

B.A./B.Sc. Part III (Honours) (1+1+1 Pattern) Examination, 2021

Subject: Economics

Paper: VII

Time: 2 hours

Full marks: 50

[The figures in the right hand margin indicate full marks. Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের মান নির্দেশক। পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।]

First Half

প্রথমার্ধ

(Econometrics and Quantitative Techniques)

Marks: 25

মানঃ২৫

1. Answer any three questions:

3 X 5 = 15

যে কোন তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

a) State and explain the assumptions behind the classical linear regression model.
ক্লাসিক্যাল সরল রৈখিক রিগ্রেশন মডেলে গৃহীত অনুমানগুলি ব্যাখ্যা করো।

b) Consider the model $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + U_i$ where Y = Gross Domestic Saving and X = Gross Domestic Product then what will be the courses of action to be followed in estimating the two regression parameters.

$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + U_i$ যেখানে Y = গ্রস ডোমেস্টিক সেভিংস এবং X = গ্রস ডোমেস্টিক প্রোডাক্ট।
এক্ষেত্রে রিগ্রেশন প্যারামিটারগুলি নির্ণয়ের পদ্ধতি বর্ণনা কর।

c) Define adjusted R^2 . Explain the relation between R^2 and adjusted R^2 .

এডজাস্টেড R^2 কি? R^2 ও এডজাস্টেড R^2 এর মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা করো।

d) What do you mean by Heteroscedasticity? Explain the sources of Heteroscedasticity.

হেটেরোস্কেডাস্টিসিটি বলতে কি বোঝ ? হেটেরোস্কেডাস্টিসিটির সমস্যা উদ্ভবের পিছনে কারনগুলি আলোচনা করো।

e) Derive the time path of market price in Cobweb Model.

কবওয়েব মডেলে বাজার দামের সময়-সরণী নির্ণয় করো।

2. Answer any one question from the followings:

1 x 10 = 10

যেকোনও একটি প্রশ্নের উত্তরদাও:

a) What is the full form of BLUE? Show that the OLS estimates of the parameters in a two variable linear regression model are BLUE.

BLUE র পূর্ণ রূপটি লিখ। দেখাও যে একটি দ্বি চলক বিশিষ্ট সরল রৈখিক রিগ্রেশন মডেলের প্যারামিটারগুলির OLS এস্টিমেটগুলি BLUE ।

b) Derive the OLS estimates of the parameters in a three variable (one dependent and two independent variables) linear regression model.

দুটি স্বাধীন ও একটি নির্ভরশীল চলক সম্বন্ধ সরল রৈখিক রিগ্রেশন মডেলের ঢাল সহগগুলির OLS এস্টিমেট নির্ণয় করো।

c) Derive the complete solution of the first order linear non homogeneous difference equation $Y_t = a + b Y_{t-1} + I_0$ and explain the dynamic stability of equilibrium in commodity market on the basis of Keynesian consumption function where Y_t is the aggregate supply at time period t and I_0 is fixed investment expenditure.

$Y_t = a + b Y_{t-1} + I_0$ এই ফাস্ট অর্ডার লিনিয়ার নন হোমোজিনীয়াস ডিফারেন্স সমীকরণটির সম্পূর্ণ সমাধান নির্ণয় করো এবং কেন্দ্রীয় ভোগ অপেক্ষকেরসাপেক্ষে দ্রব্যের বাজারের ভারসাম্যের গতিশীল স্থায়িত্বের বিষয়টি ব্যাখ্যা করো।

Second half

দ্বিতীয়ার্ধ

Public Economics and Environmental Economics

Marks: 25

মানঃ২৫

1 Answer any Three questions from the following:

5 × 3 = 15

যেকোনও তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

- Discuss the economic effects of public debt.
সরকারী ঋণের অর্থনৈতিক ফলাফলগুলি আলোচনা কর ।
- Explain why environment is a public good.
পরিবেশ কেন গণদ্রব্য তা ব্যাখ্যা কর ।
- Explain how tax reduction increases national income.
করের হ্রাস কিভাবে জাতীয় আয়ের বৃদ্ধি ঘটায় ব্যাখ্যা কর ।
- Explain how WTP is linked to use-value and non-use value of a good
ব্যবহার মূল্য এবং অব্যবহার মূল্যের সঙ্গে WTP কিভাবে জড়িত তা ব্যাখ্যা কর ।
- Outline the steps needed to reduce environmental pollution in developed countries.
উন্নত দেশগুলিতে পরিবেশ দূষণ কমানোর জন্য কী কী পদক্ষেপ নেওয়া প্রয়োজন তা রেখায়িত কর ।

2 Answer any One question:

10 × 1 = 10

যেকোনও একটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

- Compare between income and expenditure as alternative base of taxation.
কর দানের ভিত্তি হিসাবে আয় এবং ব্যয়ের মধ্যে তুলনামূলক আলোচনা কর ।

b) How can you ensure price stability through fiscal policy?

রাজস্বনীতির মাধ্যমে দামের স্থিতিশীলতা তুমি কিভাবে সুনিশ্চিত করবে ?

c) Give a brief outline of the prolonged North-South debate in reducing carbon emission in respective countries.

সংশ্লিষ্ট দেশ সমূহে কার্বন নিঃসরণ হ্রাসের ব্যাপারে দীর্ঘকালীন উত্তর-দক্ষিণ বিতর্কের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও ।