

This question paper contains 4 printed pages.

B.A. (Hons.) (Part - III)

000202

Roll No. ....

3208 - IX

Econ. (Hons.) IX

B.A. (Hons.) (Part - III) EXAMINATION - 2021

(Faculty of Arts)

(Three - Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

(Honours Subject)

ECONOMICS

IX - Paper

(Mathematical Economics)

Time Allowed: Three Hours

Maximum Marks : 100

Write your roll number on question paper before start writing answers of questions. No supplementary answerbook will be given to any candidate, hence the candidates should write their answers precisely.

Part - A shall contain question No.1 consisting of very short types X (Ten) questions. The candidate is required to answer each question in 20 words. Part - B shall contain question No.2 consisting of V (five) questions. The candidate is required to answer each question in 100 words. Part C shall contain 3 easy type questions (one from each section) with internal choice.

Attempt Five question in all. All questions of Part-A and Part-B are compulsory while rest 3 question are to be attempted from Part-C selecting one question from each section. All question carry equal marks.

**PART - A/ भाग - अ**

1. (i) Define ordinary Demand Function.

साधारण मांग फलन को परिभाषित कीजिए।

(ii) What do you understand by concave function?

नतोदर फलन से आप क्या समझते हैं?

(iii) The substitution effect of price change is always \_\_\_\_\_ and income effect is \_\_\_\_\_ or \_\_\_\_\_.

कीमत परिवर्तन का प्रतिस्थापन प्रभाव सदैव \_\_\_\_\_ और आय प्रभाव \_\_\_\_\_ या \_\_\_\_\_ होता है।

(iv) Define linear homogeneous production function.

रेखीय समरूप उत्पादन फलन को परिभाषित कीजिए।

(v) Define Expansion Path.

विस्तार पथ को परिभाषित कीजिए।

(vi) Define Producer's Surplus.

उत्पादक का अतिरेक को परिभाषित कीजिए।



(vii) Differentiate between primal and dual in linear programming.

रेखीय प्रोग्रामिंग में आद्य तथा द्वैत में अंतर स्पष्ट कीजिए।

(viii) In game theory, saddle point represents \_\_\_\_\_.

खेल सिद्धांत में काष्ठ बिंदु दर्शाता है \_\_\_\_\_.

(ix) What do you understand by Basic Cob - Web Model?

साधारण तन्तुजाल मॉडल से आप क्या समझते हैं?

(x) Write the Hawkins - Simon condition of Input-Output Model.

आगत - निर्गत मॉडल की हॉकिन्स - साइमन शर्तें बताइए।

### PART - B/ भाग - ब

2. Derive compensated demand function for  $q_1$  from

$$u = q_1^{1.5} q_2$$

given that,

$$y = p_1 q_1 + p_2 q_2$$

$q_1$  का क्षतिपूरक माँग फलन  $u = q_1^{1.5} q_2$  से ज्ञात कीजिए जब  $y = p_1 q_1 + p_2 q_2$  दिया हुआ है।

3. Show that utility functions  $U = Aq_1^\alpha q_2^\beta$  and

$$W = q_1^{\alpha\beta} q_2$$

are Monotonic Increasing Transformation of each other?

उपयोगिता फलन  $U = Aq_1^\alpha q_2^\beta$  तथा

$$W = q_1^{\alpha\beta} q_2$$

एक दूसरे के एक दिष्ट वृद्धि परिवर्तन हैं यह दर्शाइये।

4. What is the economic interpretation of Cobb - Douglas production function exponents ( $\alpha$ ) and  $(1-\alpha)$ ?

कॉब - डग्लस उत्पादन फलन के घातांक ( $\alpha$ ) व  $(1-\alpha)$  का आर्थिक आशय क्या है?

5. Find the consumer surplus under monopoly if  $P_d = 20 - 4x^2$  and  $MC = 2x + 6$

एकाधिकार में उपभोक्ता की बचत निकालिये जबकि  $P_d = 20 - 4x^2$  तथा  $MC = 2x + 6$  हो।

6. The pay-off matrix of Player A is given below:

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 4 \\ -1 & 0 & 6 \end{bmatrix}$$



Determine the saddle point solution for player A if game is two-person zero sum.

