(Printed Pages 8)

UHN-28002

(N051) B.B.A.(First Semester)

Examination, Dec.-2024

(Compulsory/Optional)

BUSINESS MATHEMATICS

Time : Three Hours] *[Maximum Marks : 70*

नोट : दोनों खण्डों से निर्देशानुसार उत्तर दीजिए। प्रश्नों के अंक उनके दाहिनी ओर अंकित हैं।

Note : Answer from both the section as directed. The figures in the right-hand margin indicate marks.

खण्ड-अ/Section-A

(Objective Type Questions)

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

1. सही विकल्प चुनियें

Choose correct option 01×10=10

(i) आव्यूह का मान है $\begin{bmatrix} -2 & 7 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

The value of matrix $\begin{vmatrix} -2 & 7 \\ 5 & 4 \end{vmatrix}$

(a) 27 (b) 43

(c) −27 (d) −43

(ii) आव्यूह (AB) बराबर हैं।

Matrix (AB) is equal to

(a) A.B (b) (BA)

(c) B.A (d) A.B

(iii) दो संख्या का योग 40 तथा अंतर 20 हो तो संख्याएं होंगी

If the sum of two number in 40 and difference is 20 the numbers are

(a) 15,25 (b) 10,30

(c) 5,35 (d) 30,15

(iv) किसी संख्या के दो अंकों का योग 15 है। यदि संख्या में 9 जोड़ दिया जाये तो अंक पलट जाते है। संख्या है

The Sum of two digits of a number is 15. On adding a to it the digits are reversed. The number is

(a) 87 (b) 78

(c) 68 (d) 58

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

Join our WhatsApp Channel for FREE Question Papers, Syllabus & Exam Updates
More papers: cguniversities.com | Tap here to join
JOIN NOW >

(v) 1.9820 का प्रतिलघुगणक है
Antilog of 1.9820
(a) 95.94 (b) 98.20
(c) 99.54 (d) 99.99

(vi) कौन सा अनुपात छोटा है
Which one of the ratio is smaller
(a) 3:4 (b) 5:6
(c) 7:8 (d) 17:15

(vii) 9 और 12 तृतीय समानुपाती है
The third proportion to 9 and 12 is
(a) 12 (b) 16
(c) 14 (d) 24

(viii) 100 विद्यार्थियों के औसत अंक 50 है तो कुल अंक होंगे
If Average marks of 100 students are 50, then total marks will be
(a) 5,000 (b) 4,000
(c) 3,000 (d) 2,000

(ix) एक धन का 5% वार्षिक ब्याज की दर से 4 वर्षों का साधारण ब्याज 90 रु. है, वह धन है
The Interest on a Sum for 4 years at 5% per annum is Rs.90, the Sum is
(a) 375 रु. (b) 450 रु.
(c) 1500 रु. (d) 1800 रु.

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

(x) 1600 रु. का 3 वर्ष का 5% वार्षिक ब्याज की दर से चक्रवृद्धि ब्याज है-
The compound interest on Rs. 1600 for 3 years at 5% per annum is:
(a) ₹ 252.2 (b) ₹ 272.2
(c) ₹ 292.2 (d) ₹ 312.2

2. लघु उत्तरीय प्रश्न
Short Answer Type Question 4×5=20

(a) किन्हीं दो आव्यूहों के गुणा करने की प्रक्रिया को बताइये।
Explain the process of multiplication of two matrices.

(b) भागफल ज्ञात कीजिये
Find the divide value $\frac{2552}{35222}$

(c) A तथा B की आयु में 9:4 का अनुपात हैं। सात वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 5:3 होगा। वर्तमान में दोनों की आयु ज्ञात कीजिये।
The ages of A and B are in the ratio of 9:4. seven years hance, the ratio of their ages will be 5:3 Find their ages.

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

Join our WhatsApp Channel for FREE Question Papers, Syllabus & Exam Updates
More papers: cguniversities.com | Tap here to join
JOIN NOW >

(d) 1 कुर्सी, टेबल और बेंच का औसत मूल्य 210 रु है। यदि टेबल और बेंच के मूल्य का औसत 250 रु. है तो कुर्सी का मूल्य बताइये।
The average Price of a chair, a table and a bench is Rs. 210. If the average price of a table and a bench is Rs.250, calculate the price of a chair.

