

**Maulana Azad National Urdu University**  
**M.Com. I Semester Examination, April 2021**  
**Paper : MMCM104CCT : Quantitative Techniques**

**پرچہ : مقداری تکنیک**

**Total Marks : 70**

**Time : 3 hours**

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔  
(10 x 1 = 10 Marks)

2. حصہ دوم میں آٹھ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔  
(5 x 6 = 30 Marks)

3. حصہ سوم میں پانچ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔  
(3 x 10 = 30 Marks)

**حصہ اول**

سوال: 1

- (i) Probability کی Value ..... کے درمیان ہوتی ہے۔
- (ii) جب Correlation میں  $r = +1$  ہو تو Variables ..... ہوتے ہیں۔
- (iii) Statistics ایک Exact Science ہے۔ (صحیح/غلط)
- (iv) Median کا فارمولہ لکھیں۔
- (v)  $n_p$  کا فارمولہ لکھیں۔
- (vi) ANOVA کا فل فارم کیا ہے؟
- (vii) Null Hypothesis کو  $H_1$  سے Denote کرتے ہیں۔ (صحیح/غلط)
- (viii) ریسرچ ڈیزائن کسے کہتے ہیں۔
- (ix) Regression اور Correlation کے درمیان کسی ایک فرق کو واضح کریں۔
- (x) Primary Data پر انٹری ڈاٹا کو First Hand Information بھی کہا جاتا ہے۔ (صحیح/غلط)

**حصہ دوم**

2. Quantitative Technique کی تعریف کریں اور اس کے افعال بیان کریں۔

3. مندرجہ ذیل Series میں Mode کی Value دریافت کریں۔

Size of the Item	Frequency
0 - 5	20
5 - 10	24
10 - 15	32
15 - 20	28
20 - 25	20
25 - 30	16
30 - 35	34
35 - 40	10
40 - 45	8

4. Price اور Quantity کا ڈاٹا پانچ مہینوں کے لیے مندرجہ ذیل میں ان کی مدد سے آپ Karl Perarson Co-efficient کی Value دریافت کریں۔

Month	January	February	March	April	May
Price	10	10	11	12	12
Quantity	5	6	4	3	3

5. Conditional Probability کو تفصیل سے سمجھائیں۔

6. (a) اگر  $A = \{1,2,3,4\}$  اور  $B = \{3,4,5,6,3\}$  تو  $A \cap B$  اور  $A \cup B$  کو بتائیں۔

(b) دو سکوں کو ایک ساتھ اچھا جاتا ہے تو ایک Head اور ایک Tail آنے کی کیا Probability ہے۔

7. Null Hypothesis اور Alternative Hypothesis کو سمجھائیں۔

8. ایک Correlation کے مطالعہ میں مندرجہ ذیل Values موصول ہوئے ان کی مدد سے Regression Equation نکالیں۔

$$\text{Co-eff of Correlation} = 0.8 \text{ اور } \bar{X} = 65 \bar{Y} = 67 \sigma X = 2.5 \sigma Y = 3.5$$

9. مندرجہ ذیل Distribution سے Missing Value کو دریافت کریں۔ جب کہ Mean is 31.87

$\underline{x}$	$\underline{f}$
12	8
20	16
27	48
33	90
?	30
54	8

## حصہ سوم

10. مندرجہ میں سے Median, Upper, Lower اور 7th Decile معلوم کریں۔

Wages	Frequency
10 - 20	1
20 - 30	3
30 - 40	11
40 - 50	21
50 - 60	43
60 - 70	32
70 - 80	9

11. اگر  $P(A \cup B) = \frac{3}{4}$  اور  $P(B) = \frac{3}{5}$  اور  $P(A) = \frac{2}{5}$  تب  $P(A/B)$  اور  $P(B/A)$  کا حل نکالیں۔

12. Decision Making سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ مختلف اقسام کے Decisions کا تذکرہ تفصیل سے کریں۔

13. مندرجہ ذیل میں 8 طلباء کے مارکس کی تفصیل دی گئی ہے۔ Maths اور Stats کے ان کے درمیان میں Co-efficient of Rank Correlation دریافت کریں۔

Marks in Stats	25	43	27	35	54	61	37	45
Marks in Math	35	47	20	37	63	54	28	40

14. Probability اور Non Probability Sampling کے اقسام کو تفصیل سے بتلائیں۔

☆☆☆