

3 (Sem-2) ECO M 2

2019

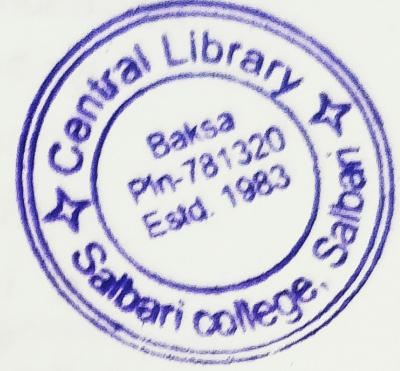
ECONOMICS

( Major )

Paper : 2.2

Full Marks : 80

Time : 3 hours



*The figures in the margin indicate full marks  
for the questions*

*Answer either in English or in Assamese*

1. Answer the following questions as directed :

তলত দিয়া প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ নিৰ্দেশানুযায়ী দিয়া :

1×10=10

(a) Choose the correct answer :

শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা :

When aggregate economic activity is increasing, the economy is said to be in যেতিয়া সামগ্ৰীকভাৱে অৰ্থনৈতিক কাৰ্যকলাপৰ বৃদ্ধি ঘটে, তেতিয়া অৰ্থনীতিৰ

(i) an expansion

সম্প্ৰসাৰণ ঘটে

(ii) a contraction

সংকোচন ঘটে

(iii) a depression

অধোগতি হয়

(iv) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

A9/860

( Turn Over )

( 2 )

(b) Choose the correct answer :

শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা :

A cause of inflation is

মুদ্রাস্ফীতিৰ কাৰণ হ'ল

(i) increase in money supply

বৰ্দ্ধিত মুদ্রাৰ যোগান

(ii) increase in money supply and fall in production

বৰ্দ্ধিত মুদ্রাৰ যোগান আৰু উৎপাদন হ্রাস

(iii) only for all of production

অকল উৎপাদন হ্রাস

(iv) decrease in money supply and increase in production

মুদ্রাৰ নিম্ন যোগান আৰু বৰ্দ্ধিত উৎপাদন

(c) Write one important factor which is responsible for demand-pull inflation.

চাহিদাজনিত মুদ্রাস্ফীতিৰ এটা অন্যতম কাৰকৰ নাম লিখা।

(d) What does IS and LM curve stand for?

IS আৰু LM ৰেখাই কি সূচায় ?

(e) Fill in the blank :

খালি ঠাই পূৰ কৰা :

$$\frac{MV + M'V'}{T} = \underline{\hspace{2cm}}$$

A9/860

( Continued )

( 3 )

(f) What does a vertical IS curve mean?

এডাল উলম্ব IS ৰেখাই কি সূচায় ?

(g) Choose the correct answer :

শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা :

The simultaneous increase in unemployment and prices is called

নিবনুৱা আৰু দৰ একেলগে বৃদ্ধি হোৱা অৱস্থাতোক কোৱা হয়

(i) hyperinflation

তীব্ৰগতি মুদ্রাস্ফীতি

(ii) stagflation

নিশ্চলতা স্ফীতি

(iii) deflation

অৱস্ফীতি

(iv) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

(h) Fill in the blank :

খালি ঠাই পূৰ কৰা :

The LM curve shift to the right when the stock of the money supply is \_\_\_\_\_.

যেতিয়া মুদ্রাৰ যোগান \_\_\_\_\_ হয়, তেতিয়া LM ৰেখাডাল সোঁফালে পৰিৱৰ্তন হয়।

A9/860

( Turn Over )



(i) Write Yes or No :

হয় বা নহয় লিখা :

According to Fisher—"The increase in money supply always lead to a proportional increase in general price level".

ফীছাৰৰ মতে—"মুদ্রাৰ যোগান বৃদ্ধিয়ে সদায় সমান্তৰাল-ভাৱে সাধাৰণ দৰ স্তৰ বৃদ্ধি কৰে"।

(j) Choose the correct answer :

শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা :

The Recession phase of Trade cycle is characterized with

বাণিজ্য চক্ৰৰ অধঃমুখী স্তৰটোৰ বৈশিষ্ট্য

(i) low level of investment, low level of production and low level of employment

নিম্ন বিনিয়োগ, নিম্ন উৎপাদন আৰু নিম্ন নিয়োগ হয়

(ii) high level of investment, high level of production and high level of employment

উচ্চ বিনিয়োগ, উচ্চ উৎপাদন আৰু উচ্চ নিয়োগ হয়

(iii) high level of investment but low level of production and employment

উচ্চ বিনিয়োগ কিন্তু নিম্ন উৎপাদন আৰু নিম্ন নিয়োগ হয়

(iv) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

2. Answer the following questions : 2×5=10

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) What are the phases of business cycle?

বাণিজ্য চক্ৰৰ স্তৰবোৰ কি কি ?

(b) Write the basic differences between demand pull and cost push inflations.

চাহিদাজনিত আৰু ব্যয়জনিত মুদ্রাস্ফীতিৰ মাজৰ মৌলিক পাৰ্থক্যসমূহ লিখা।

(c) In Fisherian version of quantity theory of money, what does  $P$ ,  $M$ ,  $V$ ,  $M'$  and  $V'$  stand for?

ফীছাৰৰ মুদ্রাৰ পৰিমাণগত তত্ত্বত  $P$ ,  $M$ ,  $V$ ,  $M'$  আৰু  $V'$  কি সূচায় ?

(d) What are the factors that determine the slope of the IS curve?

IS ৰেখাৰ ঢাল নিৰূপণ কৰা কাৰকসমূহ কি কি ?

(e) Give two criticisms of Hicks multiplier accelerator interaction theory of business cycle.

