

- (b) Given the total cost function $e = Q^3 - 5Q^2 + 14Q + 75$, write out a Variable Cost function (VC). Find the derivative of the VC function and the economic meaning of the derivative.

8

8. (a) Determine whether the following function is homogeneous, if so, of what degree :

$$Q = AL^\alpha K^\beta . \quad 5$$

- (b) Find $\int \frac{dx}{x-2} x \neq 2$. 5

- (c) Given the marginal propensity to consume

$$\frac{dc}{dy} = 0.8 + 0.14y^{-\frac{1}{2}} \text{ and the information that } C = 4,$$

when $y = 100$. Find the consumption function. 6

9. Explain the following terms briefly : 16

- (a) Arithmetical Progression (A.P.)
 (b) Finite set
 (c) Infinite set
 (d) Relations

3213

B. A. (Hons.) EXAMINATION, Dec. 2023

(First Semester)

ECONOMICS

BHE-105

Mathematical Methods for Economics-I

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Note : Attempt *Five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Q. No. 9 is compulsory. All questions carry equal marks.

Unit I

1. (a) Find the sum of the series 0, 4, 8, 12.....to n 10 terms. 6
- (b) A firm produces 550 T.V. sets during its first year. The sum total of the firm's production at the end of 5 years was 3000.
- (i) Find out how many units production increased each year.
- (ii) Find out the level of output for the 10th year.

10

2. Find the 6th and 10th terms of the following sequence :

(a) 1, 2, 4, 8..... **6**

(b) The sum of three numbers in G.P. is 35 and their product is 1000. Find the numbers. **10**

Unit II

3. (a) Define the following terms : **8**

(i) Continuous variables

(ii) Discontinuous variables

(iii) Constants

(iv) Parameters.

(b) Verify distributive law, given $A = (4, 5)$, $B = (3, 6, 7)$ and $C = (2, 3)$. **8**

4. The demand and supply equations for goods of an industry are given as :

$$2p + q = 8 \text{ (Demand equation)}$$

$$p^2 + q^2 = 20 \text{ (Supply equation),}$$

where p is price and q is quantity. Find the equilibrium price (p) and quantity demanded (q). **16**

Unit III

5. (a) Given $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 6 & 7 \end{bmatrix}$, prove that

$$(AB)' = B'A' \quad \mathbf{8}$$

(b) Given the determinant :

$$\begin{vmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{vmatrix}$$

Find the minors and cofactors of the elements a , b and f . **8**

6. Use Cramer's rule to solve the following equation systems :

$$4x + 3y - 2z = 7$$

$$x + y = 5$$

$$3x + z = 4.$$

16

Unit IV

7. (a) Differentiate the following by using the product rule :

$$y = (9x^2 - 2)(3x + 1). \quad \mathbf{8}$$

- (e) Functions
- (f) Rank of a matrix
- (g) Adjoint of a matrix
- (h) Homogeneous function.

- (e) Functions
- (f) Rank of a matrix
- (g) Adjoint of a matrix
- (h) Homogeneous function.

3217

B. A. (Hons.) EXAMINATION, Dec. 2023

(Sixth Semester)

ECONOMICS

BHE-304

History of Economic Thought

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Note : Attempt *Five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Q. No. **9** is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न चुनते हुए, कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रश्न संख्या **9** अनिवार्य है । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

Unit I (इकाई I)

1. Highlight the significance of early period thought. **16**
प्रारंभिक काल के विचार के महत्त्व पर प्रकाश डालिए ।
2. What are main ideas of mercantilism ? Explain. **16**
वाणिज्यवाद के मुख्य विचार क्या हैं ? व्याख्या कीजिए ।

Unit II (इकाई II)

3. Write a note on Keynesian thought. **16**
केनेसियन विचार पर एक टिप्पणी लिखिए ।

4. What is the significance of classical thought in present context ? **16**
वर्तमान संदर्भ में शास्त्रीय विचार का क्या महत्त्व है ?

Unit III (इकाई III)

5. What are the features of economic thought of Friedman ? Explain. **16**
फ्रीडमैन के आर्थिक विचारों की विशेषताएँ क्या हैं ? व्याख्या कीजिए ।
6. Highlight the importance of contribution of Kuznets. **16**
कुजनेट्स के योगदान के महत्त्व पर प्रकाश डालिए ।

Unit IV (इकाई IV)

7. Explain the role of Reserve Bank of India for economy. **16**
अर्थव्यवस्था के लिए भारतीय रिजर्व बैंक की भूमिका की व्याख्या कीजिए ।
8. What is significance of Kautilya in present context ? Explain. **16**
वर्तमान संदर्भ में कौटिल्य का क्या महत्त्व है ? व्याख्या कीजिए ।

Unit V (इकाई V)

