No. of Printed Pages : 5

25640

8595

பதிவு எண்
Register Number

முதலாம் ஆண்டு / **First Year**

கணிதம் கற்பித்தல்/TEACHING OF MATHEMATICS

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

கால அளவு : 3 மணி நேரம்] [அதிகபட்ச மதிப்பெண்கள் : 100

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 100

அறிவுரைகள் : (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக அச்சுப் பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அவற்றை அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

(2) **நீலம்** அல்லது **கருப்பு** மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

பகுதி - I / PART - I

குறிப்பு : **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **20x2=40**

Note : Answer **all** the questions.

1. பாஸ்கரா-II எழுதிய ஏதேனும் இரண்டு நூல்களை குறிப்பிடுக.

Write any two books written by Baskara II.

2. 'e' (யூலர் எண்) என்றால் என்ன ?

What is Euler number ?

3. பூச்சியத்தின் ஏதேனும் இரண்டு அடிப்படை கோட்பாடுகளை எழுதுக.

Write any two basic principles of zero.

4. ரேடியன் அளவினை படத்துடன் வரையறு.

Define Radian measure with diagram.

[திருப்புக / Turn over

5. ஒளி ஆண்டு பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
Write a short note on light year.

6. முக்கோணத்தின் வகைகள் யாவை ?
What are the kinds of triangles ?

7. ஒரு சதுரத்தின் சமச்சீர் கோடுகளை வரைக.
Draw the lines of symmetry for a square.

8. 3^4 அல்லது 4^3 இவற்றில் எது பெரிய எண் விளக்குக.
Which is greater 3^4 or 4^3 ? Explain.

9. ஒரு கனச் செவ்வகத்தின் நீளம் 7.5 மீ, அகலம் 3 மீ, உயரம் 5 மீ எனில் அதன் மொத்தப் பரப்பைக் காண்க.
Find the TSA of a cuboid whose length, breadth and height are 7.5 m, 3 m and 5 m respectively.

10. ஒரு வட்டத்தின் வெட்டும் கோடு மற்றும் நாண் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துக.
Differentiate "Secant" and "Chord" of a circle.

11. பெஞ்சமின் புளூம் கூறிய அறிவின் (Knowledge) வகைகள் யாவை ?
What are the different kinds of knowledge according to Benjamin Bloom ?

12. தீர்வாய்வின் நோக்கங்கள் யாவை ?
What are the objectives of problem solving ?

13. ''செயல்திறன் பின்னூட்டம்'' பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
Write a short note on "Performance Feedback".

14. CRA - அணுகுமுறை என்றால் என்ன ?
What do you mean by CRA - Approach ?

15. நேரடி போதனா முறையின் உட்கூறுகள் யாவை ?
What are the sub-divisions of Direct Instruction ?

16. 'முக்கிய வார்த்தை உத்தி' – வரையறு.
Define "Key word strategy".

17. கற்போர் அடிப்படையில் குழு கற்பித்தலின் வகைகள் யாவை ?
What are the different types of group tutoring based on the learners ?

18. வாக்கியக் கணக்குகளைச் சரியாக செய்யத் துணைபுரியும் மூன்று வகை திறன்கள் யாவை ?
What are the three types of competencies to solve word problem correctly ?

19. ABL - வகுப்பறையில் கீழ்மட்டக் கரும்பலகையின் பயன்கள் யாவை ?
What are the uses of low level black board in ABL classroom ?

20. டிஸ்லெக்ஷியாவால் பாதிக்கப்பட்ட மாணவர்களின் நடத்தை பற்றி எழுதுக.
Write about the behaviour of the students affected by dyslexia.

பகுதி - II / PART - II

குறிப்பு : ஒவ்வொரு பிரிவிலிருந்தும் **5** வினாக்களைத் தேர்ந்தெடுத்து **10** வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

Note : Answer **ten** questions by selecting **five** questions from each section.

பிரிவு - அ / SECTION - A

5x4=20

21. கணித மேதை யூக்ளிட் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
Write a short note about mathematician Euclid.

22. $0.\overline{142857}=\frac{1}{7}$ என நிறுவுக.

Prove that $0.\overline{142857}=\frac{1}{7}$.

23. தவறுக்கு வித்தாகும் ஏதேனும் இரு அளவைகளை எடுத்துக்காட்டு மூலம் விளக்குக.
Explain any two measures which are likely to be erroneous with example.

