

Reg. No. :.....

Code No. : 10297 B Sub. Code : CMEC 12

B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025.

First Semester

Economics — Core

STATISTICS FOR ECONOMICS — I

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

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 ஆய்வின் நோக்கத்தையும் தேவையையும் பூர்த்தி செய்கிறது
(ஈ) இவை எதுவும் இல்லை

Secondary data should be used when

- (a) it is easily available
- (b) it is less costly to use
- (c) the data meets the purpose and need of the study
- (d) none of these

2. "இந்து" செய்தித்தாளில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவு இதற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு

- (அ) முதன்மை தரவு
- (ஆ) இரண்டாம் நிலை தரவு
- (இ) சாதாரண தரவு
- (ஈ) இவை எதுவும் இல்லை

Data collected from "Hindu" news paper is an example of

- (a) Primary Data (b) Secondary Data
- (c) Ordinary Data (d) None of these

3. எந்த வகை வரைபடம் காலத்தினால் மதிப்பில் ஏற்படும் மாற்றத்தினைக் காட்டுகிறது?

- (அ) நேர்கோட்டு
- (ஆ) வட்ட விளக்கப்படம்
- (இ) செவ்வகப்படம்
- (ஈ) அலைவெண் பலகோணம்

Page 2 Code No. : 10297 B

What type of graph shows the change in one value over time?

- (a) Line graph (b) Pie diagram
- (c) Histogram (d) Frequency polygon

4. இரு பரிமாண வரைபடத்தில்

- (அ) உயரம் மட்டுமே கருதப்படுகிறது
- (ஆ) அகலம் மட்டுமே கருதப்படுகிறது
- (இ) உயரம்
- (ஈ) உயரம் மற்றும் அகலம் இரண்டும் கருதப்படுகிறது

In a two-dimensional diagram

- (a) only height is considered
- (b) only width is considered
- (c) height
- (d) both height and width are considered

5. 'குறைவான' மற்றும் 'அதிகமான' ஒகைவ் இன் வெட்டும் புள்ளி இதற்கு ஒத்திருக்கிறது

- (அ) முகடு (ஆ) இடைநிலை
- (இ) பெருக்கு சராசரி (ஈ) எண்கணித சராசரி

Page 3 Code No. : 10297 B

The point of intersection of the 'less than' and 'more than' ogives corresponds to

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

6. பின்வருவனவற்றில் எது மிகவும் நிலையற்ற சராசரி?

- (அ) முகடு
(ஆ) இடைநிலை
(இ) பெருக்கு சராசரி
(ஈ) ஹார்மோனிக் சராசரி

Which of the following is the most unstable average?

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

7. தனித்த வரிசையில் திரும்ப வரக்கூடிய மதிப்பானது

- (அ) சராசரி
(ஆ) இடைநிலை
(இ) முகடு
(ஈ) இவைகளில் ஏதும் இல்லை

The repetitive values of a given raw data is called

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

8. பின்வருவனவற்றில் எது சிதறல் அளவை?

- (அ) கூட்டுச் சராசரி (ஆ) இடைநிலை
(இ) செவ்வகப் படம் (ஈ) திட்டவிலக்கம்

Which of the following is a measures of dispersion?

- (a) Arithmetic Mean
(b) Median
(c) Histogram
(d) Standard Deviation

9. சமச்சீர் பரவலுக்கு கோட்டக்கெழு

- (அ) +1 (ஆ) -1
(இ) +3 (ஈ) -3

For a symmetrical distribution the coefficient of skewness is

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

10. மதிப்பெண்களின் அதிர்வெண் வளைவில் முகடு சராசரியை விட அதிகமாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. இது பரவல் _____ என்பதைக் காட்டுகிறது.

- (அ) எதிர் கோட்டம் (ஆ) நேர் கோட்டம்
(இ) இயல்பானது (ஈ) வேறுபட்டது

In a frequency curve of scores, the mode was found to be higher than the mean. This shows that the distribution is

- (a) Negatively skewed
- (b) Positively skewed
- (c) Normal
- (d) Different

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions by choosing (a) or (b).
Each answer should not exceed 250 words.

