

Reg. No. :

Code No. : 30594 B Sub. Code : CMEC 12

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

First Semester

Economics — Core

STATISTICS FOR ECONOMICS — I

(For those who joined in July 2021 onwards)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer :

1. இரண்டாம் நிலை தரவு எப்போது பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்?
(அ) இது எளிதில் கிடைக்கும்
(ஆ) இதைப் பயன்படுத்துவதற்கு குறைந்த செலவாகும்
(இ) தரவு, நோக்கத்தை பூர்த்தி செய்கிறது
(ஈ) படிப்பின் தேவை

Secondary data should be used when

- (a) It is easily available
- (b) It is less costly to use
- (c) The data meets the purpose
- (d) Need of the study

2. நோக்க மாதிரிக் கணிப்பு மற்றும் தீர்ப்பு மாதிரிக் கணிப்பு

- (அ) சார்பற்றது
- (ஆ) சார்பு நிறைந்தது
- (இ) இவை எதுவும் இல்லை
- (ஈ) நடுநிலை

Purposive sampling and judgement sampling are

- (a) Free from bias (b) Full of bias
- (c) None of these (d) Neutral

3. வகைப்படுத்துதல் என்பது _____ ல் தரவை ஒழுங்கமைக்கும் செயல்முறையாகும்.

- (அ) வெவ்வேறு நெடுவரிசைகளில்
- (ஆ) வெவ்வேறு வரிசைகளில்
- (இ) வெவ்வேறு நெடுவரிசைகள் மற்றும் வரிசைகளில்
- (ஈ) பல்வேறு வகுப்புகளில் தொடர்புடைய விவரங்களை தொகுத்தது

Page 2 Code No. : 30594 B

Classification is the process of arranging data in

- (a) Different coloumns
- (b) Different rows
- (c) Different columns and rows
- (d) Grouping of related facts in different classes

4. பின்வருவனவற்றில் எது சுருக்கப்பட்ட தரவுக்கு எடுத்துக்காட்டு அல்ல?

- (அ) அதிர்வெண் வளைகோடு
- (ஆ) அதிர்வெண் பரவல்
- (இ) தரவு வரிசை
- (ஈ) செவ்வகப்படம்

Which of the following is not an example of compressed data?

- (a) A frequency curve
- (b) Frequency distribution
- (c) Data array
- (d) Histogram

5. கூட்டுச் சராசரியிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட விலகல்களின் கூட்டுத்தொகை _____ ஆக இருக்கும்.

- (அ) குறைவாக (ஆ) அதிகமாக
- (இ) ஒன்று (ஈ) பூஜ்யம்

Page 3 Code No. : 30594 B



The sum of deviations taken from arithmetic mean is

- (a) Minimum (b) Maximum
(c) One (d) Zero

6. எண்கணித சராசரியிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட விலகல்களின் வர்க்கங்களின் கூட்டுத்தொகை ————— ஆக இருக்கும்.

- (அ) பூஜ்யம் (ஆ) அதிகமாக
(இ) குறைவாக (ஈ) ஒன்று

The sum of squares of deviations from arithmetic mean is

- (a) Zero (b) Maximum
(c) Minimum (d) One

7. பின்வருவனவற்றில் எது சிதறலின் ஒப்பீட்டு அளவீடு ஆகும்.

- (அ) மாறுபாடு (ஆ) மாறுபாட்டின் குணகம்
(இ) திட்ட விலக்கம் (ஈ) இவை எதுவும் இல்லை

Which of the following is a relative measure of dispersion?

- (a) Variance
(b) Coefficient of variance
(c) Standard deviation
(d) None of these

8. கால்மான விலக்கம் உள்ளடக்கியது

- (அ) முதல் 50% (ஆ) கடைசி 50%
(இ) மத்திய 50% (ஈ) இவை எதுவும் இல்லை

The quartile deviation includes the

- (a) First 50% (b) Last 50%
(c) Central 50% (d) None of these

9. ஒரு சமச்சீர் பரவலுக்கு கோட்டக் கெழு

- (அ) +1 (ஆ) -1
(இ) +3 (ஈ) -3

For a symmetrical distribution, the coefficient skewness is

- (a) +1 (b) -1
(c) +3 (d) -3

10. எதிர்மறை கோட்டமுடைய தட்டையளவு அதிர்வெண் பரவலுக்கு

- (அ) 1ஐ விட பெரியது
(ஆ) 1க்கும் குறைவானது
(இ) 1க்கு சமம்
(ஈ) பூஜ்யம்

For a negatively skewed frequency distribution, the kurtosis is

- (a) Greater than 1 (b) Less than 1
(c) Equal to 1 (d) Zero



PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

Each answer should not exceed 250 words.

11. (அ) புள்ளியியல் அறிவியல் என்று நீங்கள் எவ்வற்றை கருதுகிறீர்கள்?

What do you mean by science of statistics?

Or

- (ஆ) முதன்மை தரவை வரையறுக்கவும். அவற்றின் முக்கிய ஆதாரங்களைக் குறிப்பிடவும்.

