

**Maulana Azad National Urdu University**  
**MBA I Semester Examination, March 2023**  
**Paper: MMBA123CCT : Business Analytics and Statistics**

پرچہ : بزنس انا لیکس اور شماریات

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) Mode کا فارمولا لکھیں۔
- (ii) Probablity کی Value ..... کے درمیان ہوتی ہے۔
- (iii) Regression اور Correlation کے درمیان کسی ایک فرق کو بتلائیں۔
- (iv) Snowball Sampling کو ..... کے نام سے بھی جانتے ہیں۔
- (v) Statistics ایک Exact Science ہے۔ (صحیح/غلط)
- (vi) Regression جو ہے وہ Cause اور Effect Relationship کو نہیں بتلاتا ہے۔ (صحیح/غلط)
- (vii) Simple Random Sampling ایک Unrestricted نمونہ بندی کا ریکہ ہے۔ (صحیح/غلط)
- (viii) جب Correlation کی Value  $r=-1$  ہو تو Variable ..... ہوتے ہیں۔
- (ix) کسی Distribution میں Highest Frequency کو ..... کہتے ہیں۔
- (x) کسی Frequency Distribution کو اگر 2 : 2 کے مقدار میں بانٹا جائے تو اسے کیا کہتے ہیں۔

## حصہ دوم

2. شماریات (Statistics) کی تعریف کریں اور تجارت میں اس کے نمایاں کردار کو بتلائیں۔

3. مندرجہ ذیل میں Mode کی Value دریافت کریں۔

<u>Class Interval</u>	<u>Frequency</u>
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. درج ذیل Distribution میں Median کو دریافت کریں۔

<u>Wages (اجرت)</u>	<u>Frequency (تعداد)</u>
10-20	1
20-30	3
30-40	11
40-50	21
50-60	43
60-70	32
70-80	9

5. مندرجہ ذیل میں 8 طلباء کے مارکس کی تفصیل دی گئی ہے۔ شماریات اور ریاضی کے ان کے درمیان میں Co-efficient of Rank Correlation

کو دریافت کریں۔

45	37	61	54	35	27	43	25	شماریات (Stats) کے مارکس
40	28	54	63	37	20	47	35	ریاضی (Maths) کے مارکس

6. Bays Theorem سے آپ کیا سمجھتے ہیں۔ اس کی وضاحت کریں۔

7 ایک مطالعہ میں درج ذیل Value موصول ہوئے ان کی مدد سے Regression Equations نکالیں جب کہ

$$r = 0.8 \text{ اور } \bar{X} = 65 \bar{Y} = 65 \sigma_x = 2.5 \sigma_y = 3.5$$

8 (a) دو سکوں کو ایک ساتھ اچھالا جاتا ہے تو ایک Head اور ایک Tail آنے کی کیا Probability ہے؟

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

9 کسی Examination میں Students کے ذریعہ حاصل شدہ مارکس کی تفصیل مندرجہ ذیل میں ان کی مدد سے Mean مارکس دریافت کریں۔

Marks (مارکس)	Students (طلباء)
0-34	8
35-49	27
50-59	14
60-69	13
70-99	17

### حصہ سوم

10 Central Tendency سے کیا مراد ہے؟ اس کے پیمائش کے مختلف Tools کی وضاحت کریں۔

11 کسی پریشر کوکر کے روزانہ کے فروخت کا ڈیٹا فراہم کیا جا رہا ہے ایک دکان کا اس کی مدد سے Standard Deviation دریافت کریں۔

19	18	17	16	15	14	13	12	کوکرس کی تعداد (No. of Cookers (x))
2	6	15	20	12	4	0	1	دنوں کی تعداد No. of Days (f)

12 ایک کمپنی میں دو مشینیں ہیں۔ جملہ پیداوار مشین 40% اور دوسری مشین 60% اشیاء تیار کرتی ہیں۔ تیار کردہ اشیاء میں پہلی مشین 6% اور دوسری مشین

2% ناقص اشیاء تیار کرتی ہے۔ ناقص اشیاء میں سے کسی ایک ناقص شے کو منتخب کرنے پر تب وہ شے پہلی یا دوسری مشین سے متعلق رکھنے کا

Probability کیا ہے؟ محسوب کیجیے۔

13 مفروضہ (Hypothesis) سے کیا مراد ہے؟ اس کے طریقہ کار کو بیان کریں۔

14 نمونہ بندی (Sampling) سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ Non-Probability سیمپلنگ کے مختلف اقسام کا تذکرہ مع مثال کریں۔