

O

(Printed Pages 7)

(20112)

Roll No.

B.B.A. I Sem.

18037

B.B.A. Examination, Dec. 2011

Business Mathematics

BBA - 102 (N)

Time: Three Hours]

[Maximum Marks : 75

Note : Attempt All the sections as per directions.

नोट : सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल करें।

Section - 'A'

खण्ड - 'क'

(Very Short Answer Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt all five questions. Each question carries three marks. Very short answer is required not exceeding 75 words. 5×3

P.T.O.

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न तीन अंक का है। अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

1. If $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & 4 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 7 & 8 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$, find AB.

यदि $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & 4 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 7 & 8 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$, AB का मान

निकालिये।

2. Define the inverse of a matrix.

मैट्रिक्स के इन्वर्स को परिभाषित कीजिए।

3. The age of Ram and Kamal is in the ratio 5 : 7 and the difference between two is 12 years. Find the age of Ram and Kamal.

राम और कमल की आयु का अनुपात 5 : 7 तथा अन्तर 12 वर्ष है। दोनों की आयु ज्ञात कीजिए।

4. Find the value of ${}^{50}C_{47}$.

${}^{50}C_{47}$ का मान निकालिये।

1803711500012

5. Differentiate $y = e^x \cdot \log x$

$y = e^x \cdot \log x$ का अवकलन कीजिए।

Section - 'B'

खण्ड - 'ख'

(Short Answer Questions) 2×7.5

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any two questions out of the following 3 questions. Each question carries 7.5 marks. Short answers required not exceeding 200 words.

नोट : निम्नलिखित 3 प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7.5 अंक का है। अधिकतम 200 शब्दों में लघु उत्तर अपेक्षित है।

6. What are minors and cofactors?

माइनर्स और कोफैक्टर्स क्या हैं?

7. The ratio between the angles of a triangle is 2 : 3 : 4.

Find each angle of the triangle.

किसी त्रिभुज के कोणों का अनुपात 2 : 3 : 4 है तो प्रत्येक कोण को ज्ञात कीजिए।

8. Find the compound interest on Rs.10,000/- @10% per annum for three years.

रु. 10,000.00 का 10 प्रतिशत पर एनम का 3 वर्ष का कम्पाउन्ड ब्याज निकालिए।

Section - 'C'

खण्ड - 'ग'

(Detailed Answer Questions) 3×15

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any three questions out of the following 5 questions. Each question carries 15 marks. Answer is required in detail.

नोट : निम्नलिखित 5 प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

9. (a) If $y = x^3 - x^2 - 16x + 16$, then find its maxima

and minima.

यदि $y = x^3 - x^2 - 16x + 16$ तो इसका अधिकतम और न्यूनतम मान निकालिये।

(b) Evaluate $I = \int_2^4 (3x-2)^2 dx$

$I = \int_2^4 (3x-2)^2 dx$ का मान निकालिये।

10. Find the compound interest on Rs. 1,200 @ 8% annually for two years if the interest is calculated :

- (i) annually
- (ii) half-yearly
- (iii) quarterly

रु. 1,200.00 का दो वर्ष का 8% पर एनम के लिए कम्पाउंड इन्ट्रेस्ट निकालिए :

- (i) एन्युली
- (ii) हॉफ इयरली

(iii) क्वार्टर्ली

11. For any two sets A and B, show that :

(i) $P(A \cap B) = P(A) \cap P(B)$

(ii) $P(A) \cup P(B) \subset P(A \cup B)$

किन्हीं दो सेट्स A और B के लिए दिखाइये :

(i) $P(A \cap B) = P(A) \cap P(B)$

(ii) $P(A) \cup P(B) \subset P(A \cup B)$

12. Find the sum of the following geometric series :

- (i) 2, 6, 18, to 7 terms
- (ii) 1, 3, 9, 27, to 5 terms

निम्नलिखित गुणात्मक श्रेणियों का योग निकालिये :

- (i) 2, 6, 18, to 7 पद
- (ii) 1, 3, 9, 27, to 5 पद

13. Solve by Gauss's elimination method the following

equations :

$$6x + 3y + 2z = 6$$

$$6x + 4y + 3z = 0$$

$$20x + 15y + 12z = 0$$

निम्नलिखित समीकरण को गौस एलिमिनेशन मैथड से हल कीजिए :

$$6x + 3y + 2z = 6$$

$$6x + 4y + 3z = 0$$

$$20x + 15y + 12z = 0$$

<https://www.ccsustudy.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

1803715000\7

<https://www.ccsustudy.com>