

3 (Sem-3/CBCS) ECO HC 1

2021

(Held in 2022)

ECONOMICS

Paper : ECO-HC-3016

(**Intermediate Microeconomics—I**)

(**Honours Course**)

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 : $1 \times 10 = 10$

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) What is cardinal utility?

সংখ্যাৰূপে উপযোগিতা কি ?

(b) What is the marginal rate of substitution
between two perfectly substitute goods?

দুটা পূৰ্ণ বিকল্প সামগ্ৰীৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰান্তিক প্ৰতিকল্পৰ হাৰ কি
হ'ব ?

- (c) Define income effect.
আয় বিপাকৰ সংজ্ঞা দিয়া।
- (d) What is meant by a person be 'risk averse'?
ব্যক্তি এজনৰ 'সংকো অনিশ্চুক' মানে কি বুজা যায়?
- (e) Why is the average fixed cost curve rectangular hyperbola?
গড় স্থিৰ ব্যয় বেখাজাল আয়তীয় পৰাবৃত্ত কিয় হয়?
- (f) When is the long-run average cost curve L-shaped?
দীৰ্ঘকালীন গড় ব্যয় বেখাজাল কেতিয়া L-আকৃতিৰ হয়?
- (g) What is production function?
উৎপাদন কৰ্ম কি?
- (h) Define expansion path.
সম্প্রসাৰণ পথৰ সংজ্ঞা দিয়া।
- (i) State the concept of shutdown point of a firm.
এটা প্রতিষ্ঠানৰ উৎপাদন বন্ধ বিন্দুৰ ধারণাটো উল্লেখ কৰা।
- (j) Define opportunity cost.
সুযোগ্য ব্যয়ৰ সংজ্ঞা দিয়া।

2. Write short answers of the following questions : $2 \times 5 = 10$
তলৰ প্রশ্নবোৰৰ চমু উত্তৰ দিয়া :

- (a) What is meant by slope of a budget line?
বাজেট বেখা এডালৰ ঢাল মানে কি বুজা যায়?
- (b) Distinguish between gross demand and net demand.
মুঠ চাহিদা আৰু শুদ্ধ চাহিদাৰ মাজত পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰা।
- (c) What are short-run and long-run costs of production?
হ্রস্বকালীন আৰু দীৰ্ঘকালীন উৎপাদন ব্যয় মানে কি?
- (d) Establish the relationship between total utility and marginal utility.
মুঠ উপযোগিতা আৰু প্রান্তিক উপযোগিতাৰ মাজত সম্পর্ক স্থাপন কৰা।
- (e) State the concept of optimum firm.
কাম্য প্রতিষ্ঠানৰ ধারণাটো উল্লেখ কৰা।

3. Answer any four of the following questions :

$5 \times 4 = 20$

- তলৰ প্রশ্নবোৰৰ যিকোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ দিয়া :
- (a) What is inferior good? How is it different from normal goods? Show it with the help of indifference curves.
নিকট সামগ্ৰী কি? স্বাভাৱিক সামগ্ৰীতকৈ ই কেনেদৰে পৃথক? নিৰপেক্ষ বেখাৰ সহায়ত দেখুওৱা।

(b) Discuss how Slutsky equation explains the relationship between change in price of a good and demand for it.

শ্লাট্‌স্কিৰ সমীকৰণে কেনেদৰে দৰৰ পৰিৱৰ্তন আৰু চাহিদাৰ মাজত সম্পৰ্ক ব্যাখ্যা কৰিছিল, আলোচনা কৰা।

(c) Suppose the purchase of a lottery ticket is under consideration of an individual. Let the prize be ₹ 5,000 which he will get if he wins and suppose if he loses, he will get the consolation prize of ₹ 10. Further suppose that the probability of his winning is 0.6. Find expected money value of lottery ticket.

ধৰা হ'ল এজন ব্যক্তিয়ে এটা ল'টৰী টিকেট কিনাৰ বাবে বিবেচনা কৰিছে। যদি ব্যক্তিজনে জয়লাভ কৰে তেন্তে 5,000 টকা পুৰস্কাৰ পাব আৰু যদি হাৰে, তেন্তে 10 টকা নিচুকণি ব'টা পাব। আকৌ ধৰা হ'ল যে জয়লাভ কৰাৰ সম্ভাৱনীয়তা হ'ল 0.6. ল'টৰী টিকেটটোৰ প্ৰত্যাশিত মুদ্ৰা মূল্য উলিওৱা।

(d) Define substitute and complementary factors. Draw isoquants of perfect substitutes and perfect complements in production. Give examples.

বিকল্প আৰু পৰিপূৰক উপাদানৰ সংজ্ঞা দিয়া। পূৰ্ণ বিকল্প আৰু পূৰ্ণ পৰিপূৰক উপাদানৰ সদৃশ্যেপন্ন ৰেখা অঙ্কন কৰা। উদাহৰণ দিয়া।

(e) "If there is free entry of new firms in the competitive industry, price must fall to the level of minimum long-run average cost." Explain.

