

[A-4]
E+G

SEAT No. _____

No. of Printed Pages : 4

SARDAR PATEL UNIVERSITY
BCOM SEMESTER III EXAMINATION 2018 (2010 BATCH)

SUBJECT: BUSINESS STATISTICS I

SUBJECT CODE: UB03CCOM05/14

DATE: 29/11/2018, Thursday

TIME: 10 AM TO 12 NOON

- Q. 1(a) Write note on (i) Primary data 8
(ii) Secondary Data
- (b) For the following data, using tally marks and taking one of the inclusive classes as 22-25, prepare a frequency distribution: 7
10, 17, 15, 22, 11, 16, 19, 24, 29, 18, 25, 26, 32, 14, 17, 20, 23, 27, 30, 12, 15, 18, 24, 36, 18, 15, 21, 28, 33, 38, 34, 13, 10, 16, 20, 22, 29, 19, 23 and 31

OR

- Q. 1(a) Explain sources of data 8
- (b) Following are the information about number of flowers on a plant in the garden. Prepare frequency distribution 7
4, 2, 5, 6, 2, 3, 4, 1, 2, 5, 0, 4, 7, 1, 3, 5, 6, 4, 2, 3, 4, 2, 3, 3, 5, 4, 1, 2, 4, 3, 6, 5, 4, 3, 5, 3, 2, 4 and 3
- Q. 2(a) For the data given below, find the missing frequency if the arithmetic mean is 33. Also find the median. 8
Class: 0-10 10-20 20-30 30-40 40-50 50-60
f : 10 15 30 ? 25 20
- (b) Find mean and standard deviation for the following data 7
X: 10 20 40 60 80 90

OR

- Q. 2(a) Mean and standard deviation of 100 observations are 40 and 10 respectively. Later it was found that two observations 30 and 70 were taken wrongly as 3 and 27. Compute correct mean and standard deviation 8

(1)

- (b) Write note on : 7
- (i) Coefficient of Variation
 - (ii) Quartiles
 - (iii) Median
- Q. 3(a) With usual notations state and prove addition theorem of probability considering two joint events 8
- (b) What is the probability to get 5 Mondays in February 2060 7

OR

- Q. 3(a) Give definitions of probability and show that $P(A) + P(A') = 1$ 8
- (b) A card is selected at random from a pack of cards. Find the probability to get a face card or a spade card. 7
- Q. 4(a) State probability density function and properties of Binomial, Poisson and Normal distributions of probability 8
- (b) For a binomial distribution, given $n = 10$ and $P(x = 5) = 2P(x = 4)$ then find the value of 'p' 7

OR

- Q. 4(a) For a Poisson distribution, given $P(x = 3) = P(x = 4)$ then find $P(x = 2)$ 8
- (b) In a normal distribution 31 % observations are less than 45 and 8 % observations are more than 64. Find its mean and variance 7

- Q. 1(a) નોંધ લખો (i) પ્રાથમિક માહિતી 8
(ii) ગૌણ માહિતી
- (b) નીચેની માહિતી માટે એક અનિવાક વર્ગ 22 - 25 લઈ, ટેલી ચિન્હો વાપરી 7
આવૃત્તિ વિતરણ તૈયાર કરો
10, 17, 15, 22, 11, 16, 19, 24, 29, 18, 25, 26, 32, 14, 17, 20, 23,
27, 30, 12, 15, 18, 24, 36, 18, 15, 21, 28, 33, 38, 34, 13, 10, 16,
20, 22, 29, 19, 23 અને 31
- અથવા
- Q. 1(a) માહિતીના સ્ત્રોતો ચર્ચો 8
- (b) નીચે બગીચામાં છોડ પર ફૂલોની સંખ્યા આપી છે. તે પરથી આવૃત્તિ વિતરણ 7
તૈયાર કરો.
4, 2, 5, 6, 2, 3, 4, 1, 2, 5, 0, 4, 7, 1, 3, 5, 6, 4, 2, 3, 4, 2, 3, 3, 5, 4, 1, 2,
4, 3, 6, 5, 4, 3, 5, 3, 2, 4 અને 3
- Q. 2(a) જો મધ્યક = 33 આપેલ હોય તો નીચેના વિતરણની ખૂટતી આવૃત્તિ શોધી 8
તેનો મધ્યસ્થ શોધો.
વર્ગ: 0-10 10-20 20-30 30-40 40-50 50-60
f : 10 15 30 ? 25 20
- (b) નીચેની માહિતી માટે મધ્યક અને પ્રમાણિત વિચલન શોધો. 7
X: 10 20 40 60 80 90
- અથવા
- Q. 2(a) 100 પ્રાપ્તિકોનો મધ્યક અને પ્રમાણિત વિચલન અનુક્રમે 40 અને 10 છે. 8
પાછળથી ખબર પડી કે બે પ્રાપ્તિકોનો 03 અને 27 ભૂલથી ખોટા લેવાયા
હતા. સાચા પ્રાપ્તિકો 30 અને 70 છે. તો સાચો મધ્યક અને પ્રમાણિત
વિચલન શોધો.

(b) નોંધ લખો :

7

- (i) ચલનાંક
- (ii) ચતુર્થકો
- (iii) મધ્યસ્થ

Q. 3(a) બે સંયુક્ત ઘટનાઓ માટે સંભાવતાનું સરવાળાનું પ્રમેય દર્શાવો અને સાબિતિ આપો. 8

(b) ફેબ્રુઆરી 2060 માં 5 સોમવાર આવે તેની સંભાવના શોધો. 7

અથવા

Q. 3(a) સંભાવતાની વ્યાખ્યાઓ આપી સાબિત કરો કે $P(A) + P(A') = 1$ 8

(b) ગંજીફમાંથી એક પત્તું ચંદરછ રીતે ખેંચતા તે ચહેરવાળું અથવાકાળીનું મળે તેની સંભાવના શોધો. 7

Q. 4(a) ધ્વિપદી, પોયસન અને પ્રમાણ્ય વિતરણના સંભાવના ઘટત્વ વિધેય અને ગુણધર્મો જણાવો. 8

(b) એક ધ્વિપદી ચલ માટે જો $n = 10$ અને $P(x = 5) = 2P(x = 4)$ હોય તો 'p' શોધો 7

અથવા

Q. 4(a) એક પોયસન ચલ માટે જો $P(x = 3) = P(x = 4)$ હોય તો $P(x = 2)$ શોધો 8

(b) એક પ્રમાણ્ય વિતરણના 31% પ્રાપ્તાંકો 45 કરતાં ઓછા છે અને 8% પ્રાપ્તાંકો 64 કરતાં વધુ છે. તો તેનો મધ્યક અને પમાણિત વિચલન શોધો. 7

~~XXXXXXXXXX~~

(4)