

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

B. Ed. Degree Second Semester Examination, November 2021
(For the candidates admitted for the academic year 2020-2022)

Pedagogic Course: DEVELOPMENT OF MATHEMATICS
EDUCATION

Course code: BED2PC10

Time: 3 Hours

Maximum Marks: 70

SECTION A (10x1=10 marks)

Answer ALL the questions by selecting the appropriate answers.

- Ramanujan number is
a) 1729 b) 1829 c) 1739 d) 1719
இராமானுஜன் எண் என்பது
அ) 1729 ஆ) 1829 இ) 1739 ஈ) 1719
- Mathematics is defined as the 'Science of quantity' by
a) Archimedes b) Aristotle c) Descartes d) Euler
கணிதத்தை அளவின் அறிவியல் என்று வரையறுத்தவர்
அ) ஆர்க்கிமிடீஸ் ஆ) அரிஸ்டாடில்
இ) டெகார்ட்ஸ் ஈ) ஆய்லர்
- The one who said 'Mathematics is the indispensable instrument of all physical sciences' is
a) Comte b) Gauss c) Kant d) Bacon
"கணிதம் பொருளறிவியலின் இன்றியமையாத கருவி" என்று கூறியவர்
அ) கோம்ட் ஆ) காஸ் இ) கன்ட் ஈ) பேக்கன்
- An example for correlation of Mathematics with Biological science is
a) Cellular construction b) Molecular structure
c) Laws of motion d) Movement of the earth
கணிதத்திற்கும் உயிர் அறிவியலுக்கும் இடையேயான தொடர்பிற்கான
எடுத்துக்காட்டு
அ) உயிரணு கட்டமைப்பு ஆ) மூலக்கூறு அமைப்பு
இ) இயக்க விதிகள் ஈ) புவி சுழற்சி இயக்கம்
- The statement that runs contrary to one's expectation is known as
a) Riddle b) Paradox
c) Puzzle d) Beautiful number pattern

ஒருவருடைய எதிர்பார்ப்புக்கு மாறாக வரும் வாக்கியம்

அ) விடுகதை

ஆ) முரண் தோற்றமெய்

இ) புதிர்

ஈ) அழகிய எண் வடிவம்

6. Organising content matter as per the developmental level of the student is

a) Unitary approach

b) Topical approach

c) Logical approach

d) Psychological approach

மாணவர்களின் திறனுக்கேற்ப பாடப்பொருளை நிர்ணயிக்கும் முறை

அ) ஒற்றையாட்சி அணுகுமுறை ஆ) தலைப்பு அணுகுமுறை

இ) தாக்க அணுகுமுறை

ஈ) உளவியல் அணுகுமுறை

7. Expansion of SMSG is

a) School Mathematics Study Group

b) Societal Mathematics Study Group

c) School Mathematics Study Guide

d) Students Monitorial Study Group

‘SMSG’ – ன் விரிவாக்கம் என்பது

அ) School Mathematics Study Group

ஆ) Societal Mathematics Study Group

இ) School Mathematics Study Guide

ஈ) Students Monitorial Study Group

8. ‘Fibonacci Sequence’ is the example for

a) Paradoxes

b) Riddles

c) Magic square

d) Number pattern

‘பிபனாச்சி வரிசை’ கீழ்க்காணுமொன்றிற்க்கான எடுத்துக்காட்டு

அ) முரண்பாடுகள்

ஆ) புதிர்கள்

இ) மாய சதுரம்

ஈ) எண் முறை

9. Relevant matter concerning the syllabus is readily available in

a) Hand book

b) Work book

c) Text book

d) Journals

கீழ்க்கண்டவற்றுள், பாடத்திட்டம் தொடர்பான தகவல்கள் எளிதாக பெறுமிடம்

அ) கையேடு ஆ) பயிற்சிப் புத்தகம் இ) பாடநூல் ஈ) சஞ்சிகை

10. The mathematician who developed Cartesian geometry is

a) Pythagoras

b) Brahmagupta

c) George Cantor

d) Rene Descartes

கார்டீசியன் வடிவியலை மேம்படுத்திய கணித மேதை

அ) பிதாகரஸ்

ஆ) பிரம்மகுப்தா

இ) ஜோர்ஜ் கான்டர்

ஈ) ரேனி டெஸ்கார்டீஸ்

SECTION B (10x2=20 marks)

Answer any TEN questions in about 50 words each.

