

10

# இரண்டாம் தரப்படிதல் தேர்வு - 2024

காலம் - 1 மணி

SRS

## சமூக அறிவியல்

மாநிலப்பரீட்சை - 100

பகுதி - I

14 X 1 = 14

- 1) ம) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடை யளிக்கவும்
- 2) கொடுக்கப்பட்ட மாற்று விடை களில் மிகவும் ஏற்புடைய விடை யினை தேர்ந்தெடுத்துக் குறியிட் டு. ன் விடை யினை சேர்த்து எழுதவும்
- 3) இக்காலியாருடன் லேட்டர்ஸ் உடன்படிக்கையை செய்து கொண்டுவர அ) பெர்மனி ஆ) ரஷ்யா இ) போப் ஈ) ஸ்பெயின்
- 4) ஜப்பான் சரணடைவதாக எப்போது முறைப்படி கையெழுத்திட்டது? அ) செப்டம்பர் 2, 1945 ஆ) அக்டோபர் 2, 1945 இ) ஆகஸ்ட் 15, 1945 ஈ) அக்டோபர் 12, 1945
- 5) கிருச்சிராயன்ளி கதந்திரப் பிரகடனத்தை வெளியிட்டவர் யார்? அ) மருது சகோதரர்கள் ஆ) பூலித்தேவர் இ) விரபாண்டிய கட்டபொம்மன் ஈ) கோபால நாயக்கர்
- 6) மாகாண தன்னாட்சியை அறிமுகம் செய்த சட்டம் எது? அ) 18-ம் ஆம் ஆண்டு சட்டம் ஆ) இந்திய அரசு சட்டம், 1919 இ) இந்திய அரசு சட்டம், 1949 ஈ) இந்திய அரசு சட்டம், 1945
- 7) சரியான கூற்றை தேர்வு செய்யவும். 1) சென்னைவாசிகள் சங்கம் 1852 இல் நிறுவப்பட்டது. 2) தமிழில் வெளிவந்த தேசிய பருவ இதழான கதேசமித்திரன் 1891 இல் தொடங்கப்பட்டது. 3) குடிமைப்பணி தேர்வுகள் இந்தியாவில் மட்டும் நடத்தப்பட வேண்டும் என சென்னை மகாஜன சபை கோரியது. 4) V.S. சீனிவாசனார் ஒரு தீவிர தேசியவாதியாவார். அ) 1 மற்றும் 2 ஆகியவை சரி ஆ) 3 மட்டும் சரி இ) 4 மட்டும் சரி ஈ) அனைத்தும் சரி
- 8) ஒரே அளவு மழை உள்ள இடங்களை இணைக்கும் கோடு ஆகும். அ) சம மழைக் கோடுகள் ஆ) சம அழுத்தக் கோடுகள் இ) சம வெப்ப கோடுகள் ஈ) அட்சக் கோடுகள்.
- 9) இந்தியாவின் உயரமான புவி ஈர்ப்பு அணை. அ) ஹிராகுட் அணை ஆ) பக்ராநங்கல் அணை இ) மேட்டூர் அணை ஈ) நாகர்ஜுனா சாகர் அணை
- 10) இந்தியாவில் முதல் அணுமின் நிலையம் நிறுவப்பட்ட மாநிலம். அ) குஜராத் ஆ) இராஜஸ்தான் இ) மகாராஷ்டிரம் ஈ) தமிழ்நாடு
- 11) தமிழ்நாட்டில் அதிக பரப்பளவில் மாங்குரோவ் காடுகள் காணப்படும் மாவட்டம் எது? அ) ராமநாதபுரம் ஆ) நாகப்பட்டினம் இ) கடலூர் ஈ) தேனி
- 12) கூற்று - நீலகிரி தமிழ்நாட்டின் குறைந்த மக்கள்தொகை கொண்ட மாவட்டம். காரணம் இது தமிழ்நாட்டின் மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது. அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி காரணம் கூற்றை விளக்குகிறது ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம் அல்ல இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு ஈ) கூற்று தவறு ஆனால் காரணம் சரி.
- 13) இந்திய அரசியலமைப்பின் முகவுரை எத்தனை முறை திருத்தப்பட்டது? அ) ஒருமுறை ஆ) இரு முறை இ) முன்று முறை ஈ) எப்போதும் இல்லை.
- 14) மேலவை உறுப்பினராவதற்கு குறைந்த பட்ச வயது. அ) 25 வயது ஆ) 21 வயது இ) 30 வயது ஈ) 35 வயது
- 15) 1972 ல் ஆங்கிலேயர்களுக்கு "கோல்டன் பாயர்மான்" வழங்கியவர் யார்? அ) ஜஹாங்கீர் ஆ) கோல கொண்டா கல்தான் இ) அக்பர் ஈ) ஒளரங்கசீப்
- 16) ஒரு நாடு ஒரே மாதிரியான வரி என்பதை எந்த வரி உறுதிப்படுத்துகிறது? அ) மதிப்பு கூட்டு வரி (VAT) ஆ) வருமான வரி இ) பண்டங்கள் மற்றும் பணிகள் வரி ஈ) விற்பனை வரி