হিক্চৰ বাণিজ্য চক্ৰৰ গুণক ত্বৰণ বিক্ৰিয়া তত্ত্বৰ দুটা সমালোচনা উল্লেখ কৰা।

3. Answer the following questions :  $5 \times 4 = 20$

তলত দিয়া প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Show how IS curve will change as a result of increase in Government Expenditure.

চৰকাৰী ব্যয় বৃদ্ধিৰ ফলত IS বেখাৰ কেনেকৈ পৰিৱৰ্তন হয়, দেখুওৱা।

Or / নতুবা

Explain the factors that determine the slope of the IS curve.

IS বেখাৰ ঢাল নিৰূপণ কৰা কাৰকসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

(b) Explain briefly the different phases of business cycle.

বাণিজ্য চক্ৰৰ বিভিন্ন স্তৰবোৰ চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

Or / নতুবা

Explain briefly the features of business cycles.

বাণিজ্য চক্ৰৰ বৈশিষ্ট্যবোৰ চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

(c) Will a doubling of money supply always lead to a doubling of general price level? Explain.

মুদ্ৰাৰ যোগানৰ দ্বিগুণ বৃদ্ধিয়ে সদায় সাধাৰণ দৰ স্তৰৰ দ্বিগুণ বৃদ্ধি ঘটায়নে? ব্যাখ্যা কৰা।

A9/860

( Continued )

(d) Write short notes on :

চমু টোকা লিখা :

(i) Depression

অবক্ষয়

(ii) Structural inflation

গঠনমূলক মুদ্রাস্ফীতি

4. Answer the following questions (any four) :

তলত দিয়া প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া (যি কোনো চাৰিটা) :  $10 \times 4 = 40$

(a) Explain IS and LM curve. What is the role of these two curves in simultaneous determination of equilibrium rate of interest and level of income?

IS আৰু LM বেখা ব্যাখ্যা কৰা। সুদৰ হাৰ আৰু আয় নিৰ্দ্ধাৰণত ইহঁতৰ ভূমিকাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(b) Discuss the features of IS and LM curves. Is the equilibrium between IS and LM curves always stable? Explain.

IS আৰু LM বেখাৰ বৈশিষ্ট্যবোৰ আলোচনা কৰা। IS আৰু LM বেখাৰ ভাৰসাম্য সদায় স্থিৰ হয়নে? ব্যাখ্যা কৰা।

(c) "Fisher's Equation of exchange is a useless truism." Do you agree? Explain.

"ফীছাৰীয়া সমীকৰণটো এটা নিৰর্থক স্বতঃসিদ্ধ তত্ত্ব।" উক্তিৰাৰী তোমাৰ মতে সত্যনে? ব্যাখ্যা কৰা।

A9/860

( Turn Over )



- (d) Explain critically the cash balance approach to quantity theory of money.  
মুদ্রাৰ নগদ লেনদেন তত্ত্বটোৰ সমালোচনামূলক ব্যাখ্যা কৰা।
- (e) Explain the impact of inflation on production and distribution.  
উৎপাদন আৰু বিতৰণৰ ওপৰত মুদ্রাস্ফীতিৰ প্ৰভাৱ ব্যাখ্যা কৰা।
- (f) What is cost-push inflation? How can it be controlled?  
ব্যয়জনিত মুদ্রাস্ফীতি কাক বোলে? ইয়াক কেনেকৈ নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰি?
- (g) What are the assumptions of Hicks multiplier accelerator interaction theory of business cycle? How did he explained the upswing of business cycle with it?  
হিক্চৰ (Hicks) বাণিজ্য চক্ৰৰ গুণক ত্বৰণ বিক্ৰিয়া তত্ত্বটোৰ অভিধাৰণাসমূহ কি কি? হিক্চে (Hicks) এই তত্ত্বটোৰ সহায়ত বাণিজ্য চক্ৰৰ উৰ্দ্ধগতি অৱস্থা কেনেকৈ ব্যাখ্যা কৰিছিল?
- (h) "Change in the flow of money is the sole and sufficient cause of changes in economic activity." Explain.  
"মুদ্রা প্ৰবাহৰ পৰিৱৰ্তন অৰ্থনৈতিক কাম কাজ পৰিৱৰ্তনৰ একমাত্ৰ আৰু অন্যতম কাৰণ।" ব্যাখ্যা কৰা।

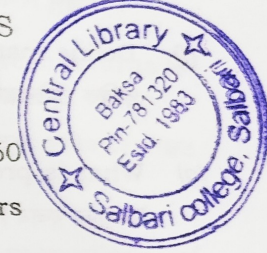
\*\*\*

2019

ECONOMICS  
( General )

Full Marks : 60

Time : 3 hours



The figures in the margin indicate full marks for the questions

Answer either in English or in Assamese

1. Answer the following questions : 1×7=7

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) What is the basic problem of an economy?  
এটা অৰ্থনীতিৰ প্ৰধান সমস্যাটো কি?
- (b) What is meant by static equilibrium?  
স্থৈতিক ভাৱসাম্য বুলিলে কি বুজা?
- (c) What is indifference curve?  
নিৰপেক্ষ ৰেখা কি?
- (d) What is price effect?  
দৰ ফল মানে কি?

( Turn Over )

(e) What is price discrimination?  
দৰ বিভেদকৰণ মানে কি ?

(f) Define marginal rate of substitution.  
প্ৰান্তিক প্ৰতিকল্পনৰ হাৰৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(g) What is production function?  
উৎপাদন ফলন কি ?

2. Answer the following questions :

2×4=8

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Mention two characteristics of monopoly market.

একচেতিয়া বজাৰৰ দুটা বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কৰা।

(b) Point out the differences between risk and uncertainty.

ক্ষতিশংকা আৰু অনিশ্চয়তাৰ মাজৰ পাৰ্থক্য দেখুৱাই দিয়া।

(c) What is normal price?

