MEC-13

Sl. No.

First Year M.A. (Previous) Degree Examination, May/June - 2026
ECONOMICS
Quantitative Methods
(Annual SIM Old Scheme)
Course : III

Time : 3 Hours **Maximum Marks : 90**

Instructions to Candidates:

All sections are compulsory.

ಎಲ್ಲಾ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯ.

SECTION - A
ವಿಭಾಗ – ಎ

Answer any Three questions by choosing atleast one each from Mathematical methods and statistical methods: (3×15=45)

ಗಣಿತ ವಿಭಾಗ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗಗಳಿಂದ ತಲಾ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಕಡಿಮೆ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಆಯ್ದುಕೊಂಡು ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ.

1. Discuss the importance of quantitative methods in economic analysis.

ಆರ್ಥಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ವಿಧಾನಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

2. For the following demand and supply functions, find the new equilibrium price and quantity when a specific tax of Rs. 5/- unit is imposed on the supplier. Sketch the result on graph.

$D=200-5p$

$S=79+4p$

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ನೀಡಿಕೆ ಬಿಂಬಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ರೂ. 5/– ತೆರಿಗೆ ಹೊರೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಹೊಸ ಸಮತೋಲನ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ಮೇಲೆ ಮೂಡಿಸಿ.

$D=200-5p$

$S=79+4p$

3. Calculate Mean, Median and Mode for the following data.

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಕ ಮತ್ತು ಬಹುಳಕಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ.

Class Interval ವರ್ಗಾಂತರ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency ಆವೃತ್ತಿ	10	15	20	8	4

[P.T.O.

4. Solve the following set of simultaneous equations using Cramers's rule.
ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಕ್ರಾಮರ್ ನಿಯಮವನ್ನು ಬಳಸಿ ಬಿಡಿಸಿ.

$X_1+X_2+X_3=4$
$2X_1+3X_2+2X_3=5$
$3X_1+4X_2+3X_3=3$

5. Fit a straight line trend for the following data by using least squares method. Forecast the sales for the year 2011.
ಈ ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಕನಿಷ್ಠ ವರ್ಗ ಕ್ರಮದ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಸರಳ ರೇಖೆ ಬಿಂಬಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ. 2011 ರಲ್ಲಿ ಆಗಬಹುದಾದ ಮಾರಾಟವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿರಿ.

Year ವರ್ಷ	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Sales ಮಾರಾಟ	45	55	70	66	75	78

SECTION - B
ವಿಭಾಗ – ಬಿ

Answer any Three questions by choosing atleast one each from Mathematical methods and statistical methods. (3×10=30)
ಗಣಿತ ವಿಭಾಗ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗಗಳಿಂದ ತಲಾ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಕಡಿಮೆ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಆಯ್ದುಕೊಂಡು ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ.

6. The product Transformation curve of a firm is given by $(X-80)(Y-60)=1200$. Find the maximum amount of X and Y the firm can produce. What amount of X and Y should be produced in order to have X=Y?
ಒಂದು ಕಂಪನಿಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪರಿವರ್ತನಾ ರೇಖೆಯ $(X-80)(Y-60)=1200$, ಇದ್ದಾಗ ಕಂಪನಿಯು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ X ಮತ್ತು Y ಗಳೆಷ್ಟು ? X=Y ಆಗಬೇಕಾದರೆ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ X ಮತ್ತು Y ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕು.

7. Explain the usefulness of differential calculus in economic analysis.
ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯವಕಲನದ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

8. What is correlation? Explain the different types of correlation.
ಸಹಸಂಬಂಧ ವೆಂದರೇನು? ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಹಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

9. Considering the following demand and Supply functions, find out the market equilibrium price and quantity.
ಕೆಳಗಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ನೀಡಿಕೆ ಬಿಂಬಕಗಳಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಸಮತೋಲನ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

$D = 100 - 5p - p^2$
$S = 4p^2 + 5p.$ and

10. Find the following data, compute the standard deviation
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಗೆ ನಿಯತ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿತ ಸರಾಸರಿ ವಿಧಾನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Class Interval (x): ವರ್ಗಾಂತರ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Frequency (f): ಆವೃತ್ತಿ	10	16	15	12	10	7

SECTION - C
ವಿಭಾಗ – ಸಿ

Answer any three questions. Choose One each from Mathematical methods and Statistical methods. (3×5=15)
ಗಣಿತ ವಿಭಾಗ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗಗಳಿಂದ ಒಂದೊಂದು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡು ಮೂರಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

11. Linear function
ಸರಳ ರೇಖಾ ಬಿಂಬಕ

12. Types of variables
ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಚಲಗಳು

13. Types of matrices
ವಿವಿಧ ಮಾತೃಕೆಗಳು

14. Standard deviation
ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆ

15. Index Numbers
ಸೂಚ್ಯಾಂಕಗಳು

———————