பகுதி - II

- 17) எவையேறும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 20-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்
- 18) ஐரோப்பிய போர்க்குணம் வாய்ந்த தேசியவாதத்தின் முன்று வடிவங்கள் எவை? 10 X 2 = 20
- 19) மார்ஷல் திட்டம் என்றால் என்ன?
- 20) சமூகச் சீர்திருத்தங்களுக்கு மகாதேவ் கோவிந்த் ரானடே யின் பங்களிப்பைக் குறிப்பிடுக
- 21) ஜாலியன் வாலாபாக் படுபகாலை பற்றி விவரி
- 22) இந்தியாவின் விடுதலைப் போராட்டத்தில் அன்னிபெசன்ட் டின் பங்களிப்பு யாது?



20. காலநிலையை பாதிக்கும் காரணிகளை பட்டியலிடுக.
21. இந்தியாவில் காணப்படும் மழைகைகளின் பெயர்களைப் பட்டியலிடுக.
22. மாங்கனீசின் பயன்களைக் குறிப்பிடுக.
23. இடம் பெயர்வு என்றால் என்ன? அதன் வகைகளைக் குறிப்பிடுக.
24. புயலின் போது வானிலை மையம் மீனவர்களை எவ்வாறு எச்சரிக்கிறது?
25. நீதிப்பேராணை (Writ) என்றால் என்ன?
26. சர்க் உறுப்பு நாடுகளைப் குறிப்பிடுக.
27. தனிநபர் வருமானம் என்றால் என்ன?
28. வளர்வத வரி என்றால் என்ன?

பகுதி - III

எவ்வெனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 42க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 10 X 5 = 50

கோட்டை இடங்களை நிரப்புக.

30. 1857 ஆம் ஆண்டின் பெரும் புரட்சிக்கான காரணங்கள் குறித்து விரிவாக ஆராயவும்.
31. இந்தியா தனது முதல் அணு சோதனையை நடத்திய இடம் \_\_\_\_\_ ஆகும்.
32. இந்தியாவின் காலநிலை \_\_\_\_\_ ஆகப் பெயரிடப்பட்டுள்ளது.
33. சிதம்பரம் பொருளாதார மண்டலக் கொள்கைகள் \_\_\_\_\_ ஆம் ஆண்டு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.
34. ஜெம்மையுடன் தொடர்புடைய வெர்செயல்ஸ் உடன்படிக்கையின் சரத்துக்களை கோடிட்டுக் காட்டு.

