

**B 918**

**BMA 2**

B.Ed. DEGREE EXAMINATION, MAY 2011

(For the candidates admitted during the academic year  
2008–2009)

Optional Subject — MATHEMATICS — Paper II

Time : 3 hours

Maximum marks : 75

PART I — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions.

Each answer should not exceed half-a-page.

Each answer carries 2 marks.

1. What is the significance of the number 1729 According to Mathematician Ramanujan?

கணிதவியல் அறிஞர் இராமானுஜத்தின் கூற்றுப்படி 1729 என்ற எண்ணின் முக்கியத்துவம் யாது?

2. What is an 'imaginary number'?

‘அனுமான எண்’ என்றால் என்ன?

3. What do you mean by 'sensation'?

‘புலனுணர்வு’ என்றால் என்ன?

4. What is the difference between 'arithmetics' and 'Mathematics'?

அடிப்படை எண்ணியலுக்கும் கணிதத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடு என்ன?

5. Define : 'Number system'.  
'எண்ணியல்' வரையறு.
6. What do you mean by 'aptitude'?  
'நாட்டம்' என்றால் என்ன?
7. What do you mean by 'Normal distribution'?  
'இயல்பரவல்' என்றால் என்ன?
8. What do you mean by 'circumcentre' of a triangle?  
ஒரு முக்கோணத்தின் 'சுற்றுவட்டமையம்' என்றால் என்ன?
9. What is the formula for finding the area of a quadrilateral?  
ஒரு நாற்கரத்தின் பரப்பு காண உதவும் சூத்திரம் யாது?
10. What is problem solving?  
பிரச்சினை தீர்த்தல் என்றால் என்ன?
11. What do you mean by 'axioms'?  
'அடிகோள்கள்' என்றால் என்ன?
12. How do you calculate the circumference of a circle?  
ஒரு வட்டத்தின் சுற்றளவை எவ்வாறு கணக்கிடுவீர்?

PART II — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each answer should not exceed 1 page.

Each question carries 5 marks.

13. Explain the contribution of Gauss to the development of Mathematics.  
கணித வளாச்சிக்கு கணிதவியல் அறிஞர் காஸின் பங்களிப்பை விவரி.

14. Explain the meaning of 'Assimilation' and 'Accommodation' as envisaged by Jean Piaget.

‘கருத்துக்களை பெறுதல்’ மற்றும் ‘கருத்துக்களை ஒன்றுபடுத்துதல்’ ஆகியவற்றை பியாஜேயின் வழிமுறைப்படி விளக்கு.

15. Explain any one of the types of programming.

திட்டமிடுதலின் ஏதாவதொரு வகையை விளக்கு.

16. Mention any five important qualities of a mathematics teacher.

ஒரு நல்ல கணித ஆசிரியரின் முக்கியமான ஐந்து பண்புகளை பட்டியலிடுக.

17. What do you mean by 'concept attainment model'?

‘கருத்து அடைவு மாதிரி’ என்றால் என்ன?

18. Simplify :  $\log_3 27 + \log_3 729$ .

சுருக்குக :  $\log_3 27 + \log_3 729$ .

19. Prove that  $\sec A - \tan A = \frac{1}{\sec A + \tan A}$ .

நிரூபிக்க :  $\sec A - \tan A = \frac{1}{\sec A + \tan A}$ .

20. Mention a few qualities of a good researcher.

ஒரு நல்ல ஆராய்ச்சியாளரின் சில பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.

PART III — ( $2 \times 15 = 30$  marks)

Answer BOTH the questions.

Each answer should not exceed 3 pages.

Each question carries 15 marks.

21. (a) Explain the various stages of organisation of mathematics curriculum.

ஒரு கணிதக் கலைத்திட்டம் தயார் செய்வதிலுள்ள படிநிலைகளை விளக்கு.

Or

- (b) Explain the need for research in mathematics education. Mention a few problems faced in conducting such research in mathematics education.

கணிதக்கல்வியில் ஆராய்ச்சியின் தேவையை விளக்கு.  
கணிதக்கல்வி ஆராய்ச்சி மேற்கொள்வதிலுள்ள  
பிரச்சினைகளை பட்டியலிடுக.

22. (a) Explain the role of computers in improving the status of mathematics education.

கணிதக் கல்வியின் தரத்தை மேம்படுத்துவதில் கணினியின்  
பங்கை விளக்கு.

Or

- (b) Explain the merits and demerits of activity based curriculum introduced in schools recently.

செயல்முறை கலைத்திட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டதனால்  
ஏற்பட்டுள்ள நிறை, குறைகளை விளக்கு.

---