“প্ৰতিযোগিতামূলক বজাৰত যদি নতুন প্ৰতিষ্ঠানৰ প্ৰবেশ ঘটে, তেতিয়া দৰ নিশ্চয় দীৰ্ঘকালীন গড় ব্যয় ৰেখাৰ নিম্নতম বিন্দুলৈ হ্ৰাস পাব।” ব্যাখ্যা কৰা।

(f) Give the various concepts of production costs in brief.

উৎপাদন ব্যয়ৰ বিভিন্ন ধাৰণাসমূহ চমুকৈ লিখা।

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

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) "Revealed preference theory makes a major advancement in the theory of demand." Discuss. 10

“প্ৰকাশ্য অগ্ৰাধিকাৰ তত্ত্বটোৱে চাহিদা বিধিটোৰ অধিক উন্নতি সাধন কৰিলে।” আলোচনা কৰা।

Or / অথবা

Explain how indifference curve can be derived using revealed preference theory.

প্ৰকাশ্য অগ্ৰাধিকাৰ তত্ত্বৰ সহায়ত কেনেদৰে নিৰপেক্ষ ৰেখা পাব পাৰি, ব্যাখ্যা কৰা।

(b) How are average cost curve and marginal cost curve derived from total cost curve?

5+5=10

মুঠ ব্যয় ৰেখাৰ পৰা কেনেদৰে গড় ব্যয় ৰেখা আৰু প্ৰান্তিক ব্যয় ৰেখা আহৰণ কৰিব পাৰি ?

(6)

Or / অথবা

What is meant by optimum factor combination in production? Explain with the help of isoquant and isocost lines.

2+8=10

কামা উৎপাদনৰ জোঁট বুলিলে কি বুজা যায়? সমোৎপন্ন ৰেখা আৰু সমবায় ৰেখাৰ সহায়ত ব্যাখ্যা কৰা।

(c) Explain the impact of change in rate of interest on the consumers. Use diagrams.

10

উপভোক্তাৰ ওপৰত সুদৰ হাৰৰ পৰিৱৰ্তনৰ প্ৰভাৱ ব্যাখ্যা কৰা। চিত্ৰ ব্যৱহাৰ কৰিবা।

Or / অথবা

Fill in the blanks in the following table :

3+3+3+1=10

তলৰ তালিকাখনৰ খালী ঠাইবোৰ পূৰণ কৰা :

Number of variable inputs পৰিৱৰ্তনশীল আৱিলাৰ সংখ্যা	Total output মুঠ উৎপাদন	Marginal product প্ৰান্তিক উৎপাদন	Average product গড় উৎপাদন
3	90	18	30
4	108	20	27
5	130	22	26
6	125	5	20.8
7	134.5	1.5	19.2

22A/39

(Continued)

(7)

Does the production function stated in the table exhibit diminishing returns? If so, at what number of units of the variable input do diminishing marginal returns begin?

ওপৰত উল্লেখ কৰা তালিকাখনত ক্ৰমস্থাপন উৎপাদন প্ৰতিফলিত হয়নে? যদি হয়, তেন্তে কোনটো পৰিৱৰ্তনশীল আৱিলাৰ গোটৰ পৰা ক্ৰমস্থাপন প্ৰান্তিক উৎপাদন আৰম্ভ হৈছে?

(d) Critically discuss the law of variable proportion.

10

পৰিৱৰ্তনশীল অনুপাত বিধিটো সমালোচনামূলকভাৱে আলোচনা কৰা।

Or / অথবা

What are isoquants? Show the increasing, constant and decreasing return to scale through isoquants.

1+3+3+3=10

সমোৎপন্ন ৰেখা কি? সমোৎপন্ন ৰেখাৰ সহায়ত ক্ৰমবৰ্ধমান, সমোৎপন্ন আৰু ক্ৰমস্থাপন উৎপাদন নিৰিখৰ প্ৰতিদান দেখুওৱা।

★★★

22A—4000/39

3 (Sem-3/CBCS) ECO HC 1

3 (Sem-3/CBCS) ECO HC 2

2021

(Held in 2022)

ECONOMICS

Paper : ECO-HC-3026

(Honours Course)

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 নিৰ্দেশানুযায়ী উত্তৰ দিয়া :

(a) In a capitalist economy, the level of employment depends on

এখন পুঁজিবাদী অৰ্থনীতিত নিয়োগ মাত্ৰাৰ স্তৰ নিৰ্ভৰ কৰে

(i) level of aggregate demand

সামগ্ৰিক চাহিদাৰ মাত্ৰাৰ ওপৰত

(ii) level of aggregate supply

সামগ্ৰিক যোগানৰ মাত্ৰাৰ ওপৰত

(2)

(iii) level of effective demand

সক্রিয় চাহিদাৰ মাত্ৰাৰ ওপৰত

(iv) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

(Choose the correct option)

(শুদ্ধ বিকল্পটো বাছি উলিওৱা)