35. கீழ்க்கிந்திய கம்பெனியாரை எதிர்த்து கட்டபொம்மன் நடத்திய வீரதீரப் போர்கள் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

32. 1857 ஆம் ஆண்டின் பெரும் புரட்சிக்கான காரணங்கள் குறித்து விரிவாக ஆராயவும்.
33. (அ) வேறுபடுத்துக: (i) இமயமலை ஆறுகள் மற்றும் தீபகற்ப ஆறுகள்  
(ii) புதுபிக்க இயலும் மற்றும் புதுபிக்க இயலா வளங்கள்  
(ஆ) காரணம் கூறுக: மலைப் பகுதிகள் சமவெளிகளை விட குளிரானவை
34. தீபகற்ப ஆறுகளைப் பற்றி விவரி.
35. இந்தியாவில் உள்ள பருத்தி நெசவாலைகளின் பரவல் பற்றி எழுதுக.
36. புயலுக்கு முன்னரும் பின்னரும் மேற்கொள்ள வேண்டிய அபாய நேர்வு குறைப்பு நடவடிக்கைகளை எழுதுக.
37. அடிப்படை உரிமைகளுக்கும், அரசு நெறிமுறையுறுத்தும் கோட்பாடுகளுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகளைக் குறிப்பிடுக.
38. பிரிக்ஸ் (BRICS) கூட்டமைப்பு உருவானதற்கான காரணம் மற்றும் அதன் நோக்கங்களை எழுதுக.
39. பன்னாட்டு நிறுவனங்களின் (MNC) நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை சுருக்கமாக எழுதுக.
40. பகமைப் புரட்சி ஏன் தோன்றியது என்பதைப் பற்றி விவரி.
41. கீழ்க்காண்பவற்றிற்கு காலக்கேடு வரைக.  
1900 முதல் 1920 - வரையிலான ஏதேனும் ஐந்து நிகழ்வுகளை காலக்கோட்டில் எழுதுக.
42. இந்திய வரைபடத்தில் பின்வரும் இடங்களை குறிக்கவும்  
(i) பரெய்லி (ii) ஜான்சி (iii) வேதாரண்யம் (iv) சம்பரான் (v) ஜாலியன் வாலாபாக

பகுதி - IV

IV. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

2 X 8 = 16

43. ஐக்கிய நாடுகள் சமையின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளை ஆய்வு செய்க.  
(அல்லது) i) வேலுநாச்சியார் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.  
ii) மவுண்ட்பேட்டன் திட்டம் பற்றி விவரி
44. (அ) கொடுக்கப்பட்டுள்ள இந்திய வரைபடத்தில் கீழ்க்காணும் இடங்களைக் குறிக்கவும்.  
(i) காரகோரம் மலைத்தொடர் (ii) கிருஷ்ணா ஆறு (iii) ரான் ஆஃப் கட்ச்  
(iv) மதுலிப்பட்டினம் (v) பருத்தி விளையும் பகுதி  
(vi) மலைமண் (vii) சென்னை முதல் கொல்கத்தா வரை இருப்பு பாதை  
(viii) சேஷாசலம் உயிர்கோளப் பெட்டகம் (அல்லது)  
(ஆ) கொடுக்கப்பட்டுள்ள தமிழ்நாடு வரைபடத்தில் கீழ்க்காணும் இடங்களைக் குறிக்கவும்.  
(i) கோதையாறு (ii) கூத்தன் குளம் (iii) பழனி குன்றுகள்  
(iv) பருத்தி விளையும் பகுதி (v) மதுரை விமானநிலையம்  
(vi) சாத்தனூர் அணை (vii) இராமேஸ்வரம்  
(viii) தோல் தொழிற்சாலை (ஏதேனும் ஒன்று)

SRS 10 - Social Science பக்கம் - 2

10287

10 - ஆம் வகுப்பு

இரண்டாம் திருப்புதல் தேர்வு - 2024

காலம் : 3.00 மணி

SRS

கணிதம்

மதிப்பெண்கள் 100

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

சென்ட் 100211110

14X1=14

1.  $A=(1,2)$ ,  $B=(1,2,3,4)$ ,  $C=(5,6)$  மற்றும்  $D=(5,6,7,8)$  எனில் கீழே கொடுக்கப்பட்டவையில் எது சரியான கூற்று?
 

