

Maulana Azad National Urdu University
MBA I Semester Examination December - 2018
Paper: (MMBA102CCT) : Statistics for Management (SFM)

پرچہ : شماریات برائے انتظامیہ

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) Chi-Square ایک مفید..... ٹسٹ ہے۔
- (ii) ANOVA کا فل فارم کیا ہے؟
- (iii) Sample Size کے بڑھنے سے Sampling Error کے امکانات (Chances) ہوتے ہیں۔
- (iv) Non Probability Sampling کا دار و مدار Chance پر ہوتا ہے۔ (صحیح/غلط)
- (v) Linear Regression کیا ہوتا ہے؟
- (vi) Binomial Distribution کو..... کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔
- (vii) Central Limit Theorem کی تعریف کریں۔
- (viii) Times Series میں Random Variation کو..... کے نام سے بھی جانا جاتا ہے؟
- (ix) $5P_3 = \dots\dots\dots$
- (x) If variables do not show related variations they are said to be

حصہ دوم

2. شماریات (Statistics) کی تعریف کریں اور اس کی اہمیت اور خامیوں کو بتائیں۔

3 مندرجہ ذیل تعدی جدول (Distribution) کے لیے 'Lower' 'Upper' 'Quartiles' اور 60th percentile 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

4 مندرجہ ذیل جدول کی مدد سے وسطانیہ (Median) دریافت کریں۔

Wages	Frequency
10-25	6
25-40	20
40-55	44
55-70	26
70-85	3
85-100	1

5 (i) Conditional Probability کی تعریف کرتے ہوئے تفصیل سے مثالوں کے ذریعہ وضاحت کیجیے۔

$$\text{If } P(A) = \frac{2}{5}, P(B) = \frac{3}{5} \quad (\text{ii})$$

$$\text{and } P(A \cup B) = \frac{3}{4} \text{ then Find}$$

$$P(A/B) \text{ and } P(B/A)$$

6 ہم رشتگی (Correlation) کی تعریف کریں اس کے مختلف اقسام اور Correlation Co-efficient کے خصوصیات کو بتلائیں۔

7 The data on price and quality purchased relating to a commodity for five months is given below:

Months	January	February	March	April	May
Quality	5	6	4	3	3

Find the Karl Pearson co-efficient of correlation between price and quality.

8 مفروضہ (Hypothesis) کے کہتے ہیں؟ Null Hypothesis اور Alternative Hypothesis کو سمجھائیں۔

9 ANOVA کی وضاحت کریں۔

OR

ایک Correlation کے مطالعہ میں مندرجہ ذیل Values حاصل ہوئے اس کی مدد سے آپ Regression Equation نکالیں۔

$$\bar{X} = 65 \quad \bar{Y} = 67$$

$$\text{Standard deviation of } X = 2.5$$

$$\text{Standard deviation of } Y = 3.5$$

$$\text{Co-efficient of Correlation} = 0.8$$

حصہ سوم

10. کسی مقابلہ جاتی امتحان میں شریک دس شرکاء کو تین ججوں نے جانچا اور 10 میں درجہ بندی کی۔ جس کی درجہ بندی مندرجہ ذیل میں ہے:-

Entry	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Judge J ₁	9	3	7	5	1	6	2	4	10	8
Judge J ₂	9	1	10	4	3	8	5	2	7	6
Judge J ₃	6	3	8	7	2	4	1	5	9	10

Calculate the rank correlation to help the following questions:

(a) کون سے Judges کی جوڑی رائے سے بہت اتفاق رکھتی ہے۔

(b) کون سے Judges کی جوڑی رائے سے بہت اتفاق نہیں رکھتی ہے

11. Normal Distribution کسے کہتے ہیں؟ Normal Curve کے خصوصیات بیان کریں۔ (a)

(b) 5 Students appears in a class gest there are three prizes for the first 3 places. In how many

ways the prizes can be distributed

12. Chi-square (χ^2) ٹسٹ کی وضاحت کریں۔ اور اسے Test of Goodness of Fit کے طور پر بتلائیں۔

کسی تجربہ میں بکروں کا Immunation انٹراکس کے ذریعہ کیا گیا مندرجہ ذیل نیچے حاصل نتائج دیے گئے۔ آپ کو اس کو Chi-square Test کا استعمال کرتے ہوئے اپنا نتیجہ ظاہر کریں۔

کل	بچے ہوئے	انٹراکس سے مرنے والے
12	10	2
12	6	6

24

13. Time Series کی تعریف کریں اور اس کے مختلف Component کا ذکر کریں۔

14. Non Probability Sampling کسے کہتے ہیں؟ اس کے مختلف اقسام کو تفصیل سے بتلائیں۔