खिलाड़ी A का पे-ऑफ मैट्रिक्स निम्न प्रकार है :

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 4 \\ -1 & 0 & 6 \end{bmatrix}$$

खिलाड़ी A के लिए काष्ठ - बिन्दु हल ज्ञात कीजिए, यदि खेल दो व्यक्ति शून्य योग वाला हो।

**PART - C/ भाग - स**

**SECTION - A/ खण्ड - अ**

7. (a) If the utility function and budget constraint are  $U = q_1^{1/3} q_2^{1/3}$  and  $3q_1 + 4q_2 = 100$  respectively, then find optimum commodity purchase. Also derive second order condition. 10

यदि उपयोगिता फलन व बजट प्रतिबंध क्रमशः  $U = q_1^{1/3} q_2^{1/3}$  और  $3q_1 + 4q_2 = 100$  हो तो अनुकूलतम वस्तु संयोग ज्ञात कीजिए। द्वितीय क्रम की शर्त भी निरूपित कीजिए।

- (b) If  $U = Ly + aL$ , where  $L$  and  $y$  are leisure and income respectively, then obtain labour supply function for work. 10

यदि  $U = Ly + aL$  हो, जहाँ  $L$  और  $y$  क्रमशः आराम तथा आय हैं, तो काम के लिए श्रम पूर्ति फलन ज्ञात कीजिए।

**OR/ अथवा**

Derive Slutsky equation for two commodity case using Hicksian approach and discuss important results derived from Slutsky equation. 20

हिक्स के दृष्टिकोण का उपयोग करते हुए दो वस्तुओं के लिए स्लुटस्की समीकरण निरूपित कीजिए तथा उससे निरूपित महत्वपूर्ण निष्कर्षों का वर्णन कीजिए।

**SECTION - B/ खण्ड - ब**

8. Define Cobb - Douglas production function and explain its properties. Test whether Cobb-Douglas production function is linearly homogeneous production function in a special case when  $\alpha + \beta = 1$ . 20

कॉब-डग्लस उत्पादन फलन को परिभाषित कीजिए तथा उसकी विशेषताएँ बताइए। यह जाँच कीजिए कि कॉब-डग्लस उत्पादन फलन विशिष्ट प्रकार में जब  $\alpha + \beta = 1$  है के अंतर्गत रेखिकीय समरूप फलन बन जाता है।

**OR/ अथवा**

- (a) Derive first and second order conditions of profit maximization by a firm and give their economic interpretation. 10

एक फर्म के लाभ अधिकतमकरण की प्रथम क्रम व द्वितीय क्रम की शर्तों का निरूपण कीजिए तथा उनकी आर्थिक प्रस्तुतीकरण की विवेचना कीजिए।



(b) If the production function is  $Q = Ak^\alpha L^\beta$  and cost equation is  $C = LP_L + kP_k + b_1$ , then : 10

(i) Derive long run and short run cost function.

(ii) Find out output elasticity of cost

यदि उत्पादन फलन  $Q = AK^\alpha L^\beta$  तथा लागत समीकरण  $C = LP_L + kP_k + b_1$  तो :

(i) शॉर्ट-रन लागत फलन तथा लॉन्ग - रन लागत फलन ज्ञात कीजिए।

(ii) लागत की उत्पत्ति लोच ज्ञात कीजिए।

### SECTION - C/ खण्ड - स

9. Solve the following linear programming problem by Simplex Method. 20

निम्न रेखीय प्रोग्रामिंग समस्या का हल सिम्प्लेक्स विधि से कीजिए :

$$\text{Maximize } \pi = 3x + 2y + 5z$$

अधिकतम कीजिए

Subject to

यदि प्रतिबन्ध हो  $x + 2y + z \leq 430$

$$3x + 2z \leq 460$$

$$x + 4y \leq 420$$

$$x, y, z \geq 0$$

### OR/ अथवा

(a) Given technical matrix (A) and final demand vector (F) as: 10

यदि तकनीकी मैट्रिक्स (A) तथा अन्तिम माँग वेक्टर (F) निम्न प्रकार हो:

$$A = \begin{bmatrix} 0.4 & 0.1 \\ 0.7 & 0.6 \end{bmatrix}, F = \begin{bmatrix} 50 \\ 100 \end{bmatrix}$$

Examine the Hawkin - Simon condition for the viability of the system and calculate gross output for each sector.

