



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY

B.A./B.Sc. Honours PART-III Examinations, 2017

ECONOMICS-HONOURS

PAPER-ECO-A-V

Time Allotted: 4 Hours

Full Marks: 100

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

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

Use separate answer book for each group.

প্রতিটি বিভাগের জন্য পৃথক উত্তরপত্র ব্যবহার করুন।

Group-A

বিভাগ-ক

1. Answer any *two* questions from the following:

3×2 = 6

নিম্নলিখিত যে-কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দিনঃ

(a) What is meant by factor intensity reversal?

উৎপাদন নিবিড়তার বিপরীত মুখীনতা ধারণাটি ব্যাখ্যা করুন।

(b) State Marshall-Lerner condition for successful devaluation of currency of any country.

কোন দেশের মুদ্রার সফল অবমূল্যায়নের ক্ষেত্রে মার্শাল-লার্নার শর্তটি কি ?

(c) Distinguish between Balance of Trade and Balance of Payment.

বাণিজ্য ভারসাম্য ও লেনদেন ভারসাম্যের পার্থক্য কি ?

(d) What is Trade Indifference Curve?

বাণিজ্য নিরপেক্ষরেখা বলতে কি বোঝেন ?

(e) What is meant by effective rate of protection?

সংরক্ষণের কার্যকরী হার কাকে বলে ?

2. Answer any *one* question from the following:

9×1 = 9

নিম্নলিখিত যে-কোন *একটি* প্রশ্নের উত্তর দিনঃ

(a) Can you explain a situation where domestic relative price of imports falls due to imposition of tariff? Explain the paradoxical result.

আমদানী শুল্কের ফলে দেশজ বাজারে আমদানী দ্রব্যের দাম হ্রাস পাওয়ার ঘটনাটি কিভাবে ব্যাখ্যা করবেন? আপাতবিরোধি ফলাফলটি ব্যাখ্যা করুন।

(b) What is optimum tariff? Derive the formula for optimum tariff. Derive the optimum tariff rate for a small country.

কাম্য-আমদানী শুল্কের হার বলতে কি বোঝেন? কাম্য-আমদানী শুল্কের সমীকরণটি নির্ণয় করুন। ক্ষুদ্র দেশের পক্ষে কাম্য-আমদানী শুল্কের হার কি হবে?

(c) Write a short note on Foreign Trade Multiplier with foreign repercussion effect.

বৈদেশিক বাণিজ্য গুণকটি রিপার্কর্শান প্রভাব সহকারে ব্যাখ্যা করুন।

3. Answer any *three* questions from the following:

15×3 = 45

নিম্নলিখিত যে-কোন *তিনটি* প্রশ্নের উত্তর দিনঃ

(a) (i) State and explain the basic assumptions of Heckscher-Ohlin theory. 5

হেক্সার-ওলিন বাণিজ্য তত্ত্বের মূল অনুমানগুলি ব্যাখ্যাসহ লিখুন।

(ii) Establish the Heckscher-Ohlin theory of trade in terms of physical definition of factor abundance. 8

উপাদানগুলির পরিমাণগত প্রাচুর্যের সংজ্ঞার সাহায্যে আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে হেক্সার-ওলিন তত্ত্বটি ব্যাখ্যা করুন।

(iii) In what respect does the Heckscher-Ohlin theory present an advantage over the Ricardian theory of trade? 2

কোন দিক থেকে হেক্সার-ওলিন তত্ত্বটি রিকার্ডের তত্ত্ব অপেক্ষা উৎকৃষ্ট আলোচনা করুন।

(b) (i) Explain the shape of Ricardian offer curve with graph. 5

রিকার্ডের বাণিজ্য প্রস্তাব রেখার আকৃতি কেমন চিত্রসহ ব্যাখ্যা করুন।

(ii) Derive Ricardian World Trade Frontier. 5

রিকার্ডের বিশ্ববাণিজ্য সম্ভাবনা সীমান্তরেখাটি নির্ণয় করুন।

(iii) Extend Ricardian Comparative Advantage Trade model to n -country framework. 5

