

SEAT No. _____



No. of Printed Pages: 4

[90]
E/H

SARDAR PATEL UNIVERSITY
B.COM. (Semester - IV) Examination – April - 2023
UB04CCOM05 – Business Statistics-II

Date: 23/04/2023, Thursday
 Time: 02.00 P.M To 04.00 P.M.

Total: 60 Marks

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

Q:1(A)	Define Correlation between two variables and explain the types of correlation.	06
	From the given data, find out the correlation coefficient between x and y.	09
OR		
Q:1(A)	Explain the scatter diagram method .	06
	From the given data find the rank correlation coefficient.	09
Q:1(B)	X: 22. 32. 37. 39. 42. 39. 35. 26. 27. 28	
	Y: 36. 45. 44. 38. 50. 40. 49. 38. 42. 40	
Q:2(A)	Explain regression and regression lines equations.	06
Q:2(B)	From the given data obtain two regression lines equations. Also estimate the value of y when x=10. Mean of x=7.5 , Mean of y=12.5 , S.D. of x =4.5 , S.D. of y=9 and the correlation coefficient between x and y=0.9	09
	OR	
Q:2(A)	Define the regression coefficients with their properties.	06
Q:2(B)	Obtain the regression coefficients from the given data.	09
	X: 28. 41. 40. 38. 35. 33. 46. 32. 36. 33 Y: 30. 34. 31. 34. 30. 26. 28. 31. 26. 31	
Q:3(A)	Explain time series and analysis of the time series data.	06
Q:3(B)	From the given data find the trend by using three yearly moving average method and also calculate short term variations. Draw the	

	graph of short term variations.	09	
Year:	1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002		
2003 2004 2005 2006			
Sale: 12 15 18 16 20 24 22 25 28 26.			
30 34 32 34			
	OR		
Q:3(A)	Explain the components of the time series	06	
Q:3(B)	For the given data , fit a straight line trend and estimate the sales of the year 2008.	09	
Year: 2002 2003 2004 2005 2006			
Sales: 40 50 62 58 60			
Q:4(A)	Explain the Index number and importance of index number.	06	
Q:4(B)	From the given data find out the Values of L , P , and F	09	
Commodity.	Base Year.	Current Year	
	Price	Quantity	Price
A	06	50	10
B	02	40	02
C	04	100	06
D	10	12	30
	Quantity		24
	OR		
Q:4(A)	Explain Time reversal test of index number.	06	
Q:4(B)	Obtain the appropriate value of the Index number from the given data.	09	
Commodity	Weight	Price	
		Base year	Current year
A	30	04	14
B	15	07	21
C	08	05	12.50
D	22	10	20

SARDAR PATEL UNIVERSITY
B.COM. (Semester - IV) Examination – April - 2023
UB04CCOM05 – Business Statistics-II

Date: ३/०४/२०२३, અષ્ટાવારી

Time: 02.00 P.M To 04.00 P.M.

કુલ ગુણ: 60 Marks

Note: ઇમણી બાજું પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવેલ છે..

