SHRI KRISHNA ACADEMY

NEET, JEE AND BOARD EXAM(10, +1, +2) COACHING
CENTRE,EDUCATIONAL CONSULTANCY.
SBM SCHOOL CAMPUS, TRICHY MAIN ROAD, NAMAKKAL
CELL: 99655-31727, 94432-31727

வகுப்பு:12 மதிப்பெண் :90

பாடம்: கணிதவியல் **காலம்:3.00மணி**

பகுதி – அ

குறிப்பு : **(i)** அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. **20x1=20**

(ii) கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதுக.

1. $A^T A^{-1}$ ஆனது சமச்சீர் எனில், $A^2 =$

   (1) A^{-1} (2) $(A^T)^2$ (3) A^T (4) $(A^{-1})^2$

2. $A = \begin{bmatrix} \frac{3}{5} & \frac{4}{5} \\ x & \frac{3}{5} \end{bmatrix}$ மற்றும் $A^T = A^{-1}$ எனில் x-ன் மதிப்பு

   (1) $\frac{-4}{5}$ (2) $\frac{-3}{5}$ (3) $\frac{3}{5}$ (4) $\frac{4}{5}$

3. $|z| = 1$ எனில், $\frac{1+z}{1+\bar{z}}$ -ன் மதிப்பு

   (1) z (2) $\bar{z}$ (3) $\frac{1}{z}$ (4) 1

4. z என்ற கலப்பெண்ணானது $z \in \mathbb{C}\backslash\mathbb{R}$ ஆகவும் $z + \frac{1}{z} \in \mathbb{R}$, எனவும் இருந்தால் $|z|$ -ன் மதிப்பு

   (1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 3

5. x^3-kx^2+9x எனும் பல்லுறுப்புக்கோவைக்கு மூன்று மெய்யெண் பூச்சியமாக்கிகள் இருப்பதற்கு தேவையானதும் மற்றும் போதுமானதுமான நிபந்தனை

   (1) $|k| \le 6$ (2) $k = 0$ (3) $|k| > 6$ (4) $|k| \ge 6$

6. z மற்றும் ω என்பன இரு கலப்பெண்கள்.மேலும் $\bar{z} + i\bar{\omega} = 0$ மற்றும் $\arg z\omega = \pi$ எனில் $\arg z$ -ன் மதிப்பு

   (1) $\frac{\pi}{4}$ (2) $\frac{5\pi}{4}$ (3) $\frac{3\pi}{4}$ (4) $\frac{\pi}{2}$

7. $|x| \le 1$ எனில், $\sin(\tan^{-1} x)$ -ன் மதிப்பு

   (1) $\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}$ (2) $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$ (3) $\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$ (4) $\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$

8. $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ என்ற நீள்வட்டத்தினுள் வரையப்படும் மிகப்பெரிய செவ்வகத்தின்பரப்பு

   (1) 2ab (2) ab (3) $\sqrt{ab}$ (4) $\frac{a}{b}$

9. $y^2-8x-2y+17 = 0$ என்ற பரவளையத்தின் குவியம்

   (1) (1, 4) (2) (3, 1) (3) (4, 1) (4) (1, 3)

10. ஆதிப்புள்ளிக்கு மிக அருகில் இருக்கும் கலப்பெண் எது ?

    (1) 1+ 4i (2) -3+ 2i (3) 4 - 3i (4) 1+ 2i

Padasalai.Net
SHRI KRISHNA ACADEMY-NAMAKKAL

11. $y^2 - xy + 9 = 0$ என்ற வளைவரையின் தொடுகோடு எப்போது நிலைகுத்தாக இருக்கும்?

(1) y = 0 (2) $y = \pm\sqrt{3}$ (3) $y = \frac{1}{2}$ (4) y = ±3

12. இரண்டு மிகை எண்களின் கூடுதல் 200 மேலும் அவற்றின் பெருக்கல் பலனின் பெரும மதிப்பு

(1) 100 (2) $25\sqrt{7}$ (3) 28 (4) $24\sqrt{14}$

13. $u = x^y y^x$ எனில் $x\frac{\partial u}{\partial x} + y\frac{\partial u}{\partial y} =$

(1) (x+y) u (2) (x+y+log u) u (3) x+y+log u (4) u (x+y+log u) u

14. ஒரு கன சதுரத்தின் பக்க அளவு 4 செ மீ மற்றும் அதன் பிழை 0.1 செ மீ எனில் கன அளவு கணக்கீட்டில் ஏற்படும் பிழை

(1) 0.4 கன செ.மீ (2) 0.45 கன செ.மீ (3) 2 கன செ.மீ (4) 4.8 கன செ.மீ

15. $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x \cos x dx$ இன் மதிப்பு

(1) $\frac{3}{2}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) 0 (4) $\frac{2}{3}$

16. $\int_0^a \frac{1}{4+x^2} dx = \frac{\pi}{8}$ எனில் a இன் மதிப்பு

(1) 4 (2) 1 (3) 3 (4) 2

17. $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ எனில் A∧ B

(1) $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (2) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ (3) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (4) $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

18. $y\,dx + (x + x^2 y)dy = 0$ எனும் வகைக்கெழுச் சமன்பாட்டின் தீர்வு

(1) $\frac{1}{xy} = c$ (2) $\frac{-1}{xy} + \log y = c$ (3) $\frac{1}{xy} + \log y = c$ (4) $\log y = cx$

19. பின்வருவனவற்றுள் எது தனிநிலை சமவாய்ப்பு மாறி?

I. ஒரு நாளில் ஒரு குறிப்பிட்ட சமிக்கையைக் கடக்கும் மகிழுந்துகளின் எண்ணிக்கை

II. ஒரு குறிப்பிட்ட கணத்தில் தொடர்வண்டி பயணச் சீட்டு வாங்க வரிசையில் காத்திருக்கும் பயணிகளின் எண்ணிக்கை.

III. ஒரு தொலைபேசி அழைப்பை நிறைவு செய்யும் காலம்.

(1) I மற்றும் II (2) II மட்டுமே (3) III மட்டுமே (4) II மற்றும் III

20. * என்ற ஈருறுப்புச் செயலி $a * b = \frac{ab}{7}$ என வரையறுக்கப்படுகிறது. * எதன் மீது ஈருறுப்புச் செயலி ஆகாது?

(1) Q^+ (2) Z (3) R (4) C

பகுதி – ஆ

குறிப்பு: **(i)** எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். **7 X 2 = 14**

(ii) வினா எண் 30க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும். பிற வினாக்களிலிருந்து ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

21. 6x-7y = 16, 9x-5y = 35 என்ற நேரியச் சமன்பாடுகளின் தொகுப்பை கிராமரின் விதிப்படி தீர்க்க

SHRI KRISHNA ACADEMY -NAMAKKAL
Padasalai.Net

22. $\left(\frac{1+i}{1-i}\right)^3 - \left(\frac{1-i}{1+i}\right)^3$ - ஐ செவ்வக வடிவில் சுருக்குக.

23. $x^2+2(k+2)x+9k = 0$ எனும் சமன்பாட்டின்மூலங்கள் சமம் எனில், k மதிப்பு காண்க.

24. x -ன் எந்த மதிப்பிற்கு, சமனிலை $\frac{\pi}{2} < \cos^{-1}(3x-1) < \pi$ மெய்யாகும்?

25. $3x+4y-12 = 0$ என்ற நேர்க்கோடு ஆய அச்சுகளைA மற்றும் B என்ற புள்ளிகளில் சந்திக்கின்றது. கோட்டுத்துண்டு AB -ஐ விட்டமாகக்கொண்ட வட்டத்தின்சமன்பாடு காண்க.

26. $(1,-2,3)$ என்ற புள்ளியிலிருந்து $x- y+z = 5$ என்ற தளத்திற்கு வரையப்பட்ட செங்குத்தின் நீளம் காண்க.

27. ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் பக்கம் 2 செ.மீ/வினாடி வீதத்தில் அதிகரித்தால் அதன் பக்கம் 10 செ .மீ ஆக இருக்கும்பொழுது பரப்பு அதிகரிக்கும் வீதம் காண்க.

28. தீர்வு காண்க: $\frac{dy}{dx} + \frac{y}{x} = \sin x$

29. ஓர் இயற்கணித அமைப்பில் சமனி உறுப்பானது (உள்ளது எனில்) ஒருமைத்தன்மை வாய்ந்தது என நிறுவுக.

30. மதிப்பிடுக: $\int_1^2 \frac{x^3-1}{x^2}\, dx$

பகுதி – இ

குறிப்பு: **(i) எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.** **7 X 3 = 21**

(ii) வினா எண் 40 க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும். பிற வினாக்களிலிருந்து ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்

31. $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{bmatrix}$ எனில் $A^{-1} = \frac{1}{2}(A^2 - 3I)$ எனக் காட்டுக.

32. ஒன்றின் நான்காம் படிமூலங்களைக் காண்க.

33. தீர்க்க : $(2x-1)(x+3)(x-2)(2x+3) + 20 = 0$.

34. $[\vec{a}-\vec{b}, \vec{b}-\vec{c}, \vec{c}-\vec{a}] = 0$ என நிறுவுக.

35. மதிப்பிடுக: $\lim_{x\to 0^+} x \log x$

36. தீர்க்க $sin\ \frac{dy}{dx} = a, y(0) = 1$

37. $(p \bar{\vee} q) \wedge (p \bar{\vee} \neg q)$ -ன் மெய்மை அட்டவணையைத் தருக.

38. $y = 2\sqrt{2}x + c$ என்ற கோடு $x^2 + y^2 = 16$, என்ற வட்டத்தின்தொடுகோடு எனில், c -ன் மதிப்பு காண்க.

39. $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \log(1+\tan x)\, dx = \frac{\pi}{8}\log 2$ என நிறுவுக.

40. மதிப்பு உள்ளதெனில் $\tan^{-1}\left(\sin\left(\frac{-5\pi}{2}\right)\right)$ மதிப்பு காண்க. மதிப்பு இல்லையெனில் அதற்கான காரணம் தருக.

பகுதி – ஈ

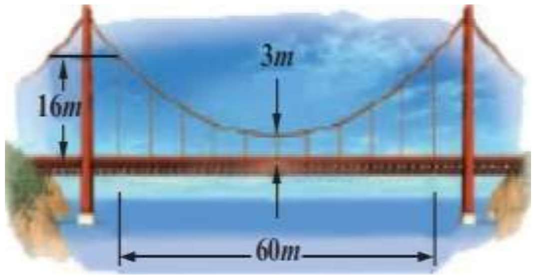
குறிப்பு: **அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.** **7 X 5 = 35**

41. (a) $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 2 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$ மற்றும் $B = \begin{bmatrix} 2 & 2 & -4 \\ -4 & 2 & -4 \\ 2 & -1 & 5 \end{bmatrix}$ எனில் A.B காண்க. இதன் மூலம்

SHRI KRISHNA ACADEMY -NAMAKKAL
Padasalai.Net

x-y = 3, 2x+3y+4z = 17, y+2z = 7 என்ற நேரியச் சமன்பாட்டுத் தொகுப்பைத் தீர்க்கவும். **(myyJ)**

(b) ஒரு தொங்கு பாலத்தின்60மீ சாலைப்பகுதிக்கு பரவளைய கம்பி வடம் படத்தில் உள்ளவாறு பொறுத்தப்பட்டுள்ளது. செங்குத்துக்கம்பி வடங்கள் சாலைப்பகுதியில் ஒவ்வொன்றுக்கும் 6மீ இடைவெளி இருக்குமாறு அமைக்கப்பட்டுள்ளது. முனையிலிருந்து முதல் இரண்டுசெங்குத்து கம்பி வடங்களுக்கான நீளத்தைக்காண்க.