(a)  $(AXC)C$  (BXD)      (b)  $(BXD)C$ (AXC)      ~~(c)  $(AXB)C$~~  (AXD)      (d)  $(DXA)C$  (BXA)
2.  $f(x) = \frac{1}{x+1}$  என்க.  $x=-1$  எனில்  $f(-1)$ -யின் மதிப்பு
 

(a) 0      (b) 1      ~~(c) -1~~      (d) வரையறுக்க இயலாது
3. a,b,c என்பன முறையே ஒரு கூட்டுத்தொடர் வரிசையின் p-ஆவது, q ஆவது, மற்றும் r ஆவது, உறுப்புகள் எனில்  $a(q-r) + b(r-p) + c(p-q)$  -யின் மதிப்பு
 

(a) 0      (b)  $a+b+c$       (c) pq      ~~(d)  $p+q+r$~~
4. 65 மற்றும் 117 -யின் மீ.பொ.வ-வை  $65m-117$  என்ற வடிவில் எழுதும் போது m-யின் மதிப்பு
 

(a) 4      ~~(b) 2~~      (c) 1      (d) 3
5. ஒரு கூட்டுத்தொடர் வரிசையின் முதல் உறுப்பு 1 மற்றும் பொது வித்தியாசம் 4 எனில் பின்வரும் எண்களில் எது இந்தக் கூட்டுத் தொடர் வரிசையில் அமையும்?
 

(a) 4551      (b) 10091      ~~(c) 7881~~      (d) 13531
6.  $\frac{256x^8y^4z^{10}}{25x^6y^6z^6}$  -யின் வர்க்க மூலம்
 

(a)  $\frac{16}{5} \left| \frac{x^2z^4}{y^2} \right|$       (b)  $16 \left| \frac{y^2}{x^2z^4} \right|$       (c)  $\frac{16}{5} \left| \frac{y}{xz^2} \right|$       ~~(d)  $\frac{16}{5} \left| \frac{xz^2}{y} \right|$~~
7.  $(2x-1)^2=9$  -யின் தீர்வு
 

(a) -1      (b) 2      ~~(c) -1,2~~      (d) இதில் எதுவும் இல்லை
8.  $\alpha$  மற்றும்  $\alpha^2$  என்பன  $x^2 - bx + 8 = 0$  எனும் சமன்பாட்டின் மூலங்கள் எனில் b-ன் மதிப்பு
 

~~(a) 2~~      (b) 4      (c) 6      (d) 8
9. 6 மீ மற்றும் 11 மீ உயரமுள்ள இரு கம்பங்கள் சமதளத் தரையில் செங்குத்தாக உள்ளன. அவற்றின் அடிக்கு இடையேயுள்ள தொலைவு 12 மீ எனில் அவற்றின் உச்சிகளுக்கு இடையேயுள்ள தொலைவு என்ன?
 

(a) 13 மீ      (b) 14 மீ      (c) 15 மீ      (d) 12.8 மீ
10. (0,0) மற்றும் (-8,8) என்ற புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டிற்குச் செங்குத்தான கோட்டின் சாய்வு
 

(a) -1      (b) 1      (c)  $\frac{1}{3}$       (d) -8
11. (2,1) ஐ வெட்டுபுள்ளியாகக் கொண்ட இரு நேர்க்கோடுகள்
 

(a)  $x-y-3=0$ ;  $3x-y-7=0$       ~~(b)  $x+y=3$ ;  $3x+y=7$~~   
 (c)  $3x+y=3$ ;  $x+y=7$       (d)  $x+3y-3=0$ ;  $x-y-7=0$

