

Reg. No. : .....

Code No. : 20662 B

Sub. Code : CMEC 12

B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
NOVEMBER 2024.

First Semester

Economics – Core

STATISTICS FOR ECONOMICS – I

(For those who joined in July 2021 & 2022 only)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer.

1. புள்ளியியலை \_\_\_\_\_ எனக் கருதலாம்.
- (அ) ஒரு கலை  
(ஆ) அறிவியல்  
(இ) கணிதம்  
(ஈ) கலை மற்றும் அறிவியல் இரண்டும்

Statistics can be considered as

- (a) An art
- (b) Science
- (c) Mathematics
- (d) Both art as well as science

2. இரண்டாம் நிலை தரவு

- (அ) ஒருபோதும் பயன்படுத்தக்கூடாது
- (ஆ) கவனமாக ஆய்வு செய்த பிறகு பயன்படுத்த வேண்டும்
- (இ) அதைப் பயன்படுத்தும்போது எந்த ஆய்வும் தேவையில்லை
- (ஈ) இவை எதுவும் இல்லை

Secondary data

- (a) Should never be used
- (b) Should be used after careful scrutiny
- (c) No scrutiny is required while using it
- (d) None of these

3. மிகப் பெரிய மற்றும் மிகச்சிறிய மதிப்புகளால் எந்த சராசரி அதிகம் பாதிக்கப்படுகிறது?

- (அ) முகடு
- (ஆ) சராசரி
- (இ) பெருக்கல் சராசரி
- (ஈ) கூட்டுச் சராசரி

Page 2 Code No. : 20662 B

Which average is affected most by extreme observations?

- (a) Mode
- (b) Median
- (c) Geometric Mean
- (d) Arithmetic Mean

4. தரவைக் கையாள்வதில் சிறந்த சராசரி

- (அ) கூட்டுச் சராசரி
- (ஆ) பெருக்கல் சராசரி
- (இ) இசைச் சராசரி
- (ஈ) இடைநிலை

For dealing with qualitative data the best average is

- (a) Arithmetic Mean
- (b) Geometric Mean
- (c) Harmonic Mean
- (d) Median

5. இடைநிலையிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட முழுமையான விலகல்களின் கூட்டுத்தொகை

- (அ) மிகக்குறைவானது (ஆ) மிகப்பெரியது
- (இ) பூஜ்யம் (ஈ) ஒன்று

Page 3 Code No. : 20662 B

Sum of absolute deviations about median is

- (a) The least (b) The greatest  
(c) Zero (d) One

6. \_\_\_\_\_லிருந்து அளவிடப்படும் போது விலகல்களின் வர்க்கங்களின் கூட்டுத்தொகை குறைவாக இருக்கும்.

- (அ) இடைநிலை (ஆ) 0  
(இ) சராசரி (ஈ) பயன்முறை

The sum of squares of deviations is least when measured from

- (a) Median (b) 0  
(c) Mean (d) Mode

7. பின்வருவனவற்றில் எது சிதறலின் ஒப்பீட்டு அளவீடு ஆகும்

- (அ) மாறுபாடு  
(ஆ) மாறுபாட்டின் குணகம்  
(இ) திட்டவிலக்கம்  
(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. ஒரு பரவலின் மாறுபாட்டின் வர்க்கம்

- (அ) இடைநிலை  
(ஆ) சராசரி  
(இ) முகடு  
(ஈ) இவை எதுவும் இல்லை

The square of the variance of a distribution is the

- (a) Median (b) Mean  
(c) Mode (d) None of these

9. எதிர்மறை கோட்டக்கெழு \_\_\_\_\_ஐ குறிக்கிறது.

- (அ) முகடை விட சராசரி அதிகம்  
(ஆ) முகடை விட சராசரி குறைவாக உள்ளது  
(இ) சராசரி முகட்டிற்குச் சமம்  
(ஈ) இவை எதுவும் இல்லை

A negative coefficient of skewness implies that

- (a) Mean is greater than Mode  
(b) Mean is less than Mode  
(c) Mean is equal to Mode  
(d) None of these

10. கோட்டக்கெழு பூஜ்ஜியமாக இருக்கும்போது, பரவல்

(அ) J-வடிவமானது

(ஆ) U-வடிவமானது

(இ) சமச்சீர்

(ஈ) L-வடிவமானது

When coefficient of skewness is zero, the distribution is

(a) J-shaped

(b) U-shaped

(c) Symmetrical

(d) L-shaped

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

Each answer should not exceed 250 words.

11. (அ) புள்ளியியல் என்றால் என்ன? வணிகம் மற்றும் வணிகத் துறையில் அதன் முக்கியத்துவத்தைச் சுட்டிக்காட்டுங்கள்.

What is Statistics? Point out its importance in the field of business and commerce.

