

(6)

Code No. : B-134

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 06

OR

चार मेजें 800 रूपये में खरीदी गईं। उसमें से दो को 500 रूपये में और शेष दो को 250 रु. में बेचा गया। लाभ या हानि का प्रतिशत ज्ञात करो।

Four tables were purchased for Rs.800. Two of them were sold for Rs.500. and other two for Rs. 250. Find out the percentage of profit or loss.

---x---

Code No. : B-134

Annual Examination - 2018

B.Com. Part - I

GROUP-I ACCOUNTING

Paper - II

BUSINESS MATHEMATICS

Max.Marks : 75

Time : 3 Hrs.

Min.Marks : 25

**Vhi %** [k.M ^v\* eanl vfry?kųkj h ių u gų ftlgagy djuk vfuok; Zgų [k.M ^c\* eay?kųkj ĉ'u , oa [k.M ^l \* eanh?k mųkj h ĉ'u gų [k.M ^v\* dks l cl sigysgy djų

**Note :** Section 'A', containing 10 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

**Section - 'A'**

fuEukųdr vfry?kųkj h ĉ'uka ds mųkj , d ; k nks okD; ka ea nų  
**Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (1x10=10)**

प्रश्न 1. निम्नांकित लघुगणक का प्रतिलघुगणक ज्ञात कीजिए :  
Find the anti logarithms of the following logarithms :

$\bar{2}.5051$

प्रश्न 2. निम्नांकित संख्याओं का औसत ज्ञात करो:-  
Find out the average of the following data:  
50, 50.425, 5.0425, 0.50425, 0.053245.

प्रश्न 3. आव्यूह को परिभाषित कीजिए।  
Define Matrix.

प्रश्न 4. अदिश आव्यूह क्या है?  
What is Scalar Matrix?

(2)

Code No. : B-134

प्रश्न 5. एक प्रतियोगी परीक्षा में शरद ने 84 अंक तथा प्रकाश ने 72 अंक प्राप्त किए। शरद तथा प्रकाश के प्राप्तांकों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

In a competitive examination, Sharad scored 84 marks and Prakash 72, find the ratio between the marks of Sharad and Prakash.

प्रश्न 6. निम्नलिखित राशियों में अनुपात ज्ञात कीजिए :

Find the ratio between the following quantities :

$3/4$  and  $7/2$

प्रश्न 7. चक्रवृद्धि ब्याज से आप क्या समझते हैं?

What do you understand by compound interest?

प्रश्न 8. 40,000 रुपये का 5% वार्षिक दर से 3 वर्ष का चक्रवृद्धि मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

Find the compound amount on Rs. 40,000 at 5% per annum in 3 year.

प्रश्न 9. निम्नलिखित प्रतिशत को भिन्न में बदलिए :-

Convert the following percent into fraction :-

प्रश्न 10. एक एजेंट बिक्री पर \_\_\_\_\_ की दर से 2750 रुपये कमीशन का अधिकारी है। बिक्री ज्ञात कीजिए।

An agent is entitled to get Rs. 2750 as commission at \_\_\_\_\_ on the sales

Find the amount of sales.

### Section - 'B'

fuEukfdr y?kq mYkj h; ç'uka ds mYkj nhft, %

Answer the following short-answer-type questions : (5x5=25)

प्रश्न 1. निम्नलिखित फलन को \_\_\_\_\_ के सापेक्ष अवकलित कीजिए—

Differentiate the following function with respect to \_\_\_\_\_ :

(5)

Code No. : B-134

OR

$A^2$  तथा  $AB$  की गणना कीजिए यदि—

Calculate  $A^2$  and  $AB$  if -

and

प्रश्न 3. एक 35 पौण्ड के मिश्रण में 60% कुनैन है। उसमें शुद्ध कुनैन कितनी मिलाई जाये कि मिलावट कुल की 35% हो जाये।

In a 35 lbs mixture, the percentage of quinine is 60%. How much pure quinine should be added to the mixture so that the adulteration is 35% of the total?

