

# Maulana Azad National Urdu University

## MBA I Semester Examination, April 2021

### 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) Data Warehouse سے کیا مراد ہے؟
- (ii) Business Analytics کی اہمیت کو بیان کیجیے۔
- (iii) ”شماریات فن یا سائنس“۔ وضاحت کیجیے۔
- (iv) باہم غیر شامل واقعات (Mutually Exclusive Events) کیا ہے؟
- (v) Positive اور Negative ہم رنگی (Correlation) کی مثال دیجیے۔
- (vi) Regression Analysis کے استعمال کو بیان کیجیے۔
- (vii) Null Hypothesis (Ho) کسے کہتے ہیں؟
- (viii) Central Limit Theorem کی وضاحت کیجیے۔
- (ix) غیر امکانی نمونہ بندی (Non Probability Sampling) کیا ہے؟
- (x) Z-Test کی وضاحت کیجیے۔

### حصہ دوم

2. Big Data کسے کہتے ہیں؟ اس کی خصوصیات کو بتائیں۔
3. تجارت میں Social Media Analytics کے استعمالات کی وضاحت کیجیے۔

- 4 شماریات کی تعریف کرتے ہوئے اس کی خصوصیات (Characteristics) اور وسعت (Scope) کی وضاحت کیجیے۔
- 5 احتمال (Probability) کے مختلف نظریوں (Theories) کو بیان کیجیے۔
- 6 دیے ہوئے Binomial Distribution میں اگر  $n=4$ ،  $P=0.25$  تو مندرجہ ذیل احتمال (Probability) معلوم کیجیے۔  
 (a) تین یا تین سے زائد کامیابیاں (Three or more success)  
 (b) دو یا دو سے زائد ناکامیاں (Two or more failures)
- 7 Normal Distribution کسے کہتے ہیں؟ اس کی خصوصیات کو بیان کیجیے۔
- 8 نمونہ بندی (Sampling) سے کیا مراد ہے؟ نمونہ کی جسامت (Sample Size) کا تعین کس طرح کی جاتی ہے؟
- 9 مفروضہ جانچ (Hypothesis Testing) کے مراحل (Steps) کو تفصیل سے بیان کیجیے۔

### حصہ سوم

- 10 تجارت میں Data Driven فیصلہ سازی کے ڈھانچے کو تفصیل سے وضاحت کیجیے۔
- 11 ایک کمپنی میں تین پلانٹس ہیں۔ پہلا پلانٹ 4000، دوسرا پلانٹ 3,000 اور تیسرا پلانٹ 1000 اسکوٹر بناتا ہے۔ پہلے پلانٹ میں 75% دوسرے پلانٹ میں 65% اور تیسرے پلانٹ میں 85% اسکوٹر کو معیاری (Quality) قرار دیا گیا۔ اگر ایک اسکوٹر کا انتخاب کیا جائے تو وہ غیر معیاری (Defective) ہے تو بتائیے یہ اسکوٹر دوسرے پلانٹ سے آنے کا احتمال (Probability) کتنا ہے؟  
 ذیل میں دیے گئے مواد کی مدد سے پتہ کیجیے کہ:
- 12 (a) X on Y کے رجعت کی مساوات (Regression Equation)  
 (b) اگر  $X=13$  تب Y کی Value معلوم کیجیے۔
- |   |    |   |   |   |   |   |    |
|---|----|---|---|---|---|---|----|
| X | 11 | 7 | 9 | 5 | 8 | 6 | 10 |
| Y | 10 | 8 | 6 | 5 | 9 | 7 | 11 |
- 13 نمونہ بندی (Sampling) کے مختلف طریقہ کار (Sampling Methods) کو موزوں مثالوں کے ساتھ سمجھائیے۔
- 14 دو مختلف جماعتوں میں شماریات کے امتحان کے نمبرات اس طرح ہیں۔

| طلبہ کی تعداد | معیاری انحراف | اوسط | جماعت    |
|---------------|---------------|------|----------|
| 10            | 12            | 52   | جماعت-1  |
| 15            | 14            | 65   | جماعت-II |

بتائیے ان دو جماعتوں کے اوسط نمبرات میں کوئی فرق پایا جاتا ہے؟

