

Qn.Code: BEDC43(4)

**N.Y.K.S.D. COLLEGE OF EDUCATION**  
**(AUTONOMOUS)**

**B.Ed. Degree Fourth Semester Examination, April 2025**  
**(For the candidates admitted during the academic year 2023-2024)**

## Pedagogic Course: EMERGING TRENDS IN MATHEMATICS EDUCATION

**Course code: BED4PC015**

**Time: 3 Hours**

**Maximum Marks: 70**

**SECTION A (10 x 1 = 10 marks)**

**Answer ALL the questions by selecting the appropriate answers.**

1. Techno-pedagogic content knowledge primarily focuses on
  - a) Using technology for entertainment in the classroom
  - b) Replacing teachers with technology
  - c) Integrating technology, pedagogy, and content effectively
  - d) Focusing only on subject matter knowledge

தொழில்நுட்ப-கற்பித்தல் உள்ளடக்க அறிவு முதன்மையாக இதில் கவனம் செலுத்துகிறது

அ) வகுப்பறையில் பொழுதுபோக்கிற்காக தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துதல்

ஆ) தொழில்நுட்பத்தால் ஆசிரியரை மாற்றுதல்

இ) தொழில்நுட்பம், கற்பித்தல் மற்றும் உள்ளடக்கத்தை திறம்பட ஒருங்கிணைத்தல்

ஈ) பாட அறிவில் மட்டுமே கவனம் செலுத்துதல்
2. Identify the tool which is not used in ICT-based teaching and learning
  - a) Log book
  - b) Projectors
  - c) Interactive whiteboards
  - d) Educational software

ஐ.சி.டி அடிப்படையிலான கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலில் பயன்படுத்தாத கருவியினை அடையாளம் காண்க

அ) லோக் புத்தகம்

ஆ) புரொஜெக்டர்கள்

இ) ஊடாடும் வெள்ளைப் பலகைகள்

ஈ) கல்வி மென்பொருள்
3. Problem-based learning (PBL) emphasizes
  - a) Memorizing facts
  - b) Solving real-world problems
  - c) Passive listening
  - d) Textbook reading

பிரச்சினை சார்ந்த கற்றல் வலியுறுத்துவது

அ) உண்மைகளை மனப்பாடம் செய்தல்

ஆ) நிஜ உலகப் பிரச்சினைகளைத் தீர்த்தல்

இ) செயலற்ற முறையில் கேட்டல்

ஈ) பாடப்புத்தக வாசிப்பு
4. In a flipped classroom, in-class time is used for
  - a) Watching video lectures
  - b) Engaging in active learning and problem-solving

c) Reading textbooks

d) Assessment

ஒரு மாற்றியமைக்கப்பட்ட /தலைகீழ் வகுப்பறையில், வகுப்பறை நேரம் இதற்கு பயன்படுத்தப்படும்

அ) காணொளி விரிவுரைகளை பார்ப்பதற்காக

ஆ) செயல்பாட்டு கற்றல் மற்றும் பிரச்சினை தீர்த்தல் செயல்பாட்டில் ஈடுபடுவதற்காக

இ) பாடப்புத்தகங்களை வாசித்தலுக்காக ஈ) மதிப்பீட்டிற்காக

5. The elements of teaching models are

a) Focus, syntax, social system, and principles of reaction

b) Objectives, content, methods, and assessment

c) Teacher, student, and environment

d) All of the above

கற்பித்தல் மாதிரிகளின் கூறுகள்

அ) கவனம், தொடரியல், சமூக அமைப்பு மற்றும் எதிர்வினையின் கொள்கைகள்

ஆ) குறிக்கோள்கள், பொருளடக்கம், முறைகள் மற்றும் மதிப்பீடு

இ) ஆசிரியர், மாணவர் மற்றும் சூழல்

ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

6. The proponent of the Inquiry Training Model is

a) Piaget

b) Ausubel

c) Bruner

d) Richard Suchman

விசாரணை பயிற்சி மாதிரியினை முன்மொழிந்தவர்

அ) பியாஜே

ஆ) ஆசுபெல்

இ) புருனர்

ஈ) ரிச்சர்ட் சுச்மேன்

7. A digital resource in Mathematics education is

a) Abacus

b) E- textbooks

c) Blackboard

d) Flash card

கணிதக் கல்வியில் டிஜிட்டல் வளத்தை அடையாளம் காண்க

அ) அபாகஸ்

ஆ) இ-பாடப்புத்தகம்

இ) கரும்பலகை ஈ) மின்னட்டை

8. Key benefit of M-Learning in comparison to traditional learning is

a) Fixed classroom schedules

b) Higher costs

c) Location independence

d) Less interactive content

பாரம்பரிய கற்றலுடன் ஒப்பிடும்போது M-கற்றலின் முக்கிய நன்மை

அ) நிலையான வகுப்பறை அட்டவணைகள் ஆ) அதிக செலவுகள்

இ) இருப்பிட சுதந்திரம்

ஈ) குறைவான ஊடாடும் பொருளடக்கம்

9. Example of in-service teacher education is

a) Pre-service teacher training

b) Attending refresher courses and workshops

c) Doing B.Ed. programme

d) Doing Internship

பணியிடை ஆசிரியர் கல்விக்கான உதாரணம்

அ) பணிக்கு முந்தைய ஆசிரியர் பயிற்சி

ஆ) புத்தாக்கப் படிப்புகள் மற்றும் பட்டறைகளில் கலந்துகொள்வது

இ) பி.எட். படிப்பது

ஈ) பயர்ச்சி செய்வது

10. Inquiry training model belongs to the family of models namely

a) Information processing

b) Behaviour modification

c) Personal behaviour

d) Social interaction

விசாரணை கற்பித்தல் மாதிரி என்பது கீழ் குறிப்பிட்ட மாதிரிகளின் குடும்பத்தை சேர்ந்தது