SRS 10 - MATHS பக்கம் - 1



12. ஏயின் கோணம்  $\beta$  உயரத்தில் உள்ள ஒரு புள்ளியிலிருந்து மேகத்திற்கு உள்ள ஏற்றக் கோணம்  $\beta$ . மேக பிம்பத்தின் இறக்கக்கோணம்  $45^\circ$  எனில் ஏயில் இருந்து மேகத்திற்கு உள்ள உயரமானது (மீட்டரில்)
- (a)  $\frac{h(1+\tan\beta)}{(1-\tan\beta)}$  (b)  $\frac{h(1-\tan\beta)}{(1+\tan\beta)}$  (c)  $h \tan(45^\circ - \beta)$  (d) ) இதில் எதுவும் இல்லை
13. ஆரம் 5 செ.மீ மற்றும் சாயுயரம் 13 செ.மீ உடைய நேர்வட்டக் கூம்பின் உயரம்
- (a) 12 செ.மீ (b) 10 செ.மீ (c) 13 செ.மீ (d) 5 செ.மீ
14. ஒரு மாணவன் கணிதத்தில் 100 மதிப்பெண்கள் பெறுவதற்கான நிகழ்தகவு  $\frac{4}{5}$ . அவர் 100 மதிப்பெண்கள் பெறாமல் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு
- (a)  $\frac{1}{5}$  (b)  $\frac{2}{5}$  (c)  $\frac{3}{5}$  (d) 1

## பகுதி-II

எவையேனும் 10 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். வினா எண் 28 -க்கு கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.  $10 \times 2 = 20$

15.  $A=B=\{p,q\}$  எனில்  $A \times B$  மற்றும்  $B \times A$  ஐக் காண்க:
16.  $f(x)=x^2-1$ ,  $g(x)=x-2$  மற்றும்  $g \circ f(a)=1$  எனில்  $a$  ஐக் காண்க:
17.  $a_n = -(n^2-4)$ ; எனில்  $a_4$  மற்றும்  $a_{11}$  ஐக் காண்க:
18. 729, 243, 81, ... என்ற பெருக்குத்தொடர் வரிசையின் 7 வது உறுப்பைக் காண்க: 73
19. சுருக்குக:  $\frac{9x^2+81x}{x^3+8x^2-9x}$  | 0 |
20. பின்வரும் இருபடிச் சமன்பாட்டின் மூலங்கள் மெய் மற்றும் சமம் எனில் 'k'-ன் மதிப்பைக் காண்க:  $Kx^2+(6k+2)x+16=0$  | 12 |
21. வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து 25 செ.மீ தொலைவில் உள்ள P என்ற புள்ளியிலிருந்து வட்டத்திற்கு வரையப்பட்ட தொடுகோட்டின் நீளம் 24 செ.மீ எனில் வட்டத்தின் ஆரம் என்ன?
22. சாய்வுகோணம்  $45^\circ$  மற்றும் y வெட்டுத்துண்டு 11 உடைய நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடு காண்க:
23.  $\tan^4\theta + \tan^2\theta = \sec^4\theta - \sec^2\theta$  என்ற முற்றொருமையினை நிரூபிக்க
24. ஒரு கோபுரம் தரைக்குச் செங்குத்தாக உள்ளது. கோபுரத்தின் அடிப்பகுதியிலிருந்து தரையில் 48 மீ தொலைவில் உள்ள ஒரு புள்ளியிலிருந்து கோபுர உச்சியின் ஏற்றக்கோணம்  $30^\circ$  கோபுரத்தின் உயரத்தைக் காண்க:
25. இரு கோளங்களின் ஆரங்களின் விகிதம் 4:7 எனில் அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம் காண்க: 298
26. ஒருகோளம், உருளை மற்றும் கூம்பு ஆகியவற்றின் ஆரங்கள் சமம். படத்தில் உள்ளபடி கூம்பு மற்றும் உருளையின் உயரங்கள் ஆரத்திற்குச் சமம் எனில் அவற்றின் வளை பரப்புகளின் விகிதம் காண்க: 298



27. ஒரு தரவின் சராசரி மற்றும் மாறுபாட்டுக் கெழு முறையே 15 மற்றும் 48 எனில் அதன் திட்ட விலக்கத்தைக் காண்க: 329
28. முதல் 100 ஒற்றை இயல் எண்களின் சராசரியைக் காண்க.

