

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

B.Ed. Degree Second Semester Examination, July 2022
(For the candidates admitted during the academic year 2021-2022)

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. A straight line that touches a circle at a common point is
a) Radius b) Diameter c) Chord d) Tangent
நேர்கோடு, வட்டத்தினைத் தொட்டுச் செல்லும் பொதுவான புள்ளி
அ) ஆரம் ஆ) விட்டம் இ) நாண் ஈ) தொடுகோடு
2. $a \cot\theta + b \operatorname{cosec}\theta = p$ and $b \cot\theta + a \operatorname{cosec}\theta = q$ then $p^2 - q^2$ is equal to
a) $a^2 - b^2$ b) $b^2 - a^2$ c) $a^2 + b^2$ d) $b - a$
 $a \cot\theta + b \operatorname{cosec}\theta = p$ மற்றும் $b \cot\theta + a \operatorname{cosec}\theta = q$ எனில் $p^2 - q^2$ ன் மதிப்பு
அ) $a^2 - b^2$ ஆ) $b^2 - a^2$ இ) $a^2 + b^2$ ஈ) $b - a$
3. If $A = \{x, y, z\}$ then the number of non- empty subsets of A is
a) 8 b) 5 c) 6 d) 7
கணம் $A = \{x, y, z\}$ எனில், A இன் தவற்று ககணமில்லாத உட்கணங்களின் எண்ணிக்கை
அ) 8 ஆ) 5 இ) 6 ஈ) 7
4. If $x = \sqrt{5+2}$, then find the value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$
a) 18 b) 17 c) 19 d) 20
 $x = \sqrt{5+2}$ எனில், $x^2 + \frac{1}{x^2}$ இன் மதிப்பு காண
அ) 18 ஆ) 17 இ) 19 ஈ) 20
5. A quadrilateral in which one pair of opposite sides are parallel is
a) Parallelogram b) Rhombus c) Trapezium d) Square
ஒரு சோடி எதிர்ப்பக்கங்கள் இணையாக உள்ள நாற்கரம்
அ) இணைகரம் ஆ) சாய்சதுரம் இ) சரிவகம் ஈ) சதுரம்
6. Using Euclid's division lemma, if the cube of any positive integer is divided by 9 then the possible remainders are
a) 0, 1, 8 b) 1, 4, 8 c) 0, 1, 3 d) 1, 3, 5
யூக்ளிடின் வகுத்தல் துணைத்தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி, எந்த மிகை முழுவின் கனத்தையும் 9ஆல் வகுக்கும் போது கிடைக்கும் மீதிகள்
அ) 0, 1, 8 ஆ) 1, 4, 8 இ) 0, 1, 3 ஈ) 1, 3, 5

ஊழியர்கள் சைக்கிள்களையும் பயன்படுத்துகின்றனர். தொடர்புடைய அதிர் வெண்களை க்கண்டறியவும்.

17. Write the meaning of pedagogical analysis.

கற்பித்தல் பகுப்பாய்வு என்பதன் பொருள் எழுதுக.

18. How will you introduce 'De Morgan's Law' to students?

'டி மார்கன் விதிகள்' மாணவர்களுக்கு எப்படி அறிமுகப்படுத்துவீர்கள்?

19. Calculate the slope and y intercept of the straight line $8x - 7y + 6 = 0$.

$8x - 7y + 6 = 0$ என்ற கோட்டின் சாய்வு மற்றும் y வெட்டுத்துண்டு ஆகியவற்றை க்கணக்கிடுக.

20. List out any four learning resources for the topic 'Arithmetic Progression'.

கூட்டுத்தொடர் வரிவை என்ற தலைப்பிற்கு ஏதேனும் நான்கு கற்றல் வளங்களை பட்டியலிடுக.

21. Frame two multiple choice questions for the topic 'probability'.

நிகழ்தகவுக்கான இரண்டு பல தேர்வு கேள்விகளை உருவாக்குங்கள்.

22. Write any two activities that can be given to students for teaching the topic 'chord of a circle'.

'ஒரு வட்டத்தின் நாண்' என்ற தலைப்பை கற்பிப்பதற்காக மாணவர்களுக்கு வழங்கக்கூடிய ஏதேனும் இரண்டு செயல்பாடுகளை எழுதவும்.

SECTION C (4 x 5 = 20 marks)

Answer any FOUR questions in about 200 words each.

23. Solve: $pqx^2 - (p + q)^2 x + (p + q)^2 = 0$.

தீர்வு: $pqx^2 - (p + q)^2 x + (p + q)^2 = 0$.

24. A pole 5 m high is fixed on the top of a tower. The angle of elevation of the top of the pole observed from a point 'A' on the ground is 60° and the angle of depression to the point 'A' from the top of the tower is 45° . Find the height of the tower.

ஒரு கோபுர உச்சியின் மீது 5 மீ உயரமுள்ள கம்பம் பொருத்தி வைக்கப்பட்டுள்ளது. தரையில் உள்ள 'A' என்ற புள்ளியிலிருந்து கம்பத்தின் உச்சியை 60° ஏற்றக்கோணத்திலும், கோபுரத்தின் உச்சியிலிருந்து 'A' என்ற புள்ளியை 45° இறக்கக்கோணத்திலும் பார்த்தால், கோபுரத்தின் உயரத்தைக்காண்க.

25. Explain the method of demonstrating the concept of finding the area of parallelogram from the area of rectangle to students.

மாணவர்களுக்கு இணைகரத்தின் பரப்பளவை செவ்வகத்தின் பரப்பளவிலிருந்து காணலாம் என்னும் கருத்தை எவ்வாறு செயல் விளக்கம் மூலம் அளிப்பாய் என விளக்குக.

26. Suggest activities to teach the exterior angle property of a triangle.

முக்கோணத்தின் வெளிப்புறக் கோணப் பண்புகளைக் கற்பிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைக்கவும்?

27. Prepare a mind map for the topic 'types of matrices'.

அணிகளின் வகைகள் என்ற பாட கருத்திற்கான மனவரைபடத்தை தயார் செய்க.

28. How will you explain 'trigonometric ratios' to students?

மூக்கோணவியல் விகிதங்களை மாணவர்களுக்கு எவ்வாறு விளக்குவீர்கள்?

SECTION D (2 x 10 = 20 marks)

Answer BOTH the questions in about 500 words each.

29. a) How will you explain the types of sets with suitable examples from daily life to students?

கண வகைகளை தினசரி வாழ்க்கையிலிருந்து தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளுடன் மாணவர்களுக்கு எவ்வாறு விளக்குவாய்?

(or)

b) Prepare a lesson plan for a period of 45 minutes for any topic from Co-ordinate Geometry.

ஆயத்தொலைவடிவியல் பகுதியில் ஏதேனும் ஒரு பாடத்திற்கு 45 நிமிட அளவில் பாடத்திட்டத்தை தயார் செய்க.

30. a) Explain how you would do content analysis for a topic by giving suitable illustrations.

ஒரு தலைப்பை எவ்வாறு உள்ளடக்க பகுப்பாய்வு செய்வாய் என்பதை பொருத்தமான விளக்கப்படங்களுடன் விவரி.

(or)

b) Describe the procedure of drawing

i) a tangent to a circle using its center

ii) a tangent to a circle using alternate segment theorem.

வரைதல் செயல்முறையை விவரிக்கவும்

i)மையத்தைப் பயன்படுத்தி வட்டத்திற்குத் தொடுகோடு வரைதல்

ii)மாற்று வட்டத்துண்டு தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி வட்டத்திற்குத் தொடுகோடு வரைதல்

.