

BANKURA UNIVERSITY
B. Sc. Semester I (Hons) Examination 2017
ECONOMICS

Subject Code : 11601

Course Code : UGECO-101/C-1

Course Title : Introductory Micro & Macro Economics

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

The figures in the right hand side margin indicate marks.

১. যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫ x ২ = ১০
- ক) পরিবর্ত দ্রব্য ও পরিপূরক দ্রব্যের সংজ্ঞা দাও।
- খ) চাহিদার সূত্রটি বিবৃত কর। এই সূত্রের একটি ব্যতিক্রম উল্লেখ কর।
- গ) প্রাস্তিক উপযোগিতা বলতে তুমি কী বোঝ ?
- ঘ) একটি চাহিদা রেখা অঙ্কন কর যখন চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতা শূন্য। এই চাহিদা রেখা কী নির্দেশ করে ?
- ঙ) পূর্ণ প্রতিযোগিতা মূলক বাজারের প্রধান দুটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কর।
- চ) স্বেচ্ছামূলক বেকারত্ব ও অনিচ্ছাকৃত বেকারত্বের মধ্যে পার্থক্য কর।
- ছ) বেকারত্বের স্বাভাবিক হার কী ?
- জ) সম্প্রসারণ পথের সংজ্ঞা দাও এবং এর সমীকরণটি লিখ।
২. যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৪ x ৫ = ২০
- ক) নিরপেক্ষতা রেখা কাকে বলে ? একটি নিরপেক্ষতা রেখার বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ কর ও আলোচনা কর। ১+৪
- খ) মার্শালীয় চাহিদা তত্ত্বের অনুধারণাগুলি লেখ। এই তত্ত্বের সাহায্যে কীভাবে চাহিদারেখা নির্ণয় করা যায় ? ১+৪
- গ) গড় আয় ও প্রাস্তিক আয়ের সংজ্ঞা দাও। গড় আয়, প্রাস্তিক আয় ও চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতার মধ্যে সম্পর্কটি প্রতিষ্ঠা কর। ১+৪
- ঘ) অর্থ কাকে বলে ? অর্থের বিভিন্ন কাজ ব্যাখ্যা কর। ১+৪
- ঙ) মুদ্রাস্ফীতির সংজ্ঞা দাও। মুদ্রাস্ফীতির অর্থনৈতিক ফলাফল সংক্ষেপে আলোচনা কর। ১+৪
- চ) চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতার সংজ্ঞা দাও। একটি সরলরেখিক চাহিদারেখার কোনো একটি নির্দিষ্ট বিন্দুতে চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতা কীভাবে পরিমাপ করা যায়, দেখাও। ১+৪
৩. যে কোন একটির উত্তর দাও : ১০ x ১ = ১০
- ক) নিরপেক্ষতা রেখা ও বাজেট রেখার সাহায্যে একজন ভোগকারীর ভারসাম্য অবস্থা দেখাও। যদি নিরপেক্ষতা রেখাটি সরলরেখা হয়, তাহলে ভারসাম্য অবস্থার কী হবে ? ৮+২
- খ) জাতীয় আয় পরিমাপের চূড়ান্ত উৎপন্ন পদ্ধতি ও মূল্য-সংযোজন পদ্ধতি আলোচনা কর। জাতীয় আয় কী সামাজিক কল্যাণের সঠিক সূচক ? ৬+৪

1. Answer *any five* questions : 5 x 2 = 10

- a) Define substitute and complementary goods.
- b) State the law of demand. Mention one exception to this law.
- c) What do you mean by marginal utility?
- d) Draw a demand curve when price elasticity of demand is zero. What does this demand curve indicate?
- e) Mention two main features of a perfectly competitive market.
- f) Make a distinction between voluntary unemployment and involuntary unemployment.
- g) What is natural rate of unemployment?
- h) Define expansion path and write down its equation.