9. Write short notes on the following :
(i) What is Greek thought ?

- (ii) Name *two* Roman thoughts.
(iii) What is Adam Smith thought ?
(iv) Significance of Malthus thought
(v) Name *two* contributions of Amartya Sen.
(vi) *Two* features of classical thought
(vii) Define Swaminathan's ideas.
(viii) Define Gandhian ideas.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) यूनानी विचार क्या है ?
(ii) दो रोमन विचारधाराओं के नाम बताइए ।
(iii) एडम स्मिथ क्या सोचते थे ?
(iv) माल्थस विचार का महत्त्व
(v) अमर्त्य सेन के दो योगदानों के नाम बताइए ।
(vi) शास्त्रीय चिंतन की दो विशेषताएँ
(vii) स्वामिनाथन के विचारों को परिभाषित कीजिए ।
(viii) गांधीवादी विचारों को परिभाषित कीजिए ।

- (iii) नायमात्मा प्रवचनेन लभ्यो न मेधया न बहुना श्रुतेन ।
यमेवैष वृणुते तेन लभ्यस्तस्यैष आत्मा विवृणुते
तन्नूस्वाम् ॥
- (ख) कठोपनिषद् में वर्णित आत्मज्ञान के स्वरूप का ससन्दर्भ
सम्यक् विवेचन करते हुए बताइये कि सांसारिक विभूतियों
से कैसे यह विशिष्ट है ? **8**

अथवा

कठोपनिषद् में वर्णित अविद्याग्रस्त मनुष्यों की दुर्दशा का
ससन्दर्भ सम्यक् विवेचन कीजिए ।

5. (क) शतपथ ब्राह्मण के अधोलिखित सन्दर्भों में से किन्हीं दो की
व्याख्या कीजिए : **2×4=8**
- (i) तमेवं भूत्वा समुद्रमभ्यवजहार ।
स यतिर्थी तत्समां परिदिदिश ततिर्थी समां
नावमुपकल्प्योपाऽऽसाञ्चक्रे स औघऽउत्थिते नावमापेदे
तं स मत्स्यऽउपन्यापुप्लुवे तस्य शृङ्गे नावं पाशं
प्रतिमुमोच तेनैतमुत्तरं गिरिमधिदुद्राव ॥
- (ii) तां होचतु काऽसीति ।
मनोदुर्दुहितेत्यावयोर्ब्रध्वेति नेति होवाच य एक मामजीजनत
तस्यैवाऽहमस्मीति तस्यामपित्वमीषाते तद्वा जज्ञौ तद्वा
न जज्ञावतित्वेवेयाय सा मनुमाजगाम ॥
- (iii) तदस्माऽए एतत्प्रजामेव परोऽक्षमाशास्ते ।
यस्य हि प्रजा भवत्येकऽआत्मना भवत्यथोत
दशधाप्रजया हविष्क्रियते तस्मात्प्रजा भूयो हविष्करणम् ॥

3265

B. A. (Hons.) EXAMINATION, Dec. 2023

(Sixth Semester)

SANSKRIT

SAH-302A

Upanishad Shatapathabrahmanm Cha

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

नोट : यथानिर्दिष्ट विधि से सभी प्रश्नों के उत्तर लिखिए ।

1. अधोलिखित लघूत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर दीजिए : **8×2=16**
- (i) ईशोपनिषद् के अधोलिखित मन्त्र की व्याख्या कीजिए :
यस्तु सर्वाणि भूतान्यात्मन्येवानुपशयति ।
सर्वभूतेषु चात्मानं ततो न विजुगुप्सते ॥
- (ii) ईशोपनिषद् ने विद्या अविद्या के विषय में मानवता को क्या
सन्देश दिया है ? सोदाहरण संक्षेप में स्पष्ट कीजिए ।
- (iii) कठोपनिषद् के अधोलिखित मन्त्र की व्याख्या कीजिए :
तिस्त्रो रात्रीर्यद्वात्सीर्गृहे मे अनश्न्नब्रह्मन्नतिथिर्नमस्यः ।
नमस्तेऽस्तु ब्रह्मन्स्वस्ति मेऽस्तु तस्मात्प्रति त्रीन्वरान्वृणीष्व ॥
- (iv) कठोपनिषद् में आचार्य यम ने नचिकेता के बहाने मानवता को
क्या सन्देश दिया है ? सोदाहरण संक्षेप में स्पष्ट कीजिए ।
- (v) कठोपनिषद् के अधोलिखित मन्त्र की व्याख्या कीजिए :
श्रेयश्च प्रेयश्च मनुष्यमेतस्तौ सम्परीत्य विविनक्ति धीरः ।
श्रेयो हि धीरोऽभि प्रेयसो वृणीते प्रेयो मन्दो योगक्षेमातदवृणीते ॥

