

KAMARAJ COLLEGE (Autonomous)

Accredited with A+ Grade by NAAC

(Affiliated to Manonmaniam Sundaranar University, Tirunelveli)

THOOTHUKUDI – 628 003

(11 Pages)

Reg. No:

Question Code No : 25000115-T

Course Code : 24UMEC22

UG Degree - End Semester Examinations, November 2025

Second Semester

B.A. ECONOMICS

Statistics for Economic Analysis and Practice

(For those who joined in July 2024 onwards)

Time: 3 Hours

Maximum: 75 Marks

PART – A (10 × 1 = 10 Marks)

Answer ALL Questions

Choose the correct answer :

1. குறியீட்டெண்களை கணிப்பதில் சிறந்த சராசரி

(அ) இடைநிலை

(ஆ) சராசரி

(இ) பெருக்கல் சராசரி

(ஈ) கூட்டுச்சராசரி

Theoretically the best average in the construction of index number is

(a) Median

(b) Mean

(c) Geometric Mean (d) Arithmetic Mean

2. காலத் திருப்புச் சோதனை நிறைவு செய்வதற்கான சுத்திரம்?

(அ) $P_{01} \times P_{10} = 0$ (ஆ) $P_{01} \times P_{10} < 1$

(இ) $P_{01} \times P_{10} = 1$ (ஈ) $P_{01} \times P_{10} > 1$

Time reversal test is satisfied when

(a) $P_{01} \times P_{10} = 0$ (b) $P_{01} \times P_{10} < 1$

(c) $P_{01} \times P_{10} = 1$ (d) $P_{01} \times P_{10} > 1$

3. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த முறை நீள் காலப் போக்கினை அளவிடும்

முறையல்ல

(அ) நகரும் சராசரிக்குள் (ஆ) குறைந்த வர்க்க முறை

விகித முறை

(இ) அரைச்சராசரி முறை (ஈ) வரைபட முறை

Among the following, which is not the method of measuring secular trend

(a) Ratio to moving average

(b) Least square method

(c) Semi-average method

(d) Graphic method

4. காலம்சார் தொடர் வரிசையின் பகுதிகள் எத்தனை?

(அ) ஒன்று (ஆ) இரண்டு

(இ) மூன்று (ஈ) நான்கு

What are the components of a time series ?

- (a) One (b) Two
(c) Three (d) Four

5. ஒரு சீரற்ற பரிசோதனையின் சாதிதியமான விளைவு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

- (அ) ஒரு சோதனை (ஆ) ஒரு கூற்று வெளி
(இ) ஒரு நிகழ்வு (ஈ) ஒரு நிகழ்தகவு

The possible outcome of a random experiment is called

- (a) A trial (b) A sample space
(c) An event (d) A probability

6. இயல் நிலைப் பரவல் _____வடிவமானது

- (அ) மணி (ஆ) வட்ட
(இ) சதுர (ஈ) செவ்வக

Normal distribution is a _____ shaped curve

- (a) Bell (b) Circle
(c) Square (d) Rectangular

7. பின்வரும் மாதிரிகளில் எது நிகழ்தகவு மாதிரி வடிவமைப்பு அல்ல?

- (அ) அடுக்கு மாதிரி கூறெடுத்தல்
(ஆ) கொத்துகூறெடுத்தல்
(இ) ஒதுக்கீடு மாதிரி கூறெடுத்தல்
(ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

Which of the following samples is not a probability sample design

- (a) Stratified sample (b) Cluster sample
(c) Quota sample (d) All of the above

8. சீரற்ற மாதிரியை (கூற்றெடுப்பு) இவ்வாறும் அழைக்கலாம்

- (அ) நிகழ்தகவு (ஆ) இயல்பு நிலை
(இ) பல நிலை (ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

Random sampling also referred to as

- (a) Probability (b) Normal
(c) Multi stage (d) All of the above

9. அளவுருவிற்கும் அதன் அனுமான மதிப்புக்கும் இடையில் பூஜ்ஜிய வேறுபாடு அல்லது வேறுபாடு இல்லை எனக் கூறும் கருதுகோள் எது?

- (அ) எளிய கருதுகோள் (ஆ) திசைக் கருதுகோள்
(இ) திசையற்ற (ஈ) பூஜ்ய கருதுகோள்
கருதுகோள்

Which hypothesis states that there is zero difference or no difference between parameter and its estimated value?

- (a) Simple hypothesis (b) Directional hypothesis
(c) Non- directional (d) Null hypothesis
hypothesis

10. பூஜ்யக் கருதுகோள் ஏற்கப்படும் போது விகிதங்கள் _____ உள்ளன என்றும் வேறுபாடுகள் வாய்ப்புச் சாத்தியங்களால் ஏற்பட்டவை என்றும் கருதலாம்

(அ) சிறியது

(ஆ) பெரியது

(இ) சமம்

(ஈ) வேறுபட்டது

When null hypothesis is accepted, it can be assumed that proportions are _____ and the differences are due to chances

(a) Small

(b) Large

(c) Equal

(d) Different

PART - B (5 X 5 = 25 Marks)

Answer ALL Questions. Choosing either (a) or (b).

Answer should not exceed 250 words.

11. (அ) குறியீட்டெண்களின் பயன்பாடுகளை பட்டியலிடுக

(a) List out uses of index numbers.

(OR)

(ஆ) கீழ்க்காணும் விவரங்களுக்கு இலாஸ்பியர் குறியீட்டெண் காண்க.

