Roll No.

# Y – 1453 B.Com. (Second Semester) (ATKT) EXAMINATION, June 2021 (LAST CHANCE) ACCOUNTING

#### **BUSINESS MATHEMATICS**

Time : Three Hours

Maximum Marks : 85

3x -

Minimum Pass Marks : 29

17

**नोट- सभी** प्रश्न हल कीजिये। Attempt *all* questions.

## इकाई-I/ Unit-I

 यदि दूध की कीमत 20% घटा दी जाए तो उपभोग को कितने प्रतिशत बढ़ाया जाए कि खर्च पहले जैसा ही रहे ?

How many per cent should the use of milk be increased if the price of milk is decreased by 20% so that the expenditure remains unchanged ?

### इकाई-II/ Unit-II

2. निम्न युगपत् समीकरणों को तुलनात्मक विधि द्वारा हल कीजिए—  $3x - 4y + 22 = 0, \quad 4x - 3y + 13 = 0$ 17

Solve the following simultaneous equations by comparison method :

$$4y + 22 = 0, \quad 4x - 3y + 13 = 0$$

## इकाई-III/ Unit-III

3. x, y तथा z के मान बताओ ताकि आव्यूह A और B समान हों, जहाँ—

 $\mathbf{A} = \begin{bmatrix} x + y & z \\ 1 & x - y \end{bmatrix}, \quad \mathbf{B} = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 7 \end{bmatrix}$ 

Find the values of *x*, *y* and *z*, so that the matrices A and B are equal where

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} x + y & z \\ 1 & x - y \end{bmatrix}, \quad \mathbf{B} = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 7 \end{bmatrix}$$

## इकाई-IV/ Unit-IV

4. फलन  $y = (1 + x^2 + x^3) (3x + 5)$  का x के सापेक्ष अवकलन कीजिये। 17 Differentiate the function  $y = (1 + x^2 + x^3) (3x + 5)$  with respect to x.

## इकाई-V/ Unit-V

 5. कोई धन साधारण ब्याज पर 20 वर्ष में दूना हो जाता है। 40 वर्ष बाद मिश्रधन क्या होगा ? अथवा 40 वर्ष बाद वह कितने गुना होगा ?
 17

 A certain sum doubles itself after 20 years on simple interest. What will be the amount after 40 years ? Or What times the amount will be after 40 years ?