42. (a) வருடத்திற்கு 5% தொடர் கூட்டு வீதத்தில் ஒருவர் ரூபாய் 10,000-த்தை வங்கிக் கணக்கில் முதலீடு செய்கிறார். 18 மாதங்களுக்குப் பின்னர் அவர் வங்கிக் கணக்கில் எவ்வளவு தொகை இருக்கும்? **(myyJ)**

(b) $\sqrt{3}+ i$ -ன் எல்லா மூன்றாம் படிமூலங்களையும் காண்க.

43.(a) $x^4-14x^2+45 = 0$ எனும் சமன்பாட்டைத் தீர்க்க. **(myyJ)**

(b) வெக்டர் முறையில் $\cos(\alpha-\beta) = \cos\alpha\cos\beta + \sin\alpha\sin\beta$ என நிறுவுக.

44.(a) $y = f(x) = x^3 - 6x - 9$ என்ற வளைவரையை வரைக. **(myyJ)**

(b) அனைத்து $(x, y) \in \mathbb{R}^2$-க்கும் $f(x, y) = \sin(xy^2) + e^{x^3+5y}$ எனில் $\frac{\partial^2 f}{\partial y\partial x} = \frac{\partial^2 f}{\partial x\partial y}$ என நிறுவுக.

45.(a) ஆரம் a செ .மீ மற்றும் உயரம் b செ .மீ கொண்ட ஒரு வெற்றுக் கூம்பு ஒரு மேசையின் மீது வைக்கப்படுகிறது. இதன் அடியில் மறைத்து வைக்கக் கூடிய மிகப்பெரிய உருளையின் கன அளவு கூம்பின் கன அளவைப் போல் $\frac{4}{9}$ மடங்கு என்பதைக் காட்டுக. **(myyJ)**

(b) மட்டு 11 ஐப் பொருத்து எச்சத் தொகுதிகளின் கணம் {0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}-இன் உட்கணம் A = {1,3,4,5,9} -ன் மீது $\times_{11}$ என்ற செயலிக்கு (i) அடைவுப் பண்பு (ii) பரிமாற்றுப் பண்பு (iii) சேர்ப்புப் பண்பு (iv) சமனிப் பண்பு (v) எதிர்மறைப் பண்பு ஆகியவைகளைச் சரிபார்க்க.

46.(a) ஒரு தர்பூசணியானது நீள்வட்ட திண்ம வடிவில் (ellipsoid shape) உள்ளது. இந்த நீள்வட்ட திண்மத்தை பெற நெட்டச்சின் நீளம் 20 செ.மீ. குற்றச்சின் நீளம் 10 செ.மீ கொண்ட நீள்வட்டத்தை நெட்டச்சைப் பொருத்து சுழற்ற வேண்டும் எனில் தர்பூசணியின் கனஅளவை தொகுதியிடலைப் பயன்படுத்தி காண்க. **(myyJ)**

(b) $f(x) = \begin{cases} x-1, & 1 \le x < 2 \\ -x+3, & 2 \le x < 3 \\ 0 & x - \text{இன் பிற மதிப்புகளுக்கு} \end{cases}$ என்பது சமவாய்ப்பு மாறி X -இன் நிகழ்தகவு அடர்த்தி சார்பு f (x) எனில் (i) பரவல் சார்பு F(x) (ii) $P(1.5\le X\le 2.5)$ ஆகியவற்றைக் காண்க.

47.(a) $2\tan^{-1}\left(\frac{1}{5}\right) + \sec^{-1}\left(\frac{5\sqrt{2}}{7}\right) + 2\tan^{-1}\left(\frac{1}{8}\right) = \frac{\pi}{4}$ என நிறுவுக. **(myyJ)**

(b) $y = \sin^{-1}x$, $y = \cos^{-1}x$ மற்றும் x-அச்சு ஆகியவற்றால் அடைபடும் அரங்கத்தின் பரப்பைத் தொகையிடல் மூலம் காண்க.