- (vi) कठोपनिषद् की द्वितीय वल्ली में आचार्य यम ने नचिकेता को आत्मज्ञान की साधना में उपस्थित होने वाले किन विघ्नों का वर्णन किया है ? सोदाहरण संक्षेप में स्पष्ट कीजिए ।
- (vii) शतपथ ब्राह्मण के अधोलिखित अंश की व्याख्या कीजिए :
मनवे ह वै प्रातः अवनेग्यमुदकमाजहुर्व्यथेदं ।
पाणिभ्यामवनेजनायाऽऽहरन्त्येवं तस्याऽवनेनिजानस्य मत्स्यः
पाणीऽआपेदे ॥
- (viii) शतपथ ब्राह्मण के सम्बद्ध अंश के अनुसार इडा का परिचय दीजिए ।

2. (क) ईशोपनिषद् के अधोलिखित मन्त्रों में से किन्हीं दो की सप्रसंग व्याख्या कीजिए : **2×4=8**

- (i) कुर्वन्नेवेह कर्माणि जिजीविषेच्छतं समाः ।
एवं त्वयि नान्यथेतोऽस्ति न कर्म लिप्यते नरे ॥
- (ii) वायुरनिलममृतमथेदं भस्मान्तं शरीरम् ।
ॐ क्रतो स्मर कृत स्मर क्रतो स्मर कृतं स्मर ॥
- (iii) स पर्यगाच्छुक्रमकायमव्रणमस्नाविरं शुद्धमपापविद्धम् ।
कविर्मनीषी परिभूः स्वयम्भूर्याथातथ्यतोऽर्थान्
व्यदधाच्छाश्वतीभ्यः समाभ्यः ॥

(ख) ईशोपनिषद् का मुख्य सन्देश क्या है ? न्दर्भोल्लेखपूर्वक विस्तृत विवेचन कीजिए । **8**

अथवा

ईशोपनिषद् में वर्णित सम्भूति-असम्भूति सन्दर्भोल्लेखपूर्वक विस्तृत विवेचन कीजिए ।

3. (क) कठोपनिषद् के अधोलिखित मन्त्रों में से किन्हीं दो की सप्रसंग व्याख्या कीजिए : **2×4=8**

- (i) त्रिणाचिकेतस्त्रयमेतद्विदित्वा य एवं विद्वांश्चिनुते
नाचिकेतम् ।
स मृत्युपाशान्पुरतः प्रणोद्य शोकातिगो मोदते स्वर्गलोके ॥
- (ii) देवैरत्रापि विचिकित्सितं किल त्वं च मृत्यो यन्
सुज्ञेयमात्थ ।
वक्ता चास्य त्वादृगन्यो न लभ्यो नान्यो वरस्तुल्य
एतस्य कश्चित् ॥
- (iii) त्रिणाचिकेतस्तृटिभिरेत्य सन्धिं त्रिकर्मकृत्तरति जन्ममृत्यु ।
ब्रह्मजज्ञं देवमीड्यं विदित्वा निचाय्येमां शान्तिमत्यन्तमेति ॥

(ख) नचिकेता एवं आचार्य यम के प्रारम्भिक संवाद का ससन्दर्भ विस्तृत विवेचन कीजिए । **8**

अथवा

त्रिणाचिकेत अग्नि का परिचय देते हुए इसके महत्त्व का प्रतिपादन कीजिए ।

4. (क) कठोपनिषद् के अधोलिखित मन्त्रों में से किन्हीं दो की सप्रसंग व्याख्या कीजिए : **2×4=8**

- (i) न नरेणावरेण प्रोक्त एष सुविज्ञेयो बहुधा चिन्त्यमानः ।
अनन्यप्रोक्ते गतिरत्र नास्ति अणीयान्हातर्क्यमणुप्रमाणात् ॥
- (ii) तं दुर्दर्शं गूढमनुप्रविष्टं गुहाहितं गह्वरेष्ठं पुराणम् ।
अध्यात्मयोगाधिगमेन देवं मत्वा धीरो हर्षशोकौ जहात ॥

(ख) 'मनुमत्स्योपाख्यानम्' में वर्णित सर्वातिशायी जलाप्लावन के बाद यज्ञ की पुनः प्रतिष्ठा का परिचय दीजिए । 8

अथवा

रथन्तर-गान व वामदेव्य-गान के सन्दर्भों का विवेचन करते हुए यज्ञ में इनके महत्त्व का प्रतिपादन कीजिए ।

(ख) 'मनुमत्स्योपाख्यानम्' में वर्णित सर्वातिशायी जलाप्लावन के बाद यज्ञ की पुनः प्रतिष्ठा का परिचय दीजिए । 8

अथवा

रथन्तर-गान व वामदेव्य-गान के सन्दर्भों का विवेचन करते हुए यज्ञ में इनके महत्त्व का प्रतिपादन कीजिए ।