(6 pages)

APRIL 2026

62605/248E3B/ 244E3B/245E3B/ 246E3B

Time : Three hours Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions.

1. What is Ratio?
   விகிதம் என்றால் என்ன?

2. If A : B = 5 : 7 and B : C = 6 : 11 then A : B : C is?
   A : B = 5 : 7 மற்றும் B : C = 6 : 11 எனில் A : B : C என்பது?

3. Define Annuity.
   வரையறு : தவணை பங்கீட்டுத்தொகை.

4. What are the types of Annuities ?
   தவணை பங்கீட்டுத் தொகையின் வகைகள் யாவை?

5. Define Quartile Deviation.
   கால்மான விலக்கம் வரையறு.

6. Define Harmonic Mean.

இசை சராசரி வரையறு.

7. What are the types of Correlation ?

ஒட்டுறவின் வகைகள் யாவை ?

8. Define Correlation.

வரையறு ஒட்டுறவு.

9. Define Time series.

காலம் சார் தொடர்வரிசை என்றால் என்ன ?

10. What are the types of Index numbers?

குறியீட்டு எண்களின் வகைகள் யாவை ?

11. Define Statistics.

புள்ளியியல் வரையறு.

12. What are the measures of Central tendency?

மையப்போக்கு அளவைகள் யானை ?

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

13. If $a^x = bc, b^y = ca, c^z = ab$, show that $xyz = x + y + z + 2$.

$a^x = bc, b^y = ca, c^z = ab$, எனில் $xyz = x + y + z + 2$ என நிரூபிக்கவும்.

14. Find the Sum of the natural number from 1 to 300 excluding those divisible by 3.

1 முதல் 300 வரை உள்ள இயல் எண்களில் 3ஆல் வகுபடும் எண்களைத் தவிர கூடுதல் காண்க.

15. Calculate the Standard Deviation from the following data :

X	0	2	4	6	8
F	3	4	7	3	3

பின்வரும் விபரங்களுக்கு திட்டவிலக்கம் கணக்கிடுக:

X	0	2	4	6	8
F	3	4	7	3	3

16. Explain the properties of Correlation.

ஒட்டுறவின் பண்புகளை விளக்குக.

17. Calculate the three yearly moving averages from the following data:

Year	2006	2007	2008	2009	2010
Production ('000' tons)	21	22	23	25	24
Year	2011	2012	2013	2014	2015
Production ('000' tons)	22	25	26	27	26

பின்வரும் விபரங்களுக்கு மூன்றாண்டுகள் நகரும் சராசரியை கணக்கிடுக:

வருடம்	2006	2007	2008	2009	2010
உற்பத்தி ('000' டன்கள்)	21	22	23	25	24
வருடம்	2011	2012	2013	2014	2015
உற்பத்தி ('000' டன்கள்)	22	25	26	27	26

18. Explain the Methods of measurement of Secular Trend.

நீண்டகாலபோக்கின் அளவிடுதல் முறைகள் பற்றி விளக்குக.

19. Explain the uses of Regression.

உடன் தொடர்பின் பயன்களை விளக்குக.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

20. Show that : $\frac{\log_{10}^{\sqrt{27}} + \log_{10}^{8} + \log_{10}^{\sqrt{1000}}}{\log_{10}^{120}} = \frac{3}{2}$.

நிரூபிக்க : $\frac{\log_{10}^{\sqrt{27}} + \log_{10}^{8} + \log_{10}^{\sqrt{1000}}}{\log_{10}^{120}} = \frac{3}{2}$.

21. Find the three numbers in Geometric Progression such that their sum is 130 and their product is 27000.

கூடுதல் 130 மற்றும் பெருக்கற்பலன் 27000 கொண்ட பெருக்குத் தொடரின் மூன்று எண்களைக் காண்க

22. Explain the measures of dispersion.

பரவல் அளவைகளை விளக்குக.

23. Compute the Karl Pearson's coefficient correlation for the following data:

X	23	27	28	28	29	30	31	33	35	36
Y	18	20	22	27	21	29	27	29	28	29

பின்வரும் விபரங்களுக்கு கார்ல்பியர்சனின் ஒட்டுறவுகெழுவினை கணக்கிடுக:

X	23	27	28	28	29	30	31	33	35	36
Y	18	20	22	27	21	29	27	29	28	29

24. Describe the components of Time series.

காலத்தொடர் வரிசையின் கூறுகளை விளக்குக.

———————