



UNIVERSITY OF THE PUNJAB

M.A./M.Sc. Part – I Annual Examination – 2020

Roll No.

Subject: Economics Paper: I (Microeconomic Theory)

Time: 3 Hrs. Marks: 100

NOTE: Attempt any FOUR questions. All questions carry equal marks. Student must follow the English Version of the questions Paper. Urdu Translation is provided only for additional help to understand the questions.

نوٹ: کوئی سے چار سوال حل کریں۔ تمام سوالات کے نمبر یکساں ہیں۔

- Q.1. Compare and contrast Cardinal and ordinal approaches of consumer behavior. (15+10)
Prove with arguments that which one is more realistic?
سوال نمبر ۱: صارف کے رویہ سے متعلق مقداری اسلوب اور ترجیحی اسلوب کا آپس میں موازنہ کیجئے اور دلائل سے ثابت کیجئے کہ کونسا اسلوب زیادہ حقیقت پر مبنی ہے؟
- Q.2. Compare and contrast Traditional and modern theories of cost with suitable diagrams? (25)
سوال نمبر ۲: مناسب ڈائیگراموں کی مدد سے روایتی اور جدید نظریات مصارف پیدائش میں فرق واضح کیجئے۔
- Q.3. Explain main features of Cobb – Douglas Production Function? (25)
سوال نمبر ۳: کوب ڈگلس کے تفاعل پیدائش کی نمایاں خصوصیات بیان کیجئے۔
- Q.4. How we can derive negatively and positively sloped supply curve of Labour with the help of indifference Curves? (25)
سوال نمبر ۴: خطوط عدم ترجیح کی مدد سے مزدور کا مثبت رجحان اور منفی رجحان والا خطر رسد اخذ کیجئے۔

- Q.5. Explain low cost price leadership Model of the Firm with the help of diagram? (25)
سوال نمبر ۵: کم مصارف پیدا کنش والی قیمت لیڈر ماڈل کی ڈائگرام کی مدد سے وضاحت کیجئے۔
- Q.6. Explain Nash Equilibrium related to Prisoner dilemma? (25)
سوال نمبر ۶: قیدیوں کی صورت حال کے بارے میں ناش توازن کی وضاحت کیجئے۔
- Q.7. Write Comprehensive notes on any **TWO** of the followings. (12½)
(a) Envelope Curve (12½)
(b) Monopolistic Competition
(c) 3rd Degree Price Discrimination

سوال نمبر ۷: درج ذیل میں سے کسی دو پر جامع نوٹ لکھئے۔

(الف) خط ملفوف

(ب) اجارہ دارانہ مقابلہ

(ج) تیسرے درجہ کی امتیاز قیمت



UNIVERSITY OF THE PUNJAB

M.A./M.Sc. Part – I Annual Examination – 2020

Subject: Economics

Paper: II (Macroeconomic Theory)

Roll No.

Time: 3 Hrs. Marks: 100

NOTE: Attempt any FOUR questions. All questions carry equal marks.

نوٹ: کوئی سے چار سوال حل کریں۔ تمام سوالات کے نمبر یکساں ہیں۔

Q. 1 Write short notes on the following:

(5x5=25)

سوال نمبر 1: مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیں۔

i) Permanent vs. Transitory income

(الف) مستقل آمدنی بالمتقابل عارضی آمدنی

ii) Balanced budget multiplier

(ب) متوازن بجٹ ملٹی پلائر

iii) Okun's Law

(ج) اوکن لاء

iv) Measures of money supply

(د) پیسہ کی فراہمی کو ماپنے کے طریقے

v) Philips curve

(ه) فلپس خم

Q. 2 a) Derive Tobin's q. Describe how it is related to investment in an economy. (12½)

b) Using Tobin's q, discuss how investments in stock markets are related to investments in real economy. (12½)

سوال نمبر 2: (الف) ٹوبن کیواخذ کریں۔ اس کا انومی میں سرمایہ کاری سے کیا واسطہ ہے؟

(ب) ٹوبن کیواخذ کے ذریعے حقیقی انومی میں سرمایہ کاری اور سٹاک مارکیٹ میں سرمایہ کاری کا آپس میں تعلق واضح کریں۔

Q. 3 You are given the following information about the economy. سوال نمبر 3: انومی کے متعلق مندرجہ ذیل معلومات درج ہے۔

	Year			
	2010	2011	2012	2013
Unemployment rate	0.05	0.06	0.09	0.03
National Income	1960	1968	1908	2244

The natural rate of unemployment is 0.04, Okun's Law is that $(\bar{y} - Y)/\bar{y} = 2(u - \bar{u})$, and the Philips curve relationship is $\pi = \pi^e - 2(u - 0.04)$.

