



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.A./B.Sc. Honours 1st Semester Examination, 2021-22

ECOACOR01T-ECONOMICS (CC1)

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

All symbols are of usual significance.

1. Answer any **five** questions from the following: 2×5 = 10
নিম্নলিখিত যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Use demand and supply curves to illustrate how an increase in the price of cheese may affect the price of butter.
চাহিদা ও যোগান রেখার সাহায্যে দেখাও যে চীজ-এর দাম বৃদ্ধি পেলে মাখনের ভারসাম্য দাম কিভাবে প্রভাবিত হবে।
- (b) Can a set of indifference curve be positively sloped? If so, what would this tell you about the two goods?
নিরপেক্ষ রেখা উর্ধ্বমুখী হতে পারে কি? যদি হয় তবে দ্রব্য দুটি সম্পর্কে কি ধারণা করতে পার?
- (c) Why is short run average cost never less than long run average cost?
স্বল্পকালীন গড় ব্যয় কেন কখনই দীর্ঘকালীন গড় ব্যয়ের চেয়ে কম হতে পারে না?
- (d) What is Consumer Surplus?
ভোক্তার উদ্বৃত্ত বলতে কি বোঝায়?
- (e) If supply curve of any commodity is a positively sloped straight line passing through the origin, what is the value of price elasticity of supply at any point on the supply curve?
কোনো দ্রব্যের যোগান রেখা যদি ধনাত্মক ঢালবিশিষ্ট মূলবিন্দুগামী সরলরেখা হয়, তবে ঐ রেখার যে-কোনো বিন্দুতে যোগানের স্থিতিস্থাপকতার মান কত?
- (f) What is the returns to scale for the production function- $Q = 2k + 31$.
 $Q = 2k + 31$ এই উৎপাদন আপেক্ষকটির জন্য প্রতিদানের মাত্রা কি হবে?
- (g) Draw an income consumption curve in a two-commodity space, where one commodity is inferior.
একটি আয় ভোগ রেখা অঙ্কন করো যেখানে একটি দ্রব্য নিকৃষ্ট।
- (h) $M = P_1 \cdot X_1 + P_2 X_2$ is the budget line. If a unit tax 't' is imposed on X_1 , a unit subsidy 's' is imposed on X_2 and a lumpsum tax 'u' is imposed on income M simultaneously, what will be the equation of the new budget line?
 $M = P_1 \cdot X_1 + P_2 X_2$ হল বাজেট রেখা। এখন X_1 -এর উপর যদি ইউনিট কর t আরোপিত হয় X_2 -এর উপরে যদি ইউনিট ভর্তুকি s এবং আয়ের উপর u খোক আয়কর বসানো হয়, তবে নতুন বাজেট রেখাটির সমীকরণ কি হবে?