রিকার্ডের তুলনামূলক সুবিধা তত্ত্বটি n -দেশ প্রতিকল্পে সম্প্রসারিত করুন।

(c) Define 'effective rate of protection' and discuss its usefulness and limitations. "For every quota, there is an equivalent import tax". Explain with proper illustration. 5+10

সংরক্ষণের কার্যকরী হার কাকে বলে? এর উপযোগিতা ও সীমাবদ্ধতা আলোচনা করুন। "প্রতিটি কোটার সাপেক্ষে একটি সমপ্রভাবসম্পন্ন আমদানী শুল্ক থাকে"— উপযুক্ত চিত্রের সাহায্যে উক্তিটির যথার্থ্য বিশ্লেষণ করুন।

(d) (i) Describe the possible effects of devaluation on domestic country. 5

ঘরোয়া অর্থনীতির উপর মুদ্রার অবমূল্যায়নের প্রভাবগুলি বর্ণনা করুন।

(ii) Evaluate the elasticity and absorption approaches to counter primary and secondary effects of devaluation. 10

অবমূল্যায়নের প্রাথমিক ও অনুবর্তী প্রভাবগুলি নিয়ন্ত্রণে কার্যকারীতার ক্ষেত্রে স্থিতিস্থাপকতার তত্ত্ব ও আত্মীকরণ তত্ত্ব দুটির মূল্যায়ন করুন।

(e) Write short notes on any two from the following: 8+7

নিম্নলিখিত যে-কোন দুটি বিষয়ে সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুনঃ .

(i) Non-tariff barriers of free trade.

আমদানীশুল্ক ব্যতীত মুক্ত বাণিজ্যের প্রতিবন্ধক সমূহ।

(ii) Linkage between Spot and Forward market for foreign exchange.

বৈদেশিক মুদ্রার তাৎক্ষণিক ও অগ্রিম বাজারের সম্পর্ক।

(iii) Infant industry argument for protection.

আমদানী সংরক্ষণের পক্ষে শিশুশিল্পের যুক্তি।

Group – B

বিভাগ-খ

4. Answer any three questions from the following: 4×3 = 12

নিম্নলিখিত যে-কোন তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিনঃ

(a) What is TAX? Distinguish between 'Progressive' and 'Regressive tax'.

কর কাকে বলে? প্রগতিশীল ও অধোগতিশীল করের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করুন।

- (b) What are the merits and demerits of VAT?
‘মূল্য সংযোজনী কর’ (VAT) এর সুবিধা ও অসুবিধাগুলি বিবৃত করুন।
- (c) What is meant by ‘market failure’?
‘বাজার ব্যবস্থার ব্যর্থতা’ বলতে কি বোঝায় ?
- (d) Compare between tax-finance and loan-finance of government expenditure.
সরকারী ব্যয়ের অর্থসংস্থানের ক্ষেত্রে কর ও ঋণের তুলনামূলক আলোচনা করুন।
- (e) What is meant by double taxation of savings?
সঞ্চয়ের উপর দু’বার কর আরোপ বলতে কি বোঝেন ?

