

Reg. No. : .....

Code No. : 10799 B

Sub. Code : EMEC 12

B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
NOVEMBER 2023.

First Semester

Economics – Core

STATISTICS FOR ECONOMICS – I

(For those who joined in July 2023 onwards)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer :

1. கேள்வித்தாளில், கேள்விகளின் எண்ணிக்கை  
\_\_\_\_\_ ஆக இருக்க வேண்டும்.

(அ) 5

(ஆ) 10

(இ) 50

(ஈ) விசாரணையின் நோக்கத்தை ஒட்டி முடிந்த  
வரையில் குறைவு

The number of questions in questionnaire should be

- (a) 5
- (b) 10
- (c) 50
- (d) as small as possible keeping in view the purpose of the survey

2. புள்ளியியல் என்ற வார்த்தை 'ஸ்டேட்டஸ்' என்ற சொல்லிலிருந்து தோன்றியது.

- (அ) ஆங்கிலம் (ஆ) இலத்தின்
- (இ) இத்தாலி (ஈ) கிரேக்கம்

The word statistics is derived from the \_\_\_\_\_ word 'Status'.

- (a) English (b) Latin
- (c) Italy (d) Greek

3. \_\_\_\_\_ வகைப்படுத்துதல் என்பது, புள்ளிவிவரங்களை மாறிகளின் மதிப்புகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துதல் ஆகும்.

- (அ) புவியியல் அடிப்படையில்
- (ஆ) கால அடிப்படையில்
- (இ) அளவுகளின் அடிப்படையில்
- (ஈ) பண்புகளின் அடிப்படையில்

\_\_\_\_\_ classification refers to the classification of data according to some characteristics that can be measured.

- (a) Geographical (b) Chronological
- (c) Quantitative (d) Qualitative

4. ஒரு குறிப்பிட்ட பிரிவிற்கு தொடர்புடைய உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை அந்தப் பிரிவின் \_\_\_\_\_ என அறியப்படுகிறது.

- (அ) அலைவெண் (ஆ) மொத்தம்
- (இ) எல்லைகள் (ஈ) இடைவெளி

The number of observations corresponding to a particular class is known as the \_\_\_\_\_ of that class.

- (a) Frequency (b) Total
- (c) Limits (d) Interval

5. ஓரளவு கோட்டமுடைய பரவலின் கூட்டுச்சராசரி 40, இடைநிலை 45 எனில், முகட்டின் மதிப்பினை கணக்கிடு

- (அ) 5 (ஆ) 85
- (இ) 55 (ஈ) 42.5

It is a moderately asymmetrical frequency distribution, the values of mean is 40 and median is 45, estimate the value of the mode

- (a) 5 (b) 85
- (c) 55 (d) 42.5

6. ஒரு சமச்சீர் பரவலில்

- (அ) சராசரி > இடைநிலை > முகடு  
(ஆ) சராசரி < இடைநிலை < முகடு  
(இ) சராசரி = இடைநிலை = முகடு  
(ஈ) சராசரி > இடைநிலை < முகடு

In a symmetrical distribution

- (a) Mean > Median > Mode  
(b) Mean < Median < Mode  
(c) Mean = Median = Mode  
(d) Mean > Median < Mode

7. சராசரி = 79 மற்றும் திட்ட விலக்கம் = 8 எனில் மாறுவிகிதக் கெழு எவ்வளவு?

- (அ) 9.875 (ஆ) 10.127  
(இ) 632 (ஈ) 71

When mean is 79 and standard deviation is 8, C.V =

- (a) 9.875 (b) 10.127  
(c) 632 (d) 71

8. \_\_\_\_\_ வருவாய் மற்றும் செல்வ பகிர்வில் உள்ள ஏற்றத்தாழ்வின் அளவினை படிக்க உதவுகிறது.

- (அ) மாறுவிகிதக்கெழு (ஆ) மாறுபாடு  
(இ) சிதறல் அளவை (ஈ) இலாரன்சு வளைகோடு

\_\_\_\_\_ is used in the study of the degree of inequality in the distribution of income and wealth.

- (a) Coefficient of variation  
(b) Variance  
(c) Measures of dispersion  
(d) Lorenz curve

9. ஒரு மாறியின் மதிப்பு அதிகரிக்கும் போது மற்ற மாறியின் மதிப்பும் அதிகரிப்பதை \_\_\_\_\_ காட்டுகின்றது.