11. Write any two puzzles in Mathematics.
ஏதேனும் இரண்டு கணிதப்புதிர்களை எழுதுக.
12. What is Vedic Mathematics?
வேத கணிதம் என்றால் என்ன?
13. Write down the uses of Mathematics in day to day life.
அன்றாட வாழ்வில் கணிதத்தின் பயன்களை எழுதுக.
14. How is Mathematics correlated with Physics?
கணிதம் எவ்வாறு இயற்பியலுடன் தொடர்புபடுத்தப்பட்டிருக்கிறது?
15. Define curriculum.
கலைத்திட்டம் – வரையறு.
16. What is spiral approach in curriculum development?
கலைத்திட்ட வளர்ச்சியில் சுழல் அணுகு முறை என்றால் என்ன?
17. What is community-based curriculum?
சமூகம் சார்ந்த கலைத்திட்டம் என்றால் என்ன?
18. Write a short note on NCERT curriculum.
என்.சி.ஆர்.டி. கலைத்திட்டம் – சிறு குறிப்பு வரைக.
19. Mention the benefits of organising Mathematics exhibition in schools.
பள்ளிகளில் கணித கண்காட்சி ஒருங்கிணைத்தலின் பயன்களை குறிப்பிடுக.
20. How can computers be used for teaching-learning process in Mathematics?
கணித கற்பித்தல் கற்றல் செயல்பாடுகளில் கணிப்பொறிகளை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?
21. Highlight the need for Mathematics work book.
கணிதப் பயிற்சிப் புத்தகங்களின் தேவைகளை உயர்த்தி காட்டுக.
22. What are the limitations of using charts in teaching Mathematics?
கணித கற்பித்தலில் விளக்க படபயன்பாட்டின் வரம்புகள் யாவை?

SECTION C (4x5=20 marks)

Answer any FOUR questions in about 200 words each.

23. Discuss the contributions of Rene Descartes to the development of Mathematics.
கணிதத்தின் வளர்ச்சிக்கு ரெனே டெகார்டேயின் பங்களிப்பை விவாதிக்க.
24. Show how correlation between the different branches of Mathematics can make the teaching effective by giving an example.

கணிதத்தின் வெவ்வேறு கிளைகளை ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புபடுத்துவது எவ்வாறு கற்பித்தலை மேம்படுத்தும் என்பதை ஒரு உதாரணத்துடன் காட்டுக.

25. What are the basic principles of curriculum construction in Mathematics?

கணிதக் கலைத்திட்ட உருவாக்கத்தின் அடிப்படைக் கொள்கைகள் யாவை?

26. Write short notes on a) Activity based curriculum b) Child centred curriculum.

சிறு குறிப்பு வரைக- a) செயல்பாடு சார்ந்த கலைத்திட்டம் b) குழந்தை மைய கலைத்திட்டம்.

27. Elaborate the role of SMP in Mathematics curriculum development.

கணித பாடத்திட்ட மேம்பாட்டில் SMP-யின் பங்கை விவரிக்கவும்.

28. What are the advantages of visual resources in teaching of Mathematics?

கணிதம் கற்பிக்கப் பயன்படும் பல்வேறு காட்சி வளங்களின் நன்மைகள் யாவை?

SECTION D (2x10=20 Marks)

Answer BOTH the questions in about 500 words each.

29. a) Explain the contributions of Indian mathematicians – Srinivasa Ramanujan and Bhaskaracharya to the field of Mathematics.

இந்திய கணித மேதைகள் சீனிவாச இராமானுஜன் மற்றும் பாஸ்கரச்சாரியார் ஆகியோர் கணிதத்திற்கு ஆற்றிய பங்களிப்பினை விளக்குக.

(or)

b) Elaborate the relationship of Mathematics with Social Science, Language and Arts subjects.

கணிதத்திற்கும் சமூக அறிவியல், மொழி மற்றும் கலை ஆகிய பாடங்களுக்கும் இடையேயான தொடர்பினை விவரிக்க.

30. a) How would you organize a Mathematics club in your school? What activities would you take up?

உமது பள்ளியில் கணிதக் கழகம் ஒன்றினை எங்ஙனம் நிர்மானிப்பீர்? கணிதக் கழகத்தில் எச்செயல்பாடுகளை மேற்கொள்வீர்கள்?

(or)

b) Explain the essential characteristics of a good text book in Mathematics.

ஒரு நல்ல கணிதப் பாடப்புத்தகத்தின் முக்கிய தன்மைகளை விளக்குக.