(b) Aggregate demand can be expressed as

সামগ্ৰিক চাহিদা প্ৰকাশ কৰিব পাৰি

(i) $D = D_1 + D_2$

(ii) $D_1 > D_2$

(iii) $D_1 < D_2$

(iv) $D = D_1 - D_2$

where (য'ত) $D =$ Demand (চাহিদা)

$D_1 =$ Consumer demand (ভোক্তাৰ চাহিদা) and

$D_2 =$ Investment demand

(বিনিয়োগ চাহিদা)

(Choose the correct option)

(শুদ্ধ বিকল্পটো বাছি উলিওৱা)

(c) When money wage rate is unchanged,

the slope of aggregate supply function is

যেতিয়া মুদ্ৰা মজুৰিৰ হাৰ অপৰিৱৰ্তনীয়, তেতিয়া সামগ্ৰিক

যোগান ফলনৰ আকাৰ হ'ব

(i) linear

ৰৈখিক

22A/40

(Continued)

(3)

(ii) non-linear

অ-ৰৈখিক

(iii) curved

বক্ৰ

(iv) Any shape

যিকোনো আকাৰৰ

(Choose the correct option)

(শুদ্ধ বিকল্পটো বাছি উলিওৱা)

(d) According to Phillips, the relationship

between unemployment and the rate of

change of wage rate is

ফিলিপছৰ মতে নিবনুৱা আৰু মজুৰিৰ পৰিৱৰ্তনৰ হাৰৰ

মাজৰ সম্পৰ্কটো হ'ল

(i) inverse

বিপৰীত

(ii) linear

ৰৈখিক

(iii) non-linear

অ-ৰৈখিক

(iv) both inverse and non-linear

বিপৰীত আৰু অ-ৰৈখিক দুয়োটাই

(Choose the correct option)

(শুদ্ধ বিকল্পটো বাছি উলিওৱা)

22A/40

(Turn Over)

(e) Phillips curve determines

ফিলিপছ বেকাই নির্ণয় করে

(i) employment rate

নিয়োগৰ হাৰ

(ii) unemployment rate

নিবনুৱাৰ হাৰ

(iii) inflation rate

মুদ্রাস্ফীতিৰ হাৰ

(iv) All of the above

ওপৰৰ আটাইকেইটা

(Choose the correct option)

(শুদ্ধ বিকল্পটো বাছি উলিওৱা)

(f) What is modified Phillips curve?

সংশোধিত ফিলিপছ বেকা কি ?

(g) What is assignment problem according to Mundell?

মুণ্ডেলৰ মতে দায়িত্বপূৰ্ণ কাৰকৰী সমস্যা কি ?

(h) What is Dornbusch's overshooting model?

ডৰ্নবুচৰ অ'ভাৰশুটিং আৰ্ছিটো কি ?

(i) Define international financial market.

আন্তর্জাতিক বিত্তীয় বজাৰৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(j) What is open economy?
মুক্ত অৰ্থনীতি কি ?

2. Answer the following :

2×5=10

তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Differentiate between spot and forward exchange rate.

স্পট আৰু ফৰৱাৰ্ড বিনিময় হাৰৰ মাজত পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰা।

(b) Write two constituents of international financial market.

আন্তর্জাতিক বিত্তীয় বজাৰৰ দুটা উপাদানৰ নাম লিখা।

(c) What are the I-S components of Mundell-Fleming model?

মুণ্ডেল-ফ্লেমিং আৰ্ছিৰ সংখ্য-বিনিয়োগৰ উপাদানবোৰ কি কি ?

(d) Give two merits of Phillips curve as a tool of economic theory.

অৰ্থনৈতিক তত্ত্বৰ বাহক হিচাপে ফিলিপছ বেকাৰ দুটা গুণ লিখা।

(e) Define impossible trinity of Mundell-Fleming model.

মুণ্ডেল-ফ্লেমিং আৰ্ছিৰ অসম্ভৱ ত্ৰয়ী'ৰ সংজ্ঞা দিয়া।

3. Answer any four of the following : 5×4=20

তলৰ যিকোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What are the factors which cause shifts in the short-run Phillips curve?

কোন বিলাক কাৰকক হ্রস্বকালৰ ফিলিপছ বেকাৰ পৰিৱৰ্তনৰ কাৰণ বোলা হয় ?

(b) Explain the concepts of rational expectation in theory and practice.

তাত্ত্বিক আৰু ব্যৱহাৰিক ক্ষেত্ৰত যৌক্তিক প্ৰত্যাশাৰ ধাৰণাটো ব্যাখ্যা কৰা।

(c) What is adaptive expectation? Mention three limitations of adaptive expectation.

অভিযোজিত প্ৰত্যাশা কি? ইয়াৰ তিনিটা সীমাবদ্ধতা উল্লেখ কৰা।

(d) How is the exchange rate determined in a free market? Explain briefly.

মুক্ত বজাৰত বিনিময়ৰ হাৰ কিদৰে নিৰ্ণয় কৰা হয়, চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

(e) What are the relative importance of aggregate demand and aggregate supply?