Or

Page 6 Code No. : 20662 B

(ஆ) இரண்டாம் நிலைத் தரவைப் பயன்படுத்துவதற்கு முன் என்ன முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை எடுப்பீர்கள்?

What precautions would you take before using secondary data?

12. (அ) வரைபடத்தை உருவாக்குவதற்கான பொதுவான விதிகள் என்ன?

What are the general rules for constructing a diagram?

Or

(ஆ) அட்டவணைகள், வரைபடங்கள் மற்றும் விளக்கப்படங்கள் எவ்வாறு தரவை திறம்பட வழங்க உதவுகின்றன என்பதை விளக்குக.

Explain how tables, graphs and charts help in the effective presentation of data.

13. (அ) கூட்டுச் சராசரியின் கணித பண்புகளை விளக்குக.

Explain the mathematical properties of arithmetic mean.

Or

Page 7 Code No. : 20662 B

(ஆ) பரீட்சை எழுதிய 13 மாணவர்களில் 4 மாணவர்கள் தோல்வியடைந்துள்ளனர். வெற்றி பெற்றவர்களின் மதிப்பெண்கள் 41, 57, 38, 61, 36, 35, 71, 50 மற்றும் 40 ஆகும். சராசரி மதிப்பெண்களைக் கணக்கிடுங்கள்.

From a batch of 13 students, who had appeared for an examination, 4 students have failed. The marks of the successful candidates were 41, 57, 38, 61, 36, 35, 71, 50 and 40. Calculate the median marks.

14. (அ) திட்டவிலக்கத்தின் கணித பண்புகளை விளக்குக.

Explain the mathematical properties of standard deviation.

Or

(ஆ) இலாரன்ஸ் வளைகோடு என்றால் என்ன? எவ்வாறு அதனை அமைக்க வேண்டும்?

What is Lorenz curve? How is it constructed?

15. (அ) தட்டை அளவை என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை விளக்குக.

What is kurtosis? Explain its types.

Or

(ஆ) பவுலியின் மற்றும் கார்ல் பியர்சனின் கோட்டக்-கெழுவினை வேறுபடுத்துக.

Differentiate Bowley's measure from Karl Pearson's measure of skewness.

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

Each answer should not exceed 600 words.

16. (அ) விவரத்தாள்கள் மூலம் முதன்மை தரவுகளை சேகரிக்கும் முறையை விரிவாக விளக்குக.

Explain the methods of collecting primary data through schedules.

Or

(ஆ) கூறெடுத்தல் முறைகளை விளக்குக.

Explain the methods of sampling.

17. (அ) தரவை வகைப்படுத்துதல் பற்றி நீவிர் அறிவது என்ன? வகைப்படுத்தலின் அடிப்படைகளை சுருக்கமாக விவாதிக்கவும்.

What do you mean by classification of data? Discuss in brief the basic of classification.

Or

(ஆ) அட்டவணையின் பகுதிகளை விவரி.

Describe the parts of a table.

18. (அ) பின்வரும் அதிர்வெண் பரவலிலிருந்து பெருக்கல் சராசரியைக் கண்டறியவும்.

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

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

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

Or

Page 10 Code No. : 20662 B

- (ஆ) மைய அளவை (Central Tendency) என்றால் என்ன? கூட்டுச் சராசரியின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் என்ன?

What do you understand by "Central Tendency"? What are the merits and demerits of the arithmetic mean?

19. (அ) ஐந்து மற்றும் ஏழு உறுப்பினர்களைக் கொண்ட இரண்டு வருமானக் குழுக்களுக்கு சராசரி விலக்கம் மற்றும் அதன் கெழுவினைக் கணக்கிடுக.

குழு I 14,000 14,800 15,200 16,000 18,800

குழு II 15,500 16,000 16,200 17,000 17,500 18,000 19,000

Calculate the mean deviation and its coefficient of the two income groups of five and seven members.

Group I, 14,000 14,800 15,200 16,000 18,800

Group II 15,500 16,000 16,200 17,000 17,500 18,000 19,000

Or

- (ஆ) "சிதறல் அளவையில், திட்டவிலக்கம் சிறந்த முறையாகக் கருதப்படுகிறது" – விளக்குக.

Why standard deviation is considered to be the most popular measure of dispersion? Explain.

Page 11 Code No. : 20662 B

20. (அ) பியர்சனின் கோட்டக்கெழுவைக் கணக்கிடுக.

x	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5
f	28	42	54	108	129	61	45	33

Calculate Pearson's coefficient of skewness :

x	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5
f	28	42	54	108	129	61	45	33

Or

(ஆ) கோட்டம் மற்றும் தட்டை ஆகியவற்றை வேறுபடுத்தி, அதிர்வெண் பரவலை விவரிப்பதில் அவற்றின் முக்கியத்துவத்தை வெளிப்படுத்தவும்.

Distinguish between "Skewness" and "Kurtosis" and bring out their importance in describing frequency distribution.