

RAN-2401001203040010/2501000103045091
S.Y.B.A. (Sem. - III) Examination November - 2025
MDC- 3 Business Statistics
Time: 2 Hours]
[Total Marks: 50
સૂચના : / Instructions

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the above details on your answer book
- (2) કુલ ચાર પ્રશ્નોના જવાબ આપવાના છે.
(2) Total four question are to be answered.
- (3) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
(3) Figures to the right indicate the marks of question.
- (4) સાંખ્યકીય કોષ્ટકો અને સાદું કેલ્ક્યુલેટર વાપરી શકશો.
(4) Simple calculator and statistical tables can be used.

Seat No.:

Student's Signature
Q.1. ગમે તે પાંચ પ્રશ્નના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો.
(10)
Give the answers in short of following (any five)

1. સંમિત શ્રેણી એટલે શું?
What is symmetric series?
2. વિષમતાના સંખ્યાત્મક માપો જણાવો.
State the numerical measures of skewness.
3. $byx = 0.4$ અને $bxy = 0.9$ હોય તો સહસંબંધાંક શોધો.
Find the correlation for $byx = 0.4$ and $bxy = 0.9$
4. નિયત સંબંધ સમીકરણ $2Y = 12 - 0.6 X$ હોય તો નિયત સંબંધાંક byx શોધો.
Regression line is $2Y = 12 - 0.6 X$ then find byx .
5. $(A)=300$, $(B)=100$ $(AB)=120$, $N=400$ હોય તો માહિતી સંગત છે?
Is the data consistent? If $(A)=300$, $(B)=100$ $(AB)=120$, $N=400$
6. $r = 0$ નું અર્થઘટન કરો.
Interprets the value of $r = 0$
7. દ્વિતીય સાદી પ્રધાતનું સુત્ર લખો.
Write the formula of second simple raw moment.

Q.2. (A) વિષમતાનો અર્થ આપો. તેના પ્રકારો સમજાવો.
(07)
Give the meaning of skewness. Explain types of skewness.
(B) નીચેની માહિતી પરથી કાર્લ પિયર્સનનો કોઈ એક વિષમતાંક શોધો.
(08)
Find Karl Pearsons coefficient of skewness from given bellow data.

વર્ગ group	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
આવૃત્તિ frequency	15	25	20	12	8	5	3

અથવા / OR

Q.2. (A) સહસંબંધનો અર્થ આપો. તેની આવેખની રીત સમજાવો. (07)

Give the meaning of correlations Explain its graphical method.

(B) નીચેની માહિતી પરથી કાર્લ પિયર્સનનો સહસંબંધાંક શોધો. (08)

Find Karl Pearsons correlations coefficient from given below data.

X	50	50	55	60	65	65	65	60	60	50
Y	11	13	14	16	16	15	15	14	13	13

Q.3. (A) ગુણાત્મક સહસંબંધનો અર્થ આપો. તેના પ્રકારો સમજાવો. (06)

Give the meaning of association of attributes. Explain types of it.

(B) બે શહેરના નિદર્શોની માહિતી પરથી શિક્ષણ અને આર્થિક સધ્ધરતા વચ્ચેના ગુણાત્મક સહસંબંધો શોધો અને સરખાવો. (07)

Find the association of attributes between the education and economic viability and compare it from given below data.

	City A	Cty B
કુલ વ્યક્તિઓ Total persons'	1000	1200
શિક્ષિતોની સંખ્યા no. of educated persons'	600	800
આર્થિક પછાત વ્યક્તિઓની સંખ્યા no. of economic backward persons'	700	700
આર્થિક પછાત પરંતુ શિક્ષિતોની સંખ્યા no. of economic backward but educated	400	400

અથવા / OR

Q.3. (A) સહસંબંધ અને નિયતસંબંધ વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ કરો. (06)

Clarify the differences between correlation and regression.

(B) નીચેની માહિતી પરથી નિયત સંબંધ રેખાઓ શોધો. $Y = 45$ હોય તો X ની કિંતમ મેળવો. (07)

Find the regression lines from given below data, Find the value of X for $Y = 45$.

	શ્રેણી X series X	શ્રેણી Y series Y
મધ્યક Mean	25	40
પ્રમાણિત વિચલન Standard deviation	3	6

સહસંબંધાંક Correlation = 0.8

Q.4. ગમે તે બેના ઉત્તર આપો.

(12)

Give the answers (any two)

1. સહસંબંધ શોધવાની વિકીર્ણ આકૃતિની રીત લખો.

Write the scattered diagram methods to find Correlation.

2. નિયત સંબંધ અને તેના ગુણધર્મો સમજાવો.

Explain the regression and characteristics of it.

3. 6,8,12,14 અવલોકનો ના પ્રથમ ચાર કેન્દ્રીય પ્રધાતો શોધો.

Find first four central moments for the observations: 6,8,12,14

4. Y ની X પરની નિયત સંબંધ રેખા $x + 2y = 5$ અને X ની Y પરની નિયત સંબંધ રેખા $2x + 3y = 8$ હોય તો તે પરથી બંને મધ્યકો શોધો. સહસંબંધાંક શોધો.

If Regression line of Y on X is $x + 2y = 5$ and Regression line of X on Y is $2x + 3y = 8$, then find out the both mean and Correlation.