பகுதி- III

எவையேனும் 10 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். வினா எண் 42 -க்கு கட்டாயம் விடையளிக்கவும்  $10 \times 5 = 50$

29. A என்பது 8-ஐ விடக்குறைவான இயல் எண்களின் கணம், B = என்பது 8 -ஐ விடக்குறைவான பகா எண்களின் கணம், C = என்பது இரட்டைப்படை பகா எண்களின் கணம். எனில்  $AX(B-C)=(AXB)-(AXC)$  என்பதைச் சரிபார்க்க: 23
30.  $A = \{1, 2, 3, 4\}$   $B = \{2, 5, 8, 11, 14\}$  என்பன இரு கணங்கள் என்க.  $f: A \rightarrow B$  எனும் சார்பு  $f(x) = 3x-1$  எனக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இச்சார்பினைக் கொண்டு (i) அம்புக்குறி படம் (ii) அட்டவணை (iii) வரிசைச் சோடிகளின் கணம் (iv) வரைபடம் ஆகியவற்றைக் குறிக்க
31. 300 -க்கும் 600-க்கும் இடையே 7 -ஆல் வகுபடும் அனைத்து இயல் எண்களின் கூடுதல் காண்க:
32.  $10^3+11^3+12^3+\dots+20^3$  என்ற தொடரின் கூடுதலைக் காண்க: 9 10 11
33.  $\frac{y+z}{4} = \frac{z+x}{3} = \frac{x+y}{2}$ ;  $x+y+z=27$  என்ற சமன்பாட்டுத் தொகுப்புகளின் தீர்வுகளின் தன்மையைக் காண்க:
34.  $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$ , எனில்,  $A^2 - 5A + 7I_2 = 0$  என நிறுவுக:
35. அடிப்படை விகிதச் சம தேற்றத்தை எழுதி நிரூபிக்க:
36.  $(-8, 4)$  என்ற புள்ளி வழிச் செல்வதும், ஆய அச்சுகளின் வெட்டுத்துண்டுகள் சமமாகவும் உள்ள நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டினைக் காண்க:
37.  $8x+3y = 18$ ,  $4x+5y = 9$  ஆகிய நேர்க்கோடுகள் சந்திக்கும் புள்ளியின் வழியாகவும்  $(5, -4)$  மற்றும்  $(-7, 6)$  ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் நேர்க்கோட்டுத் துண்டின் நடுப்புள்ளி வழியாகச் செல்லும் நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.
38. 15 மீ உயரமுள்ள ஒரு கோபுரம் உள்ளது. ஒரு மின் கம்பத்தின் அடி மற்றும் உச்சியிலிருந்து, கோபுரத்தின் உச்சியை முறையே  $60^\circ, 30^\circ$  என்ற ஏற்றக்கோணங்களில் பார்த்தால் மின்கம்பத்தின் உயரத்தைக் காண்க.
39. அருள் தனது குடும்ப விழாவிற்கு 150 நாட்கள் தங்குவதற்கு ஒரு கூடாரம் அமைக்கிறார். கூடாரத்தின் அடிப்பகுதி உருளை வடிவிலும் மேற்பகுதி கூம்பு வடிவிலும் உள்ளது. ஒருவர் தங்குவதற்கு 4 ச. மீ அடிப்பகுதி பரப்பும் 40 க.மீ காற்றும் தேவைப்படுகிறது. கூடாரத்தில் உருளையின் உயரம் 8 மீ எனில், கூம்பின் உயரம் காண்க.

Dr. G. THIRUMOORTHY, M.Sc., B.Ed., Ph.D.,  
Guest Lecture  
PG and Research Department of Physics  
Government Arts College (Autonomous)  
SALEM - 636 007.