স্বাভাৱিক দৰ কি ?

(d) Mention two defects of cardinal approach.

সাংখ্যিক উপযোগিতা মতবাদৰ দুটা ত্ৰুটি উল্লেখ কৰা।

3. Answer any three of the following questions :

5×3=15

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো তিনিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Show the differences between returns to a factor and returns to scale.

উপাদান এটাৰ প্ৰতিদান আৰু পৰিসৰৰ প্ৰতিদানৰ মাজত থকা পাৰ্থক্য দেখুৱা।

(b) Mention any five properties of indifference curve analysis.

নিৰপেক্ষ ৰেখা বিশ্লেষণৰ যি কোনো পাঁচটা বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কৰা।

(c) Show the difference between 'rent' and 'quasi-rent'.

'খাজনা' আৰু 'সদৃশ খাজনা'ৰ মাজত থকা পাৰ্থক্য দেখুৱা।

(d) Mention the conditions of short-run firm's and industry's equilibrium under perfect competition.

পূৰ্ণ প্ৰতিযোগিতামূলক বজাৰৰ ব্যৱসায় প্ৰতিষ্ঠানৰ আৰু উদ্যোগৰ হ্ৰস্বকালীন ভাৱসাম্যৰ চৰ্তকেইটা উল্লেখ কৰা।

(e) Show the differences between fixed costs and variable costs.

স্থিৰ ব্যয় আৰু পৰিৱৰ্তনশীল ব্যয়ৰ মাজৰ পাৰ্থক্য দেখুৱা।



4. (a) Explain consumer's equilibrium with the help of indifference curve analysis. 10  
নিৰপেক্ষ ৰেখা বিশ্লেষণৰ সহায়ত ভোক্তাৰ ভাৰসাম্যতা বৰ্ণনা কৰা।

Or / অথবা

Explain producer's equilibrium with the help of isoquant curve.

সম-উৎপাদন ৰেখাৰ দ্বাৰা উৎপাদকৰ ভাৰসাম্যতা দেখুৱা।

- (b) State and explain the law of variable proportions with the help of appropriate diagram. 10  
পৰিৱৰ্তনশীল অনুপাত বিধিটো উপযুক্ত চিত্ৰৰ সহায়ত ব্যাখ্যা কৰা।

Or / অথবা

How can we derive the short-run industry's supply curve under perfect competition?

পূৰ্ণ প্ৰতিযোগিতামূলক বজাৰত উদ্যোগৰ হ্ৰস্বকালীন যোগান ৰেখা কিদৰে আহৰণ কৰিব পাৰি?

- (c) Critically explain the Hawley's risk-bearing theory of profit. 10  
হাউলেৰ ঝুতিশংকা বহন তত্ত্বটো সমালোচনাৰ সৈতে আগবঢ়োৱা।

Or / অথবা

How are wages determined under perfectly competitive market?

পূৰ্ণ প্ৰতিযোগিতামূলক বজাৰত কিদৰে মজুৰি নিৰ্ধাৰণ কৰা হয়?

3 (Sem-1) ECO M 1 (O)

2019

ECONOMICS

( Major )

Paper : 1.1

( Microeconomics—I )

Full Marks : 80

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

Answer either in English or in Assamese

1. Answer the following as directed : 1×10=10

তলত দিয়াবোৰৰ নিৰ্দেশানুযায়ী উত্তৰ দিয়া :

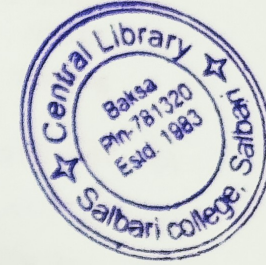
- (a) The word 'scarce' is closely associated with the word 'limited'.

( Write True or False )

'অপ্ৰচুৰ' শব্দটোৰ সৈতে 'সীমিত' শব্দটোৰ নিকট সম্পৰ্ক আছে।

( সত্য নে অসত্য লিখা )

( Turn Over )



(b) State the law of diminishing marginal utility.

ক্রমহ্রাসমান প্রান্তিক উপযোগিতা বিধিটো লিখা।

(c) The Engel curve for a Giffen good is \_\_\_\_\_.

(negatively sloped/positively sloped/vertical/horizontal)

(Fill in the blank)

গিফেন দ্রব্যৰ এঞ্জেল ৰেখাডাল \_\_\_\_\_।

(ঋণাত্মক / ধনাত্মক / উলম্ব / আনুভূমিক)

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(d) What is income effect?

আয় বিপাক মানে কি?

(e) The fall in the quantity demanded of the commodity, when its price falls is called \_\_\_\_\_ paradox.

(Fill in the blank)

দ্রব্য এবিধৰ দৰ হ্রাস হ'লে চাহিদাৰ পৰিমাণো কমি যোৱা অৱস্থাতোক \_\_\_\_\_ সাঁথৰ বুলি কোৱা হয়।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(f) Give the meaning of market-demand schedule.

বজাৰ-চাহিদা অনুসূচীৰ অর্থ লিখা।

20A/369

(Continued)

(g) What is expansion path?

সম্প্রসাৰণ পথ কি?

(h) Total cost is the sum of total fixed cost plus total variable cost.

(Write True or False)

মুঠ স্থিৰ ব্যয় আৰু মুঠ পৰিৱৰ্তনশীল ব্যয়ৰ যোগফলেই হৈছে মুঠ ব্যয়।

(সত্য নে অসত্য লিখা)

(i) What is the shape of the average revenue curve under perfectly competitive market?

পূৰ্ণ প্রতিযোগিতামূলক বজাৰত গড় আয় ৰেখাৰ আকৃতি কেনেকুৱা?

(j) What is marginal rate of substitution?

প্রান্তিক প্রতিকল্পনৰ হাৰ মানে কি?