সামগ্ৰিক চাহিদা আৰু সামগ্ৰিক যোগানৰ মাজৰ পাৰস্পৰিক গুৰুত্ব কি?

(f) How can the aggregate supply function be derived?

সামগ্ৰিক যোগান ফলন কেনেদৰে নিৰ্ধাৰণ কৰা হয়?

4. Answer any four of the following : 10×4=40

তলৰ যিকোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ পিয়া :

(a) Explain the purchasing power parity theory. Discuss its limitations.

ক্ৰয় ক্ষমতাৰ সমতা তত্ত্বটো ব্যাখ্যা কৰা। ইয়াৰ সীমাবদ্ধতাসমূহ আলোচনা কৰা।

(b) Explain Mundell-Fleming model in terms of monetary fiscal mix policies under fixed and flexible exchange rate with perfect capital mobility.

সম্পূৰ্ণ চলনশীল মূলধনৰ সৈতে স্থিৰ আৰু পৰিৱৰ্তনশীল বিনিময় হাৰত মুণ্ডেল-ফ্লেমিংৰ মৌলিক আৰু বাজৰ-জনিত মিশ্ৰ নীতিটো ব্যাখ্যা কৰা।

(c) How does the Phillips curve explain the trade off between unemployment and inflation? Discuss its policy implication.

ফিলিপছ বেকাই কেনেকৈ নিৰনুৰা আৰু মুদ্রাস্ফীতিৰ মাজৰ সম্পৰ্ক ব্যাখ্যা কৰে? ইয়াৰ নীতিগত বিবেচনাসমূহ আলোচনা কৰা।

(d) What do you mean by effective demand? What are its determinants? Explain briefly.

সক্ৰিয় চাহিদা বুজিলে কি বুজা? ইয়াৰ উপাদানসমূহ কি কি? চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

- (e) Discuss how underemployment equilibrium is determined with the help of aggregate demand and aggregate supply.

সামগ্ৰিক চাহিদা আৰু সামগ্ৰিক যোগানৰ সহায়ত অৰ্ধনিয়োগ ভাৰসাম্য কেনেদৰে নিৰ্ধাৰণ কৰা হয়, বৰ্ণনা কৰা।

- (f) Explain the Dornbusch's overshooting theory.

ডৰ্ণবুচৰ অ'ভাৰছুটিং তত্ত্বটো ব্যাখ্যা কৰা।

- (g) Write a note on monetary approach to balance of payments (BOP).

লেনেদেন সমতা (BOP)ৰ মুদ্রাগত দৃষ্টিভংগীৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

- (h) Explain the asset market approach to determine exchange rate.

বিনিময় হাৰ নিৰ্ধাৰণ কৰিবলৈ সম্পদ বজাৰৰ দৃষ্টিভংগী ব্যাখ্যা কৰা।

3 (Sem-3/CBCS) ECO HC 3

2021

(Held in 2022)

ECONOMICS

Paper : ECO-HC-3036

(**Statistical Methods for Economics**)

(Honours Course)

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 অনুসৰি উত্তৰ লিখা :

(a) Which measure of central tendency is known as positional average?

কেন্দ্ৰীয় প্ৰবণতাৰ কোনটো জোখক স্থানগত গড় বুলি জনা যায় ?

(b) What is the SD of the following values?

7, 7, 7, 7, 7

তলৰ মানবোৰৰ মানক বিচলন কি ?

7, 7, 7, 7, 7

- (c) What is meant by Kurtosis?
‘কুৰুস বহুতা’ বুজিয়ে কি বুজা?
- (d) What does $r = 0$ signify?
 $r = 0$ যে কি বাক্য কৰে?
- (e) Define a random variable.
বিশিষ্ট চলক সংজ্ঞা দিয়া।
- (f) In a Poisson distribution mean = 7, variance = 8.
(Write True or False)
এটা পয়স্ট বন্টনত গড় = 7, প্ৰসৰণ = 8.
(স্বৰূ নে অস্বৰূ লিখা)
- (g) $E(c) = ?$, where c is a constant.
 $E(c) = ?$ য’ত c হৈছে এটা ধ্ৰুৱক।
- (h) If $P(A \text{ or } B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$, then what will be the nature of the events A and B ?
যদি $P(A \text{ or } B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$, তেনেহ’লে A আৰু B কেনে প্ৰকৃতিৰ ঘটনা?
- (i) What is joint probability distribution?
যৌগিক সম্ভাৱিতা বিতৰণ কি?
- (j) When does a sampling error arise?
প্ৰতিখন ক্ৰটি কেতিয়া হ’ব পাৰে?

