

M.A. (Previous) Economics Examination, August/September 2009
DIRECTORATE OF CORRESPONDENCE COURSE
Paper - III : Quantitative Methods for Economists
(Freshers)

Time: 3 Hours

Max. Marks: 80

NOTE: (1) Answer any FIVE of the following choosing not less than TWO from each part.

ಸೂಚನೆ: ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿ ವಿಭಾಗದಿಂದ 2 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡು ಉತ್ತರಿಸಿ.

(2) All questions carry equal marks.
 ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೂ ಸಮಾನ ಅಂಕಗಳು.

PART - A ವಿಭಾಗ - ಎ

1. If $D = 300 - 10P$ and $S = 400 - 20P$ are the demand and supply functions respectively. Obtain the equilibrium price and quantity when a specific tax of Rs. 3/- per unit is levied on supplier. Find the new equilibrium values.
 ಬೇಡಿಕೆ ಬಿಂಬಕವು $D = 300 - 10P$ ಮತ್ತು ನೀಡಿಕೆ ಬಿಂಬಕವು $S = 400 - 20P$ ಇದ್ದಾಗ ಸಮತೋಲನ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ. ನೀಡಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿ ಘಟಕಕ್ಕೆ 3 ರೂಪಾಯಿ ತೆರಿಗೆ ವಿಧಿಸಿದಾಗ ಬದಲಾಗುವ ಸಮತೋಲನ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
2. If the demand law is $D = 200 - p - p^2$ and supply law is $S = p^2 + 3p - 28$ find the equilibrium price and quantity.
 ಬೇಡಿಕೆ ಬಿಂಬಕವು $D = 200 - p - p^2$ ಮತ್ತು ನೀಡಿಕೆ ಬಿಂಬಕವು $S = p^2 + 3p - 28$ ಇದ್ದಾಗ ಸಮತೋಲನ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
3. Pareto's law of distribution of income for an economy is given by

$$N = \frac{8 \times 10^8}{X^{3/2}}$$
 Find how many have income in between Rs. 1600 and Rs. 3,600?
 ಪ್ಯಾರೆಟೋ ಆದಾಯ ವಿತರಣೆ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

$$N = \frac{8 \times 10^8}{X^{3/2}}$$
 1600 ಮತ್ತು 3600 ರೂಪಾಯಿ ಆದಾಯದ ನಡುವೆ ಇರುವವರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
4. If the total cost function of a certain firm is $C = 3q^2 + 7q + 12$, Find the average and marginal cost functions.
 ಒಂದು ಘಟಕದ ವೆಚ್ಚವು $C = 3q^2 + 7q + 12$ ಆಗಿದ್ದಾಗ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಸೀಮಾಂತ ವೆಚ್ಚದ ಬಿಂಬಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
5. Solve the set of simultaneous equations by using Cramer's rule.
 ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕ್ರೇಮರ್ ನಿಯಮವನ್ನು ಬಳಸಿ ಸೂಚಿಸಿರಿ.

$$2x_1 + x_2 + x_3 = 4$$

$$x_1 + x_2 + x_3 = 6$$

$$3x_1 + 4x_2 + 2x_3 = 3$$

PART - B ವಿಭಾಗ - ಬಿ

6. What is central tendency ? Calculate mean, median and mode for the following data.
ಕೇಂದ್ರೀಯ ಮಾಪನಗಳೆಂದರೇನು ? ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಕ ಮತ್ತು ಬಹುಳಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Class interval ವರ್ಗಾಂತರ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency ಆವೃತ್ತಿ	5	10	20	8	2

7. What do you understand by dispersion ? Calculate standard deviation for the following data.
ವಿಚಲಿತ ಎಂದರೇನು ? ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಡೀವಿಯೇಷನ್ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ.

Class interval ವರ್ಗಾಂತರ	0-30	30-60	60-90	90-120	120-150
Frequency ಆವೃತ್ತಿ	10	15	20	5	3

8. Calculate co-efficient of correlation for the following data.
ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಹಸಂಬಂಧ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ.

X	10	9	8	7	6	4	3	2	1
Y	14	15	16	14	13	12	11	10	8

9. Fit a straight line trend for the following data.

ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸರಳ ರೇಖೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ.

Year ವರ್ಷ	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Production ಉತ್ಪಾದನೆ	50	80	100	120	140	150	120

10. Compute Fisher's Ideal Index number for the following data.

ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಫಿಷರ್‌ನ ಆದರ್ಶ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ

Commodity ಸರಕು	Base Year ಆಧಾರ ವರ್ಷ		Current Year ಪ್ರಸ್ತುತ ವರ್ಷ	
	Price ಬೆಲೆ	Quantity ಪ್ರಮಾಣ	Price ಬೆಲೆ	Quantity ಪ್ರಮಾಣ
A	10	4	12	5
B	12	6	13	8
C	10	2	9	10
D	8	1	10	6