5. Answer any *two* questions from the following:

14×2 = 28

নিম্নলিখিত যে-কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দিনঃ

- (a) What are social goods? Derive the condition for optimum allocation of resources between private goods and social goods.
সামাজিক দ্রব্য কাকে বলে ? বেসরকারী দ্রব্য এবং সামাজিক দ্রব্যের মধ্যে উৎপাদনের উপকরণগুলির সর্বোত্তম বন্টনের শর্তটি নির্ণয় করুন।
- (b) “The equal sacrifice principle implies progressive Taxation”. Do you agree with this view? Give reasons for your answer.
“সমান ত্যাগ নীতি প্রগতিশীল আয়কর নির্দেশ করে”। আপনি কি এই যুক্তির সঙ্গে একমত ? আপনার উত্তরের স্বপক্ষে যুক্তি দিন।
- (c) Distinguish between internally held public debt and external public debt. Does public debt impose a burden on future generation?
আভ্যন্তরীণ ও বাহ্যিক (বৈদেশিক) ঋণের মধ্যে পার্থক্য দেখান। সরকারী ঋণ কি ভবিষ্যত প্রজন্মের উপর ভার আরোপ করে ?
- (d) Write short notes on the following:
নীচের বিষয়গুলির উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুনঃ
- (i) The free rider problem and Government intervention.
‘বিনা ভাড়ার যাত্রী’ সমস্যা এবং সরকারী হস্তক্ষেপ।
- (ii) Taxation on Capital gain.
মূলধনী লাভের উপর কর।



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.A./B.Sc. Honours PART-III Examinations, 2017

ECONOMICS-HONOURS

PAPER-ECO-A-VI

Time Allotted: 4 Hours

Full Marks: 100

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

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

Group-A

বিভাগ-ক

1. Answer any *six* questions within 150 words each from the following: 4×6 = 24
নিম্নলিখিত যে-কোন ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দিন। প্রতিটি ১৫০ শব্দের মধ্যে।
- (a) Write a brief note on the change in occupational pattern in India in recent years.
সাম্প্রতিক কালে ভারতে পেশাগত কাঠামোর পরিবর্তনের উপরে সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন।
- (b) Distinguish between marketed surplus and marketable surplus of food grains.
খাদ্য শস্যের বাজার জাত উদ্বৃত্ত ও বাজার যোগ্য উদ্বৃত্তের মধ্যে পার্থক্য উল্লেখ করুন।
- (c) Define the concept of 'exit policy' in the context of Indian industrialisation.
ভারতের শিল্পায়নের পরিপ্রেক্ষিতে 'বিদায় নীতির' সংজ্ঞা দিন।
- (d) Illustrate the problems of female labour in India.
ভারতে নারী শ্রমিকের সমস্যা সমূহের বিবরণ দিন।

(e) State the main features of Indian capital market.

ভারতীয় মূলধন বাজারের প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করুন।

(f) Briefly discuss the main sources of tax revenue of central government.

কেন্দ্রীয় সরকারের রাজস্ব করের প্রধান উৎসগুলি সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা করুন।

(g) Write a brief note on GST.

পণ্য ও পরিষেবা করের উপরে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন।

(h) State the objectives of last Five Year Plan in India.

ভারতে সর্বশেষ পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনার উদ্দেশ্যগুলি উল্লেখ করুন।

(i) Write a brief note on the recent 'Balance of payment' position in India.

ভারতের সাম্প্রতিক লেনদেন উদ্ভূতের পরিস্থিতির উপরে সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন।

(j) Write a brief note on the Indian currency system.

ভারতের মুদ্রা ব্যবস্থার উপরে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন।

Group-B

বিভাগ-খ

Answer any *two* questions from the following.

8×2 = 16

নিম্নলিখিত যে-কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দিন।

2. Write a note on the monetary policy of the RBI in the recent years.

সাম্প্রতিক সময়ে ভারতীয় রিজার্ভ ব্যাঙ্ক গৃহীত আর্থিক নীতির উপরে একটি টীকা লিখুন।

3. Discuss the impact of economic reforms on poverty in India.

ভারতে দারিদ্রের উপরে অর্থনৈতিক সংস্কারের প্রভাব আলোচনা করুন।

4. Discuss the changes in Industrial Policy in India since early nineties.

ভারতের শিল্পনীতিতে ৯০ এর দশকের শুরু থেকে যে পরিবর্তন এসেছে তা আলোচনা করুন।

5. Write a note on the farm size and productivity debate in Indian Agriculture.
ভারতের কৃষিতে জোতের আয়তন এবং উৎপাদনশীলতা নিয়ে বিতর্কের উপরে টীকা লিখুন।

Group-C

বিভাগ-গ

Answer any four questions from the following.