11. (அ) தரவு சேகரிப்பதில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் மற்ற முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது நேரடி தனிப்பட்ட விசாரணையின் நன்மைகளை விளக்குக.

Explain the advantages of direct personal investigation as compared with the other methods generally used in collecting data.

Or

- (ஆ) அஞ்சல் மூலம் அனுப்பப்படும் கேள்வித்தாள் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

Write a brief note on mailed questionnaire method.

Page 6 Code No. : 10297 B

12. (அ) வகைப்படுத்துதல் என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை விளக்குக.

What is classification? Explain the types of classification.

Or

- (ஆ) அட்டவணையின் பகுதிகள் பற்றி சுருக்கமாக விவரி.

Briefly explain the parts of a table.

13. (அ) பின்வரும் தொடரின் பெருக்கு சராசரியைக் கணக்கிடுக.

மதிப்பெண்கள்	மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
0-10	5
10-20	7
20-30	15
30-40	25
40-50	8
	60

Compute the geometric mean of the following series.

Marks	No. of students
0-10	5
10-20	7
20-30	15
30-40	25
40-50	8
	60

Or

Page 7 Code No. : 10297 B

(ஆ) பின்வரும் விவரங்களுக்கு கூட்டுச் சராசரி கணக்கிடுக.

$X:$	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
$f:$	5	8	12	15	6	4

Calculate arithmetic mean for the following data :

$X:$	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
$f:$	5	8	12	15	6	4

14. (அ) பின்வரும் தொடரிலிருந்து சராசரி விலக்கத்தினைக் கணக்கிடவும்.

$x:$	10	11	12	13	14
$f:$	3	12	18	12	3

Calculate mean deviation from the following series :

$x:$	10	11	12	13	14
$f:$	3	12	18	12	3

Or

(ஆ) பின்வருவனவற்றிலிருந்து திட்டவிலக்கத்தினைக் கணக்கிடவும்.

மதிப்பெண்கள்	மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
10	8
20	12
30	20
40	10
50	7
60	3

Page 8 Code No. : 10297 B

Calculate standard deviation from the following :

Marks	No. of students
10	8
20	12
30	20
40	10
50	7
60	3

15. (அ) அதிர்வெண் பரவலில், கால்மானங்களின் அடிப்படையில் கோட்டக்கெழு 0.6 ஆகும். மேல் மற்றும் கீழ் கால்மானங்களின் கூட்டுத்தொகை 100 ஆகவும், இடைநிலை 38 ஆகவும் இருந்தால், மேல் கால்மானத்தின் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

In a frequency distribution, the coefficient of skewness based on quartiles is 0.6. If sum of the upper and lower quartiles is 100 and the median is 38, find the value of the upper quartiles.

Or

Page 9 Code No. : 10297 B

(ஆ) பின்வரும் விவரங்களுக்கு β_1 மற்றும் β_2 கண்டுபிடி.

Calculate β_1 and β_2 from the following data :

$x:$	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$f:$	5	10	15	20	25	20	15	10	5

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

16. (அ) மாதிரிக் கூறெடுப்பின் நிறை மற்றும் குறைபாடுகளை விவரி.

Describe the merits and demerits of sampling method.

Or

(ஆ) முதன்மைத் தரவைச் சேகரிக்கும் பல்வேறு முறைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Discuss the various methods of collecting primary data.

Page 10 Code No. : 10297 B

17. (அ) வரைபடத்திற்கும் படத்திற்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை விரிவாக விளக்குக.

Explain the difference between Diagram and Graph in detail.

Or

(ஆ) பின்வரும் அட்டவணை உலகப் பெருங்கடல்களின் மில்லியன் சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவைக் காட்டுகிறது.

பெருங்கடல்	பரப்பளவு (மில்லியன் சதுர கிமீ)
பசிபிக்	70.8
அட்லாண்டிக்	41.2
இந்தியன்	28.5
அண்டார்டிக்	7.6
ஆர்க்டிக்	4.8

தரவை வட்ட விளக்கப்படத்தில் குறிக்கவும்.

