647510 **BCMabMN352F-5C** **Seat No :________**

B.Com. Semester - 5 (Remedial) (NEP-2020) Examination
March/April-2026
Advance Business Statistics -5 (Minor-5)

Time: 2:00 Hours **Marks: 50**

Instructions:

1. All questions are compulsory.
2. Figures to the right indicate marks.

પ્રશ્ન.૧ સમજાવો (i) ઘટ ચલ (ii) અધીક ચલ (iii) હેતુ વિધેય (૧૦)

અથવા

પ્રશ્ન.૧ સુરેખ આયોજન એટલે શું? સમજાવો.

પ્રશ્ન.૨ સુરેખ આયોજન માટે ગ્રાફની રીતે સમજાવો. (૧૦)

અથવા

પ્રશ્ન.૨ સુરેખ આયોજનની ગ્રાફની રીતે ઉકેલો.

મહત્તમ $Z = 4x_1 + 6x_2$

બાધકો

$x_1+x_2 = 5$

$x_1 \geq 2$

$x_2 \leq 4$

$x_1, x_2 \geq 0$

પ્રશ્ન.3 સુરેખ આયોજન માટે સિમ્પ્લેક્ષની રીત સમજાવો. (૧૦)

અથવા

પ્રશ્ન.3 સિમ્પ્લેક્ષની રીતે ઉકેલો.

મહત્તમ $Z = 2x_1 + 5x_2$

અધિકો

$x_1 + 4x_2 \leq 24$

$3x_1 + x_2 \leq 21$

$x_1 + x_2 \leq 9$

$x_1, x_2 \geq 0$

પ્રશ્ન.૪ પરિવહન (Transportation) સમસ્યા એટલે શું સમજાવો. (૧૦)

અથવા

પ્રશ્ન.૪ તફાવત સમજાવો : (i) સમષ્ટી અને નિદર્શન (ii) પ્રાચલો અને આગનાકો (Statistics)

પ્રશ્ન.૫ સમજાવો કોઈપણ બે (૧૦)

(i) સુરેખ આયોજન નો અર્થ અને ઉપયોગો .

(ii) ગ્રાફની રીતના ફાયદા સમજાવો.

(iii) સિમ્પ્લેક્ષની રીતના ગેરફાયદા

(iv) ઉતર-પશ્ચિમ(North-west)ની રીત સમજાવો.

ENGLISH VERSION

Que.1 Explain: (i) Slack variable (ii) surpluse variable (iii) objective function (10)

OR

Que.1 What is Linear Programming problem?

Que.2 Explain graphic method for solving linear programming problem. (10)

OR

Que.2 Solve the following linear programming problem graphically

Maximum $Z = 4x_1 + 6x_2$

Subject to constraints

$x_1 + x_2 = 5$

$x_1 \geq 2$

$x_2 \leq 4$

$x_1, x_2 \geq 0$

Que.3 Explain Simplex Method for solving linear programming problem. (10)

OR

Que.3 Solve the problem by Simplex Method.

Max $Z = 2x_1 + 5x_2$

Subject to constraint

$x_1 + 4x_2 \leq 24$

$3x_1 + x_2 \leq 21$

$x_1 + x_2 \leq 9$

$x_1, x_2 \geq 0$

Que.4 What is Transportation problem? (10)

OR

Que.4 Explain difference between (i) population and Sample (ii) Parameters and Statistics.

Que.5 Explain any two (10)

(i) Meaning and uses of L.P.P.
(ii) Merits of graphic method
(iii) Demerits of Simplex method
(iv) North west corner rule method.

****