OR

रेखीय प्रक्रमन से आप क्या समझते हैं? रेखीय प्रक्रमन के महत्व एवम् सीमाओं की विवेचना कीजिए।

What do you understand by Linear Programming? Discuss the importance and limitations of linear programming.

प्रश्न 4. कौन सा धन 8% चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्षों में 7,290 रुपये हो जायेगा?

What sum will amount to Rs. 7,290 in 2 years at 8% per annum compound interest?

OR

एक बचत खाते में 1,500 रु. जमा हैं। 12% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्ष बाद शेष क्या होगा, यदि ब्याज की गणना त्रैमासिक है।

There are Rs. 1500 in savings account. What will the balance be after two years, if the rate of interest is 12% per annum and the interest is compounded quarterly.

प्रश्न 5. एक व्यक्ति को एक रेडियो 550 रु. में बेचने पर 12% हानि होती है। यदि रेडियो 700 रुपये में बेचा जाता है, तो लाभ का प्रतिशत ज्ञात करो।

A man suffers a loss of 12% by selling a radio for Rs. 550. If the radio is sold for Rs. 700, find the percentage of profit.

P.T.O.

(3) Code No. : B-134

OR

निम्नलिखित का लघुगणक की सहायता से मान ज्ञात कीजिए :-

Find the values of the following with the help of logarithms :-

$$7.2 \times 8.3 \times 0.94$$

प्रश्न 2. A+B का मान ज्ञात कीजिए, यदि

Find the value of A+B, if

OR

किन्हीं दो आव्यूह के गुणा करने की प्रक्रिया बताइये।

Explain the procedure of the multiplication of any two matrix.

प्रश्न 3. अ तथा ब की वार्षिक आय 4:3 के अनुपात में है और उन के व्यय का अनुपात 3:2 है। यदि वर्ष के अन्त में प्रत्येक के पास 600 रुपये बचते हैं, तो प्रत्येक की वार्षिक आय बतलाइये।

The income of A and B is in the ratio of 4:3 and their expenditure is in the ratio of 3:2. If each of them saves Rs. 600 at the end of the year, find the annual income of each.

OR

किसी निश्चित समय में 12 व्यक्ति 18 कुर्सियाँ बनाते हैं। उतने ही समय में 10 व्यक्ति कितनी कुर्सियाँ बना सकेंगे?

12 men make 18 chairs in a certain time. How many chairs will be made by 10 men in the same time?

प्रश्न 4. 1,500 रुपये का 5% प्रति वर्ष की दर से 3 वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज व मिश्रधन ज्ञात करो।

Calculate the compound interest and amount on Rs. 1500 at 5% per annum in 3 years.

OR

1,000 रुपये का वर्ष का 10% वार्षिक की दर से मिश्रधन ज्ञात करो।

Find the amount on Rs. 1,000 @ 10% p.a. in years.

P.T.O.

(3) Code No. : B-134

OR

निम्नलिखित का लघुगणक की सहायता से मान ज्ञात कीजिए :-

Find the values of the following with the help of logarithms :-

$$7.2 \times 8.3 \times 0.94$$

प्रश्न 2. A+B का मान ज्ञात कीजिए, यदि

Find the value of A+B, if

OR

किन्हीं दो आव्यूह के गुणा करने की प्रक्रिया बताइये।

Explain the procedure of the multiplication of any two matrix.

प्रश्न 3. अ तथा ब की वार्षिक आय 4:3 के अनुपात में है और उन के व्यय का अनुपात 3:2 है। यदि वर्ष के अन्त में प्रत्येक के पास 600 रुपये बचते हैं, तो प्रत्येक की वार्षिक आय बतलाइये।

The income of A and B is in the ratio of 4:3 and their expenditure is in the ratio of 3:2. If each of them saves Rs. 600 at the end of the year, find the annual income of each.

