

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

APF-2064

M.A. (Final) Examination, 2022

ECONOMICS

Paper - VIII (A) VI

(Mathematical Economics)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 100

Section-A

(Marks : 2 × 10 = 20)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit 50 words). Each question carries 2 marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : 2 × 10 = 20)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

Section-B

(Marks : 7 × 5 = 35)

Note :- Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit 200 words). Each question carries 7 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 7 × 5 = 35)

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा 200 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Section-C

(Marks : 15 × 3 = 45)

Note :- Answer any *three* questions out of five (Answer limit 500 words). Each question carries 15 marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 15 × 3 = 45)

नोट :- पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 500 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का है।

BR-348

(1)

APF-2064 P.T.O.

Section-A

(खण्ड-अ)

1. (i) Mathematical representation of Supply of Money
मुद्रा पूर्ति का गणितीय निरूपण
- (ii) Hawkins-Simon Conditions
हॉकिन्स-साइमन शर्तें
- (iii) Mixed Strategy in Game theory
खेल सिद्धान्त में मिश्रित रणनीति
- (iv) Duality
ड्यूएलिटी
- (v) Leontief Production Function
लियोन्तीफ उत्पादन फलन
- (vi) Golden Age
स्वर्ण युग
- (vii) Elasticity of Substitution (Mathematically)
प्रतिस्थापन की लोच (गणितीय रूप)
- (viii) Slope of Budget Line (Mathematically)
बजट रेखा का ढाल (गणितीय रूप)
- (ix) Natural Growth Rate
प्राकृतिक वृद्धि दर
- (x) Theory of Portfolio Optimisation
पोर्टफोलियो अनुकूलतमीकरण का सिद्धान्त

Section-B

(खण्ड-ब)

2. Derive linear expenditure system from Stone-Geary utility function.
स्टोन-गियरी उपयोगिता फलन से रेखीय व्यय प्रणाली का निरूपण कीजिए।

Or (अथवा)

Prove that if a production function is linearly homogenous and its elasticity of substitution is $\sigma = \frac{1}{1+\beta}$, then it must be C.E.S. production function.

यदि एक उत्पादन फलन सजातीय है और इसकी प्रतिस्थापन की लोच $\sigma = \frac{1}{1+\beta}$ हो, तो यह सिद्ध कीजिए कि यह C.E.S. उत्पादन फलन होगा।

3. Write short note on the following :
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
Harris-Todaro model of migration and unemployment.
हैरिस-टोडारो का माइग्रेशन तथा बेरोजगारी सिद्धान्त

Or (अथवा)

Meade's Neo-classical model of growth.
मीड का नव-प्रतिष्ठित आर्थिक संवृद्धि सिद्धान्त।

4. Write short note on the following :
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
Factor price equalization theorem.
साधन-कीमत समानीकरण प्रमेय।

Or (अथवा)

Mathematical representation of Export and Import Function.
निर्यात व आयात फलनों का गणितीय प्रदर्शन।

5. Explain accelerator model of Hicks.
हिक्स के त्वरक मॉडल को स्पष्ट कीजिए।

Or (अथवा)

Give mathematical representation of Demand for Money.
मुद्रा की माँग का गणितीय प्रतिरूप दीजिए।

6. Given demand and supply for the Cobweb model as :

$$\theta_{dt} = 60 - 0.25 P_t \qquad \theta_{st} = -10 + 0.01 P_{t-1}$$

$$P_o = 275$$

Find :

- (i) Market Price P_t
(ii) Equilibrium Price P_e
(iii) Stability of Time Path

मक्कड़ जाल सिद्धान्त के माँग तथा पूर्ति समीकरण इस प्रकार हैं :

$$\theta_{dt} = 60 - 0.25 P_t \qquad \theta_{st} = -10 + 0.01 P_{t-1}$$

$$P_o = 275$$

ज्ञात कीजिए :

- (i) बाजार कीमत P_t
(ii) संतुलन कीमत P_e
(iii) समय पथ की स्थिरता

Or (अथवा)

Given the Cobb-Douglas Production Function :

$$Q = AL^\alpha K^{1-\alpha}$$

Find the elasticity of substitution.

कॉब-डगलस उत्पादन दिया गया है :

$$Q = AL^\alpha K^{1-\alpha}$$

प्रतिस्थापन की लोच ज्ञात कीजिए।

Section-C

(खण्ड-स)

7. Discuss the growth model of Solow and Kaldor with respect to developing countries.

विकासशील देशों के संदर्भ में सोलो और काल्डोर के संवृद्धि मॉडल की विवेचना कीजिए।

8. Explain John Robinson's model of Capital Accumulation.

जॉन रॉबिन्सन के पूँजी संचय मॉडल को स्पष्ट कीजिए।

9. Maximise by simplex method :

$$Z = 23x_1 + 28x_2$$

Subject to the constraints :

$$3x_1 + 2x_2 \leq 58$$

$$2x_1 + 5x_2 \leq 90$$

$$x_1 + x_2 \geq 0$$

सिम्पलेक्स विधि से अधिकतम कीजिए :

$$Z = 23x_1 + 28x_2$$

जहाँ निम्न प्रतिबन्ध हैं :

$$3x_1 + 2x_2 \leq 58$$

$$2x_1 + 5x_2 \leq 90$$

$$x_1 + x_2 \geq 0$$

10. Explain the Harrod-Domar Growth Model.

हैरड-डोमर मॉडल को समझाइए।

11. Explain Solow Model at economic growth.

सोलो के आर्थिक वृद्धि मॉडल को स्पष्ट कीजिए।