- a) Calculate the full-employment level of output in each year? (7.5) الف) ہر سال کا مکمل روزگار سطح آؤٹ پٹ حساب کریں۔
- b) Calculate the growth rate of full-employment output each year. (7.5) ب) مکمل روزگار سطحی شرح اضافہ نکالیں۔
- c) If expected inflation was 0.04 for all four years, what was the inflation rate each year? (7.5) ج) اگر متوقع شرح مہنگائی ہر سال 0.04 ہو تو ہر سال شرح مہنگائی کیا ہو گا؟

- Q. 4 a) What is meant by the 'herd behavior' in consumption theory? (12.5)
- b) Explain the salient features of Keynesian consumption theory. (12.5)
- سوال نمبر 4: الف) نظریہ کھپت میں "سلوک ریوڈ" (herd behavior) سے کیا مراد ہے؟
- ب) کینز (Keynes) کے نظریہ کھپت کے نمایاں خدو خدال کی وضاحت کریں۔

- Q. 5 What is Marginal product of Labor? How is MPL related to labor demand and distribution of income? (25)
- سوال نمبر 5: مزدوری کی مارجینل پیداوار سے کیا مراد ہے؟ اس کا مزدوروں کی کھپت اور آمدنی کی تقسیم سے کیا تعلق ہے؟

- Q. 6 a) Derive the Solow Growth model. (12.5)
- b) Discuss the differences in New Growth theory from the Solow Growth model. (12.5)
- سوال نمبر 6: الف) سولو کا نظریہ عموماً لیں۔
- ب) سولو کے نظریہ نمو کا نیو (New) نظریہ نمو کے ساتھ موازنہ کریں۔

- Q. 7 a) What is crowding out? In the event of a substantial crowding out, discuss whether fiscal policy or monetary policy will be more affective. (12.5)
- b) What is inside lag vs. outside lag? Explain the debate regarding the use of discretion vs. rules in monetary policy formulation. (12.5)

- سوال نمبر 7: الف) کراؤڈنگ آؤٹ (Crowding out) کیا ہے؟ اگر یہ عمل زیادہ ہو تو مالی پالیسی اور مالیاتی پالیسی پر کیا اثر ہے؟
- ب) اندرونی وقفہ اور بیرونی وقفہ کیا ہے؟ مالیاتی پالیسی میں صوابدیدی بالقابل قواعد کی بحث کی وضاحت کریں۔



UNIVERSITY OF THE PUNJAB

M.A./M.Sc. Part – I Annual Examination – 2020

Subject: Economics Paper: III (Mathematical Economics)

Roll No.

Time: 3 Hrs. Marks: 100

Note: Attempt any FOUR questions. Scientific Calculator is allowed.

- Q.1. a) Differentiate the following: (12)
- Exponential function and Logarithmic Function
 - Minor and Co-factor
 - Linear function and Quadratic function
- b) The demand and supply functions of a two commodity market model are as: (13)
- $$Qd_1 = 18 - 3 P_1 + P_2, \quad Qd_2 = 12 + P_1 - 2 P_2$$
- $$Qs_1 = -2 + 4 P_1, \quad Qs_2 = -2 + 3 P_2$$
- Find the values of P_1, P_2, Q_1 and Q_2
- Q.2. a) Explain the concept of relative maxima and minima. (9)
- b) Optimize the following objective function (8, 8)
- $$Z = -2x^2 + y^2$$
- Subject to $y - 2x = -1$
- Find the critical values of x, y, λ and z .
 - Use Bordered Hessian Determinant for Second Order Condition.
- Q.3. a) Write the properties of determinant of matrix with examples. (9)
- b) A Producer who sells a good in two different markets has the following demand functions: (8, 8)
- $$Q_1 = 32 - 0.4 P_1$$
- $$Q_2 = 18 - 0.1 P_2$$
- And the cost function is $C = 50 + 40 Q$ where $Q = Q_1 + Q_2$
- What will be the price charges by the producer and profit of the firm when
- He practices the Price Discrimination
 - Without Price Discrimination

Q. 4. a) Explain the concept of Derivative, Differential and Total Differential with examples. (10)

b) The Supply function of a certain commodity is: (5, 5)

$$Q = a + b P^2 + R^{1/2} \quad (a < 0, b > 0) \quad (R : \text{Rainfall})$$

Find

i. Price Elasticity of Supply E_{QP} .

ii. Rainfall Elasticity of Supply E_{QR} .

c) Find the Total Derivative dz/dy , (5)

$$Z = 4x^2 - 3xy + 2y^2 \quad \text{where } x = 1/y$$

Q. 5. a) Differentiate between the open and closed models of Leontief Input and Output Analysis. (10)

b) Find the Correct level of output for three industries, given the following input matrix A and final demand vector B. (15)

$$A = \begin{bmatrix} 0.4 & 0.3 & 0.1 \\ 0.2 & 0.2 & 0.3 \\ 0.2 & 0.4 & 0.2 \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 140 \\ 220 \\ 180 \end{bmatrix}$$