2. Answer the following questions : 2×5=10

তলৰ প্রশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What are stable and unstable equilibriums?

স্থিৰ আৰু অস্থিৰ ভাৰসাম্য কি?

20A/369

(Turn Over)



- (b) Mention any two measures through which government intervenes in the market.

বজাৰ হস্তক্ষেপৰ বাবে চৰকাৰে ব্যৱহাৰ কৰা যি কোনো দুবিধ ব্যৱস্থা উল্লেখ কৰা।

- (c) State any two assumptions of indifference curve analysis.

নিৰপেক্ষ ৰেখা বিশ্লেষণৰ যি কোনো দুটা স্বীকাৰ্য লিখা।

- (d) What is the basic difference between utility approach and the indifference curve approach to consumer demand theory?

উপভোক্তাৰ চাহিদাবিধিৰ ক্ষেত্ৰত উপযোগিতা বিশ্লেষণ আৰু নিৰপেক্ষ ৰেখা বিশ্লেষণৰ মাজত থকা প্ৰধান পাৰ্থক্য কি?

- (e) What is production-function?

উৎপাদন-ফলন কি?

3. Answer any four of the following questions :

5×4=20

তলৰ যি কোনো চাৰিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Describe the concept of opportunity cost with examples.

উদাহৰণৰ সহায়ত সুযোগ-বায়ৰ ধাৰণাটো বৰ্ণনা কৰা।

20A/369

( Continued )

- (b) "A higher indifference curve gives higher level of satisfaction." Explain with the help of a diagram.

“এডাল উচ্চ নিৰপেক্ষ ৰেখাই উচ্চ স্তৰৰ সন্তুষ্টি দিয়ে।” চিত্ৰৰ সহায়ত ব্যাখ্যা কৰা।

- (c) Distinguish between fixed cost and variable cost.

স্থিৰ ব্যয় আৰু পৰিৱৰ্তনশীল ব্যয়ৰ মাজৰ পাৰ্থক্য লিখা।

- (d) Draw a long-run average cost curve and explain its nature.

দীৰ্ঘকালৰ গড়-ব্যয় ৰেখা অংকন কৰি তাৰ প্ৰকৃতি ব্যাখ্যা কৰা।

- (e) Briefly state the different types of returns to scale.

বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ প্ৰতিদান মাত্ৰাৰ বিষয়ে চমুকৈ উল্লেখ কৰা।

- (f) What does the law of variable proportion indicate? Discuss in brief.

পৰিৱৰ্তনশীল অনুপাতবিধিয়ে কি প্ৰকাশ কৰে? চমুকৈ আলোচনা কৰা।

20A/369

( Turn Over )

4. Answer the following questions :  $10 \times 4 = 40$

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Explain how scarcity and choice lead to economic problems. 10

অপ্ৰাচুৰ্য আৰু পছন্দই কিদৰে অৰ্থনৈতিক সমস্যাৰ সৃষ্টি কৰে, ব্যাখ্যা কৰা।

Or / অথবা

What is equilibrium? Describe static, comparative static and dynamic equilibrium.  $1 + (3 + 3 + 3) = 10$

ভাৰসাম্য অৱস্থা মানে কি? স্থিতিশীল, তুলনামূলক স্থিতিশীল আৰু গতিশীল ভাৰসাম্য অৱস্থা বৰ্ণনা কৰা।

(b) Explain the concept of consumer's surplus with the help of cardinal utility approach. 10

ভোক্তাৰ উদ্বৃত্তৰ ধাৰণাটো সংখ্যাৰূপে উপযোগিতা বিশ্লেষণৰ সহায়ত ব্যাখ্যা কৰা।

Or / অথবা

Describe consumer's equilibrium with the help of indifference curve. 10

নিৰপেক্ষ ৰেখাৰ সহায়ত উপভোক্তাৰ ভাৰসাম্যতা বৰ্ণনা কৰা।

(c) Explain how least cost combination of inputs is attained with the help of isoquants and isocost lines. 10

সমউৎপাদন ৰেখা আৰু সমবায় ৰেখাৰ সহায়ত কিদৰে ন্যূনতম ব্যয়-সম্পন্ন সংহতি আহৰণ কৰিব পৰা যায়, ব্যাখ্যা কৰা।

Or / অথবা

Describe the economies and diseconomies of large-scale production.  $5 + 5 = 10$

বৃহৎমাত্ৰাৰ উৎপাদনৰ মিতব্যয়িতা আৰু অমিতব্যয়িতাসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

(d) Explain the relationship between average revenue, marginal revenue and price-elasticity of demand. 10

গড় আয়, প্ৰান্তিক আয় আৰু চাহিদাৰ দৰ-স্থিতিস্থাপকতাৰ মাজৰ সম্পৰ্ক ব্যাখ্যা কৰা।

Or / অথবা

Explain how profit is maximized with the help of revenue and cost analysis. 10

আয় আৰু ব্যয় বিশ্লেষণৰ সহায়ত লাভ কিদৰে সৰ্বোচ্চ কৰা হয়, ব্যাখ্যা কৰা।

\*\*\*



3 (Sem-1/CBCS) ECO-RC/HG

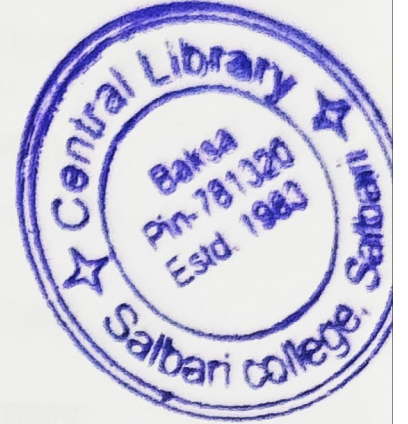
2019

ECONOMICS

Paper : ECO-RC/HG-1016

Full Marks : 80

Time : 3 hours



*The figures in the margin indicate full marks for the questions*

*Answer either in English or in Assamese*

1. Answer the following as directed :  $1 \times 10 = 10$

তলত দিয়াবোৰৰ নিৰ্দেশ অনুযায়ী উত্তৰ দিয়া :

(a) What is scarcity?

