

(6 pages)

NOVEMBER 2018

60125/BTZ3A/  
BTC3A

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions.

1. Define Primary data.  
முதல்நிலைப் புள்ளி விவரம் வரையறு.
2. What is class interval?  
ஒத்த பண்பு இடைவெளி என்றால் என்ன?
3. State the meaning of median.  
இடைநிலையளவு என்பதன் பொருள் கூறுக.
4. Define Average.  
சராசரி வரையறு.
5. What is probable error? Give its formula.  
ஊகப் பிழை என்றால் என்ன? அதன் சூத்திரம் தருக.
6. Define regression.  
தொடர்போக்கு வரையறு.
7. What do you understand by Median?  
இடைநிலையளவு பற்றி நீவிர் அறிவது யாது?

*Dr Blomley Business Statistics and Operation Research*

2

60125/BTZ3A/  
BTC3A

15. Calculate Arithmetic Mean from the following data :  
Marks : 4 8 12 16 20  
No. of students : 6 12 18 15 9  
கீழ்காணும் தரவுகளிலிருந்து, கூட்டுச் சராசரியினைக் கணக்கிடுக.  
மதிப்பெண்கள் : 4 8 12 16 20  
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை : 6 12 18 15 9
16. Calculate range and co-efficient range from the data :  
250 275 135 152 173 129 186 157  
கீழ்காணும் தரவுகளைக் கொண்டு வீச்சு மற்றும் வீச்சுக் கெழுவினைக் கணக்கிடுக.  
250 275 135 152 173 129 186 157
17. Calculate Rank correlation co-efficient from the following data :  
Judge-A : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Judge-B : 3 4 10 7 8 5 1 2 6 9  
பின்வரும் தரவுகளைக் கொண்டு, வரிசை ஒட்டுறவுக் கெழுவினைக் கணக்கிடுக.  
நடுவர்-A : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
நடுவர்-B : 3 4 10 7 8 5 1 2 6 9

8. What is dispersion?  
சிதறல் என்றால் என்ன?
  9. Define LPP.  
LPP வரையறு.
  10. What are the objectives of LPP?  
LPPயின் நோக்கங்கள் யாது?
  11. What is mean by Correlation?  
ஒட்டுறவு என்பதன் பொருள் யாது?
  12. What are tests of Skewness?  
கோட்ட-அளவைக்கான சோதனைகள் யாது?
- PART B — (5 × 5 = 25 marks)
- Answer any FIVE questions.
13. Explain the various methods of collecting primary data.  
முதல்நிலைப் புள்ளி விவரம் சேகரிக்கப்படும் பல்வேறு முறைகளை விவரி.
  14. What are uses of statistical diagrams?  
புள்ளியல் விளக்கப்படங்களின் நன்மைகள் யாது?

18. What are the basic assumptions of linear programming?  
நேரியல் நிரலாக்கத்தின் அடிப்படை அனுமானங்கள் யாது?
19. The following table gives the activities in a construction project.  
Activity : 1-2 1-3 2-3 2-4 3-4 4-5  
Duration (days) : 20 25 10 12 6 10  
Construct a network.  
பின்வரும் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள செயல்பாடுகளைக் கொண்டு, திட்டக் கட்டுமானத்தினை செய்க. செயல்பாடு : 1-2 1-3 2-3 2-4 3-4 4-5  
கால அளவு (நாட்களில்) : 20 25 10 12 6 10  
வலைப்பின்னலை ஏற்படுத்துக.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

20. Explain the important methods of classification.  
வகைப்படுத்தலின் முக்கியமான முறைகளை விவரி.
21. Calculate co-efficient of quartile deviation and co-efficient of variation from the following data :  
Marks : Below 10 Below 20 Below 30 Below 40 Below 50  
No. of students : 4 18 48 68 78  
கீழ்காணும் தரவுகளிலிருந்து காலம் விலக்க கெழுவினையும் மற்றும் மாறுபாட்டுக் கெழுவினையும் கணக்கிடுக.  
மதிப்பெண்கள் : 10க்குகீழ் 20க்குகீழ் 30க்குகீழ் 40க்குகீழ் 50க்குகீழ்  
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை : 4 18 48 68 78

3

60125/BTZ3A/  
BTC3A

4

60125/BTZ3A/  
BTC3A  
[P.T.O.]

22. Calculate coefficient of correlation and check whether it is significant.

$$X: 22 \ 24 \ 38 \ 35 \ 69 \ 78 \ 46$$

$$Y: 66 \ 59 \ 63 \ 68 \ 75 \ 86 \ 68$$

ஒட்டுறவுக் கெழுவினைக் கணக்கிடுக மற்றும் அதன் முக்கியத்துவத்தினை சோதனை செய்க.

$$X: 22 \ 24 \ 38 \ 35 \ 69 \ 78 \ 46$$

$$Y: 66 \ 59 \ 63 \ 68 \ 75 \ 86 \ 68$$

23. Solve the L.P.P by Graphic method.

$$\text{Maximize } z = 6x_1 + 7x_2$$

Subject to :

$$2x_1 + 3x_2 \leq 12$$

$$2x_1 + x_2 \leq 8$$

$$x_1, x_2 \geq 0.$$

வரைபட முறையில் LPPயினை தீர்க்க.

$$\text{மீப்பொரிதாக்கு } z = 6x_1 + 7x_2$$

நிபந்தனைக்குட்பட்டு :

$$2x_1 + 3x_2 \leq 12$$

$$2x_1 + x_2 \leq 8$$

$$x_1, x_2 \geq 0.$$

24. A project has the following characteristic.

Activity	Duration	Preceding Activity
A	6	-
B	8	A
C	4	A
D	9	B
E	2	C
F	7	D

Construct the network and compute LST, LFT, EST, EFT and determine the critical path and the project duration.

ஓர் திட்டம் பின்வரும் சிறப்பியல்புகளைக் கொண்டுள்ளது. செயல்பாட்டு கால அளவு முந்தைய நடவடிக்கை

Activity	Duration	Preceding Activity
A	6	-
B	8	A
C	4	A
D	9	B
E	2	C
F	7	D

வலைப்பின்னலை கட்டுமானம் செய்க. மேலும் LST, LFT, EST, EFT ஆகியவற்றினை கணக்கிடுக. மேலும் திட்ட காலத்திற்கான சிக்கலான பாதையினையும் தீர்மானம் செய்க.

5

60125/BTZ3A/  
BTC3A

6

60125/BTZ3A/  
BTC3A