Q. 6. a) What is dual and primal? (5)

b) Why we use graphic and Simplex Method? (5)

c) Consider the following information: (15)

$$\text{Min } C = 36 X_1 + 30 X_2 + 40 X_3$$

$$\text{Subject to } 2 X_1 + 5 X_2 + 8 X_3 \geq 40$$

$$6 X_1 + 3 X_2 + 2 X_3 \geq 50$$

$$(X_1, X_2, X_3 \geq 0)$$

Formulate the dual from the above primal. Also find optimal values of objective function with the solution values of the Dual

Q. 7. Write short notes on any two of the following: (12½, 12½)

i. Jacobian Determinant

ii. Simplex Method

iii. Cob Douglas Production Function



UNIVERSITY OF THE PUNJAB
M.A./M.Sc. Part – I Annual Examination – 2020

Roll No.

Subject: Economics

Paper: IV (Statistics for Economists)

Time: 3 Hrs. Marks: 100

Note: Attempt any FOUR questions. Scientific Calculator is allowed.

Q.1 a) Define harmonic mean. How does it differ from arithmetic mean? What are its advantages and disadvantages? (08)

b) A man travels from A to B at average speed of 30 miles per hour and returns from B to A along the same route at an average speed of 60 miles per hour. Find the average speed of entire journey. (05)

c) Enumerate the main sources of errors in Statistics and give their effects. (05)

d) Discuss empirical relation between mean, median and mode. (07)

Q.2 a) Four items are taken at random from a box of 12 items and inspected. The box is rejected if more than 1 item is found to be faulty. If there are 3 faulty items in the box, find the probability that the box is accepted. (10)

b) Explain independent and Dependent events with relevant examples. (05)

c) Let A be the event that a family has children of both sexes and B be the event that a family has at most one boy. If a family is known to have (i) three children, then show that A and B are independent events, (ii) four children, then show that A and B are dependent events. (10)

Q.3 a) What is meant by? (10)

- (i) Standard error of estimate
- (ii) Coefficient of determination
- (iii) Rank Correlation
- (iv) Partial Correlation
- (v) Curvilinear regression

b) A statistician wants to predict the incomes of restaurants using two independent variables: the number of employees and the floor area of the restaurant. He collected the following data. (15)

Income (in thousands)	30	22	16	12	10	7	4
Floor area (000 sq. ft)	10	5	10	8	9	3	2
No. of Employees	15	8	12	9	12	7	10

- (i) Fit a least square equation of income on floor area and number of employees
- (ii) Interpret the results
- (iii) Predict the income of a restaurant with 7 thousand square feet area and 8 employees.

Q.4 a) What is binomial experiment and what are its properties? (05)

b) Derive the binomial distribution and find its mean and variance. (05)

c) A certain event is believed to follow the binomial distribution. In 1024 samples of 5, the result was observed once 405 times and twice 270 times. Find p and q. (10)

d) What are the main properties of normal distribution? Describe briefly the importance of normal distribution in statistical analysis. (05)

Q.5 a) Describe the different components of a time series. Describe various methods of measuring secular trend in a time series, giving the advantages and disadvantages for each. (15)

b) Compute the indices of seasonal variation by the ratio – to – trend method by fitting a least squares straight line trend to the observed time series data in following table. (10)

Year	Quarters			
	I	II	III	IV
2000	72	98	79	106
2001	79	122	101	143
2002	94	141	128	160
2003	125	143	135	187

Q.6 a) Distinguish between (09)

- (i) Sampling distribution and probability distribution
- (ii) Sampling and non-sampling error
- (iii) Standard deviation and standard error

b) A person buys 50 electric bulbs of company A and 50 electric bulbs of company B. He finds that company A's bulbs gave an average life of 1500 hours with standard deviation of 50 hours and company B's bulbs gave an average life of 1512 hours with a standard deviation of 80 hours. Is there a significant difference in the mean life of two makes of bulbs? (10)

c) What is systematic sample? Describe the procedure of drawing a systematic sample of "n" units from a population of "N" units. (06)

Q.7 Write short notes on any three of the following: (25)

- i. Contingency Table Analysis
- ii. Skewness and Kurtosis
- iii. Point and Interval estimation
- iv. Type I and type II error



UNIVERSITY OF THE PUNJAB

M.A./M.Sc. Part – I Annual Examination – 2020

Subject: Economics

Paper: V (Islamic Economics)

Roll No.
Time: 3 Hrs. Marks: 100

NOTE: Attempt any FOUR questions. All questions carry equal marks.

