = 2\angle AOC$

$$2\angle ADC + 2\angle ABC = 360$$

$$\angle ADC + \angle ABC = 180$$

இதேபோல்  $\angle BAD + \angle BCD = 180^\circ$  என நிறுவலாம்

(b) i.  $\angle SRT = \angle RPS$  ,  $\angle SRT = \angle STR$      $\angle RPS = \angle STR$

ii.  $\angle QSR = 42^\circ$

iii.  $SRT = 42$

$$QSR = 42$$

$$SRT = QSR$$

$$QS \parallel RT$$

$3n$   
 $30$   
 $3u \quad 30$

$R_1$

$R_1$