দুস্প্ৰাপ্যতা কি ?

(b) Mention the law of supply.

যোগান বিধিটো উল্লেখ কৰা।

(c) What is cross elasticity of demand?

চাহিদাৰ তীৰ্থক স্থিতিস্থাপকতা কি ?

(d) Define marginal utility.

প্ৰান্তিক উপযোগিতাৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(e) Can two isoquants cut each other?

দুডাল সমউৎপাদন ৰেখাই কটাকটি কৰিব পাৰেনে?

(f) What is a production function?

উৎপাদন ফলন কি?

(g) "All costs become variable in the long run."

( Write True or False )

"দীৰ্ঘকালত সকলো ব্যয়েই পৰিৱৰ্তনশীল হয়।"

( সঁচা নে মিছা লিখা )

(h) Draw the total fixed cost curve.

মুঠ স্থিৰ ব্যয় ৰেখাডাল আঁকা।

(i) Mention one assumption of perfect competition.

পূৰ্ণ প্ৰতিযোগিতাৰ এটা অভিধাৰণা উল্লেখ কৰা।

20A/558

( Continued )

(j) "A firm under perfectly competitive market earns supernormal profit in the long run."

( Write True or False )

"পূৰ্ণ প্ৰতিযোগিতামূলক বজাৰৰ ব্যৱসায় প্ৰতিষ্ঠান এখনে দীৰ্ঘকালত অস্বাভাৱিক লাভ অৰ্জন কৰে।"

( সঁচা নে মিছা লিখা )

2. Answer the following questions :  $2 \times 5 = 10$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Illustrate the slope of a production possibility curve.

উৎপাদন সম্ভাৱনা ৰেখা এডালৰ ঢাল ব্যাখ্যা কৰা।

(b) What do you mean by price rationing?

Price rationing বুলিলে কি বুজা?

(c) What is an isocost line?

সমবায় ৰেখা কি?

20A/558

( Turn Over



(d) Mention the conditions of equilibrium of a firm.

এখন ব্যৱসায় প্রতিষ্ঠানৰ ভাৰসাম্যতাৰ চৰ্তকেইটা উল্লেখ কৰা।

(e) What is a shut down point?

উৎপাদন বন্ধকৰণ বিন্দু কি ?

3. Answer any four from the following questions :

5×4=20

তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ যি কোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What are the determinants of demand? Explain.

চাহিদাৰ নিৰ্ধাৰকসমূহ কি কি ? ব্যাখ্যা কৰা।

(b) Explain the concept of consumer's surplus.

ভোক্তাৰ উদ্বৃত্তৰ ধাৰণাটো ব্যাখ্যা কৰা।

(c) Explain the Diamond-water paradox.

হীৰা-জল বিৰোধটো ব্যাখ্যা কৰা।

(d) Distinguish the concepts of economies and diseconomies of scale.

মাত্ৰাৰ মিতব্যয়িতা আৰু অমিতব্যয়িতাৰ ধাৰণাকেইটাৰ পাৰ্থক্য লিখা।

(e) What is budget constraint? Draw a budget line and explain its slope. 2+3=5

বাজেট বাধা কি ? এডাল বাজেট ৰেখা অংকন কৰি তাৰ ঢাল ব্যাখ্যা কৰা।

(f) Explain short-run equilibrium of a firm under perfect competition.

পূৰ্ণ প্ৰতিযোগিতাৰ অন্তৰ্গত ব্যৱসায় প্রতিষ্ঠান এখনৰ হ্ৰস্বকালীন ভাৰসাম্যতা ব্যাখ্যা কৰা।

4. Answer the following questions : 10×4=40

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Discuss the law of demand. When does a demand curve shift upward or downward? 7+3=10

চাহিদা বিধিটো আলোচনা কৰা। চাহিদা ৰেখা এডাল কেতিয়া ওপৰলৈ বা তললৈ গতি কৰে ?

Or / অথবা

What is price elasticity of demand? What are its determinants? Discuss. 3+7=10

চাহিদাৰ দৰ স্থিতিস্থাপকতা কি ? ইয়াৰ নিৰ্ধাৰকসমূহ কি কি ? আলোচনা কৰা।

( 6 )

- (b) Discuss how demand curve is derived from indifference curve and budget constraint. 10

নিৰপেক্ষ ৰেখা আৰু বাজেট বাধাৰ পৰা কিদৰে চাহিদা ৰেখা উলিওৱা হয়, আলোচনা কৰা।

Or / অথবা

Discuss the properties of indifference curves. 10

নিৰপেক্ষ ৰেখাৰ ধৰ্মসমূহ আলোচনা কৰা।

- (c) Critically discuss the law of variable proportions. 10

পৰিৱৰ্তনশীল অনুপাত বিধিটো সমালোচনা সহকাৰে আলোচনা কৰা।

Or / অথবা

Discuss the cost minimizing equilibrium condition with the help of isoquant and isocost line. 10

সমউৎপাদন ৰেখা আৰু সমব্যয় ৰেখাৰ সহায়ত ব্যয় সৰ্বনিম্নকাৰী ভাৱসাম্য চৰ্ত আলোচনা কৰা।

- (d) Discuss the long-run industry supply curve under perfect competition. 10

পূৰ্ণ প্রতিযোগিতাৰ উদ্যোগৰ দীৰ্ঘকালীন যোগান ৰেখা আলোচনা কৰা।

20A/558

( Continued ) 20A—15\*/558

( 7 )