15×4 = 60

নিম্নলিখিত যে-কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন।

6. Write a detail note on the problem of unemployment in India. 15
ভারতে বেকার সমস্যার উপরে একটি বিস্তারিত টীকা লিখুন।
7. Discuss the impact of Green Revolution on rural economy in India. Write a note on the need for a second Green Revolution. 10+5
ভারতের গ্রামীণ অর্থনীতিতে সবুজ বিপ্লবের প্রভাব আলোচনা করুন। একটি দ্বিতীয় সবুজ বিপ্লবের প্রয়োজনীয়তা বিষয়ে টীকা লিখুন।
8. Analyse the major changes in the characteristics of India's Foreign Trade during the plan period. 15
পরিকল্পনাকালে ভারতের বৈদেশিক বাণিজ্যের বৈশিষ্ট্যগত যে প্রধান পরিবর্তন ঘটেছে তা পর্যালোচনা করুন।
9. Write a critical note on the major changes in the sectoral composition of India's national income during the plan period. 15
পরিকল্পনাকালে ভারতের ক্ষেত্রগত জাতীয় আয়ের প্রধান পরিবর্তনগুলির উপরে একটি সমালোচনামূলক পর্যালোচনা করুন।
10. Critically discuss the centre-state financial relation in the context of recommendations by the 13th Finance Commission. 15
ত্রয়োদশ অর্থকমিশনের সুপারিশের পরিপ্রেক্ষিতে কেন্দ্র-রাজ্য আর্থিক সম্পর্ক নিয়ে সমালোচনা মূলক পর্যালোচনা করুন।

11. Critically evaluate the decision of replacing planning commission by “NITI AAYOG”.

15

“নীতি আয়োগ” চালু করে পরিকল্পনা কমিশন তুলে দেওয়ার সিদ্ধান্তটির একটি সমালোচনামূলক পর্যালোচনা লিখুন।



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.A./B.Sc. Honours PART-III Examinations, 2017

ECONOMICS-HONOURS

PAPER-ECO-A-VII

Time Allotted: 4 Hours

Full Marks: 100

*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 করিবেন।*

Use separate answer book for each group.

প্রতিটি বিভাগের জন্য পৃথক উত্তরপত্র ব্যবহার করুন।

Group-A

বিভাগ-ক

1. Answer any *three* questions from the following: 4×3 = 12
নিম্নলিখিত যে-কোন *তিনটি* প্রশ্নের উত্তর দিনঃ
- (a) Give classical definition of probability and explain its limitations. 2+2
সম্ভাবনার ক্লাসিকাল সংজ্ঞা দিন। এর সীমাবদ্ধতা আলোচনা করুন।
- (b) The nine digits 1, 2, 3, ..., 9 are arranged in random order to form a nine digit number. Find the probability that 1, 2 and 3 appear as neighbours in the order mentioned. 4
(1, 2, 3, ..., 9) অংকগুলি যে কোন ভাবে বিন্যাস করে একটি 9 অংক বিশিষ্ট সংখ্যা গঠন করা হল। এই সংখ্যার মধ্যে 1, 2 ও 3 এই তিনটি অংক সর্বদা পাশাপাশি থাকার সম্ভাবনা নির্ণয় করুন।
- (c) If a Poisson distribution has double modes at $X = 2$ and $X = 3$, then find the probability that the variable X will take either value 2 or 3. 4
একটি পয়সন নিবেশনের দুটি "mode" যথাক্রমে $X = 2$ এবং $X = 3$. সেক্ষেত্রে চলক X এর 2 বা 3 মান ধারণ করার সম্ভাবনা কত ?