40. சது வட்டின் மெல்நிலை நித்தொட்டி உருளை வடிவில் உள்ளது. ஆதன் ஆரம் 60 செ.மீ மற்றும் உயரம் 105 செ.மீ. 2 மீ x1.5மீ x1மீ பரிமாணங்களை உடைய ஒரு கனச்செவ்வகக் கீழ்நிலை நி தொட்டியிலிருந்து நி உந்தப்பட்டு மேலேயுள்ள உருளை வடிவத் தொட்டி முழுமையாக நிரப்பப்படுகிறது. தொடக்கத்தில் கீழ்த்தொட்டியில் நிர் முழுமையாக இருப்பதாகக் கருதுக. மேல் தொட்டிக்கு நி ஏற்றிய பிறகு மீதமுள்ள நிர் கனஅளவைக் காண்க.
41. இரண்டு பகடைகள் ஒருமுறை உருட்டப்படுகின்றன. முதல் பகடையில் முக மதிப்பு இரட்டைப்பட எண் அல்லது முக மதிப்புகளின் கூடுதல் 8 ஆகக் கிடைப்பதற்கான நிதழ்தகவைக் காண்க. **34/1**
42. 5 மாவட்டங்களில் நடைபெற்ற கலைத்திருவிழாவில் மாவட்ட அளவில் வெற்றி பெற்ற மாணவ மாணவிகளின் எண்ணிக்கையை கீழ்க்காணும் அட்டவணை காட்டுகிறது

மாவட்டம்	சென்னை	விழுப்புரம்	மதுரை	காஞ்சிபுரம்	வேலூர்
வெற்றி பெற்றவர்களின் எண்ணிக்கை	113	117	110	125	145

கொடுக்கப்பட்ட விவரத்தின் மாறுபாட்டுக்கெழு காண்க.

பகுதி- IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

2X8=16

43. அ) 6 செ.மீ விட்டமுள்ள வட்டம் வரைந்து வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து 5 செ.மீ புள்ளியைக் குறிக்கவும். அப்புள்ளியிலிருந்து வட்டத்திற்குத் தொடுகோட்டின் நீளங்களைக் கணக்கிடுக. (அல்லது)
- ஆ)  $PQ = 6.8$  செ.மீ உச்சிக்கோணம்  $50^\circ$  மற்றும் உச்சிக்கோணத்தின் இருசமவெட்டியானது அடிப்பக்கத்தை  $PD = 5.2$  செ.மீ என D-யில் சந்திக்குமாறு அமையும்  $\Delta PQR$  வரைக.
44. அ) நீசாந்த 12 கி.மீ தூரத்திற்கான மாரத்தான் ஓட்டத்தின் வெற்றியாளர் ஆவார். அவர் மணிக்கு 12 கி.மீ/மணி என்ற சீரான வேகத்தில் ஓடி, இலக்கினை 1 மணி நேரத்தில் அடைந்தார். அவரைத் தொடர்ந்து ஆராதனா, ஜெயந்த், சத்யா மற்றும் கவேதா ஆகியோர் முறையே 6 கி.மீ/மணி, 4 கி.மீ/மணி, 3 கி.மீ/மணி மற்றும் 2 கி.மீ /மணி என்ற வேகத்தில் ஓடி வந்தனர். அவர்கள் அந்த தூரத்தை முறையே 2 மணி, 3 மணி, 4 மணி மற்றும் 6 மணி நேரத்தில் அடைந்தனர். வேகம்- நேரம் வரைபடம் வரைந்து அதனைப் பயன்படுத்தி மணிக்கு 2.4 கி.மீ/மணி வேகத்தில் சென்ற கௌசிக் எடுத்துக் கொண்ட நேரத்தைக் காண்க. (அல்லது)
- ஆ)  $(2x - 3)(x + 2) = 0$  என்ற இருபடிச் சமன்பாட்டின் வரைபடம் வரைந்து நிர்வின் தன்மையைக் காண்க.