2. Answer any **four** questions from the following: 5×4 = 20
 নিম্নলিখিত যে-কোনো **চারটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Explain why two indifference curves cannot intersect each other.
 দুটি নিরপেক্ষ রেখা পরস্পর ছেদ করতে পারে না কেন ব্যাখ্যা করো।
- (b) Using normal indifference curves show a case where price effect coincides with the substitution effect.
 স্বাভাবিক নিরপেক্ষ রেখা ব্যবহার করে এমন একটি পরিস্থিতি দেখাও যেখানে মূল্য প্রভাব পরিবর্ত প্রভাব-এর সঙ্গে মিলে যায়।
- (c) A consumer demands less of a commodity when its price falls. Does this imply reduced demand for the same commodity when the consumer earns more income? Explain your answer clearly.
 কোনো পণ্যের দাম কমলে ভোক্তার চাহিদার পরিমাণ যদি কমে, তবে কি ওই ভোক্তার আয় বাড়লেও পণ্যটির জন্য ভোক্তার চাহিদা কমে যাবে? তোমার উত্তর পরিষ্কারভাবে ব্যাখ্যা করো।
- (d) Suppose the demand function for a product is given by- $Q = 10 - 2P + P_s$, where P is the price of the product and P_s is the price of the substitute good. Given $P_s = 20$, find the own price elasticity and cross price elasticity of the product at $P = 10$.
 ধরা যাক চাহিদা অপেক্ষকটি হল $Q = 10 - 2P + P_s$ যেখানে P হল দ্রব্যটির দাম এবং P_s হল পরিবর্ত দ্রব্যের দাম। এখানে $P_s = 20$ দ্রব্যটির নিজ দামগত স্থিতিস্থাপকতা এবং পারস্পরিক দামগত স্থিতিস্থাপকতা নির্ণয় করো যখন $P = 10$ ।
- (e) Show that increasing returns to scale and decreasing return of a factor can coexist.
 দেখাও যে ক্রমবর্ধমান উৎপাদনের মাত্রা এবং কোন উপাদানের ক্রমহ্রাসমান প্রতিদান একসাথে থাকতে পারে।
- (f) Consider the production function $Q = 150L$, where Q is total output and L is the quantity of labour employed. What does the total product curve look like? Describe the AP and MP curves. $2+1\frac{1}{2}+1\frac{1}{2}$
 ধরা যাক উৎপাদন অপেক্ষকটি হল $Q = 150L$, যেখানে Q হল মোট উৎপাদন এবং L হল শ্রমের পরিমাণ। মোট উৎপাদন রেখা কিরূপ দেখতে হবে? AP এবং MP রেখার আকৃতি কেমন হবে?
3. Answer any **two** questions from the following: 10×2 = 20
 নিম্নলিখিত যে-কোনো **দুটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Rani is always willing to trade one blue pen with one red pen. 1+2+4+3
 রানী সর্বদা একটি নীল পেনের বিনিময়ে একটি লাল পেন দিতে প্রস্তুত।
- (i) What can you say about Rani's marginal rate of substitution?
 এক্ষেত্রে প্রান্তিক পরিবর্তিতার মান কত?
- (ii) Draw the set of indifference curves for Rani.
 রানীর নিরপেক্ষ মানচিত্র কিরূপ হবে?
- (iii) Discuss the possible equilibrium of Rani.
 রানীর ক্ষেত্রে সম্ভাব্য ভারসাম্য কেমন হতে পারে আলোচনা করো।
- (iv) If a blue pen costs Rs. 2 per unit and a red pen costs Rs. 4 per unit and Rani's income is Rs. 100, present Rani's equilibrium.
 যদি একটি নীল পেনের দাম 2 টাকা, একটি লাল পেনের দাম 4 টাকা এবং রানীর আয় 100 টাকা হয়, রানীর ভারসাম্য নির্ণয় করো।

- (b) Distinguish between Hicks approach and the Slutsky approach relating to the decomposition of price effect into income effect and substitution effect.

দাম প্রভাবকে আয় প্রভাব এবং পরিবর্ত প্রভাবে বিভাজন সম্পর্কিত হিক্স পদ্ধতি এবং সলুটস্কি পদ্ধতির মধ্যে পার্থক্য করো।

- (c) Suppose that a bread producer's total cost function is as follows: 2+2+2+2+
2

$TC = 300 + 3Q + 0.02Q^2$, Where TC is the total cost and Q is the quantity of bread produced. Find out (i) TFC function, (ii) ATC function (iii) TVC function and (iv) AVC function. Find the MC when $Q = 6$.

ধরা যাক কোনো একটি পাউরুটি উৎপাদকের মোট উৎপাদন ব্যয় অপেক্ষক হল $TC = 300 + 3Q + 0.02Q^2$ । মোট স্থির ব্যয় অপেক্ষক, গড় স্থির ব্যয় অপেক্ষক, মোট পরিবর্তনশীল ব্যয় অপেক্ষক, গড় পরিবর্তনশীল ব্যয় অপেক্ষক নির্ণয় করো। $Q = 6$ হলে প্রান্তিক ব্যয় কত হবে ?

- (d) What is a CES production function? Using a CES production function find out the value of elasticity of substitution. How do you relate Cobb-Douglas production function with CES production function? 2+5+3

CES উৎপাদন অপেক্ষক বলতে কি বোঝো ? একটি CES উৎপাদন অপেক্ষক ব্যবহার করে বিকল্পায়নের স্থিতিস্থাপকতার মান বের করো। একটি কব-ডগলাস উৎপাদন অপেক্ষক কিভাবে একটি CES উৎপাদন অপেক্ষকের সাথে সম্পর্কিত ?

N.B. : *Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.*

—x—