- (d) Explain the concepts of 'sampling fluctuation' and standard error of a statistic. 2+2

কোন একটি স্ট্যাটিস্টিকের নমুনা বিচ্যুতি ও সমকভ্রান্তি ব্যাখ্যা করুন।

- (e) Briefly explain the difference between 'Point Estimation' and 'Interval Estimation'. 4

'Point Estimation' ও 'Interval Estimation' এর মধ্যে পার্থক্য সংক্ষেপে ব্যাখ্যা করুন।

- (f) The joint probability distribution of two variables X and Y is given below 4

দুটি চল রাশির মধ্যে সংযুক্ত সম্ভাবনাপঞ্জি অপেক্ষক দেওয়া হল

X \ Y	0	1
0	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$
1	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{8}$

Evaluate the marginal distribution of X and conditional distribution of Y given $X = 1$.

X-এর প্রান্তিক নিবেশন এবং Y-এর শর্ত সাপেক্ষ নিবেশন নির্ণয় করুন যখন $X = 1$.

2. Answer any *one* question from the following: 8×1 = 8

নিম্নলিখিত যে-কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দিনঃ

- (a) (i) Define a Binomial distribution. Show that the standard deviation of any binomial function is \sqrt{npq} (n, p, q have usual meanings). 2+3+3

দ্বিপদ নিবেশনের সংজ্ঞা দিন। দেখান যে কোন দ্বিপদ নিবেশনের সমক বিচ্যুতি হবে \sqrt{npq} .

(n, p , ও q প্রত্যেকেই সাধারণ অর্থবহ)

- (ii) A speaks truth in 70% cases and B speaks lie in 20% cases. If they don't influence each other, in what percentage of cases are they likely to contradict each other, narrating the same incident.

A 70% সময়ে সত্য বলে এবং B 20% সময়ে অসত্য বলে। যদি তারা একে অপরকে প্রভাবিত না করে, সেক্ষেত্রে একই ঘটনা তারা ভিন্নভাবে ব্যাখ্যা করবে, তার সম্ভাবনা কত?

(b) Show that Poisson distribution is a limiting form of Binomial distribution. 8
 দেখান যে, পয়সন নিবেশন দ্বিপদ নিবেশনের একটি সীমাবদ্ধ রূপ।

3. Answer any two questions from the following: 15×2 = 30
 নিম্নলিখিত যে-কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দিনঃ

(a) (i) Distinguish between probability density function $f(x)$ and probability distribution function $F(x)$. 4

‘সম্ভাবনা ঘনত্ব অপেক্ষক’ $f(x)$ এবং ‘সম্ভাবনা নিবেশন অপেক্ষকের’ $F(x)$ মধ্যে পার্থক্য কি?

(ii) Evaluate probability distribution function $F(x)$ from the following probability density function $f(x)$. 4

নিম্নের সম্ভাবনা ঘনত্ব অপেক্ষক $f(x)$ থেকে সম্ভাবনা নিবেশন অপেক্ষক $F(x)$ নির্ণয় করুন

$$f(x) = \frac{1}{\theta} e^{-\frac{x}{\theta}}, \text{ for } 0 < x \leq \infty$$

$$= 0, \quad \text{elsewhere.}$$

(iii) Define a standard normal variable. For a Hypothesis testing distinguish between “Null Hypothesis” and “Alternative Hypothesis”. 3+4

প্রমাণ স্বাভাবিক চলক কাকে বলে? একটি পরীক্ষার ক্ষেত্রে “Null Hypothesis” এবং “Alternative Hypothesis” এর মধ্যে পার্থক্য করুন।

(b) (i) Three identical boxes I, II and III contain respectively 4 white and 3 red balls, 3 white and 7 red balls, 2 white and 3 red balls. A box is chosen at random and a ball is drawn out of it. If the chosen ball is found to be white, what is the probability that box II was chosen? 7

তিনটি একই রকম বাক্সে I, II এবং III যথাক্রমে ৪টি সাদা ও ৩টি লাল বল, ৩টি সাদা ও ৭টি লাল বল এবং ২টি সাদা ও ৩টি লাল বল আছে। একটি বাক্স সমসম্ভব ভাবে বাছাই করা হল এবং একটি বল ঐ বাক্স থেকে বের করে নেওয়া হল, যদি বলটি সাদা হয়, তবে বাক্স II কে বাছাই করা হয়েছিল তার সম্ভাবনা কত?