तो प्रणाली को व्यवहार्यता की दृष्टि से हॉकिन्स सायमन शर्तों की जाँच कीजिए तथा प्रत्येक क्षेत्र का सकल उत्पाद ज्ञात कीजिए।

(b) Given :  $Q_{dt} = 18 - 3P_t$  10

$$Q_{st} = -3 + 4P_{t-1}$$

$$P_0 = 5$$

Find the market price and equilibrium price. Obtain the time path and interpret it

दिया हुआ है:

$$Q_{dt} = 18 - 3P_t$$

$$Q_{st} = -3 + 4P_{t-1}$$

$$P_0 = 5$$

बाजार कीमत तथा सन्तुलन कीमत ज्ञात कीजिए। समय पथ ज्ञात कीजिए तथा उसका विवेचन कीजिए।



This question paper contains 3 printed pages.

B.A. (Hons.) (Pt. - III)

000158

Roll No. ....

3208 - X

Econ. (Hons.) X

B.A. (Hons.) (Part - III) EXAMINATION - 2021

(Faculty of Arts)

(Three - Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

(Honours Subject)

ECONOMICS

X - Paper

(Public Finance)

Time Allowed: Three Hours

Maximum Marks: 100

Write your roll number on question paper before start writing answers of questions. No supplementary answer-book will be given to any candidate, hence the candidates should write their answers precisely.

Part - A shall contain question No. 1 consisting of very short type X (Ten) questions. The candidate is required to answer each question in 20 words. Part - B shall contain question No. 2 consisting of V (five) questions. The candidate is required to answer each question in 100 words. Part - C shall contain 3 essay type questions (one from each section) with internal choice.

Attempt Five question in all. All questions of Part - A and Part - B are compulsory while rest 3 question are to be attempted from Part - C selecting one question from each section. All question carry equal marks.

PART - A / भाग - अ

1. i. State the features of a social good.  
एक सामाजिक वस्तु की विशेषताओं का उल्लेख करिए।
- ii. What does the Peacock Wiseman Hypothesis advocate?  
पीकॉक वाइसमेन परिकल्पना क्या प्रतिपादित करता है?
- iii. What is meant by Balanced Budget Multiplier?  
सन्तुलित बजट गुणांक से क्या अभिप्राय है?
- iv. How do you distinguish between impact and incidence of tax?  
कराघात एवं करापात में आप किस से अंतर करते हैं?
- v. Define Fiscal Deficit.  
राजकोषीय घाटे को परिभाषित करिए।



- vi. What are the main objectives of deficit financing?  
हीनार्थ प्रबन्धन के मुख्य उद्देश्य क्या है?
- vii. Mention the items included in the internal debt of India.  
भारत के आन्तरिक ऋण में शामिल होने वाली मदों का उल्लेख कीजिए।
- viii. List the main sources of tax revenue of the Central Government.  
केन्द्रीय सरकार के राजस्व आय के प्रमुख स्रोतों को सूचीबद्ध कीजिए।
- ix. State the principles of Public Finance.  
लोक वित्त के सिद्धान्तों का उल्लेख कीजिए।
- x. How does fiscal policy ensure economic stability?  
राजकोषीय नीति किस प्रकार से आर्थिक स्थिरता सुनिश्चित करती है?