2. Answer *any four* questions : 4 x 5 = 20

- a) What is an indifference curve? State and discuss the characteristics of an indifference curve. 1+4
- b) Write the assumptions of Marshallian demand theory. How would you derive the demand curve under this approach? 1+4
- c) Define Average revenue and marginal revenue. Establish the relation between average revenue, marginal revenue and price elasticity of demand. 1+4
- d) What is money? Explain various functions of money. 1+4
- e) Define inflation. Discuss briefly the economic effects of inflation. 1+4
- f) Define price elasticity of demand. Show how the price elasticity of demand can be measured at any particular point on a straight-line demand curve. 1+4

3. Answer *any one* question : 10 x 1 = 10

- a) Show the equilibrium of a consumer with the help of indifference curve and budget line. What will happen to the equilibrium position if the indifference curve is a straight line? 8+2
- b) Discuss the final product method and value-added method of measurement of national income. Is national income a true index of social welfare? 6+4

BANKURA UNIVERSITY
B. Sc. Semester I (Programme) Examination 2017
ECONOMICS

Subject Code : 11604

Course Code : UGPECO-101/C-1A

Course Title : Micro Economics -I

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

The figures in the right hand side margin indicate marks.

১. নিম্নের প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন পাঁচটির উত্তর দাও : ৫ x ২ = ১০
- ক) একটি পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগী ফার্মের স্বল্পকালীন ভারসাম্যের দুটি শর্ত লেখ।
- খ) প্রতিদানের হারের ধারণাটি ব্যাখ্যা কর।
- গ) গড় স্থির ব্যয় রেখার আকৃতি কেমন ?
- ঘ) সমোৎপন্ন রেখার যে কোন দুটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- ঙ) গিফেন দ্রব্য কী ?
- চ) ক্রমহ্রাসমান প্রাস্তিক উপযোগিতার সূত্রটি বিবৃত কর।
- ছ) দাম ভোগ রেখা কী ?
- জ) উপাদানের পরিবর্ত স্থিতিস্থাপকতার সংজ্ঞা দাও।
২. নিম্নের যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৪ x ৫ = ২০
- ক) ভোক্তার উদ্বৃত্তের ধারণাটির ব্যাখ্যা দাও।
- খ) গড় আয়, প্রাস্তিক আয় এবং চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতার মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় কর।
- গ) একটি চিত্রের সাহায্যে স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখা ও প্রাস্তিক ব্যয় রেখার মধ্যে সম্পর্ক বিবৃত কর।
- ঘ) একটি নিরপেক্ষতা রেখার সংজ্ঞা দাও। নিরপেক্ষতা রেখার বৈশিষ্ট্যগুলি বর্ণনা কর। ১+৪
- ঙ) গড় উৎপাদন এবং প্রাস্তিক উৎপাদনের মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর।
- চ) একচেটিয়া প্রতিযোগিতামূলক বাজার বলতে কী বোঝ? এই ধরনের বাজারের বৈশিষ্ট্যগুলি লেখ।
৩. যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১০ x ১ = ১০
- ক) উৎপাদনের ক্ষেত্রে পরিবর্তনশীল অনুপাতের সূত্রটি আলোচনা কর।
- খ) দেখাও যে একটি সরলরৈখিক চাহিদা রেখায় দামস্থিতিস্থাপকতার চরম মান শূন্য থেকে অসীম মানের মধ্যে থাকে।

1. Answer *any five* from the following questions : 5 x 2 = 10

- a) Write two conditions of short run equilibrium of a perfectly competitive firm.
- b) Explain the concept of return to scale.
- c) What is the shape of average fixed cost curve?
- d) State any two properties of isoquant.
- e) What is Giffen good?
- f) State the law of diminishing marginal utility.
- g) What is price consumption curve?
- h) Define elasticity of factor substitution.

2. Answer *any four* of the following questions : 4 x 5 = 20

- a) Explain the concept of consumer surplus.
- b) Derive the relationship between average revenue, marginal revenue and price elasticity of demand.
- c) Describe the relationship between short run average cost and marginal cost curves with the help of a diagram.
- d) Define an indifference curve. State the properties of indifference curve. 1+4
- e) Explain the relation between average product and marginal product.
- f) What do you by monopolistic competitive market? Explain the features of this type of market.