(ii) Explain the notions of unbiasedness, consistency, efficiency and sufficiency of an estimator. 2×4 = 8

একটি প্রাক্কলকের unbiasedness, consistency, efficiency এবং sufficiency-র ধারণাগুলি ব্যাখ্যা করুন।

- (c) (i) Obtain expectation and standard error of a sample mean in case of simple random sampling without replacement (SRSWOR). 8

SRSWOR পদ্ধতিতে গৃহীত নমুনার ক্ষেত্রে নমুনা গড়ের প্রত্যাশা ও সমকভ্রান্তি নির্ণয় করুন।

- (ii) A random sample of 100 days shows an average daily sale of Rs. 50/- with standard deviation of Rs. 10/- in a particular shop. Assuming normal distribution construct a 95% "Confidence interval" for expected sale per day. 7

একটি দোকানের বিক্রির 100 দিনের একটি হিসেব থেকে দেখা যায় যে, গড় প্রাত্যহিক বিক্রি 50 টাকা এবং সমক বিচ্যুতি 10 টাকা। স্বাভাবিক সম্ভাবনা নিবেশন অনুমান করে, প্রাত্যহিক বিক্রির একটি 95% "Confidence interval" নির্ণয় করুন।

- (d) (i) In a random sampling from Normal population $N(\mu, \sigma^2)$ find the Maximum likelihood estimators for the simultaneous estimation of mean and variance. 10

যদি স্বাভাবিক জনসংখ্যা $N(\mu, \sigma^2)$ থেকে অক্রম নমুনা করা যায় তবে গড় এবং ভেদমানের গরিষ্ঠ আশংসামান প্রাককলক (MLE) নির্ণয় করুন।

- (ii) In a big city 325 men out of 600 samples drawn were found to be smokers. Does this information support the conclusion that majority of men in the city are smokers? 5

একটি বড় শহরে 600 জন পুরুষের নমুনা মধ্যে 325 জন ধূমপান করে দেখা যায়। এই তথ্য থেকে কি বলা যায় যে ঐ শহরের বেশীর ভাগ পুরুষ মানুষ ধূমপায়ী ?

Group-B

বিভাগ-খ

- 4 Answer any *three* questions from the following: 4×3 = 12

নিম্নলিখিত যে-কোন *তিনটি* প্রশ্নের উত্তর দিনঃ

- (a) Given $S(t) = I(t)$, $S(t) = 0.02 Y(t)$, $Y(t) = 2 k(t)$ and $I_0 = 100$. Find the investment made in the 4th period of planning of the economy.

যদি $S(t) = I(t)$, $S(t) = 0.02 Y(t)$, $Y(t) = 2 k(t)$ এবং $I_0 = 100$ হয়, তবে অর্থনৈতিক পরিকল্পনার চতুর্থ বছরের বিনিয়োগ কি হয়েছিল নির্ণয় করুন।

- (b) What do you mean by steady state or stationary value in dynamic equilibrium?

গতিশীল ভারসাম্যের ক্ষেত্রে স্টেডি স্টেট বা স্থিতিশীল মান বলতে কি বোঝেন ?

- (c) For a profit maximising firm under perfect competition the marginal cost function is $MC(q) = 2q + 1$.

Find the Producer's Surplus at Price $P = 15$.

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতামূলক বাজারে একটি মুনাফা সর্বাধিকারী ফার্মের প্রান্তিক ব্যয় অপেক্ষকটি হল $MC(q) = 2q + 1$.

যদি দাম $P = 15$ হয় তবে উৎপাদকের উদ্বৃত্ত নির্ণয় করুন।

- (d) Explain the economic significance of the technological condition by Hawkins-Simon's.

হকিন্স-সাইমন কর্তৃক প্রদত্ত প্রযুক্তিগত শর্তটির তাৎপর্য ব্যাখ্যা করুন।

- (e) What do you mean by Nash Equilibrium in game theory? What is biased game?

