

(6)

Code No. : B-134

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 06

OR

कोई धन $4\frac{2}{3}$ वर्ष में वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 3576 रुपये

हो जाता है। इसी दर पर कितने समय में यह अपना (मूलधन) का गुना हो जायेगा?

A sum of money amounts to Rs. 3576 in _____ years at _____ simple interest per annum when will it be _____ times itself (principal) at the same rate of interest?

प्रश्न 5. एक व्यवसायी एक मशीन कुछ हानि पर 8000 रुपये में बेचता है। यदि वह उस मशीन को 10000 रुपये में बेचता है तो उसे पहली हानि का लाभ होता है। मशीन का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A businessman sells a machine for Rs. 8000 and makes a loss. If he sells that machine for Rs. 10000 then he makes a profit equal to of the previous loss. Find the cost of machine.

OR

एक सिनेमा का टिकट 5.00 रुपये का था इस टिकट मूल्य को 20% कम कर दिया गया जिससे कुल बिक्री (टिकट विक्रय से प्राप्त राशि) 20% बढ़ गयी। सिनेमा देखने वालों की संख्या में कितने प्रतिशत वृद्धि हुई?

The price of a cinema ticket was Rs. 5.00. Price of ticket was reduced by 20% with result that the total sale proceeds (Amount collected from sale of ticket) are increased by 20%, what was the percentage increase in viewers?

---X---

Code No. : B-134

Annual Examination - 2019

B.Com. Part - I

Paper - II

BUSINESS MATHEMATICS

Max.Marks : 75

Time : 3 Hrs.

Min.Marks : 25

वैशेष्य [k.M ^v* eanl vfry?kijkh iz u gftlgagy djuk vfuok; lga [k.M ^c* eay?kijkh c'u , oa [k.M ^l * eanh?k mijkh c'u ga [k.M ^v* dks l cl sigsgy djA

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'

उत्तर fuEukidr vfry?kijkh c'uka ds mijk , d ; k nks okD; ka ea na

Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (1x10=10)

- प्रश्न 1. इकाई आव्यूह क्या है?
What is Unit Matrices?
- प्रश्न 2. प्रतिशतता को परिभाषित कीजिए।
Define Percentage.
- प्रश्न 3. लागत एवं विक्रय मूल्य को समझाइए।
Explain Cost and Selling Price.
- प्रश्न 4. चक्रवृद्धि ब्याज से आप क्या समझते हैं?
What do you understand by Compound Interest?
- प्रश्न 5. लघुगणक की सहायता से 467 का लघुगणक ज्ञात कीजिए।
Find the logarithm of 467 using logarithm table.
- प्रश्न 6. 0.8975 का प्रतिलघुगणक ज्ञात कीजिए।
Find the antilog of 0.8975.

P.T.O.

(2)

Code No. : B-134

प्रश्न 7. 5:8 अथवा 3:5 में कौन-सा का अनुपात बड़ा है?

Which ratio is greater 5:8 or 3:5?

प्रश्न 8. (भिन्न) को प्रतिशत में बदलिए।

Convert [fraction] into percentage.

प्रश्न 9. एक परीक्षा में A ने 72 अंक एवं B ने 84 अंक प्राप्त किये, प्राप्तांकों का औसत ज्ञात कीजिए।

In an examination A secured 72 marks and B secured 84 marks. Find the average of marks secured.

प्रश्न 10. 1 मीटर एवं 1 किलोमीटर के पारस्परिक सम्बन्ध को अनुपात के रूप में लिखिये।

Express the mutual relation of 1 metre and 1 kilometre in the form of ratio.

Section - 'B'

Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200 (5x5=25)

प्रश्न 1. लघुगणक की सहायता से निम्न का मान ज्ञात कीजिए :

Find the value of the following with the help of logarithms :

OR

6 बच्चों की औसत आयु 7 वर्ष है। यदि उनके पिता की आयु भी जोड़ दी जाये तो औसत आयु 5 वर्ष बढ़ जाती है। पिता जी की आयु बताओ।

The average age of 6 children is 7 years. If their father's age is taken into account the average age increases by 5 years. Find the father's age.

(5)

Code No. : B-134

OR

निम्नांकित सारणिक के प्रथम पंक्ति के अवयवों के सहखण्ड ज्ञात कीजिए :

Find all the co-factors of the elements of first row in the following determinant :

प्रश्न 3. निम्नलिखित परिवहन समस्या को नार्थ वेस्ट कार्नर विधि से हल कीजिए :-
Solve the following transport problem by North West corner method :-

मंजिल / Destination स्रोत / Origin	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	पूर्ति / Supply
01	6	4	1	5	14
02	8	9	7	7	16
03	4	3	6	2	5
मांग / Demand	6	10	15	4	35

OR

एक परीक्षा में पाँच प्रश्नपत्र हैं और सभी प्रश्न पत्रों के अधिकतम अंक समान हैं। एक परीक्षार्थी के प्राप्तांक 3 : 4 : 5 : 6 : 7 अनुपात में हैं और उसका कुल प्राप्तांक अधिकतम अंकों के है, बताइए उसने कितने विषयों में आधे से अधिक अंक प्राप्त किये?

In an examination, there are five subjects and all have the same maximum marks. A candidates marks are in the ration of 3 : 4 : 5 : 6 : 7 and his aggregate marks of th of the grand total of maximum marks. In how many subjects did he get more than half of the marks?