22A/41

(Continued)

2. Answer the following questions : 2*5=10
তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখা :
- (a) For any two unequal positive numbers a and b , prove that $AM > GM$.
যিকোনো দুটা অসমান ধনাত্মক সংখ্যা a আৰু b য়ে বাবে প্ৰমাণ কৰা যে $AM > GM$.
- (b) What is the probability that a non-leap year will contain 53 Fridays?
এটা অনা-অধিবৰ্ষৰ বাবে 53টা শুক্ৰবাৰ পোৱাৰ সম্ভাৱিতা কিমান?
- (c) If the covariance between x and y variables is 12 and variances are 16 and 9 respectively, find the correlation coefficient between x and y .
যদি x আৰু y দুটা চলকৰ সহচৰ 12 হয় আৰু প্ৰসৰণ ক্ৰমাৱশ্যে 16 আৰু 9 হয়, তেনেহ’লে চলকদুটাৰ মাজৰ সহস্বৰূক উলিওৱা।
- (d) If X_i is a random variable with respective frequencies f_i , where $i = 1, 2, 3, \dots, n$, show that $E(X) = \bar{X}$.
যদি X_i এটা যাদৃচ্ছিক চলক হয় যাৰ বাৰংবাৰতা f_i হয়, য’ত $i = 1, 2, 3, \dots, n$, তেনেহ’লে দেখুওৱা যে $E(X) = \bar{X}$.
- (e) Mention two methods of random sampling.
যাদৃচ্ছিক প্ৰতিখনৰ দুটা পদ্ধতি উল্লেখ কৰা।

22A/41

(Turn Over)

(4)

3. Answer any four of the following questions :

5×4=20

তলত দিয়া প্রশ্নসমূহৰ যিকোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Find the first four moments about the mean from the following distribution : 5

তলৰ বিতৰণৰ মধ্যমাৰ পৰা প্ৰথম চাৰিটা ঘূৰ্ণক
উলিওৱা :

Heights (inch) উচ্চতা (ইঞ্চি)	60-62	63-65	66-68	69-71	72-74
Frequency সংখ্যা	5	18	42	27	8

(b) Prove that Karl Pearson correlation coefficient lies between +1 and -1. 5

দেখুওৱা যে কাৰ্ল পিয়ারচনৰ সহসংহকৰ সহগ +1 আৰু
-1 ৰ মাজত থাকে।

(c) Define conditional probability. If $P(A) = 0.4$, $P(B) = 0.7$ and P (at least one of A or B) = 0.8, find P (only one of A and B). 2+3=5

চৰ্তসাপেক্ষ সম্ভাৱিতাৰ সংজ্ঞা দিয়া। যদি $P(A) = 0.4$,
 $P(B) = 0.7$ আৰু P (কমপক্ষে A নাইবা B ৰ এটা)
= 0.8 হয়, তেনেহ'লে P (A আৰু B ৰ যিকোনো
এটা)ৰ সম্ভাৱিতা উলিওৱা।

22A/41

(Continued)

(5)

(d) A random variable X has the following

probability distribution :

এটা যাদুচ্ছিক চলক X য়ে তলৰ সম্ভাৱিতা বৰ্টিনৰ
আধাৰত কাৰ্য কৰে :

X	4	5	6	8	9	11
P	0.1	0.3	0.4	0.2	0.5	0.3

Find mean and variance. 5
গড় আৰু প্ৰসৰণ উলিওৱা।

(e) Explain the principal steps of a sample survey. 5

প্ৰতিচয়ন পদ্ধতিৰ বিভিন্ন স্তৰবোৰৰ আভ্যন্তৰীণতা কৰা।

4. Answer any four of the following questions :

10×4=40

তলৰ যিকোনো চাৰিটা প্রশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What is dispersion? What are its various measures? Find the variance from the following table :

বিচ্ছুৰণ মানে কি? ইয়াৰ বিভিন্ন জোখবোৰ কি? তলৰ
তালিকাখনৰ পৰা প্ৰসৰণ উলিওৱা :

Age (years) বয়স (বছৰ)	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
No. of persons মানুহৰ সংখ্যা	170	110	80	45	40

Which measure is known as the ideal measure of dispersion? 2+2+5+1=10

বিচ্ছুৰণৰ কোনটো জোখক আদৰ্শ জোখ বুলি কোৱা
হয়?

22A/41

(Turn Over)

(b) Distinguish between positive and negative correlation. Find the rank correlation between X and Y from the following table :

ধনাত্মক আৰু ঋণাত্মক সহসংস্বকৰ পাৰ্থক্য লিখা। তলত দিয়া তালিকাৰ পৰা X আৰু Yৰ শ্ৰেণী সহসংস্বক উলিওৱা :

X :	15	19	13	10	17	22	8	13	12
Y :	21	20	23	18	19	25	11	16	15

Analyze the result. $3+5+2=10$

ফলাফল বিশ্লেষণ কৰা।

(c) State and prove Baye's theorem of probability. An urn contains 10 white, 6 black and 3 red balls. 3 balls are drawn in succession. What is the probability that they are drawn in the order of black, red and white if the balls are not replaced after each draw? $5+5=10$

সম্ভাবিতাৰ ৰে'ৰ উপপাদ্যটো বাস্তৱ আৰু প্ৰমাণ কৰা। যদি এটা কলহত 10টা বগা, 6টা কলা আৰু 3টা ৰঙা বল থাকে আৰু তাৰ পৰা এটা এটাকৈ তিনিটা বল অনা হয় আৰু প্ৰতিটো বল অনাৰ পিছত বলটো কলহত ফুৰাই দিয়া নহয়, তেনেহ'লে ক্ৰমাৱয়ে কলা, ৰঙা আৰু বগা বল অনাৰ সম্ভাৱিতা কিমান?

