



AAB-001-001654

Seat No. _____

B. A. (Sem. VI) (CBCS) Examination

March / April – 2016

Economics : Paper - XIX

(Quan. Tech. & Research Metho. - II)

(O.P.) (New Course)

Faculty Code : 001

Subject Code : 001654

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

[Total Marks : 70

- સૂચના : (1) બહુવિકલ્પ પ્રશ્નોનાં ઉત્તરો ઉત્તરવહીમાં જ આપો.
(2) જમણી બાજુનાં અંક ગુણ દર્શાવે છે.

1 યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ લખો : 20

(1) રો-વેક્ટરનું માપ કઈ રીતે લખાય છે ?

- (A) $n + 1$ (B) $1 - n$
(C) $1 + n$ (D) $1 \times n$

(2) નીચેનામાંથી કયું મધ્યવર્તી સ્થિતિનું માપ છે ?

- (A) બહુલક (B) સરેરાશ વિચલન
(C) પ્રમાણિત વિચલન (D) સહસંબંધાંક

(3) મધ્યવર્તી સ્થિતિનું આદર્શ માપ કયું છે ?

- (A) મધ્યક (B) મધ્યસ્થ
(C) બહુલક (D) આપેલ તમામ

(4) નીચેનામાંથી કયું મધ્યવર્તી સ્થિતિનું માપ નથી ?

- (A) મધ્યક (B) મધ્યસ્થ
(C) બહુલક (D) વિસ્તાર

- (5) બહુલક મેળવવાની પદ્ધતિ કઈ છે ?
- (A) 2 મધ્યસ્થ - 3 મધ્યક
(B) 2 મધ્યસ્થ + 3 મધ્યક
(C) 3 મધ્યસ્થ - 2 મધ્યક
(D) 3 મધ્યસ્થ + 2 મધ્યક
- (6) નીચેનામાંથી કયા આવૃત્તિ વિતરણના પ્રકાર છે ?
- (A) અસતત આવૃત્તિ વિતરણ
(B) સતત આવૃત્તિ વિતરણ
(C) દ્વિચલ આવૃત્તિ વિતરણ
(D) (A) અને (B) બન્ને
- (7) મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલકનો આચ્છાદિત સંબંધ દર્શાવો
- (A) $3(M - Z) = 2(\bar{x} - Z)$ (B) $2(\bar{x} - M) = 2(\bar{x} - Z)$
(C) $3(\bar{x} - Z) = \bar{x} - M$ (D) $2(M - Z) = 3(\bar{x} - Z)$
- (8) ચતુર્થક વિચલાંક શોધવાનું સૂત્ર જણાવો
- (A) $\frac{Q_3 + Q_2}{4}$ (B) $\frac{Q_3 + Q_1}{4}$
(C) $\frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 + Q_1}$ (D) $\frac{Q_2 + Q_1}{Q_2 - Q_1}$
- (9) વિચલાંક શોધવાનું સૂત્ર
- (A) $\frac{XH + XL}{XH + XL}$ (B) $\frac{XH - XL}{XH + XL}$
(C) $\frac{XC - XH}{XH + XL}$ (D) $\frac{XL + XH}{XH - XL}$
- (10) સરેરાશ વિચલાંક શોધવાનું સૂત્ર
- (A) $\frac{\delta \bar{x}}{\bar{x}}$ (B) $\frac{SD}{\bar{x}}$
(C) $\frac{\bar{x}}{\delta \bar{x}}$ (D) આમાંથી કોઈ પણ નહીં
- (11) ચલનાંક શોધવાનું સૂત્ર
- (A) $\frac{\text{પ્ર.વિ.}}{\text{મધ્યક}} \times 100$ (B) $\frac{\text{મધ્યક}}{\text{પ્ર.વિ.}} \times 100$
(C) $\frac{\text{મધ્યસ્થ}}{\text{પ્ર.વિ.}} \times 100$ (D) $\frac{\text{બહુલક}}{\text{પ્ર.વિ.}} \times 100$

