

**2308000601030002**  
**EXAMINATION NOVEMBER 2024**  
**BACHELOR OF COMMERCE (NCF-NEP) (FIRST SEMESTER)**  
**MINOR - DATA COLLECTION METHODS - LEVEL 3**

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks:50 ]

**Instructions:**

1. Fill up strictly the following details on your answer book
  - a. Name of the Examination : **BACHELOR OF COMMERCE (NCF-NEP)(FIRST SEMESTER)**
  - b. Name of the Subject: **DATA COLLECTION METHODS LEVEL 3**
  - c. Subject Code No: **2308000601030002**
2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks of the question.
4. All questions are compulsory.

Seat No:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

**English Version**

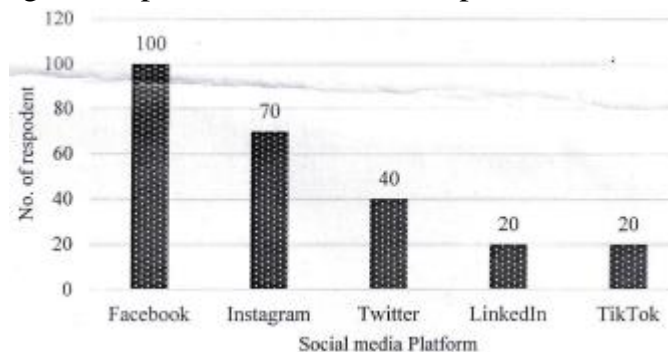
**[Max. Marks 50]**

**Q.1 Answer the following question (Any five)**

**10**

- (1) Identify the type of scale for the following data variable.
  - (a) A teacher notes down the weight of each student in the class (ratio)
  - (b) A physiotherapist notes the pain level on a scale of 1 to 10 (ordinal)
- (2) What is a focus group?
- (3) Draw stem and leaf diagram from the following data.  
101, 120, 111, 123, 104, 115, 130, 118, 125, 110, 121, 129, 116
- (4) The bar diagram prepared from the data obtained during the survey to determine the social media platforms of choice among 250 respondents is given below

Bar diagram of preferred social media platforms



**Answer the following question from above bar diagram.**

- (a) Which social media platform is most preferred?  
 (b) How many times is Facebook more popular than Twitter?  
 (5) The mean marks scored by 100 students was found to be 40. Later on, it was discovered that a score of 53 was misread as 83. Find the correct mean.  
 (6) What is your favorite ice cream flavor? Such a question is asked to the students of a class of a school. The result is as follows.

Ice-cream flavor	No. of student
Vanilla	20
Chocolate	18
Strawberry	12
Mint	8
Cookies and Cream	5

Find mode of the above information.

- (7) An investor earned annual returns of 8%, 10%, and 12% over three years. What is the harmonic mean of the annual returns?

**Q.2**

- (a) The information regarding the annual revenue of a Tech company during the sixyear period is given below.

**7**

Year	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Revenue (₹lakh)	120	140	160	180	200	220

Present it by simple bar diagram

- (b) The following table shows data about the distance travelled (in km) by a salesman on different days.

**7**

Distance travelled (km)	0 -100	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600
No. of days	10	36	48	14	10	2

Draw a histogram.

**OR**

- (a) The information regarding monthly internet usages (in GB) by different device during three month in a household is given below.

**7**

Month	Mobile (GB)	Laptop (GB)	Tablet (GB)	Total (GB)
January	10	20	5	35
February	25	18	7	50
March	11	10	9	30

Represent it by simple sub-divided bar diagram.

(b) The following distribution shows the sales of the 50 largest companies for a recent year:

7

Sales (in Million ₹)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Number of Companies	18	19	9	6	5	3	1

Draw less than cumulative frequency curve.

**Q.3**

(a) Calculate Mean and Mode for the following distribution:

7

Production per Day (in thousand tonnes)	21-22	23-24	25-26	27-28	29-30	30-31
Number of Days	7	13	22	10	8	2

(b) Calculate coefficient of variance and compare and interpret them for the following data.

7

Year	Sales (lakh ₹)	
	Product A	Product B
2006	23	36
2007	41	39
2008	29	36
2009	53	31
20010	38	47

**OR**

(a) Find  $D_7$  and  $P_{68}$  from the following data.