(e) एक महाजन ने एक व्यापारी को कुछ धन 8% वार्षिक दर से उधार दिया। 18 माह पश्चात् व्यापारी ने महाजन को ब्याज एवं मूलधन के पूर्ण भुगतान में 700 रु. दिये। बताइये महाजन ने व्यापारी को कितना धन उधार दिया था?
A money-lender lent same amount to a trader at 8% per annum. After 18 month that trader paid his Rs. 700 in full Payment of interest and principal amount. Find out the Sum lent by the money-lender.

खण्ड-ब/Section-B

(Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न हल कीजिये 10×4=40
Attempt any **one** question from each unit.

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

इकाई-I/UNIT-I

3. यदि $A=\begin{bmatrix}1 & 0 & 2\\ 0 & 2 & 3\\ 1 & 2 & 3\end{bmatrix}$ तथा $B=\begin{bmatrix}3 & 1 & 1\\ 1 & 2 & 3\\ 0 & 1 & 2\end{bmatrix}$ हो तो

3A+6B का मान बताओं

If $A=\begin{bmatrix}1 & 0 & 2\\ 0 & 2 & 3\\ 1 & 2 & 3\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}3 & 1 & 1\\ 1 & 2 & 3\\ 0 & 1 & 2\end{bmatrix}$ find 3A+6B.

4. 3A−2B का मान ज्ञात कीजिये यदि
Find the value of 3A−2B if

$A=\begin{vmatrix}1 & 6 & 2\\ 4 & 3 & -5\end{vmatrix}$ $B=\begin{vmatrix}2 & -9 & -6\\ 4 & -5 & 3\end{vmatrix}$

इकाई-II/UNIT-II

5. निम्नांकित समीकरणों को हल कीजिये
Solve the following equations
$6x + 5y = 8xy$
$8x + 3y = 7xy$

6. हल कीजिये
Simplify $\dfrac{\sqrt[3]{102.5 \times (0.0025)^4}}{\sqrt[6]{0.7865}}$

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

Join our WhatsApp Channel for FREE Question Papers, Syllabus & Exam Updates
More papers: cguniversities.com | Tap here to join
JOIN NOW >

इकाई-III/UNIT-III

7. A,B और C तीनों साझेदार है जो अपने पूंजी के अनुपात में लाभ बांटते हैं। A की पूंजी 5,000 रु है और B की पूंजी 25,000 रु है। वर्ष 2023 का लाभ 3,500 रु था जिसमें C का भाग 1,500 रु है। C की पूंजी ज्ञात कीजिए।

A,B and C are partners who share their profit in the ratio of their Capital A's Capital Rs. 5,000 and B's Capital in Rs. 25,000. In 2023 Profit was Rs. 3,500 in which C's share was Rs. 1,500 Find C's Capital.

8. एक कक्षा में 40 छात्रों की औसत आयु 16 वर्ष थी। 5 छात्रों की औसत आयु 14.8 वर्ष थी जो कि कक्षा छोड़कर चले गये एवं 3 छात्र, जिनकी आयु क्रमशः 24,17.5 एवं 19.5 वर्ष है, नये प्रविष्ट हुये। कक्षा की औसत आयु बताइये।

In a class of 40 students the average age in 16 years. 5 students of average age of 14.8 years left the class and 3 new students of 24, 17.5 and 19.5 years respectively were admitted, Find the average age the class.

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

इकाई-IV/UNIT-IV

9. किसी व्यापारी ने महाजनों से कुल 10,000 रु. साधारण ब्याज पर उधार लिया। एक 8% तथा दूसरा 6% वार्षिक की दर से। 1 वर्ष बाद उसने कुल 720 रु ब्याज दिया। उसके द्वारा प्रत्येक दर पर लिये गये धन को बताइये।

A business man borrowed from the two money lenders a Sum of Rs. 10,000 on simple interest. For one loan the rate of interest was 8% per annum and for the other was 6% per annum. He paid a total Interest of Rs. 720 for one year. Then find the Sum borrowed on each rate of interest by him.

10. एक कंपनी 15% प्रतिवर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज दर से जमा स्वीकार करती है। ज्ञात कीजिये कि मूलधन दूना कब हो जायेगा।

A company accept deposit @15% compound interest per annum. Find out when will the principal amount double itself?

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

Join our WhatsApp Channel for FREE Question Papers, Syllabus & Exam Updates
More papers: cguniversities.com | Tap here to join
JOIN NOW >