- (12) નીચેનામાંથી કયું માપ આલેખની મદદથી મેળવી શકાતું નથી ?
 (A) મધ્યસ્થ (B) બહુલક
 (C) મધ્યક (D) ગુણોત્તર મધ્યક
- (13) નીચેનામાંથી પ્રસારનું આદર્શ માપ કયું છે ?
 (A) ચતુર્થક વિચલન (B) સરેરાશ વિચલન
 (C) વિસ્તાર (D) પ્રમાણિત વિચલન
- (14) પ્રસારમાપનનાં કયા માપની ગણતરીમાં માહિતીનાં બધાં અવલોકનોનો ઉપયોગ થતો નથી ?
 (A) પ્રમાણિત વિચલન (B) સરેરાશ વિચલન
 (C) વિસ્તાર (D) ચલનાંક
- (15) પ્રસારનાં મુખ્ય માપ કેટલા છે ?
 (A) બે (B) ચાર
 (C) ત્રણ (D) પાંચ
- (16) પ્રસારનાં માપના પ્રકાર કેટલા છે ?
 (A) બે (B) ત્રણ
 (C) ચાર (D) પાંચ
- (17) ગુણાત્મક માહિતી માટે પ્રસારનું યોગ્ય માપ કયું છે ?
 (A) વિસ્તાર (B) સરેરાશ વિચલન
 (C) પ્રમાણિત વિચલન (D) ચતુર્થક વિચલન
- (18) M રો અને n કોલમ માટે મેટ્રિક્સ માપ કઈ રીતે લખાય છે ?
 (A) $M \times n$ (B) M / n
 (C) $M - n$ (D) $M + n$
- (19) નિર્ણયાત્મક ગુણધર્મ મુજબ એક રોનો ગુણાકાર બીજી રોમાં ઉમેરતા મળતો ગુણધર્મ -
 (A) બદલાય છે (B) બદલતો નથી
 (C) ગુણાકાર થાય (D) ઉમેરાય છે
- (20) સ્કેવર મેટ્રિક્સમાં પ્રાથમિક વિકર્ણ સાથેનાં તત્ત્વો અને તે સિવાયના તત્ત્વો
 (A) ઝીરો બરાબર (B) 2 બરાબર
 (C) 3 બરાબર (D) 1 બરાબર

- 2 નિશ્ચાયકનાં નિયમો ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. 10
અથવા
- 2 તફાવતનો નિયમ સમજાવો. 10
- 3 બીજગણિતનાં ખ્યાલો સમજાવો. 10
અથવા
- 3 કેમરનો નિયમ સમજાવો. 10
- 4 અર્થશાસ્ત્રમાં મહત્તમ અને લઘુત્તમનો ઉપયોગ સમજાવો. 10
અથવા
- 4 મધ્યવર્તીસ્થિતિનું માપ એટલે શું ? આદર્શ મધ્યવર્તીસ્થિતિ માનના લક્ષણો જણાવો. 10
- 5 જો $N=10$, $E_x=80$, $E_x^2=1000$, હોય તો પ્રમાણિત વિચલન કેટલું થાય ? 10
અથવા
- 5 સરેરાશ વિચલન એટલે શું ? તેનાં ગુણદોષ ચર્ચો. 10
- 6 નીચે આપેલી માહિતી પરથી મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલકની ગણતરી કરો : 10

વર્ગ	આવૃત્તિ
10-20	05
20-30	10
30-40	15
40-50	20
50-60	25
60-70	20
70-80	15
80-90	10
90-100	05

- અથવા
- 6 પ્રસારનો અર્થ આપી તેના જુદા-જુદા માપ જણાવો. 10

ENGLISH VERSION

- Instructions : (1) Give answers of MCQ in answer book only.
(2) Figures into right side indicate marks.