গেম তত্ত্বে ন্যাশ (Nash) ভারসাম্য বলতে কি বোঝেন? একপেশে বা biased game বলতে কি বোঝানো হয়?

- (f) Distinguish between feasible solution and basic feasible solution in a linear programming problem.

রৈখিক প্রোগ্রামিং-এ ফিজিবল সমাধান ও বেসিক ফিজিবল সমাধানের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ করুন।

5. Answer any *one* question from the following:

8×1 = 8

নিম্নলিখিত যে-কোন *একটি* প্রশ্নের উত্তর দিন:

- (a) Consider the following demand and supply functions of a commodity:

$$Q_{dt} = a - bP_t \quad (a, b > 0)$$

$$Q_{st} = -c + dP_{t-1} \quad (c, d > 0)$$

and equilibrium condition is $Q_{dt} = Q_{st}$.

Derive the first order difference equation of Price and find out the time path of Price. Also analyse the condition for its convergence.

কোন দ্রব্যের নিম্নোক্ত চাহিদা ও যোগান রেখার সমীকরণগুলি বিবেচনা করুন।

$$Q_{dt} = a - bP_t \quad (a, b > 0)$$

$$Q_{st} = -c + dP_{t-1} \quad (c, d > 0) \text{ এবং ভারসাম্য}$$

শর্তটি হল $Q_{dt} = Q_{st}$ । দামের প্রথম অর্ডার ব্যবধান সমীকরণটি নির্ণয় করুন। দামের সময়পথ নির্ণয় করুন এবং তার ভারসাম্যমুখী শর্ত বিশ্লেষণ করুন।

- (b) Derive the consumption possibility locus under the Leontief's two industry input-output static open model.

লিওনটিয়েফের দুই শিল্প-বিশিষ্ট মডেল-এর অধীনে ভোগ সম্ভাব্য রেখাটি (consumption possibility locus) নির্ণয় করুন।

6. Answer any two questions from the following:

15×2 = 30

নিম্নলিখিত যে-কোন দুইটি প্রশ্নের উত্তর দিনঃ

- (a) (i) Find and interpret the time path of y using the solution of second order difference equation in the Samuelson multiplier accelerator interaction model when $v < (1-\sqrt{s})^2$ and $v > (1-\sqrt{s})^2$, where y, v, s have their usual meanings.

10+5

গুণক ত্বরনের ঘাত-প্রতিঘাত সম্পর্কিত স্যামুয়েলসনের মডেলটির দ্বিঘাত ব্যবধান সমীকরণের সমাধান সূত্রের সাহায্যে y -এর সময়-সঞ্চার পথ নির্ণয় ও ব্যাখ্যা করুন যেখানে $v < (1-\sqrt{s})^2$ এবং $v > (1-\sqrt{s})^2$; y, v, s নির্দিষ্ট প্রতীক সুচিত করে।

- (ii) Given the following demand and supply functions find the inter-temporal equilibrium price and determine whether the equilibrium is stable:

$$D_t = 18 - 3P_t \text{ and } S_t = -3 + 4P_{t-1}$$

নিম্নোক্ত চাহিদা ও যোগানের সমীকরণগুলির থেকে আন্তঃকালীন ভারসাম্য দাম নির্ণয় করুন ও ভারসাম্যটি স্থিতিশীল কিনা তা আলোচনা করুন।

$$D_t = 18 - 3P_t \text{ and } S_t = -3 + 4P_{t-1}$$

- (b) (i) Solve the following Linear Programming Problem

10+5

$$\text{Maximise } Z = 3x_1 + 2x_2 + 5x_3$$

$$\text{Subject to } x_1 + 2x_2 + 2x_3 \leq 8$$

$$3x_1 + 2x_2 + 6x_3 \leq 12$$

$$2x_1 + 3x_2 + 4x_3 \leq 12$$

$$\text{and } x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

- (ii) Find the dual solution of the following game

$$\text{Maximise } Z = 3x_1 + 4x_2 + 3x_3$$

$$\text{Subject to } x_1 + x_2 + 3x_3 \leq 12$$

$$2x_1 + 4x_2 + x_3 \leq 42$$

$$\text{and } x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

Given that the solution of the above problem is $\bar{x}_1 = 3, \bar{x}_2 = 9, \bar{x}_3 = 0$.