7

Farm Size (acre)	below 40	41-80	81-120	121-160	161-200	201-240	241 and above
No. of Farms	394	163	461	113	391	148	334

(b) Find the Mean and Standard deviation for the following frequency distribution of sales (in thousand) in a co-operative store. Also find Co-efficient of variance.

7

Sales	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350
No. of days	11	23	44	19	8	7

**Q.4 Answer the following question (Any three)**

12

- (1) Discuss source of secondary data collection.
- (2) Explain the interview method of primary data collection.
- (3) Prepare an questionnaire on research study of college student's social and economic condition.
- (4) Explain the bar diagram.
- (5) Explain cumulative frequency curve.

\*\*\*\*\*

**Gujrat Version**

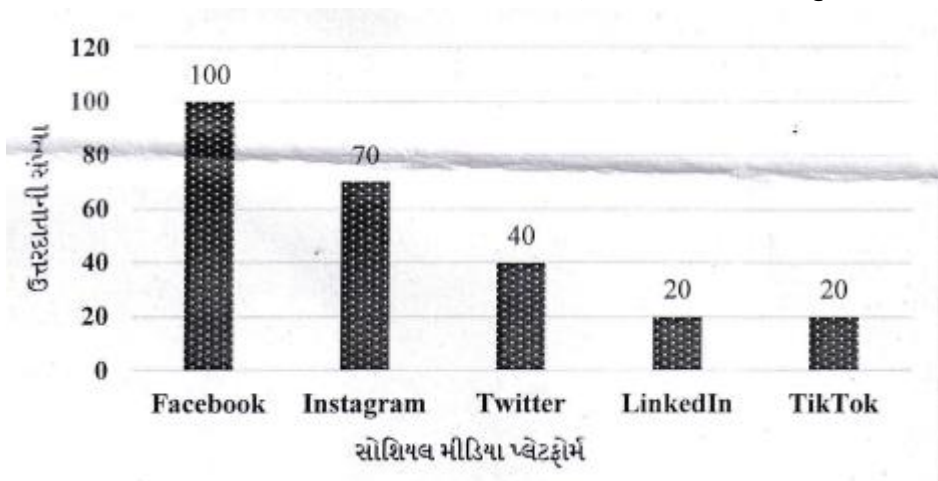
**[Max. Marks 50]**

**Q.1 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ)**

10

1. નીચેના માહિતી ચલ માટે સ્કેલનો પ્રકાર ઓળખો.
  - a) શિક્ષક વર્ગમાં દરેક વિદ્યાર્થીનું વજન નોંધે છે.
  - b) ફિઝિયોથેરાપિસ્ટ 1 થી 10 ના સ્કેલ પર દર્દનું સ્તર નોંધે છે.
2. ફોકસ ગ્રુપ એટલે શું?
3. નીચેની માહિતી પરથી સ્ટેમ અને સ્ટેમ આકૃતિ દોરો.  
101, 120, 111, 123, 104, 115, 130, 118, 125, 110, 121, 129, 116
4. 250 ઉત્તરદાતાઓમાં પસંદગીના સોશિયલ મીડિયા પ્લેટફોર્મ નક્કી કરવા માટે સર્વેક્ષણ દરમિયાન મળેલ માહિતી પરથી તૈયાર કરાયેલ સ્થંભ આકૃતિ નીચે આપેલ છે.

**પસંદગીના સોશિયલ મીડિયા પ્લેટફોર્મનો સ્થંભ આકૃતિ**



ઉપરના સ્થંભ આકૃતિ પરથી નીચેના પ્રશ્નોનો જવાબ આપો.

- (a) કયું સોશિયલ મીડિયા પ્લેટફોર્મ સૌથી વધુ પસંદ કરવામાં આવે છે?

- (b) ફેસબુક ટ્વિટર કરતાં કેટલા ઘણું વધુ લોકપ્રિય છે?
5. 100 વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલા સરેરાશ ગુણ 40 હોવાનું જાણવા મળ્યું હતું. પાછળથી, જાણવા મળ્યું કે 53 નો ગુણ 83 તરીકે ખોટો વાંચવામાં આવ્યો હતો. સાચી સરેરાશ શોધો.
6. તમારો મનપસંદ આઈસ્ક્રીમ સ્વાદ શું છે? એવો પ્રશ્ન શાળાના એક વર્ગના વિદ્યાર્થીઓને પૂછવામાં આવે છે. પરિણામ નીચે મુજબ છે.