- (அ) நேரிடை உடன்தொடர்பு  
(ஆ) எதிரிடை உடன்தொடர்பு  
(இ) தொடர்பு போக்கு  
(ஈ) நேர்கோட்டு உடன்தொடர்பு

\_\_\_\_\_ implies that, as one variable is increasing, the other is also increasing.

- (a) Positive correlation  
(b) Negative correlation  
(c) Regression  
(d) Linear correlation

10. தொடர்புப்போக்கு ஆய்வு, இரண்டு மாறிகளுக்கு \_\_\_\_\_ காட்டுகின்றது.

- (அ) இடையேயான உறவின் அளவினைக்  
(ஆ) இடையேயான சராசரி உறவினைக்  
(இ) இடையே உறவில்லை எனக்  
(ஈ) இடையேயான உண்மை உறவினைக்

Regression analysis reveals \_\_\_\_\_ between two variables.

- (a) degree of relationship
- (b) average relationship
- (c) no relationship
- (d) true relationship

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions by choosing (a) or (b).

Each answer should not exceed 250 words.

11. (அ) நேர்முகத் தனிப்பட்ட பேட்டி மூலம் முதல்நிலை விவரங்களைச் சேகரிக்கும் முறையினை விளக்குக.

Explain the method of collecting primary data through 'Direct Personal Interview'.

Or

- (ஆ) இரண்டாம் நிலை விவரங்கள் வரையறை செய்து அவற்றை பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு எடுக்க வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கைகளை குறிப்பிடுக.

Define Secondary Data and mention the precautions to be takes before using the secondary data.

12. (அ) வகைப்படுத்துதல் என்றால் என்ன? வகைப்படுத்துதலின் நோக்கங்களை கூறுக.

What is meant by classification? State the objectives of classification.

Or

(ஆ) விவரங்களை அலைவெண் பிரிவு இடைவெளி	செவ்வகப்படம் பலகோணம் மூலம் குறிப்பிடுக.	மற்றும்
40-50	50-60	60-70
70-80	80-90	
அலைவெண் :	36	87
பிரிவு இடைவெளி :	90-100	100-110
அலைவெண் :	95	50
	121	154
	133	
	110-120	120-130
	30	10

Represent the data in histogram and frequency polygon.

Class Interval :	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
Frequency :	36	87	121	154	133
Class Interval :	90-100	100-110	110-120	120-130	
Frequency :	95	50	30	10	

13. (அ) கீழ்க்காணும் விவரங்களிலிருந்து கூட்டுச்சராசரி கணக்கிடுக.

மதிப்பெண்கள் :	0-10	10-30	30-60	60-100
மாணவர்கள் எண்ணிக்கை :	5	12	25	8

Calculate arithmetic mean from the following data.

Marks :	0-10	10-30	30-60	60-100
No. of students :	5	12	25	8

Or

- (ஆ) இடைநிலையின் பயன்களை விளக்குக.

Explain the uses of median.

14. (அ) கீழ்க்காணும் விவரங்களுக்கு கால்மான விலக்கம் மற்றும் அதன் கெழுவினைக் கணக்கிடுக.  
மாணவர்களின் உயரம் (செ.மீ) 120 122 124 126 130 140 150 160  
:  
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை : 1 3 5 7 10 3 1 1

Calculate Quartile Deviation and its coefficient from the following data.

Height of students (in cms) : 120 122 124 126 130 140 150 160  
No. of students : 1 3 5 7 10 3 1 1

Or

- (ஆ) கீழே கொடுப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கு கார்ல் பியர்சானின் கோட்டக்கெழு கணக்கிடுக.

மதிப்பெண்கள் : 25, 26, 25, 25, 20, 25, 30, 25, 14, 25

From the observation given below find out Karl Pearson's coefficient of Skewness.

Scores : 25, 26, 25, 25, 20, 25, 30, 25, 14, 25

15. (அ) ஸ்பியர்மானின் தரவரிசை உடன்தொடர்புக்கெழு கண்டுபிடி.

X : 52 53 42 60 45 41 37 38 25 27

Y : 65 68 43 38 77 48 35 30 25 50

Find out Spearman's rank correlation coefficient.

X : 52 53 42 60 45 41 37 38 25 27

Y : 65 68 43 38 77 48 35 30 25 50

Or

Page 8 Code No. : 10799 B

- (ஆ) பின்வரும் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

$$\bar{X} = 36, \bar{Y} = 85, \sigma_x = 11, \sigma_y = 8, r = 0.66$$

இரண்டு தொடர்பு போக்குச் சமன்பாடுகளை கண்டுபிடித்து

Y ன் மதிப்பு 75 ஆக இருக்கும் போது X ன் மதிப்பை காண்க.