Page 11 Code No. : 10297 B

The following table shows the area in millions of square kilometres of the oceans of the world :

Ocean	Area (million Sq.km)
Pacific	70.8
Atlantic	41.2
Indian	28.5
Antarctic	7.6
Arctic	4.8

Draw a pie diagram to represent the data.

18. (அ) ஒரு குறிப்பிட்ட பிரதேசத்தில் 94 புத்தகக் கடைகள் ஈட்டிய லாபத்தின் (ரூ. '000) விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இடைநிலை இலாபத்தினைக் கணக்கிடுக.

லாபம்	புத்தகக் கிடங்குகளின் எண்
20க்கு கீழே	5
20-30	9
30-40	13
40-50	21
50-60	20
60-70	15
70-80	8
80-90	3

Given below is the distribution of profits ('000) in rupees earned by 94 book shops in a certain territory. Compute median profit.

Profit	No. of Book Shops
Below 20	5
20-30	9
30-40	13
40-50	21
50-60	20
60-70	15
70-80	8
80-90	3

Or

- (ஆ) பின்வரும் தரவுக்கான சராசரி மற்றும் முகட்டினைக் கணக்கிடவும்.

ஒரு கடையின் லாபம் (ரூ. லட்சங்களில்)	கடைகளின் எண்ணிக்கை
0-10	12
10-20	18
20-30	27
30-40	20
40-50	17
50-60	6

Calculate the mean and the mode for the following data :

Profits per shop (Rs. in lakhs)	No. of shops
0-10	12
10-20	18
20-30	27
30-40	20
40-50	17
50-60	6

19. (அ) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள X மற்றும் Y பங்குகளின் விலையிலிருந்து, எந்தப் பங்கின் மதிப்பு அதிக நிலைத்தன்மையுடையது என்பதைக் குறிப்பிடவும்.

x :	55	54	52	53	56	58	52	50	51	49
y :	108	107	105	105	106	107	104	103	104	101

From the prices of shares X and Y given below, state which share is more stable in value :

x :	55	54	52	53	56	58	52	50	51	49
y :	108	107	105	105	106	107	104	103	104	101

Or

Page 14 Code No. : 10297 B

- (ஆ) 100 உறுப்புகளின் கூட்டுச்சராசரி மற்றும் திட்ட விலக்கம் முறையே 40 மற்றும் 5 ஆக ஒரு கணினி மூலம் கணக்கிடப்பட்டது. அது தவறுதலாக ஒரு உறுப்பின் மதிப்பினை 40க்கு பதிலாக 50 என எடுத்துள்ளது. சரியான சராசரி மற்றும் திட்ட விலக்கலை மீண்டும் கணக்கிடவும்.

The mean and standard deviation of a set of 100 observations were worked as 40 and 5 respectively by a computer, who by mistake took the value of 50 in place of 40 for one observation. Recalculate the correct mean and standard deviation.

20. (அ) பின்வருவனவற்றிலிருந்து கோட்டக்கெழுவினைக் கணக்கிடுங்கள்.

மேலே உள்ள மதிப்பெண்கள் :	0	10	20	30	40	50	60	70	80
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை :	150	140	100	80	80	70	30	14	0

Calculate coefficient of skewness from the following :

Marks above :	0	10	20	30	40	50	60	70	80
No. of students :	150	140	100	80	80	70	30	14	0

Or

Page 15 Code No. : 10297 B

(ஆ) பின்வரும் தரவுகளிலிருந்து பவுலியின் கோட்டக் கெழுவினைக் கணக்கிடவும்.

கமிஷன் செலுத்துதல் ரூ.	விற்பனையாளரின் எண்
1000-1200	4
1200-1400	10
1400-1600	16
1600-1800	29
1800-2000	52
2000-2200	80
2200-2400	32
2400-2600	23
2600-2800	17
2800-3000	7

Calculate Bowley's Co-efficient of skewness from the following data :

Payment of Commission Rs.	No. of Salesman
1000-1200	4
1200-1400	10
1400-1600	16
1600-1800	29
1800-2000	52
2000-2200	80
2200-2400	32
2400-2600	23
2600-2800	17
2800-3000	7