

B.Ed. DEGREE EXAMINATION – JUNE, 2006.

First Year

(For candidates admitted in AY 2004–2005)

TEACHING OF MATHEMATICS

Time : 3 hours

Maximum marks : 75

PART A — ($2 \times 15 = 30$ marks)

**Answer any TWO questions not exceeding
750 words each.**

1. Prove the following Logarithmic Rules.

(a) $\log (xy) = \log x + \log y$.

(b) $\log (x/y) = \log x - \log y$.

(c) $\log x^n = n \cdot \log x$.

**and give examples of problems that may be solved
using these rules.**

பின்ரும் மடக்கை விதிகளை நிரூபிக்கவும்.

(அ) $\log(xy) = \log x + \log y$.

(ஆ) $\log(x/y) = \log x - \log y$.

(இ) $\log x^n = n \cdot \log x$.

இவ்விதிகளைப் பயன்படுத்தி தீர்வு காணும் கணக்குகளுக்கு எடுத்துக் காட்டு தருக.

2. How would you teach your students the four operations on polynomials?

பல்லுறுப்புக் கோவைகளின் நான்கு கணித செயலிகளையும் எவ்வாறு மாணவர்களுக்குக் கற்பிப்பாய்?

3. Explain the method of deriving the formula for the length of the arc of a sector, its perimeter and area. Describe, the teaching - learning process in applying these formulae in solving problems.

வட்டக் கோணப் பகுதியின் வில்லின் நீளம், சுற்றளவு, பரப்பு இவற்றிற்கான சூத்திரத்தை வருவிக்கும் முறையை விளக்கி, அவற்றைப் பயன்படுத்தி கணக்குகள் செய்யும் தகுந்த கற்பிக்கும் - கற்றல் முறையினை விளக்குக.

Answer any FIVE questions not exceeding 300 words each.

4. Justify the need and importance of Mathematics in school curriculum.

பள்ளிப் பாடத் திட்டத்தில் கணிதப் பாடத்தின் அவசியத்தையும், முக்கியத்துவத்தையும் நியாயப் படுத்தி விளக்குக.

5. Explain the principles to be followed in formulating Mathematics curriculum.

கணித பாடத் திட்டத்தினை அமைக்கும் போது பின்பற்ற வேண்டிய கொள்கைகளை விளக்குக.

6. Explain Inductive and Deductive methods of teaching, giving suitable illustration of topics.

தகுந்த பாடத் தலைப்புகளை எடுத்துக் காட்டி விதிவருமுறை விதி விளக்க முறைகளை விளக்குக.

7. Give some suggestions to be held in mind while designing learning experiences of the students.

கணித வகுப்பில் மாணவர்களின் கற்றல் அனுபவங்களைத் திட்டமிடும்போது மனதில் கொள்ள வேண்டிய பரிந்துரைகளைத் தருக.

8. What are the three measures of central tendency in Mathematics? Give an example of a data given in frequency distribution table, and calculate the three measures of central tendency.

புள்ளியியலில் பயன்படுத்தப்படும் மூன்று மைய நிலை அளவீடுகள் யாவை? நிகழ்வெண் அட்டவணையில் உள்ள ஒரு புள்ளியியல் விவரத்திற்கு எடுத்துக் காட்டு தந்து அந்த விவரத்திற்கு மூன்று மைய நிலை அளவீடுகளைக் கணக்கிடுக.

9. Explain the teaching, learning process involved in solving systems of linear equations in tow variables through graphic method.

இரண்டு மாறிகளில் அமைந்த ஒருங்கமைச் சமன்பாடுகளின் தீர்வை வரைபடம் மூலம் காண்பதற்கான கற்பிக்கும் கற்றல் முறையை விளக்குக.

10. Explain how you can teach geometric plain figures for students.

வடிவியலில் சமதள உருவங்களை மாணவர்களுக்கு கற்பிக்கும் முறையை விளக்குக.

11. How would you introduce the Trigonometric Ratios of angles to the students?

முக்கோண அளவியல் விகிதங்களை மாணவர்களுக்கு எங்கனம் அறிமுகப் படுத்துவாய்?

PART C — (5 × 3 = 15 marks)

Answer ALL questions not exceeding 150 words each.

12. What are perfect numbers? Give two examples.

பூரண எண்கள் என்றால் என்ன? இரண்டு எடுத்துக் காட்டுகள் தருக.

13. Give three illustrations for application of percentages in Commercial Mathematics.

வணிகவியல் கணிதத்தில் சதவீதத்தின் பயன்பாடுகளுக்கு மூன்று எடுத்துக் காட்டுகள் தருக.

14. How can the mathematics teacher effectively introduce 'Discount' to her students?

கணித ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு 'தள்ளுபடி' என்ற கருத்தை எங்கனம் தகுந்த முறையில் அறிமுகப்படுத்தலாம்?

15. What is the remainder when?

(a) $2x^2 - 4x + 1$ is divided by $x - 3$.

(b) $3x^3 - 4x^2 + 3x + 1$ is divided by $x + 1$.

(c) $4x^2 + 2x + 1$ is divided by $2x + 1$.

பின்வரும் பல்லுறுப்புக் கோவை வகுத்தலில் மீதி என்ன?

(அ) $2x^2 - 4x + 1$ யை $x - 3$ ஆல் வகுக்க.

(ஆ) $3x^3 - 4x^2 + 3x + 1$ யை $x + 1$ ஆல் வகுக்க.

(இ) $4x^2 + 2x + 1$ யை $2x + 1$ ஆல் வகுக்க.

16. Define a Null set. Give two examples for it.

வெற்றுக் கணம் என்றால் என்ன? இரண்டு எடுத்துக் காட்டுகள் தருக.