આઈસ્ક્રીમનો સ્વાદ	વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા
વેનીલા	20
ચોકલેટ	18
સ્ટ્રોબેરી	12
મીન્ટ	8
ફૂકીઝ અને ક્રીમ	5

ઉપરની માહિતી પરથી બહુલક શોધો.

7. રોકાણકારે ત્રણ વર્ષમાં 8%, 10% અને 12% વાર્ષિક વળતર મેળવ્યું છે. વાર્ષિક વળતરનો હરાત્મક મધ્યક કેટલો છે?

**Q.2**

- a) છ વર્ષના સમયગાળા દરમિયાન ટેક કંપનીની વાર્ષિક આવક સંબંધિત માહિતી નીચે આપેલ છે. 7

વર્ષ	2018	2019	2020	2021	2022	2023
આવક (₹ લાખ)	120	140	160	180	200	220

જેને સાદી સ્થંભ આકૃતિ દ્વારા રજૂ કરો.

- b) નીચેનું કોષ્ટક સેલ્સમેન દ્વારા અલગ-અલગ દિવસોમાં મુસાફરી કરેલ (કિમીમાં) અંતર વિશેની માહિતી દર્શાવે છે. 7

મુસાફરી કરેલ અંતર (કિમી)	0-100	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600
દિવસોની સંખ્યા	10	36	48	14	10	2

સ્તંભાલેખ દોરો.

**OR**

- a) ઘરમાં ત્રણ મહિના દરમિયાન વિવિધ ઉપકરણ દ્વારા માસિક ઈન્ટરનેટ વપરાશ (GB માં) સંબંધિત માહિતી નીચે આપેલ છે. 7

મહિનો	મોબાઈલ (GB)	લેપટોપ (GB)	ટેબ્લેટ (GB)	કુલ (GB)
જાન્યુઆરી	10	20	5	35
ફેબ્રુઆરી	25	18	7	50
માર્ચ	11	10	9	30

તેને સાદા પેટા-વિભાજિત સ્થંભ આકૃતિ દ્વારા રજૂ કરો.

- b) નીચેનું વિતરણ તાજેતરના વર્ષ માટે 50 સૌથી મોટી કંપનીઓનું વેચાણ દર્શાવે છે:

વેચાણ (મિલિયન રૂ માં)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
કંપનીઓની સંખ્યા	18	19	9	6	5	3	1

‘થી ઓછી’ સંયમી આવૃત્તિ વક્ર દોરો.

- Q.3 a) નીચેના વિતરણ માટે મધ્યક અને બહુલકની ગણતરી કરો:

દિવસ દીઠ ઉત્પાદન (હજાર ટનમાં)	21-22	23-24	25-26	27-28	29-30	30-31
દિવસોની સંખ્યા	7	13	22	10	8	2

- b) નીચેની માહિતી માટે ચલનાંકની ગણતરી કરો અને તેમની તુલના કરો અને તેનું અર્થઘટન કરો.

વર્ષ	વેચાણ (લાખ રૂ)	
	પેદાશ A	પેદાશ B
2006	23	36
2007	41	39
2008	29	36
2009	53	31
2010	38	47

OR

- (a) નીચેની માહિતી પરથી  $D_7$  અને  $P_{68}$  શોધો.

ખેતરનું કદ (એકર)	40 થી ઓછું	41-80	81- 120	121- 160	161- 200	201- 240	241 થી વધુ
ખેતરોની સંખ્યા	394	169	461	113	391	148	334

(b) નીચેના સહકારી સ્ટોરમાં વેચાણની વિતરણ (હજારમાં ) માટે મધ્યક અને પ્રમાણિત વિચલન શોધો. વિચલનાંક પણ શોધો.

7

વેચાણ	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350
દિવસોની સંખ્યા	11	23	44	19	8	7

Q.4 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (ગમે તે ત્રણ)

12

- (1) ગૌણ માહિતી એકત્રીકરણના સ્ત્રોતની ચર્ચા કરો.
- (2) પ્રાથમિક માહિતી એકત્રીકરણની ઇન્ટરવ્યુ પદ્ધતિ સમજાવો.
- (3) કોલેજ વિદ્યાર્થીની સામાજિક અને આર્થિક સ્થિતિના સંશોધન અભ્યાસ પર પ્રશ્નાવલી તૈયાર કરો.
- (4) સ્થંભાકૃતિ સમજાવો.
- (5) સંચિત આવૃત્તિ વક્ર સમજાવો.

\*\*\*\*\*END\*\*\*\*\*