Or / অথবা

Explain how resources are adequately allocated in production under perfect competition. 10

পূৰ্ণ প্রতিযোগিতাত উৎপাদনত সম্পদসমূহৰ যথাযোগ্য বিতৰণ কিদৰে হয়, ব্যাখ্যা কৰা।

\*\*\*

3 (Sem-1/CBCS) ECO-RC/HG

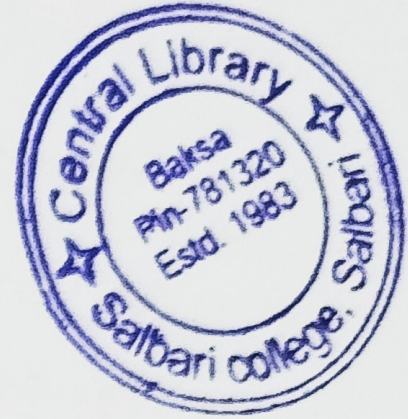


2019

ECONOMICS

( Major )

Paper : 4.1



( **Mathematical Application in Economics** )

Full Marks : 80

Time : 3 hours

*The figures in the margin indicate full marks  
for the questions*

*Answer either in English or in Assamese*

1. Answer the following as directed :  $1 \times 10 = 10$

তলত দিয়াবোৰৰ নিৰ্দেশ অনুযায়ী উত্তৰ দিয়া :

(a) The demand curve  $P = a$  under perfect competition has infinite price elasticity of demand.

( Write True or False )

পূৰ্ণ প্ৰতিযোগিতামূলক বজাৰৰ চাহিদা ৰেখা  $P = a$  ৰ দৰ  
চাহিদা স্থিতিস্থাপকতা অসীম।

( শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা )

A9/926

( Turn Over )

(b) If price elasticity of demand  $(e_d) > 1$ ,  
 $MR < 0$ .

( Write True or False )

যদি দৰ চাহিদা স্থিতিস্থাপকতা  $(e_d) > 1$ ,  $MR < 0$ .

( শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা )

(c) The Cobb-Douglas production function  
 $Q = AK^\alpha L^\beta$  is homogeneous of degree  
 \_\_\_\_\_.

( Fill in the blank )

কব-ডগলাচ সমগোত্রীয় উৎপাদন ফলন  $Q = AK^\alpha L^\beta$   
 \_\_\_\_\_ মাত্রাৰ।

( খালি ঠাই পূৰণ কৰা )

(d) State the conditions of point of inflexion  
 of a function.

এটা ফলনৰ স্থিৰ বিন্দুৰ চৰ্তসমূহ উল্লেখ কৰা।

(e) Consumer's surplus = \_\_\_\_\_ - Price  $(P) \times$   
 Actual quantity demanded  $(Q)$

( Fill in the blank )

উপভোক্তাৰ উদ্বৃত্ত = \_\_\_\_\_ - দৰ  $(P) \times$  প্রকৃত

চাহিদাৰ পৰিমাণ  $(Q)$

( খালি ঠাই পূৰণ কৰা )

( Continued )

A9/926

(f) Determine the marginal propensity to  
 save (MPS) from the consumption  
 function  $C = 50 + 0.6Y$ , where  $C$  is  
 consumption and  $Y$  is income.

উপভোগ ফলন  $C = 50 + 0.6Y$  য'ত  $C$  এ উপভোগ  
 আৰু  $Y$  এ আয় বুজাইছে। প্রান্তিক সঞ্চয় প্রবণতা  
 (MPS) উলিওৱা।

(g) If marginal revenue function is given as  
 $MR = 40 - 0.6Q$ , find TR function.

যদি প্রান্তিক আয় ফলন  $MR = 40 - 0.6Q$  হয়, মুঠ  
 আয় ফলন (TR) নিৰ্ণয় কৰা।

(h) State Euler's theorem.

ইউলাৰৰ উপপাদ্যটো উল্লেখ কৰা।

(i) Construct the dual of the LP problem :

Maximize  $\pi = Bx$

subject to

$Ax \leq r$

and  $x \geq 0$

তলত দিয়া বৈখিক কাৰ্যক্রমৰ দ্বৈত (dual) ৰূপটো  
 লিখা :

Maximize  $\pi = Bx$

subject to

$Ax \leq r$

and  $x \geq 0$

A9/926

( Turn Over )



- (i) Who has written *The Theory of Games and Economic Behaviour* ?

*The Theory of Games and Economic Behaviour* কোনে লিখিছিল ?

2. Answer the following questions :

2×5=10

তলত দিয়া প্রশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) What is pay-off matrix?

Pay-off মৌলক কি ?

- (b) Distinguish between 'feasible solution' and 'optimal solution' in a linear programming model.

বৈখিক কাৰ্যক্রম প্ৰণালীৰ 'সম্ভৱপৰ সমাধান' আৰু 'পৰম সমাধান'ৰ মাজৰ প্ৰভেদ দেখুওৱা।

- (c) If the equilibrium price is  $\bar{P} = \frac{a+c}{b+d}$ , find the effects of increased values of  $a$  and  $b$  on equilibrium price.

যদি ভাৰসাম্য দৰ  $\bar{P} = \frac{a+c}{b+d}$  হয়, ভাৰসাম্য দৰৰ ওপৰত  $a$  আৰু  $b$  ৰ মান বৃদ্ধিৰ প্ৰভাৱবোৰ নিৰ্ণয় কৰা।

A9/926

( Continued )

- (d) Find the equilibrium income ( $\bar{Y}$ ) and consumption ( $\bar{C}$ ) from the following national income model

$$\begin{aligned} Y &= C + I_0 + G_0 \\ C &= 150 + 0.7Y \\ I_0 &= 200, G_0 = 150 \end{aligned}$$

where  $Y$ ,  $C$ ,  $I_0$  and  $G_0$  denote national income, consumption, investment and government expenditure respectively.

