(6 pages)

DECEMBER 2024 **P/ID 28514/PCM1C**

Time : Three hours Maximum : 80 marks

PART A — ($10 \times 2 = 20$ marks)

Answer any TEN questions.

1. What is Probability?

   நிகழ்தகவு என்றால் என்ன?

2. Define binomial distribution?

   இருவகைப் பரவலை வரையறுக்கவும்.

3. What do you mean by marginal analysis?

   விளிம்பு நிலை பகுப்பாய்வு என்றால் என்ன?

4. Define sensitivity analysis.

   உணர்திறன் பகுப்பாய்வை வரையறுக்கவும்.

5. What is stratified sampling?

   அடுக்கு மாதிரி என்றால் என்ன?

6. What do you mean by standard error?

நிலையான பிழை என்றால் என்ன?

7. Write a short note on F-Test.

F-Test பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதவும்.

8. What is parameter?

அளவுரு என்றால் என்ன?

9. What is large sample?

பெரிய மாதிரி என்றால் என்ன?

10. What is alternative hypothesis?

மாற்று கருதுகோள் என்றால் என்ன?

11. What is one-tailed test?

ஒற்றைவால் சோதனை என்றால் என்ன?

12. Give the meaning to Type-I Error.

Type-I பிழைக்கு அர்த்தம் கொடுங்கள்.

PART B — ($5 \times 6 = 30$ marks)

Answer any FIVE questions.

13. Two cards are drawn from a pack of cards at random. What is the probability that it will be

(a) a diamond and a heart

(b) a king and a queen

(c) two kings?

ஒரு அட்டை பொதியிலிருந்து இரண்டு அட்டைகள் சீரற்ற முறையில் எடுக்கப்படுகின்றன. அது

(அ) ஒரு வைரம் மற்றும் இதயம்

(ஆ) ஒரு ராஜா மற்றும் ஒரு ராணி

(இ) இரண்டு ராஜாக்களாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

14. State properties of normal distribution.

சாதாரண விநியோகத்தின் மாநில பண்புகள்.

15. List out the advantages of simulation.

உருவகப்படுத்துதலின் நன்மைகளை பட்டியலிடுங்கள்.

16. Differentiate between sampling error and non-sampling errors.

மாதிரி பிழை மற்றும் மாதிரி அல்லாத பிழைகளை வேறுபடுத்துங்கள்.

17. In a sample of 500 people from a village in Rajasthan, 280 are found to be rice eaters and the rest wheat eaters. Can we assume that both the food articles are equally popular?

ராஜஸ்தானில் உள்ள ஒரு கிராமத்தைச் சேர்ந்த 500 பேரின் மாதிரியில், 280 பேர் அரிசி சாப்பிடுபவர்களாவும், மீதமுள்ளவர்கள் கோதுமை உண்பவர்களாகவும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இரண்டு உணவுப் பொருட்களும் சமமாக பிரபலம் என்று நாம் கருதலாமா?

18. What is the difference between large sampling and small sampling?

பெரிய மாதிரிக்கும் சிறிய மாதிரிக்கும் என்ன வித்தியாசம்?

19. Explain the various types of hypothesis.

பல்வேறு வகையான கருதுகோள்களை விளக்குங்கள்.

PART C — ($3 \times 10 = 30$ marks)

Answer any THREE questions.

20. Two cards are drawn at random from a well-shuffled pack of 52 cards. What is the probability that:

(a) Both are aces,

(b) Both are red,

(c) At least one is an ace?

List out the advantages and disadvantages of sensitivity analysis.

52 அட்டைகள் கொண்ட நன்கு கலக்கப்பட்ட பேக்கிலிருந்து டீஸ் கார்டுகள் சீரற்ற முறையில் வரையப்படுகின்றன. நிகழ்தகவு என்ன

(அ) இரண்டுமே உயர்வகை சீட்டு சீட்டுகள்,

(ஆ) இரண்டும் சிவப்பு,

(இ) குறைந்தபட்சம் உயர்வகை ஒரு சீட்டு?

உணர்திறன் பகுப்பாய்வின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை பட்டியலிடுங்கள்.

21. List out the advantages and disadvantages of sensitivity analysis.

உணர்திறன் பகுப்பாய்வின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை பட்டியலிடுக.

22. Explain various types of sampling.

பல்வேறு வகையான மாதிரிகளை விளக்குங்கள்.

23. In a simple random sample of 600 men taken from a big city, 400 are found to be smokers. In another simple random sample 900 men taken from another city 450 are smokers. Do the data indicate that there is a significant difference in the habit of smoking in the two cities?

ஒரு பெரிய நகரத்திலிருந்து எடுக்கப்பட்ட 600 ஆண்களின் எளிய சீரற்ற மாதிரியில், 400 பேர் புகைப்பிடிப்பவர்கள் என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மற்றொரு எளிய சீரற்ற மாதிரியில் மற்றொரு நகரத்திலிருந்து எடுக்கப்பட்ட 900 ஆண்கள் 450 பேர் புகைப்பிடிப்பவர்கள். இரண்டு நகரங்களிலும் புகைபிடிக்கும் பழக்கத்தில் குறிப்பிடத்தக்க வித்தியாசம் இருப்பதாக தரவுகள் குறிப்பிடுகின்றனவா?

24. Define hypothesis. List out the steps involved in hypothesis.

கருதுகோளை வரையறுக்கவும், கருதுகோளில் உள்ள படிகளை பட்டியலிடுங்கள்.

———————