3. Answer *any one* question : 1 x 10 = 10

- a) Discuss the law of variable proportion in production.
- b) Show that the absolute value of price elasticity along a linear demand curve lies between zero and infinity.

BANKURA UNIVERSITY
B. Sc. Semester I (Hons) Examination 2017
ECONOMICS

Subject Code : 11602

Course Code : UGECO-102/C-2

Course Title : Mathematical Methods in Economics- I

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

The figures in the right hand side margin indicate marks.

১. নিম্নের প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন পাঁচটির উত্তর দাও : ২ x ৫ = ১০
- ক) যদি একটি সরলরেখার সমীকরণ $4x + 3y = 1$ হয়, তাহলে তার ঢাল নির্ণয় কর।
- খ) যদি সিরিজের সংখ্যাগুলি AP তে থাকে এবং প্রথম সংখ্যাটি 4 এবং সাধারণ পার্থক্য 4 হয়, তাহলে দশম সংখ্যাটি (১০ তম) বার কর।
- গ) একটি বাজারে নিম্নলিখিত চাহিদা ও যোগান অপেক্ষক আছে —
 $D = 30 - 40P$
 $S = 21 + 5P$ ভারসাম্য দাম P নির্ধারণ কর।
- ঘ) যদি $y = a/x$ হয়, তাহলে x এর সাপেক্ষে y এর স্থিতিস্থাপকতা নির্ণয় কর।
- ঙ) $C = 1500 + .75Y$ একটি ভোগ অপেক্ষক, যেখানে C এবং Y যথাক্রমে মোট ভোগব্যয় ও মোট আয় নির্দেশ করে। সঞ্চয় অপেক্ষকটি নির্ণয় কর। MPC এবং MPS এর মানগুলি নির্দেশ কর।
- চ) ভোগকারীর ভারসাম্যের প্রথম ক্রম ও দ্বিতীয় ক্রমের শর্ত গাণিতিকভাবে উল্লেখ কর (ব্যবহৃত চিহ্ন সহ)
- ছ) 'K' মাত্রার একটি সমরূপ উৎপাদন অপেক্ষক লেখ।
- জ) নির্দিষ্ট দ্রব্য উৎপাদন সাপেক্ষে ব্যয় সর্বনিম্নকরণের জন্য ল্যাগ্রেঞ্জের সমীকরণটি চিহ্নসহ উল্লেখ কর।
২. নিম্নের যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৪ x ৫ = ২০
- ক) ধরা যাক, একটি সরল জাতীয় আয় নির্ধারণকারী
- $$Y = C + I,$$
- $$C = C_0 + bY,$$
- $$I = I_0$$
- যেখানে, Y, C এবং I হ'লে যথাক্রমে জাতীয় আয়, মোট ভোগব্যয় এক মোট বিনিয়োগ।
- (i) অভ্যন্তরীণ চলরাশিগুলি নির্দেশ কর।

- (ii) $C_0 = 85$, $b = 0.9$ এবং $I_0 = 55$ হ'লে ভারসাম্য জাতীয় আয় নির্ধারণ কর।
- (iii) I_0 পরিবর্তিত হ'লে Y কিরূপ পরিবর্তিত হবে (যদি $b = 0.9$ হয়)? $1 + 3 + 1$
- খ) সমরূপতার মাত্রা এবং প্রতিদানের হারের মধ্যে কিরূপ সম্পর্ক? নীচের উৎপাদন অপেক্ষক দুটির সমরূপতার মাত্রা এবং প্রতিদানের মাত্রা নির্ণয় কর—
- i) $Q = 8K + 9L$
- ii) $Q = K^2 + KL + L^2$, যেখানে Q , K এবং L যথাক্রমে উৎপাদন, শ্রম ও মূলধনের পরিমাণ নির্দেশ করে।
- গ) দ্রব্য নিশেষীকরণের প্রতিপাদ্যটি উল্লেখ কর এবং প্রমাণ কর।
- ঘ) প্রদত্ত $AR = 60 - 3a$ থেকে TR এবং MR অপেক্ষক নির্ণয় কর।
- ঙ) AC এবং MC -এর সংজ্ঞা দাও। AC ও MC -এর সম্পর্ক নির্ণয় কর।
- চ) $MR = 84 - 4Q - Q^2$ এই প্রান্তিক আয় অপেক্ষকের জন্য মোট আয় অপেক্ষকটি নির্ণয় কর। যেখানে, MR ও Q যথাক্রমে প্রান্তিক আয় ও দ্রব্য বিক্রয়ের পরিমাণ নির্দেশ করে।
- [দেওয়া আছে মোট আয় $TR = 0$, যখন $Q = 0$].

