

## IN-298

**B.Com. (Part-I) Supplementary/Special**

**Examination, 2021**

**BUSINESS MATHEMATICS**

**Paper - I**

***Time Allowed : Three Hours***

***Maximum Marks : 75***

***Minimum Pass Marks : 25***

**नोट :** सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**Note :** Attempt all the five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks.

### **इकाई-I / UNIT-I**

**Q. 1.** (अ) निम्न युगपत् समीकरण को हल कीजिए :

$$3x + 8y = 17$$

$$x + 10y = 13$$

**IN-298**

**P.T.O.**

**(2)**

Solve the following simultaneous equation :

$$3x + 8y = 17$$

$$x + 10y = 13$$

(ब) रेखीय प्रक्रमन के महत्व व सीमाओं का विवेचन कीजिए।

Discuss the importance and limitations of linear programming.

**अथवा OR**

एक व्यक्ति 7 घोड़े व 8 गाय 2940 ₹ में बेचता है तथा 5 घोड़े व 6 गाय 2150 ₹ में बेचता है। प्रत्येक का विक्रय मूल्य बताओ।

A man sells 7 horses and 8 cows for ₹ 2940 and 5 horses and 6 cows for ₹ 2150. Find the selling price of each.

**IN-298**

(3)

इकाई-II / UNIT-II

Q. 2. AB का मान ज्ञात कीजिए यदि :

$$A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix}, B[7 \ 5 \ 3]$$

Find the value of AB if :

$$A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix}, B[7 \ 5 \ 3]$$

अथवा OR

x का मान ज्ञात कीजिए :

$$\begin{bmatrix} x+a & b & c \\ a & x+b & c \\ a & b & x+c \end{bmatrix}$$

(4)

Evaluate the value of x :

$$\begin{bmatrix} x+a & b & c \\ a & x+b & c \\ a & b & x+c \end{bmatrix}$$

इकाई-III / UNIT-III

Q. 3. ₹ 10,000 का 8% प्रतिवर्ष की दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि

ब्याज ज्ञात कीजिए जबकि ब्याज मासिक चक्रवृद्धि होता है।

Find compound interest of ₹ 10,000 for 2 years

@ 8% per annum compounding monthly.

अथवा OR

(अ) ब्याज, समय, दर व मूलधन ज्ञात करने का सूत्र

लिखिए।

**(5)**

Write the formulas of interest, time, rate and principal.

(ब) वार्षिकी से आप क्या समझते हैं ? इसके प्रकारों को समझाइए।

What is meant by Annuity ? Discuss its various types.

**इकाई-IV / UNIT-IV**

**Q. 4.** एक चुनाव में डाले गए कुल मतों का 6% रद्द हो जाता है।

एक प्रत्याशी कुल वैध मतों का 55% प्राप्त करता है तथा

1880 मतों से चुनाव जीतता है। डाले गए मतों की कुल संख्या

बताइए।

**IN-298**

**P.T.O.**

**(6)**

In a election 6% of votes cast are invalid. A candidate gets 55% of the total valid votes and wins the election by 1880 votes. Find the total number of votes cast.

**अथवा OR**

औसत क्या है ? इसका महत्व व सीमाओं को समझाइए।

What is average ? Discuss its importance and limitations.

**इकाई-V / UNIT-V**

**Q. 5.** एक व्यापारी एक किलोग्राम के बदले 950 ग्राम तोलता है तथा

10% लाभ कमाता है। उसका वास्तविक लाभ क्या है ?

**IN-298**

**(7)**

A trader weight 950 gram for one kilogram and earns a profit also of 10%. What is the real profit ?

**अथवा OR**

बट्टे को परिभाषित कीजिए तथा उदाहरण सहित इसके प्रकारों को समझाइए।

Define discount and explain its types with example.

\_\_\_\_\_