

# Govt Pt J.L.N PG College Bemetara

## Department of Commerce

Half yearly Exam

Class: B.Com1

Session :2021-22

Subject :Mathematics

Time: 3Hr

MM: 75

### UNIT :1

Q -1 A)निम्नलिखित युगपद समीकरण को बिन्दुरिति से हल कीजिये -

Solve the following simultaneous equation by graphical method

$$2x+y=5$$

$$3x+2y=8$$

B)निम्नलिखित समीकरण को बज्रगुणन विधि से हल कीजिये

Solve the following equation using the method of cross multiplication .

$$2x+3y-17=0$$

$$3x-y-9=0$$

Or

अधिकतम maximize

$$z=3x_1+4x_2$$

जबकि such that

$$5x_1+4x_2 \leq 200$$

$$3x_1+5x_2 \leq 150$$

$$5x_1+4x_2 \geq 100$$

$$8x_1+4x_2 \geq 80$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

### UNIT 2

Q-2 यदि if  $A = \begin{pmatrix} 6 & 3 & 2 \\ 5 & 4 & -1 \end{pmatrix}$  तथा and  $B = \begin{pmatrix} 4 & 5 & 1 \\ 6 & 3 & -2 \end{pmatrix}$  हो, तो

I)  $C=A+B$

II)  $C=A-B$

अथवा or

यदि  $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 5 & 6 & 3 \\ 9 & 2 & 7 \end{pmatrix}$  तथा and  $B = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 1 \\ 2 & 3 & 6 \\ 0 & 1 & 4 \end{pmatrix}$  हो, तो then find  $2A-5B+8I$  का मान बताईये

### UNIT 3

Q-3 5% वार्षिक दर से रु ४३२.५ पर ६ वर्षों के लिए चक्रवृद्धि व्याज कि गणना कीजिये | यदि ब्याज कि गणना अर्धवार्षिक कि जाती है तो क्या अंतर पड़ेगा

Calculate compound interest for 6 years on Rs 432.5 @5% per P.a.  
what difference will it make if interest is calculated half yearly.

Or

तीन सामान मुल्धानो का ६% वार्षिक साधारण व्याज कि दर से ३,४,५, वर्षों में मिश्रधन रु ३७२० हो जाता है तो मूलधन ज्ञात कीजिये

Three equal principals amount to rs 3720 after 3,4,and 5 years at simple interest 6%p.a

### UNIT 4

1 एक व्यापारी ने 100 रिम कागज रु 500 प्रति रिम के हिसाब से एक एजेण्ट के माध्यम से बेचा। यदि एजेण्ट का कमीशन  $4\frac{1}{2}$  प्रतिशत हो तो व्यापारी ने उसको कितना कमीशन दिये 7

A businessman sold 100 reams of paper @ Rs500 per reams by an agent. If agent's commission is  $4\frac{1}{2}$  then how much businessman give him as his commission.

2 यदि पेट्रोल का मूल्य 10 प्रतिशत बढ़ जाये तो एक मनुष्य को अपने उपभोग में कितने प्रतिशत की कमी करनी चाहिए कि उसके खर्च में कोई वृद्धि न हो? 8

How much should a man reduce the use of petrol whose price has increased by 10% so that he may have to spend no extra money?

Or

1) एक परीक्षा में सम्मिलित 72 विद्यार्थियों में से 12 अनुत्तीर्ण रहे उत्तर तथा अनुत्तीर्ण विद्यार्थी विद्यार्थियों का अनुपात बताइए।

8

In 1 examination 72 student appears which 12 of them are failed. Find out the ratio between past and failed student.

2) दो संख्याएं 5 :4 में हैं तथा उनका वर्ग का अंतर 225 है कामा तो संख्याएं ज्ञात कीजिए। 7  
two numbers are in the ratio of 5 is to 4 and different of their square is 225. find out number.

5 एक दूध विक्रेता ने 100 लिटर दूध ₹360 में बेचा उसको 10% हानि हुए | दूध का मूल्य प्रति लीटर बताओ 5  
A milkman sold 100 litres of milk for rs 360 and lost 10% .find the cost price per litre .

अथवा

न्यूनतम लागत विधि द्वारा निम्नलिखित परिवहन समस्या हो हल कीजिये 10  
Solve the problem with least cost method

	To market				Supply
	M1	M2	M3	M4	
W1	2	2	2	1	3
W2	10	8	5	4	7
W3	7	6	6	8	5
Demand	4	3	4	4	10

Or

1 एक एजेन्ट को 5.5 प्रतिशत सामान्य कमीशन तथा 2.5 प्रतिशत परिशोध कमीशन मिलता है। यदि उसने कुल ₹375000 का माल बेचा हो तो कमीशन की रकम ज्ञात कीजिये। 7

An agent gets 5.5% commission and 2.5% as del-credere commission. If he sold goods worth Rs 3,75,000 find amount of his commission.

एक आश्वासी एजेन्ट को 10.5 प्रतिशत सामान्य कमीशन तथा 3.5 प्रतिशत आश्वासी कमीशन प्राप्त होता है। 2018 में रु 30000 का यदि सामान खरीदा तो, उसे कितना कमीशन प्राप्त हुआ? 8

A del-credere agent is entitled to receive 10.5% general commission and 3.5% del-credere commission. He sold goods worth Rs30,000 in 2018. Find the amount of this commission.