

B 1021

UMA1

B.Ed. DEGREE EXAMINATION, MAY 2012

(For the candidates admitted from the academic year
2009–2010 and thereafter)

Optional Course — MATHEMATICS — Paper I

Time : 3 hours

Maximum marks : 80

PART A — ($10 \times 2 = 20$ marks)

Answer any TEN questions.

Each answer should not exceed 50 words.

Each answer carries 2 marks.

1. Define : Mathematics.

வரையறு : கணிதம்.

2. State any two mathematical contributions of Baskara.

பாஸ்கராவின் ஏதேனும் இரு கணித பங்களிப்பினைக் கூறுக.

3. Differentiate aim from objective.

குறிக்கோளினை, நோக்கத்திலிருந்து வேறுபடுத்துக.

4. State any four uses of Micro teaching.

நுண்ணிலை கற்பித்தலின் ஏதேனும் நான்கு பயன்பாடுகளைக் கூறுக.

5. List out the advantages of a Unit Plan.

ஒரு அலகுத் திட்டத்தின் பயன்பாடுகளை வரிசைப்படுத்துக.

6. What is Sensory Motor Stage?

புலன் இயக்க நிலை என்றால் என்ன?

7. State any four general characteristics of a mathematically gifted child.

ஒரு கணிதத்தின் மீத்திறன் மிக்க குழந்தையின் பொதுவான குணாதிசயங்கள் நான்கினைக் கூறுக.

8. What is an inductive method?

விதிவருமுறை என்றால் என்ன?

9. Find out Median for the following data :

6, 9, 3, 4, 10, 5.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரத்திற்கு இடைநிலை காண்க.

6, 9, 3, 4, 10, 5.

10. What is an achievement test in mathematics?

கணிதத்தில் அடைவுத்தேர்வு என்றால் என்ன?

11. What is preception?

புலன் காட்சி என்றால் என்ன?

12. What is range?

வீச்சு என்றால் என்ன?

PART B — ($6 \times 5 = 30$ marks)

Answer any SIX questions.

Each answer should not exceed 200 words.

Each answer carries 5 marks.

13. Explain the logical sequence and symbolism of mathematics.

கணிதத்தின் தருக்க முறை மற்றும் குறியீட்டுத் தன்மை பற்றி விளக்குக.

14. Bring out the practical and disciplinary aims of teaching mathematics.

கணிதம் கற்பித்தலின் பயன்பாட்டு மற்றும் ஒழுக்கநெறி குறிக்கோள்களை வெளிக்கொணர்க.

15. Explain the skill of using blackboard.

கரும்பலகையைப் பயன்படுத்தும் திறனை விவரிக்க.

16. Explain the Herbartian steps for writing a lesson plan.

ஒரு பாடத்திட்டம் எழுதுவதற்கான, ஹெர்பாசியனின் படிநிலைகளை விவரிக்க.

17. Write the general and specific instructional objectives for the topic $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$.

$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ என்னும் தலைப்பினைக் கற்பிப்பதற்கான பொது மற்றும் சிறப்பு கற்பித்தல் நோக்கங்களை எழுதுக.

18. As a teacher, How will you identify creative students in mathematics?

ஓர் ஆசிரியராக, படைப்பாற்றல் மிக்க மாணாக்கரை நீவிர் எவ்வாறு அடையாளம் கண்டுகொள்வீர்?

19. Bring out the characteristics of slow learners in mathematics.

கணிதத்தினை மெதுவாகக் கற்போரின் குணநலன்களை வெளிக்கொணர்க.

20. How will you use paper cutting and paper folding methods for teaching mathematics?

கணிதக் கற்பித்தலில், காகிதம் வெட்டல் மற்றும் காகித மடிப்பு முறைகளை நீவிர் எவ்வாறு பயன்படுத்துவீர்?

PART C — (2 × 15 = 30 marks)

Answer BOTH the questions.

Each answer should not exceed 600 words.

Each answer carries 15 marks.

21. (a) Discuss the mathematical contributions of

(i) Aryabhatta.

(ii) Pythagoras.

(i) ஆர்யபட்டா மற்றும்

(ii) பிதாகரஸ்

ஆகியோரின் கணிதப் படைப்புகளை விவரிக்க.

Or

(b) What is Micro teaching? Explain its cycle. Further, explain the skill of reinforcement and write an episode for it.

நுண்ணிலை கற்பித்தல் என்றால் என்ன? அதன் சுழற்சியை விவரி. மேலும், 'வலுவூட்டம்' என்னும் நுண்ணிலைத் திறனை விளக்கி, அதற்கான பாடப்பகுதி ஒன்றை எழுதுக.

22. (a) Discuss the factors influencing the learning of mathematics.

கணிதக் கற்றலை பாதிக்கக்கூடியக் காரணிகளை விவாதிக்க.

Or

(b) Explain inductive and deductive methods with examples in teaching mathematics and differentiate them.

கணிதம் கற்பித்தலில், விதிவரு மற்றும் விதி விளக்க முறைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்க. மேலும், அவற்றினை வேறுபடுத்துக.