

Reg. No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



ECH 404

**I Semester M.A. Degree Examination, December 2018
(CBCS)
ECONOMICS**

Quantitative Methods in Economic Analysis – I

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

Instructions : 1) Answer all the **three** Parts.

2) Part – **A** : Answer **each** question **not** exceeding $1\frac{1}{2}$ pages.

3) Part – **B** : Answer **each** question **not** exceeding **4** pages.

4) Part – **C** : Answer **each** question **not** exceeding **6** pages.

PART – A

ಭಾಗ – ಎ

1. Define/Answer **any ten** of the following :

(10×2=20)

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಹತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ/ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ :

a) Define function.

ಬಿಂಬಕವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

b) Define demand.

ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

c) What is non-linear function ?

ವಕ್ರರೇಖಾ ಬಿಂಬಕಗಳೆಂದರೇನು ?

d) What is Matrix ?

ಮಾತೃಕೆಗಳೆಂದರೇನು ?

e) Define Market Equilibrium.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

f) Define National Income.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

g) Define calculus.

ಕಲನ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

P.T.O.



- h) What is production function ?
ಉತ್ಪಾದನಾ ಬಿಂಬಕ ಎಂದರೇನು ?
- i) What is product transformation curve ?
ಉತ್ಪಾದಕಾ ಸ್ಥಿತ್ಯಂತರ ರೇಖೆ ಎಂದರೇನು ?
- j) What is limit ?
ಲಿಮಿಟ್ ಎಂದರೇನು ?
- k) Define consumer's surplus.
ಗ್ರಾಹಕರ ಅಧಿಕೃತೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.
- l) What do you mean by partial differentiation.
ಭಾಗಶಃ ಅವಕಲನತೆ ಎಂದರೇನು ?

PART – B

ಭಾಗ - ಬಿ

Answer **any five** of the following :

(5×6=30)

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

2. What do you mean by Functional Relationships ? Explain with economic examples.

ಬಿಂಬಾತ್ಮಕ ಸಂಬಂಧ ಎಂದರೇನು ? ಆರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

3. The Pareto's law of distribution of income for a community is given by

$N = \frac{8 \times 10^9}{X^{3/2}}$. Find the number of people whose income is Rs. 2,500/-. Calculate the number of people whose income is in between Rs. 2,500 – Rs. 4,900/-.

ಒಂದು ದೇಶದ ಆದಾಯ ಹಂಚಿಕೆ ಪ್ಯಾರೋಟರ ನಿಯಮದಂತೆ $N = \frac{8 \times 10^9}{X^{3/2}}$

i) ಎಷ್ಟು ಜನರ ಆದಾಯವು ರೂ. Rs. 2,500/-

ii) ಎಷ್ಟು ಜನರ ಆದಾಯವು ರೂ.2,500 – ರೂ. 4,900/- ರ ಒಳಗೆ ಇದೆ ? ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4. What do you mean by determinant of a matrix ? State their properties.

ಮಾತೃಕೆಗಳ ನಿರ್ಧಾರಕಗಳು ಎಂದರೇನು ? ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

5. Write a note on 'Input-Output' model.

'ಆಧಾನ-ವಿಧಾನ' ಮಾದರಿಯ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.



6. What are the important rules of differentiation ?

ಅವಕಲಿನೀಯತೆಯ ಮುಖ್ಯ ನಿಯಮಗಳು ಯಾವುವು ?

7. What is Maxima-Minima ? Find Maxima Minima of function $y = 2x^3 - 6x$.

ಗರಿಷ್ಠತೆ -ಕನಿಷ್ಠತೆ ಎಂದರೇನು ? ಈ ಬಿಂಬಕಕ್ಕೆ $y = 2x^3 - 6x$ ಗರಿಷ್ಠತೆ-ಕನಿಷ್ಠತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

8. Given the total cost function $C = 50 - 2Q + 7Q^2 + Q^3$, find the marginal cost.

ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚ ಬಿಂಬಕ $C = 50 - 2Q + 7Q^2 + Q^3$, ಆದರೆ, ಸೀಮಾಂತ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

9. Given the demand function $P = 8 - 2x$ and supply function $P = 2 + x$ find the consumer's surplus and producers surplus.

ಬೇಡಿಕೆ ಬಿಂಬಕ $P = 8 - 2x$ ಹಾಗೂ ನೀಡಿಕೆ ಬಿಂಬಕ $P = 2 + x$ ಆದಾಗ ಗ್ರಾಹಕರ ಅಧಿಕೃತ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕರ ಅಧಿಕೃತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

PART - C

ಭಾಗ - ಸಿ

Answer **any two** of the following :

(10×2=20)

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ :

10. Examine the application of Quantitative Methods in economic analysis.

ಆರ್ಥಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ವಿಧಾನಗಳ ಅನ್ವಯವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ.

11. Given the demand and supply function, $D = 200 - 2P$ and $S = 100 + 3P$, obtain equilibrium price and quantities. When a tax of Rs. 5/- unit is imposed, find new equilibrium price and quantities.

ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ನೀಡಿಕೆ ಬಿಂಬಕಗಳು, $D = 200 - 2P$ ಮತ್ತು $S = 100 + 3P$ ಆದಾಗ, ಸಮತೋಲನ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಪ್ರತೀ ಸರಕಿನ ಮೇಲೆ ರೂ. 5.0 ತೆರಿಗೆ ವಿಧಿಸಿದಾಗ, ಬದಲಾದ ಸಮತೋಲನ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

12. Explain the ten important rules of integration.

ಇಂಟಿಗ್ರೇಷನ್ನಿನ ಹತ್ತು ಪ್ರಮುಖ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

13. Solve the following linear equations using Crammer's rule.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಕ್ರಾಮರ್ಸ್ ನಿಯಮದಂತೆ ಬಿಡಿಸಿ :

$$x + y - 2 = - 2$$

$$x - 2y + 2 = 3$$

$$2x - y - 32 = - 1.$$