Q:1(A)	સહસંબંધ અને તેના પ્રકારો સમજવો. નીચે આપેલ માહિતી પરથી x અને y વચ્ચેનો સહસંબંધક શોધો.	06																						
Q:1(B)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">x</td><td>56</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td><td>48</td></tr> <tr> <td>y</td><td>125</td><td>110</td><td>120</td><td>125</td><td>95</td><td>102</td><td>88</td><td>100</td><td>98</td></tr> </table> OR	x	56	55	54	53	52	51	50	49	48	y	125	110	120	125	95	102	88	100	98	09		
x	56	55	54	53	52	51	50	49	48															
y	125	110	120	125	95	102	88	100	98															
Q:1(A)	સહસંબંધના અભ્યાસ માટેની વિકીર્ણ આકૃતિની રીત સમજવો..	06																						
Q:1(B)	નીચે આપેલ માહિતી પરથી ક્રમાંક સહસંબંધક મેળવો.. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">X:</td><td>22.</td><td>32.</td><td>37.</td><td>39.</td><td>42.</td><td>39.</td><td>35.</td><td>26.</td><td>27.</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Y:</td><td>36.</td><td>45.</td><td>44.</td><td>38.</td><td>50.</td><td>40.</td><td>49.</td><td>38.</td><td>42.</td><td>40</td></tr> </table>	X:	22.	32.	37.	39.	42.	39.	35.	26.	27.	28	Y:	36.	45.	44.	38.	50.	40.	49.	38.	42.	40	09
X:	22.	32.	37.	39.	42.	39.	35.	26.	27.	28														
Y:	36.	45.	44.	38.	50.	40.	49.	38.	42.	40														
Q:2(A)	નિયત સંબંધ અને નિયત સંબંધ રેખાઓ સમજવો.	06																						
Q:2(B)	નીચે આપેલ માહિતી પરથી નિયત સંબંધ રેખાઓના સમીકરણો મેળવો. જ્યારે $x = 10$ હોય ત્યારે y ની કિમતનું આગણન કરો.. x નો મધ્યક = 7.5 , y નો મધ્યક = 12.5 , x નું પ્ર.વિ. = 4.5 , y નું પ્ર.વિ. = 9 અને x અને y વચ્ચેનો સહસંબંધક = 0.9	09																						
Q:2(A)	નિયતસંબંધકોની વ્યાખ્યા અને તેના ગુણધર્મો સમજવો.	06																						
Q:2(B)	નીચે આપેલ માહિતી પરથી નિયત સંબંધકોની કિમતો મેળવો.. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">X:</td><td>28.</td><td>41.</td><td>40.</td><td>38.</td><td>35.</td><td>33.</td><td>46.</td><td>32.</td><td>36.</td><td>33</td></tr> <tr> <td>Y:</td><td>30.</td><td>34.</td><td>31.</td><td>34.</td><td>30.</td><td>26.</td><td>28.</td><td>31.</td><td>26.</td><td>31</td></tr> </table>	X:	28.	41.	40.	38.	35.	33.	46.	32.	36.	33	Y:	30.	34.	31.	34.	30.	26.	28.	31.	26.	31	09
X:	28.	41.	40.	38.	35.	33.	46.	32.	36.	33														
Y:	30.	34.	31.	34.	30.	26.	28.	31.	26.	31														
Q:3(A)	સામયિક શ્રેણી અને તેનું પૃથ્વકરણ સમજવો.	06																						
Q:3(B)	નીચે આપેલ માહિતી પરથી ત્રણ વર્ષિય ચલિત સરેરાશની રીતથી વલાણું તથા અદ્યકાલીન																							

	વધ્યાં શોધો. અદ્યકારીન વધ્યાં દર્શાવતો આલોખ દોરો..	09																													
Year:	1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002																														
2003	2004 2005 2006																														
Sale:	12 15 18 16 20 24 22 25 28 26.																														
	30 34 32 34																														
	OR																														
Q:3(A)	સામાન્ય શ્રેણીના ઘટકો સમજવો	06																													
Q:3(B)	નીચેની માહિતી પરથી સુરેખાનું અન્વાયોજન કરો અને વર્ષ 2008 માટેના વેચાણનું આગામન કરો.	09																													
Year:	2002 2003 2004 2005 2006																														
Sales:	40 50 62 58 60																														
Q:4(A)	સૂચકાંક અને તેની ઉપયોગીતાઓ સમજવો.	06																													
Q:4(B)	નીચેની માહિતી પરથી L, P, અને F ની કિમતો મેળવો.	09																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">વસ્તુઓ.</th> <th colspan="2">આધાર વર્ષ.</th> <th colspan="2">ચાલુ વર્ષ.</th> </tr> <tr> <th>કિમત</th> <th>જથ્થો</th> <th>કિમત</th> <th>જથ્થો</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>06</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>02</td> <td>40</td> <td>02</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>04</td> <td>100</td> <td>06</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>30</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table>	વસ્તુઓ.	આધાર વર્ષ.		ચાલુ વર્ષ.		કિમત	જથ્થો	કિમત	જથ્થો	A	06	50	10	60	B	02	40	02	50	C	04	100	06	120	D	10	12	30	24	
વસ્તુઓ.	આધાર વર્ષ.		ચાલુ વર્ષ.																												
	કિમત	જથ્થો	કિમત	જથ્થો																											
A	06	50	10	60																											
B	02	40	02	50																											
C	04	100	06	120																											
D	10	12	30	24																											
	OR																														
Q:4(A)	સૂચક આંક માટે સમય વિપર્યાસ પરીક્ષણ સમજવો.	06																													
Q:4(B)	નીચે આપેલ માહિતી પરથી યોગ્ય સૂચક આંક મેળવો..	09																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">વસ્તુઓ</th> <th rowspan="2">ભાર</th> <th colspan="2">કિમત</th> </tr> <tr> <th>આધાર વર્ષ</th> <th>ચાલુ વર્ષ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>30</td> <td>04</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>15</td> <td>07</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>08</td> <td>05</td> <td>12.50</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>22</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	વસ્તુઓ	ભાર	કિમત		આધાર વર્ષ	ચાલુ વર્ષ	A	30	04	14	B	15	07	21	C	08	05	12.50	D	22	10	20								
વસ્તુઓ	ભાર			કિમત																											
		આધાર વર્ષ	ચાલુ વર્ષ																												
A	30	04	14																												
B	15	07	21																												
C	08	05	12.50																												
D	22	10	20																												

— X —