

- 4 એક ટૂથપેસ્ટ બનાવતી કંપનીએ તેની પાંચ પ્રકારની ટૂથપેસ્ટના વેચાણનો પ્રયોગ 17.5
ચાર અલગ-અલગ શહેરમાં કરેલ હતો. પ્રયોગમાંથી મળેલ વેચાણ નીચેના કોષ્ટકમાં
આપેલ છે. આ માહિતી માટે વિચરણનું પૃથક્કરણ કરો.

શહેર	ટૂથપેસ્ટનું વેચાણ (હજારમાં)				
	T1	T2	T3	T4	T5
A	24	12	16	20	10
B	28	30	20	20	10
C	16	8	24	16	20
D	20	20	16	16	20

કોષ્ટક કિંમત = (12, 3) = 8.47, (12, 4) = 5.91

- 5 પ્રશ્નાવલી કેવી રીતે બનાવાય? પ્રશ્નાવલી તૈયાર કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાના 17.5
મુદ્દાઓ સમજાવો.

- 6 (a) પ્રાથમિક માહિતી એટલે શું? તેના લાભાલાભ જણાવો. 10
(b) કોષ્ટક રચનાના ઉપયોગ જણાવો. 7.5

- 7 એક શહેરમાંથી યાદચ્છિક રીતે લીધેલા 1200 પુરુષોના સમૂહમાં 900 પુરુષો 17.5
ધૂમ્રપાન કરતા માલુમ પડે છે અને બીજા શહેરમાંથી યાદચ્છિક રીતે લીધેલા 1800
પુરુષોના સમૂહમાં 900 પુરુષો ધૂમ્રપાન કરતા માલુમ પડે છે. આ માહિતી પરથી
એમ કહી શકાય ખરું કે બંને શહેરના પુરુષોમાં ધૂમ્રપાનનું પ્રમાણ સરખું છે?
[કોષ્ટક કિંમત = 1.96]

- 8 જુદી-જુદી છ દુકાનોના વેચાણના આંકડા નીચે મુજબ છે. 17.5

વેચાણ	દુકાનો					
	A	B	C	D	E	F
જાહેરાત પહેલાનું	53	28	32	48	50	42
જાહેરાત પછીનું	58	32	30	50	56	45

જાહેરાત અસરકારક છે તેવું જણાય છે?

5% સાર્થકતાની કક્ષાએ પરીક્ષણ કરો.

[કોષ્ટક કિંમત = 2.57]

ENGLISH VERSION

Instructions : (1) Marks of all questions are equal.
(2) Answer any four questions.

- 1** In a survey of 400 girls of which 40% were beautiful, 30% had handsome father, while 20% of the not beautiful girl had handsome father. **17.5**

Do these figures support the hypothesis that handsome fathers have beautiful girls ? Test at 5% level of significance.

[Table value = 3.841].

- 2** 5 dice thrown for 486 times and obtaining 5 or 6 is regarded as success. The distribution of number of successes is given below. Test the hypothesis at 5% level of significance. **17.5**

No. of Successes	0	1	2	3	4	5
Frequency	70	168	150	80	15	3

(Table value : 9.488)

- 3** Analyze the following result of Latin Square experiments. **17.5**

A (12)	C (19)	B (10)	D (8)
C (18)	B (12)	D (6)	A (7)
B (22)	D (10)	A (5)	C (21)
D (12)	A (7)	C (27)	B (17)

In the above table A, B, C, D shows the treatments and figures show the observations. Test at 5% significant level.

[Table value = (3, 6) = 4.76]

- 4 A toothpaste manufacturing company had made experiment of five types of tooth paste in four different cities. Sales received from the experiment is given below in a table. Set up analysis of variance for this information. **17.5**

City	Sales of Tooth Paste (in thousand)				
	T1	T2	T3	T4	T5
A	24	12	16	20	10
B	28	30	20	20	10
C	16	8	24	16	20
D	20	20	16	16	20

Table value = (12, 3) = 8.47, (12, 4) = 5.91

- 5 How to design questionnaire ? Explain the points of construction of questionnaire. **17.5**
- 6 (a) What is Primary Data ? Explain it advantages and disadvantages. **10**
 (b) State the uses of tabulation. **7.5**
- 7 In a random sample of 1200 men from one city, 900 men were found to be smokers. In another sample of 1800 men from another city 900 men were found to be smokers. From this information is it say that smoking habit among men is equal in both the cities ? [Table Value = 1.96] **17.5**
- 8 Sales data of six shops are given below. **17.5**

Sales	Shops					
	A	B	C	D	E	F
Before advertisement	53	28	32	48	50	42
After advertisement	58	32	30	50	56	45

Is it say that advertisement is effective ? Test at 5% level of significance.

[Table value = 2.57]