### PART - B / भाग - ब

2. i. Distinguish between Public Finance and Private Finance.  
लोक वित्त एवं निजी वित्त में अंतर करिए।
- ii. Explain the characteristics of a good tax system.  
एक अच्छी कर प्रणाली की विशेषताएँ समझाइये।
- iii. Write a note on Optimal Budgeting.  
अनुकूलतम बजटिंग पर एक टिप्पणी लिखिए।
- iv. What is meant by burden of debt?  
कर के भार से क्या तात्पर्य है?
- v. Mention the conditions under which deficit financing is inflationary.  
उन परिस्थितियों का उल्लेख करिए जिनके तहत हीनार्थ प्रबन्धन मुद्रास्फीति जनित है।

### PART - C / भाग - स

#### SECTION - I / खण्ड - I

3. Discuss the principle of maximum social advantage as advocated by Dalton. Also throw light on Prof. Musgrave's views on it.  
डाल्टन द्वारा प्रतिपादित अधिकतम सामाजिक लाभ के सिद्धांत की चर्चा करिए। इस सिद्धांत पर प्रो. मसग्रेव के विचारों पर प्रकाश डालिए।

#### OR / अथवा

Explain the main causes behind the rapidly increasing public expenditure. Also discuss the canons of public expenditure.

तेजी से बढ़ते हुए सार्वजनिक व्यय के मुख्य कारणों को समझाइये। सार्वजनिक व्यय के सिद्धांतों की भी चर्चा करिए।

#### SECTION - II / खण्ड - II

4. Both direct and indirect taxes are needed to make an adequate tax system. Discuss.  
एक उचित कर प्रणाली के लिए प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष दोनों करों की ही जरूरत होती है। चर्चा करिए।

**OR / अथवा**

What are the various forms of redemption of public debt?

ऋण शोधन की विभिन्न विधियाँ कौनसी हैं?

**SECTION - III / खण्ड – III**

5. Present a detailed account of the tax and non tax revenue of Government of India.

भारत सरकार के कर एवं गैर कर आगम का विस्तृत विवरण प्रस्तुत करें।

**OR / अथवा**

Elucidate the recent trends in public debt of Government of India.

भारत सरकार के सार्वजनिक ऋण की आधुनिक प्रवृत्तियों की विवेचना करें।



This question paper contains 3 printed pages.

B.A. (Hons.) (Pt. - III)

000164

Roll No. ....

3208 - XI

Dev. Eco.

B.A. (Hons.) (Part - III) EXAMINATION - 2021

(Faculty of Arts)

(Three - Years Scheme of 10+2+3 Pattern)

(Honours Subject)

ECONOMICS

XI - Paper

(Development Economics)

Time Allowed: Three Hours

Maximum Marks: 100

Write your roll number on question paper before start writing answers of questions. No supplementary answer-book will be given to any candidate, hence the candidates should write their answers precisely.

Part -A shall contain question No. 1 consisting of very short type X (Ten) questions. The candidate is required to answer each question in 20 words. Part - B shall contain question No. 2 consisting of V (five) questions. The candidates is required to answer each question in 100 words. Part - C shall contain 3 easy type questions (one from each section) with internal choice.

Attempt Five question in all. All questions of Part - A and Part - B are compulsory while rest 3 question are to be attempted from Part - C selecting one question from each section. All question carry equal marks.

PART - A / भाग - अ

i. Components of Human Development Index.

मानव विकास सूचकांक के अवयव क्या हैं?

ii. Write the name of two economists associated with the theory of unbalanced growth.

असंतुलित विकास के सिद्धान्त से जुड़े हुए दो अर्थशास्त्रीयों के नाम लिखिए।

iii. What is vicious circle of poverty?

गरीबी का दुश्चक्र क्या है?

iv. What do you understand by investment criteria?

विनियोग कसौटी से आप क्या समझते हैं?



v. State any four economic obstacles in development.

विकास में आने वाली किन्ही चार आर्थिक बाधाओं के नाम बताइये।

vi. Would you suggest Direct Productive Activities (DPA) or Social Overhead Capital (SOC) in under developed countries for their development? Why?

