

**JB-134**

July-2021

B.Ed., Sem.-IV

C-04 : Educational Statistics

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

1. (A) નીચે આપેલા બાર પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ છ ના ઉત્તર આપો : 42

- (1) શૈક્ષણિક આંકડાશાસ્ત્રની જરૂરિયાત અને મહત્ત્વ જણાવો.
- (2) માપન અને મૂલ્યાંકન વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ કરો.
- (3) સંશોધનમાં આંકડાશાસ્ત્રીના ઉપયોગ અને દુરુપયોગ વિશે ચર્ચા કરો.
- (4) નીચે આપેલી માહિતી પરથી મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલકની કિંમત નક્કી કરો :

વર્ગ	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
આવૃત્તિ	2	6	12	30	16	14	12	8

- (5) પાછલા એક મહિનામાં રોડ પર થયેલા અકસ્માતોની સંખ્યાનું આવૃત્તિ-વિતરણ નીચે મુજબ છે :

અકસ્માતની સંખ્યા	0	1	2	3	4	5	6
દિવસો	1	2	7	10	5	3	2

- (6) એક ટાઈપરાઈટિંગ પરીક્ષામાં 100 વિદ્યાર્થીઓએ કરેલી ભૂલોનું આવૃત્તિ-વિતરણ નીચે મુજબ છે. તે પરથી ચતુર્થક વિચલન અને ચતુર્થક વિચલનાંક મેળવો :

ટાઈપિંગની ભૂલો	0	1	2	3	4	5	6
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	7	10	13	40	15	10	5

- (7) સહસંબંધના પ્રકારો જણાવી ચર્ચા કરો.
- (8) ધોરણ-10 ની પરીક્ષામાં એક શાળાના 8 વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલ પરિણામ અને શાળામાં તેમની ગેરહાજરીની ટકાવારી નીચે મુજબ છે તે પરથી બંને વચ્ચે ક્રમાંક સહસંબંધાંકની ગણતરી કરો.

વિદ્યાર્થી	1	2	3	4	5	6	7	8
પરિણામ (%માં)	79	64	70	46	68	75	44	71
ગેરહાજરી (%માં)	05	10	08	04	09	15	20	07

- (9) એક સંશોધકે ગ્રામ્ય વિસ્તારના 10 દંપતીઓની ઉંમરનો અભ્યાસ કર્યો તે અંગેની માહિતી નીચે મુજબ છે તે પરથી પતિ અને પત્નીની ઉંમર વચ્ચેનો તફાવત નક્કી કરો :

દંપતી ક્રમ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
પતિની ઉંમર (X)	60	52	38	33	27	35	25	27	23	30
પત્નીની ઉંમર (Y)	58	42	36	34	25	35	26	24	27	23

- (10) નીચેના આવૃત્તિ-વિતરણ પરથી  $P_{80}$  અને  $D_7$  ની કિંમત મેળવો :

વર્ગ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
આવૃત્તિ	7	8	20	8	7

- (11) નીચે આપેલ આવૃત્તિ-વિતરણમાં એક વિદ્યાર્થીએ 28 ગુણ મેળવ્યા છે તો તેનો પ્રતિશત ક્રમાંક મેળવો.

ગુણ	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	કુલ
આવૃત્તિ	4	6	8	12	6	5	5	4	50

- (12) એક કસોટીનાં પ્રાપ્તકોનું આવૃત્તિ-વિતરણ નીચે પ્રમાણે છે. સ્ટેનાઈન પ્રાપ્તકમાં રૂપાંતર કરો.

વર્ગ	91-95	86-90	81-85	76-80	71-75	66-70
આવૃત્તિ	10	16	26	20	20	8

- (B) નીચે આપેલા આઠ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચારના ઉત્તર આપો :

8

- (1) શૈક્ષણિક આંકડાશાસ્ત્રની સંકલ્પના જણાવો.
- (2) મૂલ્યાંકનના લાભ જણાવો.
- (3) મધ્યકની મર્યાદા જણાવો.
- (4) અનિવારક શ્રેણી એટલે શું ?
- (5) ક્રમાંક સહસંબંધની મર્યાદા જણાવો.
- (6) કાર્લ પિયર્સનની સહસંબંધાંકની વિશેષતા જણાવો.
- (7) સમધારણ વક્ર એટલે શું ?
- (8)  $P_{40} = 60$  અર્થઘટન કરો.

**JB-134**

July-2021

**B.Ed., Sem.-IV****C-04 : Educational Statistics****Time : 2 Hours]****[Max. Marks : 50**1. (A) Answer the following questions any **six** out of **twelve** :**42**

- (1) State need and importance of educational statistics.
- (2) Clarify the difference between measurements and evaluation.
- (3) Discuss uses and misuses of statistics in research.
- (4) Find the Mean, Median and Mode of the following grouped data :

<b>Class</b>	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
<b>Frequency</b>	2	6	12	30	16	14	12	8

- (5) The number of road accidents occurred in the last month in a city is given in the form of frequency distribution as follows :

<b>Number of accidents</b>	0	1	2	3	4	5	6
<b>Number of days</b>	1	2	7	10	5	3	2

- (6) The frequency distribution of typing errors committed by 100 students in the typing examination is given below. Find the quartile deviation and the coefficient of quartile deviation for the grouped data :

<b>No. of Typing errors</b>	0	1	2	3	4	5	6
<b>No. of students</b>	7	10	13	40	15	10	5

- (7) State the discuss types of correlation.
- (8) The following bivariate data relate to the absence X (in %) and the annual result Y (in %) of eight students of std. 10 examination.

<b>Student No.</b>	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Result in %</b>	79	64	70	46	68	75	44	71
<b>Absence (in%)</b>	05	10	08	04	09	15	20	07

- (9) A study on ages of 10 couples of rural area was undertaken and data relating to age (X) of husband and age (Y) of wife is recorded below :

Determine the co-efficient of correlation between X and Y.

<b>Order of Couple</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Age (X) of husband</b>	60	52	38	33	27	35	25	27	23	30
<b>Age (Y) of wife</b>	58	42	36	34	25	35	26	24	27	23

- (10) Find the value of  $D_7$  and  $P_{80}$  for the following frequency distribution :

<b>Class</b>	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
<b>Frequency</b>	7	8	20	8	7

- (11) Find the percentile rank of a student with 28 marks using the following frequency distribution.

<b>Marks</b>	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	<b>Total</b>
<b>Frequency</b>	4	6	8	12	6	5	5	4	<b>50</b>

- (12) The frequency distribution of scores of a test is as follows. Convert the scores located at midvalue of each class into Stanine scores.

<b>Class</b>	91-95	86-90	81-85	76-80	71-75	66-70
<b>Frequency</b>	10	16	26	20	20	8

- (B) Answer the following questions of any **four** out of **eight** :

**8**

- (1) State the concept of educational statistics.
- (2) State advantages of evaluation.
- (3) State the limitation of mean.
- (4) What is inclusive series ?
- (5) State limitations of rank correlation.
- (6) State importance of Karl Pearson's co-efficient.
- (7) What is normal curve ?
- (8) Explain  $P_{40} = 60$ .