৩. যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

$10 \times 1 = 10$

- ক) কব্-ডগলাস্ উৎপাদন অপেক্ষকটি লেখ, কব্-ডগলাস্ উৎপাদন অপেক্ষকের বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কর ও প্রমাণ কর। $2 + 8 = 10$
- খ) ভোগকারীর উপযোগিতা অপেক্ষক $u = x^2y^2$ এবং $P_x = 4$, $P_y = 8$, $B = 96$, যেখানে 'u' হ'ল x এবং y দ্রব্য ভোগের উপযোগিতা, P_x এবং P_y হল x এবং y দ্রব্যের দাম, B হ'ল ভোগকারীর মোট বাজেট অর্থ।
- i) উপযোগিতা সর্বাধিকরণের ল্যাগ্রেঞ্জ অপেক্ষকটি লেখ।
- ii) ভোগকারীর কাম্য ভারসাম্য ক্রয় \bar{x} এবং \bar{y} নির্ণয় কর।
- iii) বর্ডারড্ হেসিয়ান ডিটারমিন্যান্ট দ্বারা ভোগকারীর ভারসাম্যের যথেষ্ট শর্তটি পরীক্ষা কর। $2 + 6 + 2$

1. Answer *any five* from the following questions : 2 x 5 = 10

- a) If the equation of a straight line be $4x + 3y = 1$, find its slope.
- b) If the numbers in a series are in AP and the first terms is 4 and common difference is 4, find the 10th term.
- c) In a market the demand and supply functions are given as follows:
 $D = 30 - 40P$
 $S = 21 + 5P$
Find out the equilibrium price (P)
- d) If $y = a/x$, find the value of elasticity of y with respect to x.
- e) If a consumption function is represented by $C = 1500 + .75Y$, where C and Y represent aggregate consumption and aggregate income respectively, find the saving function. What are the values of MPC and MPS?
- f) State the first and second order conditions of consumer's equilibrium mathematically (mentioning symbols used).
- g) Write down a homogeneous function of degree 'K'
- h) Write down the lagrangian expression for cost minimisation subject to output constraint mentioning symbols used.

2. Answer *any four* of the following questions : 4 x 5 = 20

- a) Let the simple national income model be,
 $Y = C + I$
 $C = C_0 + bY$ and,
 $I = I_0$,
Where, Y, C and I denote national income, aggregate consumption and aggregate investment respectively. 1+3+1
- i) Identify the endogenous variables.
- ii) Find out the equilibrium level of income if $C_0 = 85$, $b = 0.9$ and $I_0 = 55$.
- iii) What will be the change in income (when $b = 0.9$) if I_0 changes?.

- b) What is the relationship between degree of homogeneity and returns to scale? Find the degree of homogeneity and returns to scale of the following production functions :
- i) $Q = 8K + 9L$,
- ii) $Q = K^2 + KL + L^2$, when Q, K and L represent quantities of output, capital and labour respectively. 2+3
- c) State and prove the product exhaustion theorem.
- d) Given $AR = 60 - 3a$, find TR and MR functions.
- e) Define AC and MC. Derive the relation between AC and MC.
- f) If the marginal revenue function is given by $MR = 84 - 4Q - Q^2$, where MR and Q represent marginal revenue and quantity of output sold, find out the total revenue function. [given that, total revenue $TR = 0$, When $Q = 0$].