अर्द्ध-विकसित देशों के विकास के लिए आप प्रत्यक्ष उत्पादन क्रियाएँ या सामाजिक उपरिव्यय पूंजी में किसकी सलाह देंगे। क्यों?

vii. What do you mean by Net Present Value (NPV)?

वर्तमान मूल्य दर (नेट प्रेजेंट वैल्यू) से आप क्या समझते हैं?

viii. State the difference in functioning of planning commission and NITI Aayog.

योजना आयोग और नीति आयोग की कार्यप्रणाली में अन्तर बताइये।

ix. Two assumptions of Solow model.

सोलो मोडल की दो मान्यताओं को बताइये।

x. Knife edge balance problem.

चाकू धार सन्तुलन की समस्या।

### PART - B / भाग - ब

2. Distinguish between economic growth and development.

4x5 = 20

आर्थिक वृद्धि तथा आर्थिक विकास में अन्तर कीजिए

3. In Domar Model, how does the investment play its role in demand and supply side?

डोमोर के मॉडल के विनियोग, मांग और पूर्ति पक्ष में अपनी भूमिका किस प्रकार अदा करता है?

4. What are the objectives of investment criteria and explain the social marginal productivity criteria?

निवेश कसौटी के उद्देश्य क्या हैं? तथा सामाजिक सीमान्त उत्पादन कसौटी की विवेचना कीजिए।

5. What are the objectives of establishment of NITI Aayog?

नीति आयोग की स्थापना के उद्देश्य क्या हैं?

6. Discuss the Indian Economic Planning objectives.

भारतीय आर्थिक नियोजन के उद्देश्यों की विवेचना कीजिए।



**PART - C / भाग – स**

**SECTION - A / खण्ड – अ**

7. Discuss critically the Kuznet's hypothesis of economic development. 20  
कुजनेट्स की आर्थिक विकास की परिकल्पना की आलोचनात्मक विवेचना कीजिए।

**OR / अथवा**

- (i) Characteristics of developing economics 10  
(ii) Structural changes 10  
(i) विकासशील अर्थव्यवस्था की विशेषताएँ  
(ii) संरचनात्मक परिवर्तन

**SECTION - B / खण्ड – ब**

8. Critically examine the Solow model of economic growth. 20  
आर्थिक विकास के सोलो मॉडल का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए।

**OR / अथवा**

- (i) Problems of open economy and globalization 10  
(ii) Cost - benefit analysis 10  
(i) खुली अर्थव्यवस्था की समस्याएँ और भूमण्डलीकरण  
(ii) लागत-लाभ विश्लेषण

**SECTION - C / खण्ड – स**

9. Explain composition of NITI Aayog and National Development Agenda (NDA). 5+15  
नीति आयोग की बनावट (संरचना) तथा राष्ट्रीय विकास एजेंडा (NDA) की विवेचना कीजिए।

**OR / अथवा**

- (i) Public investment and financing under planning. 10  
(ii) Relevance of planning in India. 10  
(i) सार्वजनिक विनियोग और नियोजन के अन्तर्गत वित्त व्यवस्था  
(ii) भारत में नियोजन की प्रासंगिकता



This question paper contains 3 printed pages.

B.A. (Hons.) (Pt. III)

000095

Roll No. ....

**3208 - XII - B**

**Int. Eco.**

**B.A. (Hons.) (Part - III) EXAMINATION - 2021**

**(Faculty of Arts)**

**(Three - Year Scheme of 10+2+3 Pattern)**

**(Honours Subject)**

**ECONOMICS**

**XII (B) - Paper**

**(Introductory Econometrics)**

**Time Allowed: Three Hours**

**Maximum Marks: 100**

Write your roll number on question paper before start writing answers of questions. No supplementary answer-book will be given to any candidate, hence the candidates should write their answers precisely.

Part -A shall contain question No. 1 consisting of very short type X (Ten) questions. The candidate is required to answer each question in 20 words. Part - B shall contain question No. 2 consisting of V (five) questions. The candidates is required to answer each question in 100 words. Part - C shall contain 3 easy type questions (one from each section) with internal choice.

