



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.A./B.Sc. Honours 1st Semester Examination, 2020, held in 2021

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:

2×5 = 10

যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাও:

(a) Graphically explain the effect on equilibrium price and quantity of hotel rooms in Goa when continuous disruption of flights causes travellers to shy away from air travel.

ক্রমাগত বিমান পরিষেবায় ব্যাঘাত ঘটায় পর্যটকেরা যদি বিমান ভ্রমণে উৎসাহ হারায়, তবে গোয়ার হোটেল ঘরের ভারসাম্য দাম ও পরিমাণে কি প্রভাব পড়বে তা রেখাচিত্রের সাহায্যে দেখাও।

(b) If the equation of the Engel curve is given by $q = M^2$, where q is quantity and M is money income, find out the income elasticity of demand for the commodity.

কোন এঞ্জেল রেখার সমীকরণ যদি $q = M^2$ হয়, q দ্রব্যের পরিমাণ ও M আয়, তবে দ্রব্যটির আয়গত স্থিতিস্থাপকতার মান কত?

(c) Define 'isoclines'.

'আইসোক্লাইনের' সংজ্ঞা দাও।

(d) Define expansion path.

সম্প্রসারণ রেখার সংজ্ঞা দাও।

(e) What is the shape of average fixed cost curve?

গড় স্থির ব্যয় রেখার আকার কিরূপ হয়?

(f) If demand is unit elastic how will a decline in price affect total revenue?

যদি চাহিদা একক স্থিতিস্থাপক হয়, তবে মোট আয়ের উপর দাম হ্রাসের কি প্রভাব পড়বে?

(g) Calculate the elasticity of supply for the supply curve $P = 10 + 3Q$ at $P = 25$, P and Q represent price and quantity respectively.

$P = 10 + 3Q$ যোগান রেখাটিতে, $P = 25$ বিন্দুতে যোগানের স্থিতিস্থাপকতার মান নির্ণয় করো।

(h) In a two commodity space draw the budget line of a consumer where one commodity is rationed so that no more than a specific amount of it can be purchased.

দুটি দ্রব্যের পরিসরে একটি বাজেট রেখা দেখাও যেখানে একটি দ্রব্যের ক্ষেত্রে রেশন আরোপিত হয়েছে ফলত সেটি একটি নির্দিষ্ট পরিমাণের বেশি কেনা যাবে না।

2. Answer any **four** questions:

5×4 = 20

যে-কোনো **চারটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

(a) Find the value of elasticity of substitution for CES production function.

CES উৎপাদন অপেক্ষকের ক্ষেত্রে বিকল্পায়নের স্থিতিস্থাপকতার মান বের করো।

(b) Constant return to scale may co-exist with diminishing return to variable factor — Explain.

সমহার প্রতিদানের মাত্রা ও ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উৎপাদনের বিধি একইসাথে থাকতে পারে – ব্যাখ্যা করো।

(c) How is the curvature of an isoquant related to the marginal rate of technical substitution?

সমোৎপাদন রেখার বক্রতা কিভাবে প্রকৌশলগত প্রান্তিক পরিবর্ততার হারের সাথে যুক্ত?

(d) “If prices of two inputs are equal they should be used in equal amounts”. Is the proposition correct? Justify your answer.

‘উৎপাদনের দুটি উপাদানের দাম সমান হলে তাদের সমান পরিমাণে ব্যবহার করা হবে’ সিদ্ধান্তটি কি ঠিক? যুক্তি দিয়ে বল।

(e) Suppose the total cost function is given by $C = 16 + Q^2$. Illustrate the shape of the average and marginal cost curves in a diagram.

মনে করো মোট ব্যয় অপেক্ষকটি হল $C = 16 + Q^2$ । একটি রেখাচিত্রের সাহায্যে গড় ব্যয় ও প্রান্তিক ব্যয় অপেক্ষকগুলির আকৃতি বর্ণনা করো।

(f) Construct a set of indifference curve in each of the following cases:

নিম্নলিখিত পরিস্থিতি দুটিতে নিরপেক্ষ রেখার আকৃতি কেমন হবে?

(i) The person likes X but neutral about Y .

কোন ব্যক্তি X পছন্দ করে কিন্তু Y দ্রব্যের প্রতি নিরপেক্ষ।

(ii) The consumer likes both X and Y but believes that beyond 6 units of X a day, X is bad and beyond 4 units of Y a day, Y is bad.

ভোক্তা X এবং Y দুটোই পছন্দ করে কিন্তু দিনে 6 টি X এর বেশি X এবং 4 টির বেশি Y পছন্দ করে না।

3. Answer any **two** questions:

10×2 = 20

যে-কোনো **দুটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

(a) Let the utility function be $u = xy$, and the budget line is $M = P_x \cdot x + P_y \cdot y$.

5+5

ধরা যাক উপযোগিতা অপেক্ষকটি হল $u = xy$ এবং বাজেট রেখা $M = P_x \cdot x + P_y \cdot y$ ।

(i) Derive the optimum values of X and Y .

X এবং Y এর কাম্য মান কি?

(ii) Show that the sum of price elasticity, cross price elasticity and income elasticity of demand equal to zero.

দেখাও যে চাহিদার নিজ দামগত স্থিতিস্থাপকতা, পারস্পরিক দামগত স্থিতিস্থাপকতা এবং আয়গত স্থিতিস্থাপকতার যোগফল শূন্য।

- (b) (i) Define homogeneous function. 2+2+6
সমজাতীয় উৎপাদন অপেক্ষকের সংজ্ঞা দাও।
- (ii) Show that $q = A L^\alpha K^\beta$ is a homogeneous function.
দেখাও যে $q = A L^\alpha K^\beta$ অপেক্ষকটি একটি সমজাতীয় অপেক্ষক।
- (iii) Discuss the properties of Cobb-Douglas production function.
কব-ডগলাস উৎপাদন অপেক্ষকের বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা করো।
- (c) (i) Left and right shoes are perfect complements. Draw the appropriate price consumption and income consumption curve. 5+5
বাম পায়ের জুতো এবং ডান পায়ের জুতো সম্পূর্ণ পরিপূরক। প্রাসঙ্গিক দাম সাপেক্ষ ভোগ রেখা এবং আয় সাপেক্ষ ভোগ রেখা অঙ্কন করো।
- (ii) State and explain the Slutsky decomposition of price effect into income effect and substitution effect.
স্লাটস্কি নির্দিষ্ট দাম প্রভাবের আয় প্রভাব এবং পরিবর্ত প্রভাবের মধ্যে বিচ্ছিন্নকরণের সূত্রটি লেখো এবং ব্যাখ্যা করো।
- (d) (i) Define 'consumers surplus' and show it graphically. 5+5
'ভোক্তার উদ্বৃত্ত' এর সংজ্ঞা দাও এবং ছবি এঁকে দেখাও।
- (ii) Distinguish between ordinary demand curve and compensated demand curve.
সাধারণ চাহিদা রেখা এবং ক্ষতিপূরক চাহিদা রেখার মধ্যে পার্থক্য দেখাও।

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—