

AGRASEN MAHAVIDYALAYA RAIPUR
CENTER CODE-133
TERM END ASSINGMENT
B.COM I st YEAR
SUBJECT -BUSINESS MATHEMATICS

Time-3 Hr.

Total Marks - 75

किन्ही भी पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। सभी के अंक समान है।

Attempt any five Questions. All Questions carry equal Marks.

UNIT - I (इकाई-1)

प्रश्न 1. a.) समीकरण को विलोपन विधि द्वारा हल करे।

Solve tue equation by elimination method.

$$7x-3y=31$$

$$9x-5y=41$$

b.) निम्न रेखीय प्रक्रमन समस्या को ग्राफ की विधि से हल कीजिए।

Solve the following 1 mear programming problem by graphical method .

(Maximize)

$$z=3x+5y$$

अधिकतम कीजिए

$$x+2y<20$$

$$x+y<15$$

$$y<6 \text{ and } x>,0, y>,0$$

OR (या)

1. निम्न रेखीय प्रक्रमन समस्या को ग्राफ द्वारा हल कीजिए?

Solve the following problem by graphical method.

(Maximize)

$$z=x+1.5y$$

अधिकतम कीजिए

$$2x+3y<6$$

$$x+4y<4$$

$$x,y>,0$$

2. प्रकाश लोकेश से 34 वर्ष बड़ा है? दस वर्ष पूर्व उनकी आयु का योग 48 था 'वर्तमान आयु ज्ञात करें ?

Prakash is 34 year older than 10 kesh. Ten year age, the total of tueir age was 48. Find their present age.

UNIT - II (इकाई-2)

प्रश्न 2.1. यदि $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$ तो B का मान ज्ञात करे जबकि $A^2+2A+B=0$

$$\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$$

if $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$ find tue value of B, When $A^2+2A+B=0$

$$\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$$

2. लघुगणक सारणी का प्रयोग करके मान निकालिए?

Evaluate using . log tables.

$$(0.7634)^{1/3}$$

$$272.3 \times 15.2$$

OR (या)

1. $\log [542.3 \times (472.3)^2]$ मान ज्ञात करे?

$\log [542.3 \times (472.3)^2]$ Evaluate the following.

2. यदि $IF A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 4 & 5 & 6 \\ 5 & 5 & 6 \end{pmatrix}$ तो सिद्ध करे

$$\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 5 & 5 & 6 \\ 6 & 5 & 6 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 3 & 2 & 3 \\ 6 & 5 & 6 \end{pmatrix}$$

then prove that $AB= BA$

UNIT - III (इकाई-3)

प्रश्न 3. 1. कितने वर्षों में 1500 रु. का मिश्रधन 1762 रु. हो जायेगा जबकि चक्रवृद्धि की दर 5 1/2%

Q.3. 1. In how year a sum of Rs. 1500 will amount to Rs. 1762 at 5 1/2%2. 3 प्रतिशत चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 12 वर्षों के लिए 200 रु. की वार्षिक का मिश्रधन ज्ञात करे। वर्तमान मूल्य और ब्याज भी ज्ञात करे (निश्चित तत्काल वार्षिकी के लिए)–

2. Find the amount present value and interest of an annuity at 200 Rs. for 12 year the rate of compound interest is 3% per annum (for certain annuity immediate)

OR (या)

1. 2000 रु. की 6 वार्षिक देय वार्षिकी का 9 प्रतिशत वार्षिकी की दर से वर्तमान मूल्य ज्ञात करे? जबकि भुगतान वार्षिक हो।

Find the present value of annuity due at 2000 Rs. for 6 years at 9% per annum, when it is paid annually.

2. एक व्यापारी अपनी वस्तुओं पर 5 प्रतिशत + 3 प्रतिशत + 2 प्रतिशत बट्टा देता है। बट्टे की वास्तविक और नाममात्र की दरें ज्ञात करो।

A businessmen allows 5%+3%+2% discount on his goods, find the real and nominal rates of discount.

UNIT - IV (इकाई-4)

प्रश्न 4. a.) दो भाइयों की वार्षिक आय 8:5 के अनुपात में है और वे 5:3 के अनुपात में व्यय करते हैं यदि उनकी बचत 2400 रु. तथा 2000 रु. वार्षिक हो तो उनकी आय बताइए?

Two brother have their annual income in the ratio of 8:5 and their spending in the ratio of 5:3 if they save 2400 Rs. and 2000 Rs. p.a. find their Income.

b. अ, ब, स तीन साझेदार हैं जो अपनी पूंजी के अनुपात में लाभ बांटते हैं? अ की पूंजी 5000 रु. और ब की पूंजी 25000 रु. है। सन् 1996 का लाभ 3500 रु. था जिसमें स का भाग 1500 रु. है। स की पूंजी ज्ञात करो?

A, B, and C are partner who share profit in the ratio of their capital as capital is 5000 Rs. and Bs capital is 25000. In 1996 profit was 3500 rs. in which cs share was 1500 rs. find cs capital.

OR (या)

1. एक्स, वाय, जेड की पूंजी 20000 रु., 10000 रु., 4000 रु. है। एक वर्ष का लाभ 1100 रु. है लाभ हानि पूंजी के अनुपात में बांटे जाते हैं। प्रत्येक का लाभ बताइए।

X, Y, Z have capitals of 20000Rs., 10000 Rs., 4000 Rs. respectively. the profit of one rs 1100 profit and losses are share in capital ratio obtain the profit at each.

2. 9, 11, 15, 19 में क्या घटाया जाए जिससे कि अन्तर समानुपाती हो जाए।

What number must be subtracted from each at 9, 11, 15, 19 so that the difference will be proportional.

UNIT - V (इकाई-5)

प्रश्न 5. 1.) किसी वस्तु पर निर्माता 20 प्रतिशत लाभ थोक विक्रेता 25 प्रतिशत लाभ तथा फुटकर विक्रेता 40 प्रतिशत लाभ लेता है। यदि किसी उपभोक्ता के वस्तु 350 रु. में मिली तो वस्तु की उत्पादन लागत ज्ञात करे।

Q.5. On a certain commodity a manufacturer takes 20% profit wholeseller 25% profit and a retailer 40% profit. if a consumer purchased the article for rs. 350 find out its manufacturing cost.

2. किसी वस्तु को 120 रु. में बेचने पर 25 प्रतिशत लाभ होते हैं। यदि उस वस्तु को 128 रु. में बेचा जाय तो कितने प्रतिशत लाभ होगा ?

How many pens as agent need to sell at Rs. 8.55 each to earn a commission worth Rs. 85-50 at the rate of commission 5%.

OR (या)

1. एक मैनेजर को कुल बिक्री पर 10 प्रतिशत कमीशन तथा 6000 रू. से अधिक की बिक्री पर 5 प्रतिशत बोनस मिलता है यदि उसे कुल कमीशन 2600रू प्राप्त हुआ होतो उसे मिलने वाला बोनस ज्ञात करो?

A manager recivers a commission of 10% on the gross turnover and bonus of 5% on the sum exceeding 6000 rs. if he gets rs. 2600 as commission find the amount of bonus.

2. एक एजेण्ट की मासिक बिक्री 25000 रू है । वर्ष के अन्त में वह अपने नियोक्ता को 260250 रू भेजता है कमीशन की दर प्रतिशत ज्ञात करो?

The mounthly sales of an agent is 25000 . In the end of the year he sends rs. 260250 to his principal find the percentage rate of commission.