Attempt Five questions in all. All questions of Part - A and Part - B are compulsory while rest 3 question are to be attempted from Part - C selecting one question from each section. All question carry equal marks.

**PART - A / भाग - अ**

1. i. Define Econometrics.  
अर्थमिति को परिभाषित कीजिए।
- ii. Mention the two branches of econometrics.  
अर्थमिति की दो शाखाओं का उल्लेख करिए।
- iii. What is meant by Panel Data?  
पैनल आंकड़ों से क्या आशय है?
- iv. What is the difference between one-tailed and two-tailed tests of significance?  
एक पूँछ परीक्षण एवं दो पूँछ परीक्षण में क्या अंतर होता है?



v. What do you understand by Population Regression Function (PRF)?

समग्र प्रतीपगमन फलन से आप क्या समझते हैं?

vi. What is meant by power of a test?

परीक्षण की ताकत से क्या अभिप्राय है?

vii. What does the coefficient of Determination indicate?

निश्चयन-गुणांक क्या दर्शाता है?

viii. What is the role of stochastic error term in regression analysis?

प्रतीपगमन विश्लेषण में स्टोकेस्टिक त्रुटि पद की क्या भूमिका है?

ix. Who has coined the term 'Regression'?

'प्रतीपगमन' शब्द को किसने प्रचलित किया है?

x. Distinguish between point and interval estimation.

बिंदु और अंतराल अनुमान में अंतर स्पष्ट करिए।

### PART - B / भाग - ब

2. State the three main goals of econometrics.

अर्थभित्ति के तीन प्रमुख लक्ष्यों का उल्लेख करिए।

3. What are the desirable properties of an econometric model?

एक अर्थभित्तिक मॉडल की वांछित विशेषताएं क्या हैं?

4. Distinguish between type I and type II error.

प्रथम एवं द्वितीय कोटि की त्रुटियों में अंतर करिए।

5. Explain the concept of level of significance.

सार्थकता के स्तर की धारणा को स्पष्ट करिए।

6. Are the following models linear regression models? Give reasons.

क्या निम्नलिखित मॉडल रैखिक हैं? तर्क दीजिए।

$$(a) \quad l_n Y_i = \beta_1 + \beta_2 \left( \frac{1}{x_i} \right) + \mu_i$$

$$(b) \quad Y_i = \beta_1 + \beta_2^3 (x_i) + \mu_i$$

$$(c) \quad Y_i = \beta_1 + \beta_2 l_n x_i + \mu_i$$

$$(d) \quad Y_i = \beta_1 + \beta_2 \left( \frac{1}{x_i} \right) + \mu_i$$

### PART - C / भाग - स

#### SECTION - A / खण्ड - अ

7. Describe the stages involved in econometric research.

अर्थभित्तिक शोध में शामिल अवस्थाओं की चर्चा करिए।



**OR / अथवा**

Explain the various measurement scales. Also point out the errors in measurement.

विभिन्न मापन पैमानों को समझाइये। मापन में आने वाली त्रुटियों पर भी प्रकाश डालिए।

**SECTION - B / खण्ड - ब**

8. The procedure of testing hypothesis requires a researcher to adopt several steps. Discuss.  
परिकल्पना परीक्षण की प्रक्रिया के तहत एक शोधकर्ता को विभिन्न चरणों को अपनाना पड़ता है। चर्चा करिए।

**OR / अथवा**

Elucidate the concept of Sample Regression Function (SRF).

प्रतिदर्श प्रतीपगमन फलन (SRF) की अवधारणा को विस्तार से समझाइये।

**SECTION - C / खण्ड - स**

9. In the context of a 2- variable linear model. Prove that the OLS estimators are BLUE.  
सिद्ध कीजिए कि एक द्वि-चर रैखिक मॉडल के अंतर्गत OLS अनुमानों की प्रकृति BLUE होती है।

**OR / अथवा**

From the following PRF, estimate  $B_1$ , &  $B_2$ .

निम्नलिखित PRF में से  $B_1$  और  $B_2$  को अनुमानित करिए।