(c) (i) What do you mean by 'Mixed' strategy in game theory?

2+6+7

গেম তত্ত্বে মিক্সড (Mixed) কৌশল বলতে কি বোঝেন ?

(ii) Find all the Pure Strategy Nash Equilibrium for the following game.

	High	Low
High	(50, 50)	(10, 20)
Low	(20, 10)	(15, 15)

উপরে বর্ণিত গেম-এর সবগুলি শুদ্ধ কৌশল ন্যাস (Nash) ভারসাম্য নির্ণয় করুন।

(iii) Consider a two person game as the following

$$\begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$$

Determine the value of the game and the optimal mixed strategies for each player.

একটি দুই ব্যক্তি বিশিষ্ট উপরিউক্ত গেমের প্রতিটি খেলোয়াড়ের কাম্য মিশ্র কৌশল ও গেমের মূল্য নির্ণয় করুন।

(d) (i) Present the Leontief's two-industry input-output static open model as a simplified Linear Programming model.

8+7

লিওনটিয়েফ দুই শিল্প-বিশিষ্ট স্থিতিশীল উন্মুক্ত ইনপুট-আউটপুট মডেলটির সরলীকৃত রৈখিক প্রোগ্রামিং-এ রূপ প্রদান করে উপস্থাপন করুন।

(ii) If an economy wants to grow at a rate of 6% per annum, given her capital-output ratio as 3, what should be her marginal propensity to save? If the economy managed to reach her desired growth what will be her time path of income when initial income is given as 300?

যদি একটি অর্থনীতি প্রতি বছর 6% হারে বৃদ্ধি পেতে চায় এবং যদি তার মূলধন-উৎপাদন অনুপাত 3 হয়, তবে তার প্রান্তিক সঞ্চয়ের হার কত হতে হবে ? যদি অর্থনীতিটি তার আকাঙ্ক্ষা অনুযায়ী বৃদ্ধি পেতে পারে তবে তার আয়ের সময়-সঞ্চার পথটি কিরূপ হবে যদি প্রাথমিক আয় 300 হয় ?



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.A./B.Sc. Honours PART-III Examinations, 2017

ECONOMICS-HONOURS

PAPER-ECO A-VIII

Time Allotted: 1 Hours

Full Marks: 25

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

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

1. Answer any *one* question from the following:

15×1 = 15

নিম্নলিখিত যে-কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দিনঃ

(a) What are the objectives of permanent settlement in British India? What are its features? How far it helped India's agricultural development?

ব্রিটিশ ভারতে চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত প্রথার প্রধান উদ্দেশ্যগুলি কি কি? ইহার প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলি কি কি? ভারতীয় কৃষির উন্নয়নে এই ব্যবস্থা কি পরিমাণ সাহায্য করেছিল?

(b) Do you think that the 'new guarantee system' was better than the 'Old guarantee system' in the history of railways in India?

আপনি কি মনে করেন যে ভারতে রেলপথ বিকাশের ইতিহাসে 'নতুন গ্যারান্টি ব্যবস্থা' 'পুরাতন গ্যারান্টি ব্যবস্থার' চেয়ে উন্নত ছিল?

2. Write short notes on any *two* from the following:

5×2 = 10

নিম্নলিখিত যে-কোন দুটি বিষয়ের উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুনঃ

(i) Discriminating Protection Policy.

বিভেদমূলক সংরক্ষণ নীতি

(ii) Ottawa Agreement.

অটোয়া চুক্তি

(iii) Decline of handicrafts in India.

ভারতীয় হস্তশিল্পের অবক্ষয়

(iv) Irrigation System under British India.

ব্রিটিশ ভারতে জলসেচ ব্যবস্থা।