பொருட்கள்	2011		2015	
	விலை (P ₀)	அளவு (Q ₀)	விலை P ₁)	ஆளவு (Q ₁)
A	10	4	20	2
B	5	8	8	6
C	7	5	10	4
D	8	6	6	8
E	20	2	11	5

(b) Calculate Laspayre's index number from the following data

Commodity	2011		2015	
	Price(P ₀)	Quantity(Q ₀)	Price (P ₁)	Quantity (Q ₁)
A	10	4	20	2
B	5	8	8	6
C	7	5	10	4
D	8	6	6	8
E	20	2	11	5

12. (அ) நகரும் சராசரியை பற்றி விவரி? காலத் தொடர் வரிசையில் அதன் பயன்பாட்டை விவரிக்க.

(a) Explain "Moving average"? Explain its uses in time series?

(மூசு)

(ஆ) கீழ்க்காணும் விவரங்களுக்கு 3ஆண்டுகள் நகரும் சராசரி காண்க.

ஆண்டு	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	15	18	17	20	23	25	29	33	36	40

(b) Calculate 3 yearly moving average from the following data.

Year	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
No. Of students	15	18	17	20	23	25	29	33	36	40

13. (அ) ஒரு கூடையில் 7 வெள்ளை 5 நீல நிறப் பந்துகள் உள்ளன. இரண்டு பந்துகள் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக எடுக்கப்படும்பொழுது, முதல் பந்தை மீண்டும் கூடையில் போடவில்லை என்றால் இரண்டும் கருப்பு பந்தாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு காண்க.

(a) A bag contains 7 white and 5 blue balls. Two balls are drawn one after another at random without replacement. Calculate the probability that the two balls drawn are blue in colour.

(OR)

- (ஆ) ஒரு கூடையில் 30 பந்துகள் 1 முதல் 30 வரை எண்ணிடப்பட்டு இருக்கின்றன சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு பந்து எடுக்கப்படுகிறது. அப்பந்து 5 அல்லது 6ன் மடங்கான ஒரு எண்ணுடையதாக இருக்க நிகழ்தகவு யாது?

(b) A bag contains 30 balls marked 1 to 30. One ball is drawn at random. What is the probability that it is marked with a number multiple of 5 or 6?

14. (அ) கூறெடுப்புக் கணிப்பின் நன்மை தீமைகளை பட்டியலிடுக.

(a) List out the merits and demerits of sampling.

(OR)

(ஆ) முழுக்கணிப்பு முறைக்கும் கூறெடுப்பு முறைக்கும் உள்ள வித்தியாசத்தினை விளக்குக.

(b) Explain the difference between census method and sampling method.

15. (அ) கை-வர்க்க சோதனையின் இயல்புகளை விவரி.

(a) Explain the features of chi - square test.

(OR)

(ஆ) வகை I பிழை மற்றும் வகை II பிழை இரண்டிற்காண வேறுபாட்டை விளக்குக.

(b) Explain the difference between type I error and type II error.

PART - C (5 X 8 = 40 Marks)

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

Answer should not exceed 500 words.

16. (அ) குறியீட்டெண்களை அமைப்பதில் உள்ள சிக்கல்களை விவரிக்க.

(a) Explain the problems in the construction of index numbers.

(OR)

(ஆ) கீழ்க்காணும் விவரங்களுக்கு பிஷரின் அளவு குறியீட்டெண் மற்றும் பாஸ்கி குறியீட்டெண் காண்க.

பொருட்கள்	2015		2016	
	விலை (P ₀)	அளவு (Q ₀)	விலை (P ₁)	அளவு (Q ₁)
A	10	150	11	160
B	12	90	13	100
C	15	60	16	60
D	9	50	12	40

(b) From the following data calculate Fisher's ideal index number and Paasche's index number

Commodity	2015		2016	
	Price(P ₀)	Quantity (Q ₀)	Price(P ₁)	Quantity ((Q ₁)
A	10	150	11	160
B	12	90	13	100
C	15	60	16	60
D	9	50	12	40

17. (அ) காலத் தொடர் வரிசையின் பகுதிகளை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

(a) Explain the components of time series with suitable example.

(OR)

(ஆ) கீழ்க்கண்டவற்றிற்கு ஒரு நேர்கோட்டு போக்கை அமைக்கவும்.

ஆண்டு	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
இலாபம்	60	72	75	65	80	85	95

(b) Fit a Straight line trend from the following data.

Year	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Profit	60	72	75	65	80	85	95

18. (அ) இயல்நிலை பரவலின் இயல்புகளை விளக்குக.

(a) Explain the properties of normal distribution

(OR)

(ஆ) ஆறு நாணயங்கள் ஒரே நேரத்தில் சுண்டி விடப்படுகின்றன. நான்கு அல்லது அதற்கு மேல் தலைகள் விழுவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

(b) Six coins are tossed simultaneously. What is the probability of getting at least four heads?

19. (அ) கூறெடுப்பு கணிப்பின் பல்வேறு வகைகளை விளக்குக.

(a) Explain the various methods of sampling.

(OR)

(ஆ) கூறெடுப்பு பிழைகளின் காரணத்தை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

(b) Explain the causes of sampling error with example.

20. (அ) கருதுகோள் சோதனைச் செயல்முறையை விளக்குக.

(a) Explain the procedure in hypothesis testing.

(OR)

(ஆ) கீழ்க்காணும் விவரங்களையும், கை வர்க்க சோதனையினையும் பயன்படுத்தி பணி நியமனத்தில் ஏதேனும் பாலின வேறுபாடு உள்ளதா என ஆராய்க.

	பணியில் அமர்த்தப்பட்டோர்	பணியில் அமர்த்தப்படாதோர்	மொத்தம்
ஆண்கள்	1480	5720	7260
பெண்கள்	120	680	800
மொத்தம்	1600	6400	8000

(b) From the following data, use chi -square test to determine if any distinction is made in appointment on the basis of gender.

	Employed	Unemployed	Total
Male	1480	5720	7260
Female	120	680	800
Total	1600	6400	8000