

# FOUR YEAR UNDERGRADUATE PROGRAM-2024-28

## FACULTY OF COMMERCE COURSE CURRICULUM

PART-A : Introduction			
Program : Bachelor in Commerce (Certificate/Diploma/Degree/Honors)		Semester-II	
		Session : 2024-25	
1	Course Code	COGE-05	
2	Course Title	Business Mathematics	
3	Course Type	Generic Elective Course (COGE)	
4	Pre-requisite (if any)	As per program	
5	Course Learning Outcomes (CLO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explore the application of business mathematical techniques to solve problems.</li> <li>Solve the ratio, proportion, variation and percentage and determine its application in different fields.</li> <li>Evaluate the profit or loss arising out of business transactions.</li> <li>Describe the practical application related to commission, brokerage, profit and loss, simple interest and compound interest.</li> <li>Solve numerical computations quickly and faster with the help of Vedic mathematics sutras.</li> </ul>	
6	Credit Value	4 Credits	Credit= 15 Hours-learning & Observation
7	Total Marks	Max. Marks : 100	Minimum Passing Marks : 40
PART -B: Content of the Course			
Total No. of Teaching-learning Periods ( 01 Hr. per period)-60 Periods(60 Hours)			
Unit	Topics (Course Contents)		No. of Period
I	<b>Vedic mathematics:-</b> Brief history of Vedic mathematics in Indian knowledge tradition, methods and practice of quick calculation of addition, multiplication, division, square and square root of numbers through Vedic mathematics, method of quick verification of answers from Digit Sum. <b>Simultaneous Equation:-</b> Meaning, Characteristics, Methods of Solving Equation in Two Variables-Graphical, Substitution, Elimination and Cross Multiplication.		15
II	<b>Basic Financial Arithmetic:</b> Simple and Compound interest- Principal, amount, concept of real and nominal rate of interest, difference between simple interest and compound interest, practical problems related to interest, time, rate, principal and amount. <b>Logarithm and Antilogarithm-</b> Practical use of logarithm and antilogarithm table.		15
III	<b>Commercial Arithmetic-I-</b> Ratio & Proportion, Arithmetic Average, Percentage.		15
IV	<b>Commercial Arithmetic-II-</b> Commission, Brokerage, Discount, Profit and Loss.		15
Key Words	Vedic Maths, Simultaneous Equation, Simple & Compound Interest, Logarithm and Antilogarithm, Ratio, Proportion, Average, Percentage, Commission, Brokerage, Discount. Profit & Loss.		

Signature of Convener & Members (CBoS):

The block contains several handwritten signatures in blue ink. One signature on the left includes the date '10/06/24'. Other signatures are more stylized and less legible.

<b>PART- C: Learning Resources</b>		
<b>Text Books, Reference Books and Others</b>		
<b>Text Books Recommended:-</b>		
1. Dr.S.M.Shukla,&Dr.S.K.Jain,Sahitya Bhawan Publication,Agra (Hindi & English Medium)		
2.Dr. Karim & Agrawal, Business Mathematics SBPD Publishing house, Agra(Hindi & English Medium)		
3. Agrawal Dr. Mahesh, Business Mathematics Ramprasad and sons Bhopal		
<b>Note: Learners are advised to use latest edition of text books.</b>		
<b>Reference Books:</b>		
1.Magar Dr. Abhilasha, Business Mathematics Himalaya publication Mumbai		
2.Sancheti & Kapoor, Business Mathematics Sultan chand and sons New Delhi		
3.Sharma J.K., Business Mathematics IK International pvt. Ltd. New Delhi		
4.Kumar Mrityunjay, Business Mathematics S. Chand Publishing New Delhi		
<b>On line Resources : * e-Resources/e-books and e-learning portals:</b>		
<a href="https://onlinecourses.swayam2.ac.in/nou24_cm08/preview">https://onlinecourses.swayam2.ac.in/nou24_cm08/preview</a>		
<a href="https://www.geektonight.com/business-mathematics-notes/">https://www.geektonight.com/business-mathematics-notes/</a>		
<a href="https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/642">https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/642</a>		
<a href="https://byjus.com/maths/business-mathematics/">https://byjus.com/maths/business-mathematics/</a>		
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=FWj2joeVKEU">https://www.youtube.com/watch?v=FWj2joeVKEU</a>		
<b>PART-D: Assessment and Evaluation</b>		
<b>Suggested Continuous Evaluation Methods: Maximum Marks</b>		<b>100 Marks</b>
<b>Continuous Internal Assessment (CIA) :</b>		<b>30 Marks</b>
<b>End Semester Exam. (ESE) :</b>		<b>70 Marks</b>
Continuous Internal Assessment : (CIA)- (By Course Teacher)	Internal Test/Quiz : 20 & 20 (Assignment/Seminar): 10 Total Marks - 30	Better marks out of the two test/quiz+ obtained marks in Assessment shall be considered against 30 Marks
End Semester Exam.(ESE):	Two Section :- A & B <b>Section A : Q.1-Objective -10x1=10Marks; Q.2-Short Answer type-5x4=20Marks</b> <b>Section B : Descriptive answer type qts. 1 out of 2 from each unit-4x10=40 Marks</b>	