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 5 \\ 4 & 6 & 3 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 2 & 7 \end{bmatrix}$$

OR

किसी निश्चित समय में 12 व्यक्ति 18 कुर्सियाँ बनाते हैं। उतने ही समय में 10 व्यक्ति कितनी कुर्सियाँ बना सकेंगे?

12 men make 18 chairs in a certain time. How many chairs will be made by 10 men in the same time?

प्रश्न 4. 1,500 रुपये का 5% प्रति वर्ष की दर से 3 वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज व मिश्रधन ज्ञात करो।

Calculate the compound interest and amount on Rs. 1500 at 5% per annum in 3 years.

OR

1,000 रुपये का वर्ष का 10% वार्षिक की दर से मिश्रधन ज्ञात करो।

Find the amount on Rs. 1,000 @ 10% p.a. in years.

P.T.O.

(4) Code No. : B-134

प्रश्न 5. किसी शहर की जनसंख्या तीन वर्षों तक लगातार 8% वार्षिक बढ़ती रही है। यदि प्रारंभ में जनसंख्या 55,000 हो तो तीसरे वर्ष के अन्त में जनसंख्या बताइये।  
The population of a city increases 8% annually. If the population at the beginning is 55,000 find the population at the end of third year.

OR

एक अभिकर्ता किसी वस्तु की बिक्री पर 8% कमीशन पाता है। यदि कुल बिक्री 48,000 रुपये की हो तो उसका कमीशन ज्ञात कीजिए।

An agent gets 8% commission on sale price of goods. Find the amount of his commission, if the total sale is of Rs. 48,000.

Section - 'C'

fuEukfdr nh?k mYkj h; ç' uk ds mYkj nhft, %

Answer the following long-answer-type questions (8x5=40)

प्रश्न 1. लघुगणक सारणी की सहायता से निम्नांकित का मान ज्ञात कीजिए—  
Find the value of the following with the help of logarithm-

OR

निम्नलिखित फलन का के सापेक्ष अवकलन ज्ञात कीजिए—

Find the derivative of the following function with respect to -

प्रश्न 2. यदि  $A = \begin{bmatrix} -1 & -2 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \end{bmatrix}$  तथा तो AB तथा BA ज्ञात करो

और सिद्ध करो कि

If and then find AB and BA and prove

that

(4) Code No. : B-134

प्रश्न 5. किसी शहर की जनसंख्या तीन वर्षों तक लगातार 8% वार्षिक बढ़ती रही है। यदि प्रारंभ में जनसंख्या 55,000 हो तो तीसरे वर्ष के अन्त में जनसंख्या बताइये।  
The population of a city increases 8% annually. If the population at the beginning is 55,000 find the population at the end of third year.

OR

एक अभिकर्ता किसी वस्तु की बिक्री पर 8% कमीशन पाता है। यदि कुल बिक्री 48,000 रुपये की हो तो उसका कमीशन ज्ञात कीजिए।

An agent gets 8% commission on sale price of goods. Find the amount of his commission, if the total sale is of Rs. 48,000.

Section - 'C'

fuEukfdr nh?k mYkj h; ç' uk ds mYkj nhft, %

Answer the following long-answer-type questions (8x5=40)

प्रश्न 1. लघुगणक सारणी की सहायता से निम्नांकित का मान ज्ञात कीजिए—  
Find the value of the following with the help of logarithm-

OR

निम्नलिखित फलन का के सापेक्ष अवकलन ज्ञात कीजिए—

Find the derivative of the following function with respect to -

प्रश्न 2. यदि  $A = \begin{bmatrix} -1 & -2 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \end{bmatrix}$  तथा तो AB तथा BA ज्ञात करो

और सिद्ध करो कि

If and then find AB and BA and prove

that

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 1 & 0 & 2 & 1 & 6 \\ 4 & 6 & 5 & 5 & 5 & 5 & 5 \\ 2 & 1 & & & & & \end{bmatrix}$$