তলত দিয়া জাতীয় আয়ৰ আৰ্হিটোৰ পৰা জৰসাম্য আয় ( $\bar{Y}$ ) আৰু উপভোগ ( $\bar{C}$ ) নিৰ্ণয় কৰা :

$$\begin{aligned} Y &= C + I_0 + G_0 \\ C &= 150 + 0.7Y \\ I_0 &= 200, G_0 = 150 \end{aligned}$$

য'ত  $Y$ ,  $C$ ,  $I_0$  আৰু  $G_0$  এ যথাক্ৰমে জাতীয় আয়, উপভোগ, বিনিয়োগ আৰু চৰকাৰী ব্যয় বুজাইছে।

- (e) The marginal cost of a firm is given by  $MC = 3q^2 - 10q + 6$  with total fixed cost equal to 100. Find the average cost (AC), when output  $q = 5$ .

কোনে এখন প্ৰতিষ্ঠানৰ প্ৰান্তিক ব্যয় দিয়া হৈছে  $MC = 3q^2 - 10q + 6$  আৰু মুঠ স্থিৰ ব্যয় হৈছে 100. গড় ব্যয় (AC)ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা যেতিয়া উৎপাদন  $q = 5$  হয়।

A9/926

( Turn Over )

3. Answer any four of the following questions :

তলত দিয়া প্রশ্নসমূহৰ যি কোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ লিখা :  $5 \times 4 = 20$

(a) By using product rule of differentiation, prove that

$$MR = AR \left( 1 - \frac{1}{e_d} \right)$$

where  $MR$ ,  $AR$  and  $e_d$  represent marginal revenue, average revenue and price elasticity of demand respectively.

অৱকলনৰ পূৰণফলৰ নিয়ম ব্যৱহাৰ কৰি প্ৰমাণ কৰা যে

$$MR = AR \left( 1 - \frac{1}{e_d} \right)$$

য'ত  $MR$ ,  $AR$  আৰু  $e_d$  এ ক্ৰমে প্ৰান্তিক আয়, গড় আয় আৰু দৰ চাহিদা স্থিতিস্থাপকতা বুজাইছে।

(b) If the demand function is  $D = 20(P+1)^{-1}$ , find price elasticity of demand at  $P = 3$ .

$D = 20(P+1)^{-1}$  চাহিদা ফলনৰ  $P = 3$  বিন্দুত দৰ চাহিদা স্থিতিস্থাপকতা নিৰ্ণয় কৰা।

(c) Prove that the maximum value of  $y = x + \frac{1}{x}$  is less than its minimum value.

প্ৰমাণ কৰা যে  $y = x + \frac{1}{x}$  ৰ গৰিষ্ঠ মান ইয়াৰ লঘিষ্ঠ মানতকৈ কম।

A9/926

( Continued )

(d) Given the producer's supply function  $x = \sqrt{-4 + 4P}$  and market price  $P = 10$ , find the producer's surplus.

তলত দিয়া উৎপাদকৰ যোগান ফলন  $x = \sqrt{-4 + 4P}$  আৰু বজাৰ দাম  $P = 10$  হ'লে, উৎপাদকৰ উদ্ভৱ নিৰ্ণয় কৰা।

(e) Define 'primal' and 'dual' of linear programme and show its relationship with the help of an example.

বৈখিক কাৰ্যক্ৰমৰ 'প্ৰাথমিক' আৰু 'দ্বৈত'ৰ সংজ্ঞা লিখা আৰু এটা উদাহৰণ দি ইয়াৰ মাজৰ সম্পৰ্কটো দেখুওৱা।

(f) If  $I(t) = 2$  crores of rupees per year, what will be the capital formation in the period of 4 years and also in the 4th year?

যদি প্ৰতি বছৰে  $I(t) = 2$  কোটি টকা হয়, মুঠতে 4 বছৰত মূলধন গঠনৰ পৰিমাণ কিমান হ'ব আৰু চতুৰ্থ (4th) বছৰত কিমান হ'ব?

4. Answer the following questions :

$10 \times 4 = 40$

তলত দিয়া প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা :

(a) (i) In a perfectly competitive market, the price of a product (Q) is ₹ 3 and the total cost (C) of a firm is given by

$$C = \frac{1}{3}Q^3 - 4Q^2 + 10Q + 10$$

A9/926

( Turn C



( 8 )

Find profit maximizing output and maximum profit.

পূৰ্ণ প্ৰতিযোগিতামূলক বজাৰ এখনত দ্ৰব্যৰ প্ৰতি গোটৰ (Q) দাম 3 টকা। প্ৰতিষ্ঠান এখনৰ মুঠ ব্যয় ফলন

$$C = \frac{1}{3}Q^3 - 4Q^2 + 10Q + 10$$

হ'লে মুঠ লাভ সৰ্বাধিক হোৱা উৎপাদনৰ পৰিমাণ আৰু সৰ্বোচ্চ লাভ নিৰ্ণয় কৰা।

(ii) The total cost function of a firm is given below :

$$C = Q^3 - 7Q^2 + 2Q + 16$$

Find out the level of output at which average variable cost (AVC) is minimum and also show that MC = AVC at that level of output.