نوٹ: کوئی سے چار سوال حل کریں۔ تمام سوالات کے نمبر یکساں ہیں۔

- Q1. (a) What is the role of Islamic Economics in modern era? (12.5)**
(b) Discuss convergent and divergent dimensions of Islamic and socialist economy. (12.5)

سوال نمبر ۱: (الف) جدید دور میں اسلامی معاشیات کا کیا کردار ہے؟

(ب) اسلامی اور سوشلسٹ معیشت کے ہم خیال اور متضاد جہتوں پر تبادلہ خیال کریں۔

- Q2 (a) Explain why the efforts undertaken for islamization of financial system in Pakistan could not meet success. 15**
(b) What measures would you suggest in this regard? 10

سوال نمبر ۲: (الف) یہ بتائیں کہ پاکستان میں مالیاتی نظام کو اسلامی طرز عمل کی طرف لے جانے والی کوششیں کیوں کامیاب نہ ہو سکیں۔

(ب) اس سلسلے میں آپ کیا اقدامات تجویز کریں گے؟

- Q3 (a). Discuss consumer behavior in Islamic Economics. 12.5**
(b) How a firm behaves in an Islamic Economics under perfect competition. 12.5

سوال نمبر ۳: (الف) اسلامی معاشیات میں صارفین کے طرز عمل پر تبادلہ خیال کریں۔

(ب) مکمل مقابلے کے تحت اسلامی معاشیات میں ایک فرم کس طرح برتاؤ کرتی ہے؟

Q. 4 Discuss Zakat as a tool of Fiscal Policy.

25

سوال نمبر ۴: زکوٰۃ کو مالی پالیسی کے آلہ کے طور پر زیر بحث لائیں۔

Q. 5 Write a comprehensive note on the superiority of Islamic Economic System over Capitalism.

25

سوال نمبر ۵: سرمایہ داری نظام پر اسلامی معاشیات کے نظام کی برتری پر ایک جامع نوٹ لکھیں۔

Q6 (a) Explain the concept of consumption of Wealth in Islam?

10

(b) Elaborate principles of consumption in Islam?

15

سوال نمبر ۶: (الف) اسلام میں دولت کے استعمال کے تصور کی وضاحت کریں۔

(ب) اسلام میں تصرف کے اصول (Principles of Consumption) بیان کریں۔

Q7 write comprehensive note on any TWO of the following:

12.5 & 12.5

(a) Muslim scholars' contribution towards development of Economics as a science.

(b) Economics implication of Zakat.

(c) Bai Salam, Bai Muajjal and their implication in Islamic Banking.

سوال نمبر ۷: درج ذیل میں سے کسی دو پر تفصیلی نوٹ لکھیں۔

(الف) بطور سائنس معاشیات کی ترقی میں مسلم اسکالرز کا کردار

(ب) زکوٰۃ کے معاشی مضمرات کو بیان کریں

(ج) بیع مسلم، بیع معجل اور اسلامک بینکنگ میں ان کے عمل درآمد کو بیان کریں



UNIVERSITY OF THE PUNJAB

M.A./M.Sc. Part – I Annual Examination – 2020

Subject: Economics

Paper: VI (Major Issues in Pakistan Economy)

Roll No.

Time: 2 Hrs. Marks: 50

NOTE: Answer THREE questions in all including question # 4 which is compulsory.

نوٹ: کوئی سے تین سوالات حل کریں جبکہ سوال نمبر 4 لازمی ہے۔

- Q.1. (a) What are the factors responsible for the energy crisis in Pakistan? (08)
(b) Suggest the possible measures to resolve this issue. (07)
- سوال نمبر 1: (الف) پاکستان میں توانائی کے بحران کے ذمے دار عوامل پر بحث کریں۔
(ب) اس بحران کے حل کے لئے ممکن اقدامات تجویز کریں۔
- Q.2. (a) What is WTO? Discuss its objectives. (07)
(b) Does it provide a wide range of opportunities to developing countries? (08)
- سوال نمبر 2: (الف) "WTO" کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں اور اس کے مقاصد کو واضح کریں۔
(ب) کیا "WTO" ترقی پذیر ممالک کو وسیع مواقع فراہم کرتا ہے۔ بحث کریں۔
- Q.3. (a) Discuss food price inflation. (07)
(b) Suggest suitable measures to resolve this issue in Pakistan. (08)
- سوال نمبر 3: (الف) اشیائے خورد و نوش کے افراط زر پر تبادلہ خیال کریں۔
(ب) پاکستان میں اس مسئلہ کے حل کے لئے مناسب اقدامات تجویز کریں۔
- Q.4. Write detailed note on **TWO** of the following topics: (10+10)
(a) Agricultural Tax (b) Human Resource Development
(c) Basic Need Approach
- سوال نمبر 4: مندرجہ ذیل میں سے کسی دو پر جامع نوٹ لکھیں۔

(الف) زرعی ٹیکس (ب) انسانی ذرائع کی ترقی (ج) غربت کی بنیادی ضرورت کی اپروچ