

Maulana Azad National Urdu University

B.Com : II Semester Examination - MAY - 2019

BBCM202CCT: Business Mathematics and Statistics

پرچہ: کاروباری ریاضی اور شماریات

Time : 3 hrs

Marks : 70

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 نمبر : 1

- (i) 12,16,18,20,22 کا اوسط _____ ہے۔
- (ii) مواد میں سب سے زیادہ تعدد والا عدد _____ کہلاتا ہے۔
- (iii) ماترس کی مثال _____ ہے۔
- (iv) _____ تفاعل (Function) گراف پر خط کو ظاہر کرتا ہے۔
- (v) چوتھائیہ انحراف کی قدر کا ضابطہ _____ ہے۔

صحیح یا غلط جواب کی نشاندہی کیجئے:

- (vi) ایسا تفاعل جس کی زیادہ سے زیادہ قوت مربع ہو (Quadratic function) کہلاتا ہے۔ ()
- (vii) رجعی مساوات کے لیے byx اور bxy کا یکساں ہونا شرط ہے۔ ()
- (viii) انتشاری پیمانے مواد کے پھیلاؤ کو جاننے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ ()
- (ix) صفر ماترس کے لیے تمام ارکان کا صفر ہونا ضروری نہیں۔ ()
- (x) رجعی تجزیہ پیشن گوئی کی ایک تکنیک ہے۔ ()

حصہ دوم

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{bmatrix} \text{ اور } A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 6 & 9 & 7 \end{bmatrix} \quad (2)$$

3A + 3B اور 4A - 2B معلوم کیجیے۔

(3) سلمان ایک بینک سے 50,000 روپے قرض حاصل کرتا ہے۔ جس پر عائد سالانہ سود مرکب کی شرح 5% ہے۔ معلوم کیجیے کہ سلمان کو (i) 3 سال بعد کتنی رقم ادا کرنی ہوگی (ii) 5 سال بعد کتنی رقم ادا کرنی ہوگی۔

$$|A| = \begin{vmatrix} 3 & 2 & -2 \\ 1 & -1 & 6 \\ 5 & 4 & -5 \end{vmatrix} \text{ ہو تو } A^{-1} \text{ معلوم کیجیے۔} \quad (4)$$

(5) تفاعل (Function) کی تعریف بیان کیجیے اور اس کے اقسام کی وضاحت کیجیے۔

(6) 100 مزدوروں کا اوسط خرچ Rs.20 ہے۔ گل مزدوروں کا اوسط خرچ Rs.25 ہے۔ باقی 50 مزدوروں کا اوسط خرچ معلوم کیجیے۔

(7) مندرجہ ذیل مواد کے لیے اور سرعت (Range) کی قدر ضربی (Co. of Range) معلوم کیجیے۔

(x) عمریں	3	4	5	6	7	8	9	10
(f) طلباء	35	30	20	10	6	3	2	1

(8) مندرجہ ذیل مواد کے لیے چوتھائیہ انحراف (Quartile Deviation) اور چوتھائیہ انحراف کی قدر ضربی (Co. of Quartile Deviation) معلوم کیجیے۔

2100, 240, 480, 650, 600, 570, 780, 310, 1200, 1600, 310

(9) عشاریہ نمبر (Index Numbers) کے معنی اور استعمالات (uses) بیان کیجیے۔

حصہ سوم

(10) شماریات کی تعریف بیان کرتے ہوئے کاروبار میں اس کی اہمیت کو واضح کیجیے۔

(11) مندرجہ ذیل مواد کے لیے اوسط (Mean) وسطانیہ (Median) اور بہتانیہ (Mode) معلوم کیجیے۔

جماعت (class)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
(f) تعدد	15	17	22	25	13

(12) دیئے گئے مواد کے ذریعہ سے ہم رلٹی کی قدر ضربی (Co. of Correlation) حاصل کیجیے۔

x	15	12	20	17	12	25	22	09	18	30
y	18	14	23	19	16	30	27	11	24	32

(13) تجزیہ زمانی سلسلہ (Time series analysis) کے اجزاء پر روشنی ڈالیے۔

(14) مندرجہ ذیل مواد کے لیے رجعی مساوات حاصل کیجیے۔

x	25	28	35	32	31	36	29	38	34	32
y	43	46	49	41	36	32	31	30	33	39

☆☆☆