3. Answer any one of the following question : 1 x 10 = 10

- a) Write down the Cobb-Douglas production function. State and prove different properties of Cobb-Douglas production function. 2+8
- b) Given the consumption utility function, $u = x^2y^2$ and $P_x = 4$, $P_y = 8$, $B = 96$

Where 'u' denotes utility derived from consumption of two commodities x and y, P_x and P_y are prices of x and y, 'B' denotes the consumer's total budget,

- i) Write down the Lagrangian function for utility maximisation.
- ii) Find the optimal level of purchase \bar{x} and \bar{y} .
- iii) Check the sufficient condition with the help of Bordered Hessian determinant. 2+6+2

BANKURA UNIVERSITY
B. Sc. Semester I (Hons) Examination 2017
ECONOMICS

Subject Code : 11603

Course Code : UGECO-103/GE 1.1

Course Title : Introductory Micro Economics

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

The figures in the right hand side margin indicate marks.

১. যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫ x ২ = ১০
- ক) চাহিদার সূত্রটি বিবৃত কর।
- খ) নিকৃষ্ট দ্রব্য বলতে কী বোঝ ?
- গ) নিরপেক্ষ রেখার সংজ্ঞা দাও।
- ঘ) উৎপাদন অপেক্ষক কী ?
- ঙ) পরিবর্তনশীল ব্যয় কাকে বলে ?
- চ) মাত্রার প্রতিদানের ধারণাটি ব্যাখ্যা কর।
- ছ) দাম ভোগ রেখা কী ?
- জ) গড় স্থির ব্যয় রেখার আকৃতি কেমন ?
২. যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৪ x ৫ = ২০
- ক) ব্যক্তিগত চাহিদা রেখা থেকে তুমি কীভাবে বাজার চাহিদা রেখা পাবে ?
- খ) একটি ফার্মের স্বল্পকালীন গড় ব্যয় রেখার প্রকৃতি ব্যাখ্যা কর।
- গ) নিরপেক্ষ রেখার সাহায্যে দেখাও যে দাম প্রভাব হল আয় প্রভাব ও পরিবর্ত প্রভাবের যোগফল।
- ঘ) পূর্ণ প্রতিযোগিতামূলক বাজারে ভারসাম্য দাম ও দ্রব্যের পরিমাণ কীভাবে নির্ধারিত হয় তা চিত্র সহকারে ব্যাখ্যা কর।
- ঙ) ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উপযোগিতার নিয়মটি উপযুক্ত চিত্র সহ বর্ণনা কর এবং ব্যাখ্যা কর।
- চ) কোনো একটি দ্রব্যের চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতা, গড় আয় এবং প্রান্তিক আয়ের মধ্যে সম্পর্কটি নির্ণয় কর।
৩. যে কোন একটির উত্তর দাও : ১০ x ১ = ১০
- ক) নিরপেক্ষ রেখা বিশ্লেষণের মাধ্যমে একজন ভোগকারীর ভারসাম্যের শর্ত ব্যাখ্যা কর।
- খ) নিরপেক্ষ মানচিত্র কী ? নিরপেক্ষ রেখার বৈশিষ্ট্যগুলি ব্যাখ্যা কর। ২+৮

1. Answer *any five* questions : **5 x 2 = 10**

- a) State the Law of demand.
- b) What do you mean by ‘inferior good’?
- c) Define an indifference curve.
- d) What is production function?
- e) What is variable cost?
- f) Explain the concept of returns to scale.
- g) What is a price consumption curve?
- h) What is the shape of average fixed cost curve?

2. Answer *any four* questions : **4 x 5 = 20**

- a) How would you derive the market demand curve from individual demand curves?
- b) Explain the nature of short run average cost curve of a firm.
- c) Show with the help of indifference curve that the price effect is the sum total of income effect and substitution effect.
- d) Explain with the help of a diagram how equilibrium price and quantity are determined in a perfectly competitive market.
- e) State and explain the law of diminishing marginal utility with suitable diagram.
- f) Derive the relationship between average revenue, marginal revenue and price elasticity of demand for a commodity.

3. Answer *any one* question : **1 x 10 = 10**

- a) Explain the condition of a consumer’s equilibrium in terms of indifference curve.
- b) What is indifference map? Explain the properties of indifference curve. 2+8