(d) Obtain the constants of a Binomial distribution. In an intelligence test of 1000 childrens, the average was 42 and SD was 24.

(i) Find the number of children exceeding a score of 50.

(ii) Find the number of children lying between scores 30 and 54.

(iii) Find the value of score exceeded by the top 100 children. $5+2+2+1=10$

দ্বিপদ বন্টনৰ স্থিৰ মানবোৰৰ উলিওৱা। 1000 শিশুৰ বুদ্ধিমত্তা পৰীক্ষা এতিত গড় মান 42 আৰু মানক বিচলন 24.

(i) 50তকৈ অধিক নম্বৰ পোৱা শিশুৰ সংখ্যা উলিওৱা।

(ii) 30 আৰু 54ৰ মাজত নম্বৰ পোৱা শিশুৰ সংখ্যা উলিওৱা।

(iii) সৰ্বাধিক নম্বৰ পোৱা 100 জন শিশুৰ সংখ্যা উলিওৱা।

$$P(0 \leq z \leq .33) = 0.1293,$$

$$P(0 \leq z \leq .5) = 0.30854$$

(e) (i) Distinguish between probability mass function and probability density function.

- (ii) A problem of chemistry is given to three students A, B and C whose chances of solving the problem are $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$ and $\frac{1}{7}$ respectively. What is the probability that the problem will be solved?
- (iii) Under what conditions Binomial distribution tends to normal distribution? 3+4+3=10
- (i) সম্ভাৰিতা ভৰ ফলন আৰু সম্ভাৰিতা ঘনত্ব ফলনৰ পাৰ্থক্য লিখা।
- (ii) যদি ৰসায়ন বিজ্ঞানৰ এটা সমস্যা A, B আৰু Cক সমাধান কৰিবলৈ দিয়া হয় আৰু সমাধান কৰাৰ সম্ভাৰিতা যদি ক্ৰমান্বয়ে $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$ আৰু $\frac{1}{7}$ হয়, তেনেহ'লে সমস্যাটো সমাধান হোৱাৰ সম্ভাৰিতা কিমান?
- (iii) কোন কোন চৰ্তৰ আধাৰত দ্বিপদ বণ্টন সাধাৰণ বণ্টনলৈ পৰিৱৰ্তন হয়?
- (f) Explain the different types of sampling with their relative merits and demerits. 10
- প্ৰতিচয়নৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰসমূহ আপেক্ষিক গুণাগুণৰ সৈতে আলোচনা কৰা।

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

2021

(Held in 2022)

ECONOMICS

Paper : ECO-HG/RC-3016

(Principles of Macroeconomics—I)

(Honours Generic/Regular Course)

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 : $1 \times 10 = 10$

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Give the definition of macroeconomics.

সমষ্টিবাদী অৰ্থনীতিৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(b) What is the meaning of disposable personal income?

ব্যৱহাৰযোগ্য ব্যক্তিগত আয়ৰ অৰ্থ কি ?

- (c) What is multiplier?
গুণক মানে কি ?
- (d) $0 < MPC < 1$. Is this statement true?
 $0 < MPC < 1$. এই বাক্যটো সঁচানে ?
- (e) Give the meaning of fiscal policy.
বাজ্জকীয় নীতিৰ অৰ্থ লিখা ।
- (f) Mention one inconvenience (difficulty) of barter system.
পণ্য বিনিময় প্ৰথাৰ এটা অসুবিধা উল্লেখ কৰা ।
- (g) Who gave the term 'liquidity preference' in Economics?
অর্থনীতিত 'তাৰলতা প্ৰীতি' শব্দ দুটা কোনে প্ৰথমে দিছিল ?
- (h) Define a commercial bank.
বাণিজ্যিক বেংকৰ সংজ্ঞা লিখা ।
- (i) How does credit creation affect money supply?
মুদ্রা সৃষ্টিয়ে মুদ্রাৰ যোগানৰ ওপৰত কেনেদৰে প্ৰভাৱ পেলায় ?
- (j) Give the meaning of monetary policy.
মৌদ্ৰিক নীতিৰ অৰ্থ লিখা ।