5+5=10

উদ্যোগ প্ৰতিষ্ঠান এখনৰ মুঠ ব্যয় ফলন তলত দিয়া ধৰণৰ :

$$C = Q^3 - 7Q^2 + 2Q + 16$$

গড় পৰিৱৰ্তনশীল ব্যয় (AVC) ন্যূনতম হোৱা উৎপাদনৰ পৰিমাণ উলিওৱা আৰু দেখুওৱা যে সেই উৎপাদনত MC = AVC হ'ব।

A9/926

(Continued)

( 9 )

Or / অথবা

The demand functions ( $P_1$  and  $P_2$ ) and total cost function (C) of a monopoly in two different markets are  $P_1 = 80 - 5Q_1$ ,  $P_2 = 180 - 20Q_2$  and  $C = 50 + 20Q$ , where  $Q = Q_1 + Q_2$ . Find the—

- profit maximizing output to be sold in first and second markets;
- equilibrium prices of first and second markets;
- maximum profit. 10

একচেটিয়া ব্যৱসায়ী এজনৰ দুখন ভিন্ন বজাৰৰ চাহিদা ফলন ( $P_1$  আৰু  $P_2$ ) আৰু মুঠ ব্যয় ফলন (C) দিয়া হৈছে  $P_1 = 80 - 5Q_1$ ,  $P_2 = 180 - 20Q_2$  আৰু  $C = 50 + 20Q$ , য'ত  $Q = Q_1 + Q_2$ . নিৰ্ণয় কৰা—

- দুয়োখন বজাৰত মুঠ লাভ সৰ্বাধিক হোৱা উৎপাদনৰ পৰিমাণ;
  - দুয়োখন বজাৰৰ ভাৰসাম্য দাম;
  - সৰ্বোচ্চ লাভ।
- (b) (i) Define linearly homogeneous production function.

বৈখিক সমগোত্ৰীয় উৎপাদন ফলনৰ সংজ্ঞা লিখা।

- If the production function is  $Q = 10K^{3/4}\sqrt{L}$ , where Q, K, L represent output, capital and labour respectively, verify whether it satisfies the Euler's theorem or not.

A9/926

(Turn Over)

যদি উৎপাদন ফলনটো  $Q = 10K^{3/4}\sqrt{L}$  হয়, য'ত  $Q$ ,  $K$ ,  $L$  এ ক্রমাৱয়ে উৎপাদন, মূলধন আৰু শ্রম বুজায়, পৰীক্ষা কৰা এই উৎপাদন ফলনটোই ইউলাৰৰ উপপাদ্য সন্তুষ্ট কৰে নে নাই।

(iii) If the total cost ( $C$ ) is given as

$$C = 0.005x^3 - 0.02x^2 + 30x + 3000$$

where  $x$  denotes output, find—

(1) average cost of output, when  $x = 10$ ;

(2) marginal cost of output, when  $x = 3$ .

$$2+4+4=10$$

মুঠ ব্যয় ( $C$ ) তলত দিয়া ধৰণৰ :

$$C = 0.005x^3 - 0.02x^2 + 30x + 3000$$

য'ত  $x$  এ উৎপাদন বুজাইছে। নিৰ্ণয় কৰা—

(1) গড় উৎপাদন ব্যয়, যেতিয়া  $x = 10$  হয়;

(2) প্ৰান্তিক উৎপাদন ব্যয়, যেতিয়া  $x = 3$  হয়।

Or / অথবা

(i) If the marginal cost is given by  $MC = 20 + 4Q$ , where  $Q$  is output, find the slope of the average variable cost (AVC).

প্ৰান্তিক ব্যয় দিয়া আছে  $MC = 20 + 4Q$ , য'ত  $Q$  এ উৎপাদন বুজাইছে। গড় পৰিৱৰ্তনশীল ব্যয়ৰ ঢাল (slope) নিৰ্ণয় কৰা।

(ii) Given the marginal propensity to consume  $C'(Y) = 0.8 + 0.1Y^{-1/2}$  and the information that  $C = Y$  when  $Y = 100$ . Find the consumption function  $C(Y)$ .

$$5+5=10$$

প্ৰান্তিক উপভোগ ফলন দিয়া আছে

$$C'(Y) = 0.8 + 0.1Y^{-1/2}$$

আৰু দিয়া আছে  $Y = 100$  হ'লে  $C = Y$  হ'ব। উপভোগ ফলন  $C(Y)$  নিৰ্ণয় কৰা।

(c) Use graphical method to solve the following linear programming problem : 10

লৈখিক (বা গ্ৰাফিক) পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰি তলত দিয়া LP প্ৰণালীটো সমাধান কৰা :

$$\text{Minimize } C = x_1 + 4x_2$$

subject to

$$x_1 + 2x_2 \geq 8$$

$$3x_1 + 2x_2 \geq 12$$

$$\text{and } x_1 \geq 0, x_2 \geq 0$$

Or / অথবা

What is linear programming? Write its significance and limitations. 2+4+4=10

লৈখিক কাৰ্যক্ৰম কি? ইয়াৰ গুৰুত্ব আৰু সীমাবদ্ধতাসমূহ লিখা।

( Turn Over )



- (d) For the game with pay-off matrix given below

তলত দিয়া pay-off মৌলকক্ষৰ বাবে

|          |       | Player B |       |       |
|----------|-------|----------|-------|-------|
|          |       | $B_1$    | $B_2$ | $B_3$ |
| Player A | $A_1$ | -2       | 4     | -4    |
|          | $A_2$ | 12       | 8     | -12   |

- (i) determine the best strategies for players A and B.

খেলুৱৈ A আৰু Bৰ আটাইতকৈ উৎকৃষ্ট কৌশলটো নিৰ্ধাৰণ কৰা।

- (ii) determine the value of the game.

খেলৰ মূল্য বা মান নিৰ্ধাৰণ কৰা।

- (iii) Is the game fair or strictly determinable?

খেলটো ভাল বা কঠোৰভাৱে নিৰ্ধাৰণ যোগ্যনে?

10

Or / অথবা

- (i) Define (সংজ্ঞা লিখা) :

Two-person constant-sum game

- (ii) Write a note on the limitations of the game theory.

4+6=10

Game theory ৰ সীমাবদ্ধতাৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

★★★