प्रश्न 4. 6950 रुपये का 1 वर्ष 9 माह का चक्रवृद्धि ब्याज तथा मिश्रधन 12% वार्षिक प्रतिशत की दर से ज्ञात कीजिए जबकि ब्याज की गणना त्रैमासिक की जाती है? Find the compound interest and amount on Rs. 6950 at 12% per annum interest for 1 year and 9 months while the interest in calculated quarterly?

P.T.O.

(3) Code No. : B-134

प्रश्न 2. यदि हो तो तथा का मान ज्ञात कीजिये।

then, find the value of and .

OR

निम्नांकित सारणिक के प्रथम पंक्ति के अवयवों के सहखण्ड ज्ञात कीजिए :
Find all the co-factors of the elements of first row in the following determinant :

प्रश्न 3. 32,000 रुपये एवं में के अनुपात में बाँटिये।

Divide Rs. 32,000 amongst and in the ratio of .

OR

यदि 30 आदमी एक काम को 45 दिन में पूरा करते हैं तो इसी काम को 25 दिन में पूरा करने के लिये कितने और आदमियों की जरूरत पड़ेगी।
If 30 men can finish a work in 45 days, then how many more men will finish the same work in 25 days?

प्रश्न 4. वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 5000 रुपये का 2 वर्षों का साधारण ब्याज एवं मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

Compute the simple interest and amount on Rs. 5000 for 2 years at simple interest per annum.

OR

1000 रुपये का 4 वर्ष के लिए 10 वार्षिक की दर से चक्रवृद्धि ब्याज तथा मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

P.T.O.

(3) Code No. : B-134

प्रश्न 2. यदि हो तो तथा का मान ज्ञात कीजिये।

then, find the value of and .

OR

निम्नांकित सारणिक के प्रथम पंक्ति के अवयवों के सहखण्ड ज्ञात कीजिए :
Find all the co-factors of the elements of first row in the following determinant :

प्रश्न 3. 32,000 रुपये एवं में के अनुपात में बाँटिये।

Divide Rs. 32,000 amongst and in the ratio of .

OR

यदि 30 आदमी एक काम को 45 दिन में पूरा करते हैं तो इसी काम को 25 दिन में पूरा करने के लिये कितने और आदमियों की जरूरत पड़ेगी।
If 30 men can finish a work in 45 days, then how many more men will finish the same work in 25 days?

प्रश्न 4. वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 5000 रुपये का 2 वर्षों का साधारण ब्याज एवं मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

Compute the simple interest and amount on Rs. 5000 for 2 years at simple interest per annum.

OR

1000 रुपये का 4 वर्ष के लिए 10 वार्षिक की दर से चक्रवृद्धि ब्याज तथा मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

P.T.O.

(4)

Code No. : B-134

Calculate the compound interest and amount of Rs. 1000 @ 10% per annum for 4 years.

प्रश्न 5. एक छात्र अपनी धनराशि का 70% व्यय करता है और तब उसके पास 21 रुपये बचते हैं उसकी धनराशि बताइए।

A student expends 70% of money and saves Rs. 21, find the sum of money.

OR

एक स्कूटर जिसकी कीमत 8000 रुपये थी, खरीदने पर क्रेता ने 7800 नकद रुपये दिये, छूट की दर ज्ञात कीजिए।

A purchaser paid Rs. 7800 in cash for a scooter that costs Rs. 8000, calculate the rate of discount.

Section - 'C'

Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350 (8x5=40)

प्रश्न 1. लघुगणक की सहायता से निम्न का मान ज्ञात कीजिये :
Find the value of the following with the help of logarithms :

OR

सोमवार, मंगलवार तथा बुधवार को औसत तापमान था और मंगलवार, बुधवार तथा गुरुवार को औसत तापमान था। यदि गुरुवार का तापमान था तो सोमवार का तापमान ज्ञात कीजिए।

The average temperature of Monday, Tuesday and Wednesday was and of Tuesday, Wednesday and Thursday was . If the temperature of Thursday was then find the temperature of Monday?

प्रश्न 2. और दो आव्यूहों का गुणनफल तथा ज्ञात कीजिए जहाँ :
Find the product and of two matrices and where :

$$B = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{bmatrix}$$

(4)

Code No. : B-134

Calculate the compound interest and amount of Rs. 1000 @ 10% per annum for 4 years.

प्रश्न 5. एक छात्र अपनी धनराशि का 70% व्यय करता है और तब उसके पास 21 रुपये बचते हैं उसकी धनराशि बताइए।

A student expends 70% of money and saves Rs. 21, find the sum of money.

OR

एक स्कूटर जिसकी कीमत 8000 रुपये थी, खरीदने पर क्रेता ने 7800 नकद रुपये दिये, छूट की दर ज्ञात कीजिए।

A purchaser paid Rs. 7800 in cash for a scooter that costs Rs. 8000, calculate the rate of discount.

Section - 'C'

Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350 (8x5=40)

प्रश्न 1. लघुगणक की सहायता से निम्न का मान ज्ञात कीजिये :
Find the value of the following with the help of logarithms :

OR

सोमवार, मंगलवार तथा बुधवार को औसत तापमान था और मंगलवार, बुधवार तथा गुरुवार को औसत तापमान था। यदि गुरुवार का तापमान था तो सोमवार का तापमान ज्ञात कीजिए।

The average temperature of Monday, Tuesday and Wednesday was and of Tuesday, Wednesday and Thursday was . If the temperature of Thursday was then find the temperature of Monday?

प्रश्न 2. और दो आव्यूहों का गुणनफल तथा ज्ञात कीजिए जहाँ :
Find the product and of two matrices and where :

$$B = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{bmatrix}$$