

IN-298

B.Com. (Part-I) Examination, 2020

BUSINESS MATHEMATICS

Paper - I

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 75

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 युगपत समीकरण को हल कीजिए :

$$3x + 8y = 17$$

$$x + 10y = 13$$

(2)

Solve the following simultaneous equation :

$$3x + 8y = 17$$

$$x + 10y = 13$$

(ब) रेखीय प्रक्रमन क्या है ? इसके महत्व बताइए।

What is linear program ? State its importance.

अथवा OR

किसी संख्या के दो अंक का योग 15 है। यदि उस संख्या

में 9 जोड़ दिया जाय तो संख्या के अंक पलट जाते हैं। संख्या

ज्ञात कीजिए।

The sum of two digits of a number is 15. If 9 is

added to the number, the resulting number is

equal to the original number with the digits

interchanged. Find the number.

(3)

इकाई-II / UNIT-II

Q. 2. A और B दो आव्यूहों का गुणनफल AB एवं BA ज्ञात

कीजिए :

$$A = [1 \ 2 \ 3 \ 4], B = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{bmatrix}$$

Find the product AB and BA of two matrix A and

B where :

$$A = [1 \ 2 \ 3 \ 4], B = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{bmatrix}$$

अथवा OR

x का मान ज्ञात कीजिए :

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

IN-298

P.T.O.

(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. ₹ 6,950 का 1 वर्ष 9 माह का चक्रवृद्धि ब्याज 12% की दर

से ज्ञात कीजिए; जबकि ब्याज त्रैमासिक देय हो।

Find the compound interest on ₹ 6,950 @ 12%

for 1 year and 9 months while the interest is due

quarterly.

अथवा OR

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

लिखिए।

Write the formulas of interest, time, rate and

principal.

IN-298

(5)

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

What is meant by Annuity ? Discuss its various types.

इकाई-IV / UNIT-IV

- Q. 4.** पिता की वर्तमान आयु अपने पुत्र की आयु से तीन गुनी है। 6 वर्ष पूर्व उसकी आयु पुत्र की आयु से 4 गुनी थी। 6 वर्ष पश्चात् उसकी आयु का अनुपात क्या होगा ?
- At present father's age is thrice than that of his son. 6 year back his age was four times than that of his son. What will be the ratio of their ages after 6 years ?

IN-298

P.T.O.

(6)

अथवा OR

एक चुनाव में डाले गये कुल मतों का 6% रद्द हो जाता है। एक प्रत्याशी कुल वैध मतों का 55% प्राप्त करता है एवं 1880 मतों से चुनाव जीतता है। डाले गए मतों की कुल संख्या बताइए।

In an 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.

इकाई-V / UNIT-V

- Q. 5.** एक व्यापारी ने 60 पेन 450 रु. में खरीदे। 30 पेनों को बेचने से 5 पेनों के विक्रय मूल्य के बराबर हानि होती है। प्रत्येक पेन का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

IN-298

(7)

A trader bought 60 pens for ₹ 450. On selling 30 pens, there is a loss worth the selling price of 5 pens. Find out the selling price of each pen.

अथवा OR

बट्टे को परिभाषित कीजिए तथा सोदाहरण इसके प्रकार बताइए।

Define discount and explain their types with illustrations.

—————