&&&&& HARD WORK NEVER FAILS &&&&&

SHRI KRISHNA ACADEMY-NAMAKKAL
Padasalai.Net

SHRI KRISHNA ACADEMY

"GATE WAY TO YOUR GLOBAL DREAM"

We are happy to inform you that Shri Krishna Academy is ready to offer a sound package of study guidance for the students to excel in Public Examination. We have been contributing our service in Namakkal for the past 20 years in various disciplines like BOARD EXAMINATIONS & NEET/ JEE, and other competitive examinations with strenuous faculties.

- **QUESTION PAPERS:**

  (Based on New syllabus, New Text book 2020-2021

  - Knowledge
  - Understanding
  - Application
  - Skill

- **FULL TEST QUESTION PAPERS:**

  CREATIVE QUESTIONS, ONE MARK TEST QUESTION PAPER for X, XI, XII AVAILABLE FOR ALL SUBJECTS.

- **MATERIALS:**

  STUDY MATERIALS AVAILABLE :

  KG, V-VIII, X,XI,&XII (FOR ALL SUBJECTS)

  TOPPERS GUIDE (FOR ALL SUBJECTS)

- **MINIMUM MATERIALS FOR LATE BLOOMERS**

  X,XI,&XII (FOR ALL SUBJECTS)

- **NEET MATERIALS WITH SOLUTION BASED ON NCERT SYLLABUS**

  STUDY MATERIALS AVAILABLE FOR BOTH TAMIL & ENGLISH MEDIUM

SHRI KRISHNA ACADEMY-NAMAKKAL
Padasalai.Net

17 YEARS MODEL QUESTION PAPERS

NEET COACHING FACULTIES – 25 YEARS EXPERIENCED GOVT STAFF

- **WE PROVIDE HIGHLY QUALIFIED "TUTORS" AT YOUR DOOR STEPS**

SALIENT FEATURES:

- **MODERN TEACHING STYLE**
- **PRIME FOCUS ON CLEARING THE CONCEPTS OF THE TOPIC AND LAYING DOWN OF STRONG FOUNDATION**
- **INDIVIDUAL ATTENTION**
- **TIMELY COMPLETION OF PORTION**
- **DETAILED PREPARATION OF PUBLIC EXAMINATION**
- **OUR TUTORS HAVE GIVEN AVERAGE 90% RESULTS IN BOARD EXAMS**

Padasalai.Net
SHRI KRISHNA ACADEMY NAMAKKAL

In this proposal, we have given you an outline of all service providing by Shri Krishna Academy. Hope we will get a favourable reply from your institution.

Thanking you.

→ **For MORE DETAILS - 99655 31727**

www.Padasalai.Net

படங்களை தொடுக! பாடசாலை வலைதளத்தை சமூக ஊடகங்களில் பின்தொடர்க!! உடனுக்குடன் புதிய செய்திகளை Notifications-ல் பெறுக!

Zoom Touch Below Links Download!

12th Standard	Syllabus	Books	Study Materials – EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	PTA Book Q&A	Centum Questions	Creative Questions
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NEET		

11th Standard	Syllabus	Books	Study Materials – EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	Centum Questions	Creative Questions	
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NEET		

10th Standard	Syllabus	Books	Study Materials - EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	PTA Book Q&A	Centum Questions	Creative Questions
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NTSE	SLAS	

9th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Annual Exam	RTE		

8th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Public Model Q&A	NMMS	Periodical Test

7th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Periodical Test	SLAS	

6th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Periodical Test	SLAS	

1st to 5th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	Periodical Test	SLAS	
	Term 1	Term 2	Term 3	Public Model Q&A		

Exams	TET	TNPSC	PGTRB	Polytechnic	Police	Computer Instructor
	DEO	BEO	LAB Asst	NMMS	RTE	NTSE

Portal	Matrimony	Mutual Transfer	Job Portal

Volunteers	Centum Team	Creative Team	Key Answer Team

Downloads	LESSON PLAN	Department Exam	Income Tax	Forms & Proposals	Fonts	Downloads
	Proceedings	GO's	Regulation Orders	Pay Orders	Panel	

Padasalai – Official Android App – Download Here

Kindly Send Your Study Materials, Q&A to our Email ID – Padasalai.net@gmail.com