



BBH-16080001010805 Seat No. \_\_\_\_\_

B. Com. (Sem. I) (CBCS) (WEF-2016) Examination

July - 2021

Advance Statistics-I

(Old Course)

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

[Total Marks : 70

- સૂચના : (1) બધા જ પ્રશ્નોના ગુણ સમાન છે.  
(2) કોઈપણ ચાર પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.  
(3) જમણી બાજુએ ગુણ દર્શાવેલ છે.

- 1 (A) પ્રસારમાન એટલે શું ? તેના માપો સમજાવો. 10  
(B) વિષમતા એટલે શું ? તેના પ્રકાર સમજાવો. 7.5

- 2 નીચેની માહિતીમાંથી (1) ચલનાંક (2) કાર્લ પિયર્સનની રીતથી વિષમતાંક શોધો. 17.5

વર્ગ : 0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
f : 10	20	30	50	40	30

- 3 (A) સરળ યદચ્છ નિદર્શન પદ્ધતિ સમજાવો. 10  
(B) સ્તરિત યદચ્છ નિદર્શન પદ્ધતિ સમજાવો. 7.5

- 4 ખૂટતી માહિતી શોધો અને  $V(\bar{y}_{st})$  શોધો. 17.5

સ્તર	સંખ્યા	મધ્યક	વિચરણ	નિદર્શકદ
A	—	10	25	8
B	35	—	30	6
C	25	12	8	4

$$N = 100, \bar{Y} = 14$$

- 5 (A) સહસંબંધ એટલે શું ? તેના પ્રકાર સમજાવો. **10**  
 (B) નિયત સંબંધાંકોની વ્યાખ્યા આપો અને તેના ગુણધર્મો જણાવો. **7.5**
- 6 નીચેની માહિતી પરથી સહસંબંધાંક અને બંને નિયત સંબંધ રેખાઓ શોધો. **17.5**  
 X : 2      4      6      8      10  
 Y : 5      7      9      8      11
- 7 (A) સૂચકાંક એટલે શું ? તેના ઉપયોગો જણાવો. **10**  
 (B) જીવનનિર્વાહના સૂચકાંક પર નોંધ લખો. **7.5**
- 8 નીચેની માહિતી પરથી  $I_L$ ,  $I_P$ ,  $I_F$ ,  $I_{DB}$  અને  $I_{ME}$  શોધો. **17.5**

વસ્તુઓ	આધાર વર્ષ		ચાલુ વર્ષ	
	કિંમત	જથ્થો	કિંમત	જથ્થો
A	6	10	9	10
B	5	15	10	14
C	10	12	8	10
D	9	10	12	12
E	8	8	12	7

### ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) All questions carry equal marks.  
 (2) Answer any four questions.  
 (3) Marks are indicated on right side.

- 1 (a) What is meant by dispersion ? Explain its measures. **10**  
 (b) What is skewness ? Explain its types. **7.5**
- 2 From the following data find **17.5**  
 (1) Coefficient of variation  
 (2) Coefficient of skewness by Karl Pearson's method.

Class	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
f :	10	20	30	50	40	30

- 3 (a) Explain simple random sampling. **10**  
 (b) Explain stratified random sampling method. **7.5**

- 4 Find the missing values and  $V(\bar{y}_{st})$ . **17.5**

Stratum	Number	Mean	Variance	Sample Size
A	—	10	25	8
B	35	—	30	6
C	25	12	8	4

$N = 100, \bar{y} = 14$

- 5 (a) What is correlation ? Explain its types. **10**  
 (b) Define the regression coefficient and state its properties. **7.5**

- 6 Find correlation coefficient and two regression lines from the following data. **17.5**

X :	2	4	6	8	10
Y :	5	7	9	8	11

- 7 (a) What is Index number ? State its uses. **10**  
 (b) Write a note on cost of living index number. **7.5**

- 8 Find  $I_L, I_P, I_F, I_{DB}$  and  $I_{ME}$  from the following data. **17.5**

Commodity	Base Year		Current Year	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	6	10	9	10
B	5	15	10	14
C	10	12	8	10
D	9	10	12	12
E	8	8	12	7