Define primary data. State their chief sources.

12. (அ) புள்ளியியல் தரவுகளை அட்டவணையாக விளக்குவதன் நோக்கத்தினை விளக்குக.

Explain the purpose of tabular presentation of statistical data.

Or

- (ஆ) வட்ட விளக்கப்படம் என்றால் என்ன? அதனை அமைப்பதற்கான வழிமுறைகளை பல்வேறு விளக்குங்கள்.

What is a pie diagram? Explain the steps in its construction.

13. (அ) சராசரி, இடைநிலை மற்றும் முகட்டிற்கு இடையே உள்ள தொடர்பினைக் குறிப்பிடவும்.

State the empirical relationship between mean, median and mode.

Or

- (ஆ) இசைச் சராசரியை வரையறுக்கவும். எந்த சூழ்நிலையில் இதைப் பயன்படுத்தப் பரிந்துரைக்கிறீர்கள்?

Define harmonic mean. Under which situations would you recommend its use?

14. (அ) லாரன்ஸ் வளைகோடு என்றால் என்ன? இரண்டு பிராந்தியங்களுக்கு இடையிலான வருமான ஏற்றத்தழ்வுகளை அளவிடுவதில் இது எவ்வாறு பயனுள்ளதாக இருக்கும்?

What is Lorenz curve? How is it useful in measuring income inequalities between two regions?

Or

- (ஆ) சராசரியிலிருந்து எடுக்கப்படும் போது விலகல்களின் வர்க்க கூட்டுத்தொகை குறைந்தது என்பதை நிரூபிக்கவும்.

Prove that the sum of the squared deviations is least when taken from the mean.



15. (அ) பவுலியின் மற்றும் கார்ல் பியர்சனின் கோட்டக் கெழு அளவிடும் முறைகளை வேறுபடுத்தவும்.

Differentiate between Bowley's measure and Karl Pearson's measure of skewness.

Or

- (ஆ) கோட்டம் மற்றம் தட்டை இடையிலான வேறுபாட்டை விளக்குங்கள்.

Explain the difference between skewness and kurtosis.

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions choosing either (a) or (b).
Each answer should not exceed 600 words.

16. (அ) கேள்வித்தாள் மூலம் தரவு சேகரிப்பின் தன்மை மற்றும் குறறைபாடுகளை ஆய்வு செய்க.

Examine the merits and demerits of data collection through questionnaire.

Or

- (ஆ) முழுக்கணிப்பு மற்றும் கூறெடுத்தல் முறைகளின் வேறுபாடுகளை விளக்கி அவற்றின் நன்மை, தீமைகளை விவாதி.

Distinguish between census and sampling techniques of collecting data and discuss their relative merits and demerits.

Page 8 Code No. : 30594 B

17. (அ) தரவுகளை விளக்கப்படமாக வெளிப்படுத்தும் போது பின்பற்ற வேண்டிய விதிகளை விளக்கு.

Explain the rules followed in the diagrammatic presentation of data.

Or

- (ஆ) வரைபடத்தின் நன்மை மற்றும் குறைகளை விளக்குக.

Describe the merits and demerits of graph.

18. (அ) பின்ருவம் மதிப்பெண்களின் அலைவெண் பரவலில் இருந்து பெருக்கல் சராசரியைக் கண்டறியவும்.

மதிப்பெண்	மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	மதிப்பெண்	மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
4-8	6	24-28	12
8-12	10	28-32	10
12-16	18	32-36	6
16-20	30	36-40	2
20-24	15		

Page 9 Code No. : 30594 B



Find the geometric mean from the following frequency distribution of marks.

Marks	No.of. students	Marks	No.of. students
4-8	6	24-28	12
8-12	10	28-32	10
12-16	18	32-36	6
16-20	30	36-40	2
20-24	15		

Or

(ஆ) சராசரி என்ன நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது? பல்வேறு வகையான சராசரிகளின் நன்மை மற்றும் குறைபாடுகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

What purpose is served by an average? Discuss the relative merits and short comings of various types of average.

19. (அ) கொடுக்கப்பட்ட விவரங்களில் இருந்து திட்ட விலக்கம் கணக்கிடு.

240 260 290 245 255 288 272 263 277 251

From the given data calculate standard deviation.

240 260 290 245 255 288 272 263 277 251

Or

(ஆ) ஒரு அதிர்வெண் பரவலின் சிதறலை அளவிடுவதன் நோக்கங்கள் என்ன? விளக்குக.

What are the objectives of measuring dispersion of a frequency distribution?

20. (அ) பியர்சனின் கோட்டக் கெழுவினைக் கணக்கிடவும்.

x 75 85 95 105 115 125 135 145

f 12 18 35 42 50 45 30 8

Calculate Pearson's coefficient of skewness.

x 75 85 95 105 115 125 135 145

f 12 18 35 42 50 45 30 8

Or

(ஆ) தட்டை அளவை என்ற கருத்தினை விளக்கி அதன் வகைகளை வரைபடத்துடன் விளக்கு.

Explain the concept of Kurtosis and its types with diagrams.