

Qn.Code: BEDC3(4)

N.V.K.S.D. COLLEGE OF EDUCATION
(AUTONOMOUS)

B.Ed. Degree Second Semester Examination, August 2023
(For the candidates admitted during the academic year 2022-2023)

Pedagogic Course: PEDAGOGY OF MATHEMATICS EDUCATION
Course code: BED2PC010

Time: 3 Hours

Maximum Marks: 70

SECTION A (10 x 1 = 10 marks)

Answer ALL the questions by selecting the appropriate answers.

1. Cubic polynomial may have linear factors to the maximum of
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
முப்படிப் பல்லுறுப்புக் கோவைக்கு அதிகபட்சமாக இருக்க வேண்டிய காரணிகள்
அ) 1 ஆ) 2 இ) 3 ஈ) 4
2. If $B-A$ is B , then $A \cap B$ is
a) A b) B c) U d) \emptyset
 $B-A$ என்பது B , எனில் $A \cap B$ என்பது
அ) A ஆ) B இ) U ஈ) \emptyset
3. If $\sqrt{80} = k\sqrt{5}$, then $k =$
a) 2 b) 4 c) 8 d) 16
 $\sqrt{80} = k\sqrt{5}$, எனில் $k =$
அ) 2 ஆ) 4 இ) 8 ஈ) 16
4. Degree of the constant polynomial is
a) 3 b) 2 c) 1 d) 0
மாநிலிக் கோவையின் படி
அ) 3 ஆ) 2 இ) 1 ஈ) 0
5. Probability lies between
a) -1 and +1 b) 0 and 1 c) 0 and n d) 0 and ∞
நிகழ் தகவு மதிப்பின் இடைவெளி
அ) -1 மற்றும் +1 ஆ) 0 மற்றும் 1 இ) 0 மற்றும் n ஈ) 0 மற்றும் ∞
6. If $f(x) = 2x^2$ and $g(x) = \frac{1}{3x}$, then $f \circ g$ is
a) $\frac{3}{2x^2}$ b) $\frac{2}{3x^2}$ c) $\frac{2}{9x^2}$ d) $\frac{1}{6x^2}$
 $f(x) = 2x^2$ மற்றும் $g(x) = \frac{1}{3x}$ எனில் $f \circ g$ ஆனது
அ) $\frac{3}{2x^2}$ ஆ) $\frac{2}{3x^2}$ இ) $\frac{2}{9x^2}$ ஈ) $\frac{1}{6x^2}$
7. Transpose of a column matrix is
a) Unit matrix b) Diagonal matrix c) Column matrix d) Row matrix

ஒரு நிரல் அணியின் நிலைநிரல் மாற்று அணி

அ) அலகுஅணி

ஆ) மூலைவிட்டஅணி

இ) நிரல் அணி

ஈ) நிரைஅணி

8. A tangent is perpendicular to the radius at the

a) Centre

b) Point of contact

c) Infinity

d) Chord

வட்டத்தின் தொடுகோடும் அதன் ஆரமும் செங்குத்தாக அமையும் இடம்

அ) மையம்

ஆ) தொடுபுள்ளி

இ) முடிவில்

ஈ) நாண்

9. The mathematician who was the first to use '<' (less than) and '>' (greater than) symbols was

a) SrinivasaRamanujam b) Thomas Harriot c) Pythagorus d) Euler

"<" மற்றும் ">" குறியீடுகளை முதலில் பயன்படுத்திய கணித மேதை

அ) ஸ்ரீனிவாச இராமானுஜம்

ஆ) தாமஸ் ஹாரியட்

இ) பிதாகரஸ்

ஈ) ஆயில்லர்

10. The solution of the inequation $5x + 5 \leq 15$ are (where x is a natural number)

a) 1 and 2

b) 0, 1 and 2

c) 2, 1, 0, -1, -2...

d) 1, 3...

$5x + 5 \leq 15$ என்னும் அசமன்பாட்டின் இயல் எண் தீர்வுகள்

அ) 1 மற்றும் 2

ஆ) 0, 1 மற்றும் 2

இ) 2, 1, 0, -1, -2, ...

ஈ) 1, 2, 3...

SECTION B (10 x 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions in about 50 words each.

11. Suggest any five examples that can be shown to introduce the topic 'parts of a circle'.

ஒருவட்டத்தின் பகுதிகளை அறிமுகப்படுத்த காட்டக்கூடிய ஐயந்து மாதிரிகளை பரிந்துரைக்கவும்.

12. Point out any two activities that can be given to students to teach the topic 'Set'.

'அமை' என்ற தலைப்பை கற்பிக்க மாணவர்களுக்கு வழங்கக்கூடிய ஏதேனும் இரண்டு செயல்பாடுகளை குறிப்பிடுக.