2. Answer the following questions : 2×5=10
তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :
- (a) Mention the macroeconomic problems in an economy.
এখন অর্থনীতিত সমাষ্টবিদী অর্থনৈতিক সমস্যাসমূহ উল্লেখ কৰা ।
- (b) What is meant by domestic income?
ঘৰুৱা আয় বুজিলে কি বুজায় ?
- (c) Mention the positive impact of changes in government expenditure.
চৰকাৰী ব্যয়ৰ ধনাত্মক প্ৰভাৱ কি, উল্লেখ কৰা ।
- (d) Give the meaning of investment function.
বিনিয়োগ ফলনৰ অৰ্থ কি বুজায়, লিখা ।
- (e) Mention two limitations of credit creation power of commercial bank.
বাণিজ্যিক বেংকৰ ঋণ সৃষ্টিৰ ক্ষমতাৰ দুটা সীমাবদ্ধতা উল্লেখ কৰা ।

3. Answer any four of the following questions :

5×4=20

তলত দিয়া প্রশ্নসমূহৰ যিকোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Distinguish between gross national product at market price and gross national product at factor cost.

বজাৰ দৰত মুঠ জাতীয় উৎপাদন আৰু উপাদান মূল্যত বা ব্যয়ত মুঠ জাতীয় উৎপাদনৰ মাজত পাৰ্থক্য দেখুওৱা।

(b) Explain the value added method of measurement of national income.

জাতীয় আয় গণনা কৰা মূল্য সংযোজন পদ্ধতিটো ব্যাখ্যা কৰা।

(c) State Keynes' psychological law of consumption. Show the difference between marginal propensity to consume and average propensity to consume.

কেইনছৰ মনোবৈজ্ঞানিক উপভোগ বিধিটো ব্যক্ত কৰা।
প্রান্তিক উপভোগ প্ৰৱণতা আৰু গড় উপভোগ প্ৰৱণতাৰ মাজত পাৰ্থক্য দেখুওৱা।

(d) What is consumption function? Mention the factors affecting MPC.

উপভোগ ফলন মানে কি? প্রান্তিক উপভোগ প্ৰৱণতাৰ ওপৰত প্ৰভাৱ পেলাৱা উপাদানসমূহ উল্লেখ কৰা।

(e) Define net exports function and explain the factors that determine it.

শুদ্ধ বণ্টনিকলনৰ সংজ্ঞা দিয়া আৰু ইয়াক নিৰ্ধাৰণ কৰা উপাদানসমূহ বুজাই দিয়া।

(f) What are the four measures of money supply? Discuss.

মুদ্ৰাৰ যোগানৰ চাৰিটা পৰিমাণক কি? আলোচনা কৰা।

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

তলৰ প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Explain the three main methods of measurement of national income. What are the problems faced in its measurement?

10

ৰাষ্ট্ৰীয় আয় গণনা কৰাৰ প্ৰধান তিনিটা পদ্ধতি বুজাই দিয়া। ইয়াৰ গণনা কৰোঁতে কি সমস্যাৰ সন্মুখীন হোৱা যায়?

Or / নাইবা

What is investment? Give the difference between induced investment and autonomous investment. Mention the factors affecting induced investment. 10

বিনিয়োগ মানে কি? অভিশ্ৰেত বিনিয়োগ আৰু স্বতন্ত্ৰ বিনিয়োগৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা। অভিশ্ৰেত বিনিয়োগৰ ওপৰত প্ৰভাৱ পেলাৱা উপাদানসমূহ উল্লেখ কৰা।

(6)

(b) Distinguish between the following : 5+5=10

তলত পিয়াসমূহৰ মাজৰ পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰা :

(i) Net National Product and Net Domestic Product

শুদ্ধ ৰাষ্ট্ৰীয় উৎপাদন আৰু শুদ্ধ ঘৰুৱা উৎপাদন

(ii) Per capita income and Personal income

জনমূৰি আয় আৰু ব্যক্তিগত আয়

Or / নাইবা

Write in short on the following : 10

তলত দিয়াসমূহৰ ওপৰত চমুকৈ লিখা :

(i) Marginal propensity to save

সঞ্চয়ৰ প্ৰান্তিক প্ৰৱণতা

(ii) Average propensity to save

সঞ্চয়ৰ গড় প্ৰৱণতা

(iii) Marginal propensity to investment

বিনিয়োগৰ প্ৰান্তিক প্ৰৱণতা

(iv) Average propensity to investment

বিনিয়োগৰ গড় প্ৰৱণতা

(7)

(c) How does fiscal policy relate to the economy? Give four problems of fiscal policy.

6+4=10

ৰাজকৰ্ষীয় নীতিৰ অৰ্থনীতিৰ লগত কি সন্ধি আছে ?
ৰাজকৰ্ষীয় নীতিৰ চাৰিটা সমস্যা লিখা ।

Or / নাইবা

How do you calculate national income at equilibrium? Discuss. 10

ভাৰসাম্য ৰাষ্ট্ৰীয় আয় কেনেদৰে গণনা কৰা হয় ?
আলোচনা কৰা ।

(d) What is barter system? How does money

remove the problems of barter system? 10

বিনিময় প্ৰথা মানে কি ? মুদ্ৰাৰ দ্বাৰা বিনিময় প্ৰথাৰ
সমস্যাসমূহৰ কেনেকৈ আঁতৰাব পাৰি ?

