



DX-16080002040505 Seat No. _____

M. Com. (Sem. IV) (CBCS) (W.E.F.-2016) Examination

April – 2022

Statistics

**(Adv. Busi. Stat-6)
(Operation Research)
(Old Course)**

Time : $2\frac{1}{2}$ Hours]

[Total Marks : 70

સૂચના :

- (1) બધાજ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- (2) જમણી બાજુ ગુણ દર્શાવેલ છે.

1 સમજાવો : કાર્યાત્મક સંશોધનના પ્રકારો. 20

અથવા

1 નીચેની સુરેખ આયોજનની સમસ્યાનો ઉકેલ આલેખની રીતે મેળવો : 20

$$2x + 5y \leq 120, 4x + 2y \leq 80, x, y \geq 0$$

$$z = 3x + 4y \text{ મહત્તમ.}$$

2 સુરેખ આયોજનની ધારણાઓ તથા મર્યાદાઓ જણાવો. 20

અથવા

2 નીચેની સુરેખ આયોજન પ્રશ્નનો ન્યૂનતમ ઉકેલ સિમ્પલેક્ષની રીતે ઉકેલો : 20

$$\text{ન્યૂનતમ } z = x - 3y + 2z$$

$$\text{શરતો : } 3x - y - 2z \leq 7, -2x + 4y \leq 12, -4x + 3y + 8z \leq 10,$$

$$x, y, z \geq 0$$

3 સમજાવો : ખેલાડી, વળતર શ્રેણીક. 15

અથવા

3 PERT તથા CPMનો અર્થ સમજાવો તથા તેના લક્ષણો જણાવો. 15

4 સમજાવો : EMV, EVPI, EOL. 15

અથવા

4 સમજાવો : ABC વિશ્લેષણ, નિર્ણાયકતા EOQ. 15

DX-16080002040505]

1

[Contd...

ENGLISH VERSION

Instructions :

- (1) All questions are compulsory.
- (2) Marks are indicated on right side.

1 Explain : Types of operation research. 20

OR

1 Solve the following LPP by graphic method : 20

$$2x + 5y \leq 120, 4x + 2y \leq 80, x, y \geq 0$$

$$z = 3x + 4y \text{ Maximum.}$$

2 State its assumptions and limitation for LP. 20

OR

2 Using simplex method solve the following LPP : 20

$$\text{Minimize } z = x - 3y + 2z$$

$$\text{Const : } 3x - y - 2z \leq 7, -2x + 4y \leq 12, -4x + 3y + 8z \leq 10,$$

$$x, y, z \geq 0$$

3 Explain : Player, Pay-off matrix. 15

OR

3 Explain the meaning of PERT and CPM and give its characteristics. 15

4 Explain : EMV, EVPI, EOL. 15

OR

4 Explain : ABC analysis, Determining EOQ. 15
