



DW-1601250502040302 Seat No. _____

M. A. (Sem. IV) (CBCS) (W.E.F. 2016) Examination

April - 2022

Economics

(Basic Statics for Economists)

Time : $2\frac{1}{2}$ Hours]

[Total Marks : 70]

- 1** મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલકની વિભાવના સમજાવીને નીચેની માહિતી માટેનું **14** મૂલ્ય શોધો.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <i>X</i> | 120–110 | 110–100 | 100–90 | 90–80 | 80–70 | 70–60 | 60–50 | 50–40 | 40–30 | 30–20 |
| (<i>f</i>) | 18 | 24 | 36 | 56 | 50 | 45 | 35 | 20 | 15 | 1 |

અથવા

સ્કવનેસ અને કર્ટોસિસનો ઘ્યાલ અને અર્થશાસ્ત્રમાં તેનો ઉપયોગ વિગતવાર સમજાવો.

- 2** પ્રસારમાનની વિભાવના સમજાવીને પ્રસારમાનની વિભાવનાના જુદા જુદા માપદંડો સમજાવો. **14**

અથવા

નીચેની માહિતી પરથી પ્રમાણભૂત વિચલન અને વિવિધતાના ગુણાંકનું મૂલ્ય શોધો.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>X</i> | 10 | 30 | 50 | 70 | 90 | 110 | 130 | 150 | 170 | 190 |
| (<i>f</i>) | 8 | 12 | 18 | 28 | 50 | 32 | 24 | 14 | 9 | 5 |

- 3** નિયત સંબંધના ઘ્યાલને સમજાવીને માહિતીને આધાર માટે શ્રેષ્ઠ ફિટ લાઈન શોધો. **14**

| | | | | | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>X</i> | 10 | 15 | 25 | 30 | 40 | 45 | 60 | 65 | 70 | 90 |
| <i>Y</i> | 20 | 11 | 18 | 21 | 30 | 35 | 25 | 40 | 50 | 60 |

અથવા

સહસંબંધ ઘ્યાલને સમજાવીને માહિતીની ઉપયોગિતાને આધારે નીચેના માટે સહસંબંધના ગુણાંકની મૂલ્ય શોધો.

| | | | | | | | | | |
|----------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>X</i> | 110 | 90 | 80 | 74 | 70 | 65 | 75 | 22 | 30 |
| <i>Y</i> | 20 | 11 | 18 | 21 | 30 | 35 | 25 | 40 | 50 |

- 4** સંભાવના શું છે ? સંભાવનાના વિવિધ નિયમોને વિગતવાર સમજાવો. **14**

અથવા

દ્વિપદી સંભાવના વિતરણ વિગતવાર સમજાવો.

- 5** ચારમાંથી કોઈ બે લખો : **14**
- (1) સ્પષ્ટર્મેન ક્રમ સહસંબંધ સમજાવો.
 - (2) ભારિત સરેરાશ આક સમજાવો.
 - (3) Z ડિસ્ટ્રિબ્યુશન સમજાવો.
 - (4) શરતી સંભાવના સમજાવો.

ENGLISH VERSION

- 1** Explain concept of Mean, Median and Mode and find **14** value of Mean, Median and Mode for the following data.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <i>X</i> | 120–110 | 110–100 | 100–90 | 90–80 | 80–70 | 70–60 | 60–50 | 50–40 | 40–30 | 30–20 |
| (<i>f</i>) | 18 | 24 | 36 | 56 | 50 | 45 | 35 | 20 | 15 | 1 |

OR

Explain the Concept of Skewness and Kurtosis and its use in Economics in detail.

- 2** Explain the concept of dispersion and different measures **14** of dispersion in detail.

OR

Find value of standard deviation and coefficient of variation for the following data.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>X</i> | 10 | 30 | 50 | 70 | 90 | 110 | 130 | 150 | 170 | 190 |
| (<i>f</i>) | 8 | 12 | 18 | 28 | 50 | 32 | 24 | 14 | 9 | 5 |

- 3** Explain the concept of regression find the line of best fit **14** for following data.

| | | | | | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>X</i> | 10 | 15 | 25 | 30 | 40 | 45 | 60 | 65 | 70 | 90 |
| <i>Y</i> | 20 | 11 | 18 | 21 | 30 | 35 | 25 | 40 | 50 | 60 |

OR

Explain the concept of correlation and its uses and find the value of coefficient of correlation for the following data.

| | | | | | | | | | |
|----------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>X</i> | 110 | 90 | 80 | 74 | 70 | 65 | 75 | 22 | 30 |
| <i>Y</i> | 20 | 11 | 18 | 21 | 30 | 35 | 25 | 40 | 50 |

4 What is Probability ? Explain the various laws of probability in detail. **14**

OR

Explain the binominal probability distribution in detail.

5 Write any **two** out of Four : **14**

- (1) Explain the Spearman rank correlation.
 - (2) Explain Weighted Average.
 - (3) Explain Z distribution
 - (4) Explain concept of conditional probability.
-