Maulana Azad National Urdu University
Department of Economics
M.A (Economics)
I Semester Examination, December- 2025
Paper Code:MAEC101DST
Subject: Quantitative Methods

Total Marks: 70 **Time: 3 Hours**

ہدایات:
یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے ۔ حصہ اول، حصہ دوم اور حصہ سوم۔ ہر جواب کےلئے لفظوں کی تعداد اشارتاً ہے۔ تمامحصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔
۱۔حصہ اوّل میں 10 سوالات ہیں جس میں سے طالب علموں کو تمام سوالوں کے جواب دینا لازمی ہے۔ اور ہر سوال کے لئے1نمبر مختص ہے۔ (10 x01=10 Marks)
۲۔حصہ دوم 08سوالوں پر مبنی ہے ۔اور اس میں طالب علموں کوکوئی 05 سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے ۔ہر سوال کا جواب تقریباً 200 لفظوں پر مشتمل ہے۔ (5x6=30)
۳۔حصہ سوم 05سوالوں پر مبنی ہے ۔اور اس میں طالب علموں کوکوئی 03 سوالوں کا جواب دینا لازمی ہےہر سوال کا جواب تقریباً 500 لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لئے 10نمبر مختص ہے۔
(3x10=10 Marks)

حصہ اول

سوال نمبر1:

(i).سیٹ تھیوری کے بارے میں کون سا بیان درست ہے؟
A.خالی سیٹ ہر سیٹ کا سب سیٹ ہے۔
B.سیٹ میں ڈپلیکیٹ عناصر-(duplicate element) شامل نہیں ہو سکتے
C.ہر سیٹnullسیٹ ہے
D.سب درست ہیں

(ii) ڈھال (slope) کی پیمائش کیا ہے نہیں؟

A.(change rate)تبدیلی کی شرح

B.(% change)فیصد تبدیلی

C.دونوں B اور A

D.(change of curve)کرو کی تبدیلی

(iii).ایک مستق

A.(1)**ایک**

B.(0)صفر

C.کچھ نہیں

D.دونوں c اور a

(iv).S=-2+2P اور D=2-3P مساوات میںP کی قیمت کیا ہے؟

A.0.9

B.0.7

C.0.6

D.0.8

v.پوائنٹس (4,12) اور (8,2) سے گزرنے والی لائن کی ڈھلان ہے؟

A. -10/4 B. -2.5 C. 3.4 D. A & B.

(vi) $\lim_{x \to 0} \left(\frac{x}{x}\right)$ کی قیمت کیاہوگی؟

1.A

0.B

∞.C

-1.D

(vii). اگر کل لاگت C = 2X ہے، تو MC کیا ہے؟

A. 3x B. 2 C. $2x^2$ D. None

(Viii) . y کے حوالے سے 3x+ y89کا (derivative) کیا ہے؟

2.A

X.B

89.C

3X.D

(ix). کرو کے نیچے (area under curve)کے علاقے کی پیمائش کے لیے کون سا انٹیگرل استعمال ہوتا ہے؟

A.انٹیگرل .

B.(indefinite integral)غیر معینہ انٹیگرل

C. (Definite Integral)ڈیفینیٹ انٹیگرل

D.ڈائیگنل میٹرکس

(X). (matrix with zero principal diagonal) صفر پرنسپل عناصر کے ساتھ میٹرکس کہلاتا ہے۔

A(square matrix) مربع میٹرکس

B. (Diagonal) ترچھی میٹرکس

C.(identity)شناختی میٹرکس

D.(column)کالم میٹرکس

حصہ دوم

2.معاشیات میں مختلف اقسام (types of functions) کی وضاحت کریں؟

3.ان مستقیمات کا ڈھلوان(slope) معلوم کریں جو نقاط (2, 3) اور (3-, 8) سے گزرتی ہیں اور (1-, 4) اور (1,8-) سے گزرتی ہیں۔

4.- (A – B) برابر نہیں ہے (A ∪ B)کے۔ ثابت کریں؟

5.کسی فارم کے اِن پٹ میٹرکس کا الٹا (inverse) معلوم کریں؟

$$A = \begin{bmatrix} 1 & -3 & 6 \\ -2 & 0 & -4 \\ 3 & 8 & -2 \end{bmatrix}$$

6. TR فنکشن کی معمولی آمدنی (MC)کیا ہے؟

$$TR = 100X^3 7Y^6 + 20XY - 10Y + 500.$$

7.دیے گئے فنکشن کو طریقۂ تبدیلی (substitution method) سے حل کریں؟

$$\int 100x(x^2 + 3x)$$

8.آبادی اور نمونے(Population & Sample) پر نوٹ لکھیں؟

9.اگر U= (1,2,3,4,5,7,8,9,10) اور B (3,4,5,6,) $B^{/}$ کی قدر تلاش کریں۔

حصہ سوم:

10. AU(BՈC)=(AUB) Ո (AUC) اور AUB = BUA کو ثابت کریں؟

11. دیے گئے مارکیٹ کے حالات سے توازن کی قیمت، مقدار کی طلب اور مقدار کی فراہمی کا پتہ لگائیں۔

$$Q_d = a - bP$$

$$Q_s = -c + dP$$

توازن کی قیمت، مانگی ہوئی مقدار اور سپلائی کے فارمولوں کو لاگو کرتے ہوئے، ذیل کے فنکشنز سے P ، Q d اور Qs کی قدر معلوم کریں.

a. $Q_d = 30 - 2P$
$Q_s = -6 + 5P$

b. $Q_d = 21 - 3P$
$Q_s = -4 + 8P$

12. کرمر کے اصول (Solve by Cramer’s rule) سے حل کریں؟

$$15P_1 - 4P_2 - 7P_3 = 14$$

$$-4P_1 + 6P_2 - 2P_3 = 34$$

$$-3P_1 - 2P_2 + 12P_3 = 1$$

13. فنکشن کو(Optimise) کیجیے؟

Z= $4x^2 + 3x + 6y^2$, S.T $x + y = 56.$

14. مشاہدات سے اوسط(average) تلاش کریں۔

X	2	-3	5	8	2	4
F	3	2	1	5	3	1
No.	1	2	3	4	5	6