24. நாற்கரம் என்றால் என்ன ? அதன் வகைகளை பட்டியலிடுக.
What is quadrilateral ? List out the types of quadrilaterals.

25. கமலேஷ் என்பவர் 70 செ.மீ ஆரமுள்ள வட்டவடிவ உணவு மேசையும், தருண் என்பவர் 140 செ.மீ ஆரமுள்ள கால்வட்ட வடிவ உணவு மேசையும் வைத்துள்ளனர் எனில் யாருடைய உணவு மேசை அதிகப் பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது ? [$\pi=\frac{22}{7}$]
Kamalesh has a dining table circular in shape of radius 70 cm whereas Tharun has a circular quadrant dining table of radius 140 cm. Whose dining table has a greater area ? [Use $\pi=\frac{22}{7}$]

26. ஒரு பொருளை ₹ 200 -க்கு வாங்கி 4% நட்டத்திற்கு விற்கப்படுகிறது எனில் அப்பொருளின் அடக்கவிலை என்ன ?
An item was sold at ₹200 at a loss of 4%. What is its cost price ?

[திருப்புக / Turn over

27. ஒரு கனச் செவ்வகத்தின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் முறையே 120 மி.மீ, 10 செ.மீ மற்றும் 8 செ.மீ. இதே அளவுகள் கொண்ட 10 கனச் செவ்வகங்களின் கன அளவைக் காண்க.

The length, breadth and height of a cuboid is 120 mm, 10 cm and 8 cm respectively. Find the volume of 10 such cuboids.

28. $\frac{3}{5}$ மற்றும் $\frac{7}{8}$ என்ற எண்களுக்கிடையே உள்ள ஏதேனும் இரு விகிதமுறு எண்களைக் காண்க.

Find any two rational numbers between $\frac{3}{5}$ and $\frac{7}{8}$.

பிரிவு - ஆ / SECTION - B 5x4=20

29. ஆண்டர்சனின் அறிவுசார் கற்றலில் மறைமுக நிரூபணத்தை விளக்குக.

Explain Indirect proof in Anderson's Cognitive Learning.

30. பணிமாற்றி செயல்படுதல் என்பதைப் பற்றி விளக்குக.

Explain about 'role reversal'.

31. வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் கூறுபடுத்துதல் சிறு குறிப்பு வரைக.

Write short notes on sequencing and segmenting.

32. CRA அணுகுமுறை மூலம் $\frac{3}{8}$ என்ற பின்னத்தை கற்பிக்கும் படிநிலைகளை விளக்குக.

Explain the steps involved in teaching the fraction $\frac{3}{8}$ through CRA approach.

33. ஒப்பார்குழு கற்பித்தல் அணுகுமுறையின் செயலாக்கத்தினை விவரித்து எழுதுக.

Explain the significance of peer group tutoring approach.

34. ''வாக்கியக் கணக்கு ஒரு கடினப் பகுதியா'' ? காரணம் கூறுக.

"Is word problem a Hard Spot" ? Give reason.

35. செயல்வழி கற்றலின் சிறப்பம்சங்களை எழுதுக.

Write the significance of Activity Based Learning.

36. குறையறி சோதனையை விவரிக்க.

Explain about the Diagnostic Test.

பகுதி - III / PART - III

குறிப்பு : இரண்டு வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

Note : Answer **both** the questions. **2x10=20**

37. (அ) கீழ்க்கண்டவற்றை விளக்குக.

(i) தீர்வாய்வு முறை

(ii) ஒழுங்கான வரைபடக் குறிப்புகள்

(iii) ஒழுங்கான திட்டங்கள்சார் வழிகாட்டுதல் உத்திகள் (உதாரணத்துடன்)

அல்லது

(ஆ) வரைகலை அமைப்பின் உட்கூறுகளை விளக்குக.

(a) Explain the following.

(i) Problem - solving method.

(ii) Schematic representations.

(iii) Schema based Strategy Instruction with example.

OR

(b) Explain the Sub-components of Graphic organizer.

38. (அ) ஆக்கப்பூர்வமான அணுகுமுறை பற்றி விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) (i) வாக்கியக் கணக்குகளை வரையறுத்து எடுத்துக்காட்டு தருக.

(ii) வாக்கியக் கணக்குகளின் தன்மையினை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

(a) Explain the constructivistic approach.

OR

(b) (i) Define word problem with an example.

(ii) Explain the characteristics of word problem with suitable example.

- o O o -