



Seat No. \_\_\_\_\_

No. of Printed Page: 4

[141]  
E+G

SARDAR PATEL UNIVERSITY  
B.Com.(Hon.)SEM-III- EXAMINATION  
Monday, 14<sup>th</sup> November, 2022  
02.00 P.M. TO 05.00 P.M.  
UB03CCOH53 – Business Statistics-I

Total Marks: 70

Note: Figure to the right indicate full marks of the question.

- Q:01(A) Explain source of primary data. 9
- Q:01(B) Form a frequency distribution from the following data. 9

9, 7, 5, 3, 4, 8, 6, 2, 6, 5, 9, 1, 7, 2, 3, 8, 6, 8, 7, 4, 9, 4, 5, 5, 6, 5, 9, 6, 9, 5

OR

- Q:01(A) What is data collection. Explain different methods of data collection. 9
- Q:01(B) Give the difference between primary data and secondary data. 9
- Q:02(A) Find mean and median and mode from the following frequency distribution. 8

Class	15 – 19	20 – 24	25 – 29	30 – 34	35 – 39	40 – 44
Frequency	4	20	38	24	10	9

- Q:02(B) Find Standard Deviation from the following data. 9

Class	0 – 9	10 – 19	20 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59	60 – 69	70 – 79
f	6	14	16	24	20	10	6	4

OR

- Q:02(A) Find  $Q_1$ ,  $D_7$  and  $P_{85}$  from the following data. 8

x	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80
f	8	12	20	32	30	28	12	4

- Q:02(B) Find co-efficient of variation for both products. 9

Product X	15	19	12	30	25	22	31
Product Y	59	75	28	63	27	28	56

- Q:03(A) Define (i) Event (ii) Mutually exclusive Events (iii) Independent Event 9

Q:03(B) Two balanced dice are thrown simultaneously. Find the probabilities that sum of numbers on the dice is (i) 5 (ii) at most 5 (iii) At least 5 (iv) greater than 10. 9

OR

Q:03(A) State and Prove addition theorem of probability for two events. 9

Q:03(B) If A, B and C are mutually exclusive and exhaustive events and  $3P(A) = 4P(B) = 2P(C)$ , then Find  $P(A \cup B)$ . 9

Q:04(A) Write properties of poisson distribution. 8

Q:04(B) For a binomial distribution, mean = 24 and variance = 4.8 find its parameters. 9

OR

Q:04(A) In a normal distribution mean = 75 and s.d. = 15. Find the following values : 8

(i)  $P(45 \leq x \leq 90)$  (ii)  $P(x \leq 60)$  (iii)  $P(x \geq 45)$

Q:04(B) Write properties of Normal distribution. 9

Seat No. \_\_\_\_\_

No. of Printed Page:

SARDAR PATEL UNIVERSITY  
B.Com.(Hon.)SEM-III- EXAMINATION  
Monday, 14<sup>th</sup> November, 2022  
02.00 P.M. TO 05.00 P.M.  
UB03CCOH53 – Business Statistics-I

Total Marks: 70

નોંધ : જમણીબાજુના આંક પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.

- Q:01(અ) પ્રાથમિક માહિતી ના પ્રાપ્તિ સ્થાનો જણાવો. 9
- Q:01(બ) નીચેની માહિતી માટે આવૃત્તિ વિતરણ તૈયાર કરો. 9
- 9, 7, 5, 3, 4, 8, 6, 2, 6, 5, 9, 1, 7, 2, 3, 8, 6, 8, 7, 4, 9, 4, 5, 5, 6, 5, 9, 6, 9, 5  
અથવા
- Q:01(અ) માહિતી નું એકત્રીકરણ એટલે શું ? તેની જુદીજુદી રીતો સમજાવો. 9
- Q:01(બ) પ્રાથમિક માહિતી અને ગૌણ માહિતી વચ્ચેનો તફાવત આપો. 9
- Q:02(અ) નીચેના આવૃત્તિ વિતરણ માટે મધ્યક મધ્યસ્થ અને બહુલક શોધો. 8

વર્ગ	15 – 19	20 – 24	25 – 29	30 – 34	35 – 39	40 – 44
આવૃત્તિ	4	20	38	24	10	9

- Q:02(બ) નીચેની માહિતી માટે પ્રમાણિત વિચલન શોધો. 9

વર્ગ	0 – 9	10 – 19	20 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59	60 – 69	70 – 79
આવૃત્તિ	6	14	16	24	20	10	6	4

અથવા

- Q:02(અ) નીચેની માહિતી માટે  $Q_1$ ,  $D_7$  અને  $P_{85}$  શોધો. 8

x	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80
f	8	12	20	32	30	28	12	4

- Q:02(બ) બંને વસ્તુઓ માટે ચલનાંક શોધો. 9

વસ્તુ X	15	19	12	30	25	22	31
વસ્તુ Y	59	75	28	63	27	28	56

(P.T.O)

- Q:03(અ) વ્યાખ્યા આપો. (i) ઘટના (ii) પરસ્પર નિવારક ઘટના (iii) સ્વતંત્ર ઘટના 9
- Q:03(બ) બે સમતોલ પાસાઓને એકીસાથે ઉછાળતા પાસાપર મળતા અંકોનો સરવાળો (i) 5 (ii) વધુમાં વધુ 5 (iii)નો ઓછામાં ઓછો 5. (iv) 10 કરતા વધુ હોય તેની સંભાવના શોધો. 9
- અથવા
- Q:03(અ) બે ઘટનાઓ માટે સંભાવનાનું સરવાળા નું પ્રમેય સાબિત કરો. 9
- Q:03(બ) જો A, B અને C પરસ્પર નિવારક અને નિ:શેષ ઘટનાઓ હોય અને 9  
 $3P(A) = 4P(B) = 2P(C)$ , હોય તો  $P(A \cup B)$  શોધો.
- Q:04(અ) પોયસન વિતરણ ના ગુણધર્મો લખો. 8
- Q:04(બ) એક દ્વિવર્ણી આવૃત્તિ વિતરણ માટે, મધ્યક = 24 અને વિચરણ = 4.8 હોય તો તેના પ્રાચલો શોધો. 9
- અથવા
- Q:04(અ) એક પ્રમાણ્ય વિતરણ માટે મધ્યક = 75 અને પ્ર.વિ. = 15. નીચેની કિંમતો મેળવો : 8  
 (i)  $P(45 \leq x \leq 90)$  (ii)  $P(x \leq 60)$  (iii)  $P(x \geq 45)$
- Q:04(બ) પ્રમાણ્ય વિતરણના ગુણધર્મો લખો. 9

— X —