13. Mention any four improvised teaching aids that can be used for teaching 'Congruency of triangles'.

'சர்வ சம முக்கோணங்களை' கற்பிப்பதற்கு நான்கு மேம்படுத்தப்பட்ட கற்பித்தல் கருவிகளை குறிப்பிடவும்.

14. How will you relate the concepts 'cone' and 'cylinder' to the learners?

கற்பவர்கு கூம்பு மற்றும் உருளை குறித்த கருத்துத் தொடர்பை எங்ஙனம் ஏற்படுத்துவீர்?

15. Write five specific learning outcomes of 'factorization' to X standard students.

பத்தாம் வகுப்பு மாணாக்கர்க்கு கட்டுகாரணிப்படுத்துதல் கற்பித்தலுக்கான ஐந்து கற்றல் விளைவுகளை எழுதுக.

16. How will you introduce 'Algebra' to your students?

'இயற்கணிதத்தை' உன்னுடைய மாணவர்க்கு எங்ஙனம் அறிமுகப்படுத்துவாய்?

17. Write down any two mathematical puzzles.
ஏதேனும் இரு கணிதப் புதிர்களை எழுதுக.
18. Mathematics as a science of measurement – Comment.
கணிதத்தை அளவீட்டு அறிவியலாக உயர்த்திக் காட்டுக.
19. Give the uses of games in Mathematics.
கணித விளையாட்டின் நன்மைகளைக் கூறுக.
20. How would you use blackboard effectively in a Mathematics class?
கணித வகுப்பில் கரும்பலகையை எங்ஙனம் திறன்பட பயன்படுத்துவீர்?
21. What are the aims of teaching Geometry?
வடிவியலைக் கற்பிப்பதன் நோக்கங்கள் யாவை?
22. Write the general instructional objectives for the topic ‘transversal’.
குறுக்குவெட்டி என்ற தலைப்பிற்கான பொதுகற்பித்தல் நோக்கங்களை எழுதுக.

SECTION C (4 x 5 = 20 marks)

Answer any FOUR questions in about 200 words each.

23. Enlist the expected learning outcomes for the concept ‘Real Number’.
‘உண்மையான எண்’ கருத்தாக்கத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகளைப் பட்டியலிடவும்.
24. Examine the significance of pedagogic analysis in Mathematics.
கணிதத்தில் கல்வியியல் பகுப்பாய்வின் முக்கியத்துவத்தை ஆராயுங்கள்.
25. Explain the use of ICT in learning ‘Trigonometry’.
‘முக்கோணவியல்’ கற்றுக்கொள்வதில் தகவல் தொழில் நுட்பவளங்களின் பயன்பாட்டை விளக்குங்கள்.
26. How algebraic expression can be explained from daily life examples?
தினசரி வாழ்க்கையின் எடுத்துக்காட்டுகளிலிருந்து இயற்கணிதக் கோவை எவ்வாறு விளக்கலாம்?
27. How will you explain the properties of parallelogram to students?
இணைகரத்தின் பண்புகளை மாணவர்களுக்கு எவ்வாறு விளக்குவாய்?
28. Express the sample space for rolling two dice using tree diagram.
மரவரைபடத்தைப் பயன்படுத்தி, இரண்டு பகடைகள் உருட்டப்படும் போது கிடைக்கும் கூறுவெளியை எழுதுக.

SECTION D (2 x 10 = 20 marks)

Answer BOTH the questions in about 500 words each.

29. a) How will you teach the following topics to your students?
i) Percentage ii) Profit and Loss iii) Simple and Compound Interest
உன்னுடைய மாணவர்களுக்கு பின்வரும் தலைப்புகளை எவ்வாறு கற்பிப்பாய்?
i) சதவீதம் ii) லாபம் மற்றும் நஷ்டம் iii) தனிவட்டி மற்றும் கூட்டுவட்டி
(or)
- b) Prepare a lesson plan for a period of 45 minutes for teaching the topic ‘frustum of a right circular cone’.

'நேர்வட்டக் கூம்பின் இடைக்கண்டம்' என்ற தலைப்பை கற்பிக்க 45 நிமிடங்களுக்கு ஒரு பாடத்திட்டத்தைத் தயாரிக்கவும்.

30. a) Critically analyse the content of any one unit of X Standard Mathematics text book.

புத்தாம் வகுப்பு கணித பாடப் புத்தகத்தின் ஏதேனும் ஒரு அலகின் பொருளடக்கத்தை விமர்சன ரீதியாக பகுப்பாய்வு செய்க.

(or)

b) Given $A = \begin{pmatrix} p & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 0 & -q \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$ and if $BA = C^2$, find p and q

$A = \begin{pmatrix} p & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 0 & -q \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$ மற்றும் $BA = C^2$ எனில், p, q - ஐக் காண்க.