Given the following data.

$$\bar{X} = 36, \bar{Y} = 85, \sigma_x = 11, \sigma_y = 8, r = 0.66$$

Find the two regression equations and estimate the value of X when Y = 75.

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions by choosing (a) or (b).

Each answer should not exceed 600 words.

16. (அ) புள்ளியியலின் பயன்கள் மற்றும் குறைபாடுகளை தெளிவாக விளக்குக.

Clearly explain the uses and limitations of statistics.

Or

- (ஆ) ஒரு நல்ல கேள்வித்தாளுக்கு தேவையானவைகளை விவாதி.

Discuss the requirements of a good questionnaire.

Page 9 Code No. : 10799 B

17. (அ) விளக்கப்படங்களின் பல்வேறு வகைகளை விவாதி.

Discuss the various types of diagrams.

Or

- (ஆ) ஒரு அட்டவணையின் பகுதிகளை விவரி மற்றும் புள்ளியியல் விவரங்களை அட்டவணையிடுதலுக்கு வழிகாட்டியாக விளங்கும் விதிகளை கூறு.

Describe the parts of a Table and State the rules that serve as a guide in tabulating statistical materials.

18. (அ) பின்வரும் அலைவெண் பரவலுக்கு இடைநிலை காண்க.

பிரிவு இடைவெளி : 30-32 32-34 34-36 36-38 38-40 40-42

f: 3 8 24 31 50 61

பிரிவு இடைவெளி : 42-44 44-46 46-48 48-50

f: 38 21 12 2

Find Median for the following frequency distribution.

Class Interval : 30-32 32-34 34-36 36-38 38-40 40-42

f: 3 8 24 31 50 61

Class Interval : 42-44 44-46 46-48 48-50

f: 38 21 12 2

Or

Page 10 Code No. : 10799 B

- (ஆ) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களுக்கு முகடு கணக்கிடு.

மதிப்பெண்கள் : 50-53 53-56 56-59 59-62 62-65 65-68

மாணவர்கள் எண்ணிக்கை : 3 8 14 30 36 28

மதிப்பெண்கள் : 68-71 71-74 74-77

மாணவர்கள் எண்ணிக்கை : 16 10 5

Calculate the mode for the data given below.

Marks : 50-53 53-56 56-59 59-62 62-65 65-68

No. of students : 3 8 14 30 36 28

Marks : 68-71 71-74 74-77

No. of students : 16 10 5

19. (அ) பின்வரும் விவரங்களுக்கு கூட்டுச் சராசரியிலிருந்து சராசரி விலக்கம் கணக்கிடுக.

உயரம் (செ.மீ) : 158 159 160 161 162 163 164 165 166

நபர்களின் எண்ணிக்கை : 15 20 32 35 33 22 20 10 8

Compute mean deviation from mean for the following data.

Height (cm) : 158 159 160 161 162 163 164 165 166

No. of persons : 15 20 32 35 33 22 20 10 8

Or

- (ஆ) கீழே கொடுக்கப்பட்ட விவரங்களுக்கு திட்ட விலக்கம் கணக்கிடு.

பிரிவு : 0-10 10-20 20-30 30-40 40-50 50-60 60-70

அலைவெண் : 8 12 17 14 9 7 4

Page 11 Code No. : 10799 B

Calculate standard deviation for the data given below.

Class : 0-10 10-20 20-30 30-40 40-50 50-60 60-70

Frequency : 8 12 17 14 9 7 4

20. (அ) உடன் தொடர்பின் பல்வேறு வகைகளை உதாரணத்துடன் விவரி.

Describe the various types of correlation with examples.

Or

- (ஆ) X மற்றும் Y ன் ஊகச் சராசரியாக 44 மற்றும் 26 ஐப் பயன்படுத்தி பின்வரும் விவரங்களிலிருந்து கார்ல் பியர்சானின் உடன்தொடர்புக் கெழுவினைக் கணக்கிடுக.

X : 43 44 46 40 44 42 45 42 38 40 42 57

Y : 29 31 19 18 19 27 27 29 41 30 26 10

Calculate the Karl Pearson's coefficient of correlation from the following data using 44 and 26 respectively as the assumed mean of X and Y.

X : 43 44 46 40 44 42 45 42 38 40 42 57

Y : 29 31 19 18 19 27 27 29 41 30 26 10