Or / নাইবা

Discuss Fisher's quantity theory of money. 10

ফিছাৰৰ মুদ্ৰাৰ পৰিমাণগত তত্ত্বটো আলোচনা কৰা ।

3 (Sem-3/CBCS) ECO-SE

2021

(Held in 2022)

ECONOMICS

Paper : ECO-SE-3014

(Skill Enhancement Course)

Full Marks : 50

Time : 2 hours

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

Answer either in English or in Assamese

1. Answer the following questions : 1×5=5

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) What is primary data?

প্ৰাথমিক তথ্য কি ?

(b) Is questionnaire a source of secondary data?

প্ৰশ্নাবলী তালিকা গৌণ তথ্যৰ এটা উৎস নেকি ?

(c) Write one advantage of diagrammatic presentation of data.

তথ্যৰ নক্সা (চিত্ৰ) উপস্থাপনৰ এটা সুবিধা লিখা।

(d) Define random sampling.

যাদৃচ্ছিক প্ৰতিচয়নৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(e) What is population census?

জনসংখ্যা পিয়ল কি ?

2. Answer the following questions : 2×3=6

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Write two precautions in the use of secondary data.

গৌণ তথ্য ব্যৱহাৰ কৰোতে লবলগীয়া দুটা সাৱধানতা লিখা।

(b) Write two importances of tabulation of data.

শ্ৰেণীবদ্ধকৰণৰ দুটা গুৰুত্ব লিখা।

(c) Mention two uses of data in social sciences.

সমাজ বিজ্ঞানত তথ্যৰ দুটা ব্যৱহাৰ উল্লেখ কৰা।

3. Answer any three of the following questions : 5×3=15

তলৰ যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Distinguish between simple random sampling and stratified random sampling.

সৰল যাদৃচ্ছিক প্ৰতিচয়ন আৰু স্তৰীকৃত যাদৃচ্ছিক প্ৰতিচয়নৰ পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰা।

(b) How should a questionnaire be prepared? Explain.

প্ৰশ্নাবলী তালিকা এখন কেনেকৈ প্ৰস্তুত কৰা হয় ? ব্যাখ্যা কৰা।

(c) Explain the limitations of pie diagram.

পাই চিত্ৰ (নক্সা)ৰ সীমাবদ্ধতাসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

(d) What are the differences between population census and sampling?

জনসংখ্যা পিয়ল আৰু প্ৰতিচয়নৰ পাৰ্থক্যসমূহ কি কি ?

(e) Distinguish between questionnaire and schedule.

প্ৰশ্নাবলী তালিকা আৰু সূচীৰ পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰা।

4. Answer any three of the following questions : 8×3=24

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ কৰা :

(a) Discuss the various methods of primary data collection.

প্ৰাথমিক তথ্য সংগ্ৰহৰ বিভিন্ন পদ্ধতিসমূহ আলোচনা কৰা।

(b) Draw a pie diagram for the following data of the sixth five-year plan public sector outlays :

Agriculture and Rural development	12.9%
Irrigation etc.	12.5%
Energy	27.2%
Industry and minerals	15.4%
Transport, communication etc.	15.9%
Social services and others	16.1%

তলত উল্লেখ কৰা ষষ্ঠ পাঁচবছৰীয়া পৰিকল্পনাৰ বাজহুৰা খণ্ডৰ ব্যয়ৰ এটা পাই চিত্ৰ অংকন কৰা ।

কৃষি আৰু গ্ৰাম্য উন্নয়ন	১২.৯%
জলসিঞ্চন ইত্যাদি	১২.৫%
শক্তি খণ্ড	২৭.২%
উদ্যোগ আৰু খনিজ	১৫.৪%
যাতায়াত আৰু যোগাযোগ ইত্যাদি	১৫.৯%
সমাজ সেৱা আৰু অন্যান্য	১৬.১%

(c) What is a scatter diagram? Explain its merits and limitations. 2+6=8

প্ৰকীৰ্ণ চিত্ৰ কি? ইয়াৰ সুবিধা আৰু সীমাবদ্ধতাসমূহ ব্যাখ্যা কৰা ।

(d) Draw a multiple bar diagram from the following data :

Class	No. of boys	No. of girls
B.A. 1st semester	24	32
B.A. 3rd semester	20	27
B.A. 5th semester	17	23

তলৰ তথ্যৰ পৰা বহু দণ্ড চিত্ৰ এটা অংকন কৰা :

শ্ৰেণী	ল'ৰা সংখ্যা	ছোৱালীৰ সংখ্যা
B.A. প্ৰথম ষাণ্মাসিক	২৪	৩২
B.A. তৃতীয় ষাণ্মাসিক	২০	২৭
B.A. পঞ্চম ষাণ্মাসিক	১৭	২৩

(e) Explain the general rules of constructing diagrams.

চিত্ৰ গঠনৰ সাধাৰণ নিয়মসমূহ ব্যাখ্যা কৰা ।