1 Choose the correct option and write. 20

- (1) The dimension of row vector can be written as
(A) $n + 1$ (B) $1 - n$
(C) $1 + n$ (D) $1 \times n$
- (2) Which one is the Central Tendency ?
(A) Mode (B) Mean deviation
(C) Standard Deviation (D) Coefficient of correlation
- (3) Which is the ideal measure of Central Tendency ?
(A) Mean (B) Median
(C) Mode (D) All of these
- (4) Which of the following is not measure of Central Tendency ?
(A) Mean (B) Median
(C) Mode (D) Range
- (5) One of the method of determining modes ?
(A) $2 \text{ median} - 3 \text{ mean}$
(B) $2 \text{ median} + 3 \text{ mean}$
(C) $3 \text{ median} - 2 \text{ mean}$
(D) $3 \text{ median} + 2 \text{ mean}$
- (6) Which of the following is types of frequency distribution?
(A) Discrete Frequency distribution
(B) Continuous Frequency distribution
(C) Bivariate Frequency Distribution
(D) (A) and (B) Both
- (7) Empirical relation between mean, median and mode is
(A) $3(M - Z) = 2(\bar{x} - Z)$ (B) $2(\bar{x} - M) = 2(\bar{x} - Z)$
(C) $3(\bar{x} - Z) = \bar{x} - M$ (D) $2(M - Z) = 3(\bar{x} - Z)$

(8) The coefficient of quartile deviation is calculated by formula

(A) $\frac{Q_3 + Q_2}{4}$ (B) $\frac{Q_3 + Q_1}{4}$

(C) $\frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 + Q_1}$ (D) $\frac{Q_2 + Q_1}{Q_2 - Q_1}$

(9) Coefficient of range is calculated by formula

(A) $\frac{XH + XL}{XH + XL}$ (B) $\frac{XH - XL}{XH + XL}$

(C) $\frac{XC - XH}{XH + XL}$ (D) $\frac{XL + XH}{XH - XL}$

(10) The coefficient of mean deviation is calculated by formula

(A) $\frac{\bar{\delta x}}{\bar{x}}$ (B) $\frac{SD}{\bar{x}}$

(C) $\frac{\bar{x}}{\delta \bar{x}}$ (D) None above

(11) The coefficient of variation is calculated by

(A) $\frac{S}{\bar{x}} \times 100$ (B) $\frac{\bar{x}}{S} \times 100$

(C) $\frac{M}{S} \times 100$ (D) $\frac{Z}{S} \times 100$

(12) Which of the following measure is not get from graph ?

- (A) Median (B) Mode
(C) Mean (D) Geometrics Mean

(13) Which of the following is the ideal measure of dispersion ?

- (A) Quartile deviation (B) Mean deviation
(C) Range (D) Standard deviation

- (14) In which measure of Dispersion all data are not used ?
- (A) Standard deviation
 - (B) Mean deviation
 - (C) Range
 - (D) Co-efficient of variation
- (15) How many main measure of Dispersion ?
- (A) Two
 - (B) Four
 - (C) Three
 - (D) Five
- (16) How many types of measure of dispersion ?
- (A) Two
 - (B) Three
 - (C) Four
 - (D) Five
- (17) Which is the ideal measure of dispersion for qualitative data ?
- (A) Range
 - (B) Mean deviation
 - (C) Standard deviation
 - (D) Quartile deviation
- (18) The dimension of matrix which consist of M rows and n columns is written as
- (A) $M \times n$
 - (B) M / n
 - (C) $M - n$
 - (D) $M + n$
- (19) According to determinant properties the multiple of one row is added to another row then the determinant
- (A) Changed
 - (B) Unchanged
 - (C) Multiplied
 - (D) Added
- (20) In square matrix, all elements other than elements along primary diagonal are
- (A) Equal to Zero
 - (B) Equal to Two
 - (C) Equal to three
 - (D) Equal to one

- 2 Explain rules of determinants with help of examples. 10
OR
2 Explain the rules of differentiation. 10
3 Explain the concept of Matrix Algebra. 10
OR
3 Explain the Comer's rule. 10
4 Explain the n uses of maxima and minima in economics. 10
OR
4 What is Central Tendency ? State the characteristics of an ideal measures of Central Tendency. 10
5 If $N=10$, $E_x=80$, $E_x^2=1000$, then what is the value of standard deviation ? 10
OR
5 What is mean deviation ? Discuss its merits and demerits. 10
6 Calculate mean, median and mode for the data given below : 10

Int	Freq.
10-20	05
20-30	10
30-40	15
40-50	20
50-60	25
60-70	20
70-80	15
80-90	10
90-100	05

- OR
6 Explain the meaning of dispersion and state different measures of dispersion. 10