அ) தகவல் செயலாக்கம்

ஆ) நடத்தை மாற்றம்

இ) ஆளுமை நடத்தை

ஈ) சமூக தொடர்பு

## SECTION B (10 x 2 = 20 marks)

**Answer any TEN questions in about 50 words each.**

11. Mention the role of technology in teaching and learning Mathematics.  
கணிதம் கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலில் தொழில்நுட்பத்தின் பங்கினைக் குறிப்பிடுக.
12. What is Web-based Instruction?  
வலை அடிப்படையிலான கற்பித்தல் என்றால் என்ன?
13. How does concept mapping help students in learning?  
கருத்து வரைபடங்கள் மாணவர்களுக்கு கற்றலில் எவ்வாறு உதவுகின்றன?
14. Define e-learning.  
மின் கற்றலை வரையறு.
15. How does problem based learning enhance critical thinking skills among students?  
பிரச்சினை சார்ந்த கற்றல் மாணவர்களிடையே விமர்சன சிந்தனை திறன்களை எவ்வாறு மேம்படுத்துகிறது?
16. How does teaching model differ from teaching strategy?  
கற்பித்தல் மாதிரி கற்பித்தல் உத்தியிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?
17. How do techno-pedagogical skills enhance the effectiveness of teaching Mathematics?  
கணிதக் கல்வியைக் கற்பிப்பதன் செயல்திறனை தொழில்நுட்ப-கல்வியியல் திறன்கள் எவ்வாறு மேம்படுத்துகின்றன?
18. How do you use digital resources in Mathematics teaching?  
கணிதம் கற்பித்தலில் டிஜிட்டல் வளங்களை எவ்வாறு பயன்படுத்துவாய்?
19. List out any four advantages of Learning Management System.  
கற்றல் மேலாண்மை அமைப்பின் ஏதேனும் நான்கு நன்மைகளைப் பட்டியலிடு.
20. Mention any four educational apps for teaching and learning Mathematics.  
கணிதம் கற்பிப்பதற்கும் கற்றலுக்குமான கல்வி; செயலிகளைக் ஏதேனும் நான்கு குறிப்பிடுக.
21. Analyze the role of Video Conferencing in making Mathematics education more interactive.  
கணிதக் கல்வியை மேலும் ஊடாடும் வகையில் மாற்றுவதில் வீடியோ காண்பரன்சிங்-இன் பங்கை பகுப்பாய்வு செய்யவும்.
22. How does M-learning differ from traditional learning methods?  
M-கற்றல் பாரம்பரிய கற்றல் முறைகளிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

## SECTION C (4 x 5 = 20 marks)

Answer any **FOUR** questions in about **200** words each.

23. Define Online learning. Highlight its benefits and limitations for students and teachers.  
ஆன்லைன் கற்றலை வரையறு. மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கு அதன் நன்மைகள் மற்றும் வரம்புகளை எடுத்துரைக்க.
24. Describe how to use cooperative learning strategy to teach a complex concept in your classroom.  
உன் வகுப்பறையில் ஒரு சிக்கலான கருத்தை கற்பிக்க கூட்டுறவு கற்றல் உத்தியை எவ்வாறு பயன்படுத்துவாய் என்பதை விவரி.
25. Explain the role of teaching models in structuring and guiding classroom instruction.  
வகுப்பறை அறிவுறுத்தலை கட்டமைப்பதிலும் வழிநடத்துவதிலும் கற்பித்தல் மாதிரிகளின் பங்கினை விளக்குக.
26. What is CAI? Explain the principles and modes of CAI and mention its advantages.  
சி.ஏ.ஐ என்றால் என்ன? சி.ஏ.ஐ -இன் கொள்கைகள் மற்றும் முறைகளை விளக்கி அதன் நன்மைகளைக் குறிப்பிடுக.
27. What are the key components of an effective teaching module  
ஒரு பயனுள்ள கற்பித்தல் தொகுதியின் முக்கிய கூறுகள் யாவை?
28. Elaborate the need for in-service education of teachers.  
ஆசிரியர்களுக்குப் பணியிடைக் கல்வியின் அவசியத்தை விரிவாகக் கூறுக.

## SECTION D (2 x 10 = 20 marks)

Answer **BOTH** the questions in about **500** words each.

29. a) Explain the steps in blog creation. How do you use blog for teaching Mathematics effectively?  
வலைப்பதிவு உருவாக்கத்தில் உள்ள படிகளை விளக்குக. கணிதத்தை திறம்படக் கற்பிக்க வலைப்பதிவை எவ்வாறு பயன்படுத்துவாய்?  
(or)
- b) Describe the Constructivist learning strategy. Mention the role of learners and teachers in the constructivist classroom.  
அறிவுக்கட்டமைப்பு கற்றல் உத்தியை விவரிக்க. அறிவுக்கட்டமைப்பு வகுப்பறையில் மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களின் பங்கினைக் குறிப்பிடுக.
30. a) Explain the Concept Attainment Model of teaching and give its applications in teaching Mathematics.  
கருத்து அடைதல் கற்பித்தல் மாதிரியினை விளக்கி, கணிதம் கற்பிப்பதில் அதன் பயன்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.  
(or)
- b) Describe the special qualities and professional skills of a Mathematics teacher.  
கணித ஆசிரியரின் சிறப்பு குணங்கள் மற்றும் தொழில்முறை திறன்களை விவரிக்க.