



# RAN-2401000105020564

**T.Y.B.A. (Non NEP)(Old) (Sem. - V) Examination November - 2025**  
**Economics (Paper - 14-A) Quantitative Methods for Economics**

**Time: 2 Hours ]**

**[ Total Marks: 50**

## સૂચના : / Instructions

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.  
Fill up strictly the above details on your answer book.
- (2) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નોનાં ગુણ દર્શાવે છે.  
The numbers on the right indicate the marks of the questions.
- (3) સાદા કેલક્યુલેટરનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.  
A simple calculator can be used

Seat No.:

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Student's Signature

**પ્ર. 1. નીચેનામાંથી કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં જવાબ આપો.**

**(10)**

1. જો  $x = 30, 37, 57, 59, 67$  હોય તો મધ્યક શોધો.
2. સમીકરણના પ્રકારો જણાવો.
3. ઘાતાંકનો અર્થ ઉદાહરણ સહિત જણાવો.
4. ચલ અને ગુણધર્મ વચ્ચેનો ભેદ જણાવો.
5.  $P(2,4)$  અને  $Q(5,1)$  માંથી પ્રસાર થતી સુરેખાનું સમીકરણ શોધો.
6. ઉકેલ મેળવો :  $2x + 5 = 15$
7. બહુલક શોધો : 3,8,5,8,9,11,2

**પ્ર. 2. અ. નીચેની માહિતી પરથી વર્ગલંબાઈ : 8 અને એક વર્ગ : 21-28 વાળું આવૃત્તિ વિતરણ તૈયાર કરો.**

43, 44, 31, 40, 12, 21, 28, 39, 24, 47, 30, 10, 24, 19, 8,  
57, 54, 50, 56, 19, 29, 40, 30, 60, 38, 28, 26, 45, 52, 38

**(05)**

**બ. નીચેની માહિતી પરથી મધ્યક અને બહુલક શોધો.**

**(08)**

| વર્ગો :   | 5-25 | 25-45 | 45-65 | 65-85 | 85-105 | 105-125 |
|-----------|------|-------|-------|-------|--------|---------|
| આવૃત્તિ : | 02   | 06    | 10    | 04    | 02     | 01      |

**અથવા**

**પ્ર. 2. અ. સરેરાશનો અર્થ જણાવો. આદર્શ સરેરાશના લક્ષણો જણાવો.**

**(05)**

**બ. નીચેની માહિતી પરથી મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલક શોધો.**

**(08)**

| X : | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-----|----|----|----|----|----|----|
| Y : | 2  | 8  | 20 | 12 | 7  | 1  |

- પ્ર. 3. અ. ઘાતાંકના નિયમો સમજાવો. (04)
- બ. ઉકેલ શોધો :  $2x - 3y = 5$  (04)
- $$4x + 2y = 2$$
- ક. જો  $U = \{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\}$ ,  $A = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ ,  $B = \{e, f, g, h, i\}$  હોય તો  $A \cup B$ ,  $A \cap B$  અને  $A' \cap B'$  શોધો. (05)

અથવા

- પ્ર. 3. અ. ગણ એટલે? ગણના પ્રકારો સમજાવો. (05)
- બ. જ્યારે વસ્તુની કિંમત રૂપિયા 18 હોય ત્યારે, માંગ 35 એકમ છે. કિંમત ઘટીને રૂપિયા 10 થાય છે ત્યારે માંગ વધીને 50 એકમ થાય છે. માંગ વિધેય શોધો. (04)
- ક. જો  $A = \begin{bmatrix} 0 & -3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} -4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$  હોય તો  $A + B$  અને  $A - B$  શોધો. (04)

- પ્ર. 4. ટૂંકનોંધ લખો : (કોઈપણ બે) (14)
- વર્ગીકરણ અને કોષ્ટકરચનાના ફાયદાઓ
  - મધ્યકના ગુણ-દોષો
  - શ્રેણિકના પ્રકારો
  - અર્થશાસ્ત્રમાં વપરાતા વિધેયો.

### ENGLISH VERSION

- Q. 1. Answer any five the following questions briefly (10)
- If  $x = 30, 37, 57, 59, 67$ , find the mean.
  - State the types of equations.
  - Explain the meaning of indices with an example.
  - Explain the difference between a variable and attribute
  - Find the equation of the line radiating from  $P(2,4)$  and  $Q(5,1)$ .
  - Solve:  $2x + 5 = 15$
  - Find mode: 3,8,5,8,9,11,2

- Q. 2. (A) From the following information, find the class length: 8 and a class: 21-28. prepare distribution. (05)

43, 44, 31, 40, 12, 21, 28, 39, 24, 47, 30, 10, 24, 19, 8,  
57, 54, 50, 56, 19, 29, 40, 30, 60, 38, 28, 26, 45, 52, 38

- (B) Find the mean and mode from the following data. (08)

|           |      |       |       |       |        |         |
|-----------|------|-------|-------|-------|--------|---------|
| Classes : | 5-25 | 25-45 | 45-65 | 65-85 | 85-105 | 105-125 |
| Version : | 02   | 06    | 10    | 04    | 02     | 01      |

OR

- (A) What is Average? State the characteristics of ideal average. (05)
- (B) Find the mean, median and mode from the following data. (08)

|     |    |    |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|----|----|
| X : | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Y : | 2  | 8  | 20 | 12 | 7  | 1  |

- Q. 3.** (A) Explain the rules of exponents. (04)  
 (B) Find the solution:  $2x - 3y = 5$  (04)  
 $4x + 2y = 2$   
 (C) If  $U = \{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\}$ ,  $A = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ ,  $B = \{e, f, g, h, i\}$  then  
 Find  $A \cup B$ ,  $A \cap B$  and  $A' \cap B'$  (05)

**OR**

- Q. 3.** (A) What is Set? Explain the types of Set. (05)  
 (B) When the price of commodity is Rs. 18 its demand is 35 units; when price  
 Decreases to Rs. 10 demand increases to 50 units. Find out the demand function. (04)  
 (C) If  $A = \begin{bmatrix} 0 & -3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} -4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$  then find  $A + B$  and  $A - B$  (04)

- Q. 4. Write a short note: (Any two)** (14)  
 (1) Advantages of classification and tabulation  
 (2) Merits and Demerits of the mean  
 (3) Types of Matrices  
 (4) Functions used in economics

\_\_\_\_\_