QP.No. : B 1680 **SBMA**

B.Ed. DEGREE (TWO YEAR) EXAMINATION, MAY 2019

(For the candidates admitted during the Academic Year 2017-2018)

II Year

PEDAGOGY OF MATHEMATICS

PART – II (CONTENT MASTERY)

Time: 1½ Hours Maximum Marks: 35

Answer any FIVE questions.

Each answer should not exceed 300 words.

Each answer carries 7 marks.

(5 × 7 = 35 Marks)

1. $A = \{-3, -1, 0, 4, 6, 8, 10\}$, $B = \{-1, -2, 3, 4, 5, 6\}$ மற்றும் $C = \{-1, 2, 3, 4, 5, 7\}$ ஆகியவற்றிற்கு $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cap C)$ என்பதை நிரூபித்து அதனை வென் படம் மூலம் சரிபார்க்கவும்.

   For $A = \{-3, -1, 0, 4, 6, 8, 10\}$, $B = \{-1, -2, 3, 4, 5, 6\}$ and $C = \{-1, 2, 3, 4, 5, 7\}$ Show that :
   $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cap C)$ and verify using Venn diagram.

2. ஒரு பெருக்குத் தொடர் வரிசையின் 4 ஆவது உறுப்பு 2/3 மற்றும் ஏழாவது உறுப்பு 16/81 எனில் அந்த பெருக்குத் தொடர் வரிசையைக் காண்க.

   The 4th term of a geometric sequence is 2/3 and the 7th term is 16/81. Find the geometric sequence.

3. தீர்க்க:

$$\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 \\ 13 \end{pmatrix}$$

   Solve: $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 \\ 13 \end{pmatrix}$

4. $A\,(7, 10)$, $B\,(-2, 5)$, $C\,(3, -4)$ ஆகிய மூன்று புள்ளிகளும் ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் முனைகளாக அமையும் என்பதைக் காட்டுக.

   Show that the points $A\,(7, 10)$, $B\,(-2, 5)$, $C\,(3, -4)$ are the vertices of a right angled triangle.

5. $f(x)=ax^3+4x^2+3x-4$, $g(x)=x^3-4x+a$ ஆகிய பல்லுறுப்புக் கோவைகளை $x-3$ ஆல் வகுக்கும் போது கிடைக்கும் மீதி சமம் எனில் 'a'ன் மதிப்பைக் காண்க. மேலும் மீதியையும் காண்க.

If the polynomials $f(x)=ax^3+4x^2+3x-4$ and $g(x)=x^3-4x+a$ leave the same remainders when divided by $x-3$, find the value of a . Also find the remainder.

6. கீழ்கண்ட பரவலின் சராசரியை படி விலக்க முறையில் காண்க.

பிரிவு இடைவெளி	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50
நிகழ்வெண்	5	7	15	28	8

Calculate the mean of the following distribution using step deviation method.

Class interval	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50
Frequency	5	7	15	28	8

7. ஒரு திண்ம நேர் வட்ட உருளையின் அடிப் பக்கப் பரப்பு மற்றும் கன அளவு முறையே 13.86 ச.செ.மீ மற்றும் 69.3 க.செ.மீ எனில், அவ்வுருளையின் உயரம் மற்றும் வளை பரப்பைக் காண்க. $(\pi = \frac{22}{7})$

Base area and volume of a solid right circular cylinder are 13.86 sq.cm, and 69.3 cu.cm respectively. Find its height and curved surface area. (Take $\pi = \frac{22}{7}$).