**Name and Signature of Convener & Members of (CBoS):**



**चार वर्षीय स्नातक पाठ्यक्रम(2024-28)**  
**वाणिज्य संकाय**  
**कोर्स कॅरिकुलम**

खंड-अ:परिचय		
पाठ्यक्रम: बैचलर इन कॉमर्स (सर्टिफिकेट / डिप्लोमा / डिग्री / ऑनर्स )		सेमेस्टर-द्वितीय
		सत्र 2024-25
1	कोर्स कोड	सीओजीई-05
2	कोर्स शीर्षक	व्यावसायिक गणित
3	कोर्स प्रकार	जेनेरिक इलेक्टिव कोर्स (सीओजीई)
4	पूर्व अपेक्षित (यदि हो)	आवश्यकतानुरूप
5	कोर्स लर्निंग आउटकम (CLO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>समस्याओं को हल करने के लिए व्यावसायिक गणितीय तकनीकों के अनुप्रयोग का अन्वेषण करें।</li> <li>अनुपात, अनुपात, भिन्नता और प्रतिशत को हल करें और विभिन्न क्षेत्रों में इसके अनुप्रयोग का निर्धारण करें।</li> <li>व्यापारिक लेनदेन से होने वाले लाभ या हानि का मूल्यांकन करें।</li> <li>कमीशन, दलाली, लाभ और हानि, साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज से संबंधित व्यावहारिक अनुप्रयोग का वर्णन करें।</li> <li>वैदिक गणित सूत्रों की सहायता से संख्यात्मक गणनाओं को शीघ्रता से हल करें।</li> </ul>
6	क्रेडिट महत्व	4 क्रेडिट
7	कुल अंक	अधिकतम पूर्णांक-100 अंक
खण्ड-ब: कोर्स की विषयवस्तु		
कुल अध्यापन कालखंड (01 घंटा प्रति कालखंड)=60 कालखंड (60घंटे)		
इकाई	प्रसंग (विषय वस्तु)	कालखंड की संख्या
1	वैदिक गणित .भारतीय ज्ञान परम्परा में वैदिक गणित का संक्षिप्त इतिहास वैदिक गणित के माध्यम से, संख्याओं के जोड़, गुणा, भाग वर्ग एवं वर्गमूल की त्वरित गणना की विधियाँ एवं अभ्यास, योगांक से उत्तर के त्वरित सत्यापन की विधि युगपतसमीकरण :अर्थ एवं महत्व, दो चरों में रेखीय समीकरण को हल करने की विलोपन विधि, प्रतिस्थापन विधि, वज्रगुणन विधि एवं बिन्दुरेखीय विधियाँ ।	15
2	वित्तीय अंकगणित :साधारण एवं चक्रवृद्धि ब्याज: मूलधन, मिश्रधन, ब्याज की वास्तविक एवं नाममात्र दर की अवधारणा साधारण ब्याज एवं चक्रवृद्धि ब्याज में अन्तर, ब्याज, समय, दर, मूलधन एवं मिश्रधन से सम्बन्धित व्यावहारिक समस्याएँ. लघुगुणक एवं प्रतिलघुगुणक: लघुगुणक एवं प्रतिलघुगुणक सारिणी का व्यावहारिक उपयोग.	15
3	वाणिज्यिक गणित:1-अनुपात एवं समानुपात,अंकगणितीय औसत, प्रतिशत.	15
4	वाणिज्यिक गणित:2-कमीशन, दलाली,अपहार, लाभ-हानि.	15
प्रमुख शब्द	वैदिक गणित, युगपत समीकरण, सरल और चक्रवृद्धि ब्याज, लघुगुणक और प्रतिलघुगुणक, अनुपात, समाअनुपात, औसत, प्रतिशत, कमीशन, ब्रोकरेज,छूट, लाभ हानि.	

हस्ताक्षर-सदस्य एवं संयोजक (केन्द्रीय अध्ययन मंडल):-

खंड-स: अध्ययन स्रोत/साधन		
पाठ्य पुस्तक,संदर्भग्रंथ एवं अन्य		
अनुशासित ग्रंथ:-		
1. डॉ.एस.एम.शुक्ला, साहित्य भवन प्रकाशन, आगरा :हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम.		
2.डॉ. करीम और अग्रवाल, बिजनेस मैथमेटिक्स एसबीपीडी पब्लिशिंग हाउस, आगरा :हिंदी और अंग्रेजी माध्यम.		
3. अग्रवाल डॉ. महेश बिजनेस मैथमेटिक्स, रामप्रसाद एंड संस, भोपाल		
नोट:- शिक्षार्थियों को पाठ्य पुस्तकों के नवीनतम संस्करण का उपयोग करने की सलाह दी जाती है।		
संदर्भग्रंथ:		
1.मगर डॉ. अभिलाषा बिजनेस मैथमेटिक्स, हिमालय प्रकाशन, मुंबई		
2. संचेती और कपूर बिजनेस गणित सुल्तान चंद एंड संस, नई दिल्ली		
3.शर्मा जे.के. बिजनेस मैथमेटिक्स आईके इंटरनेशनल प्राइवेट लिमिटेड लिमिटेड, नई दिल्ली		
4.कुमार मृत्युंजय बिजनेस मैथमेटिक्स एस. चंद पब्लिशिंग, नई दिल्ली		
ऑनलाईन स्रोत:- ई-स्रोत/ई-पुस्तक/ई-पोर्टल:		
<a href="https://onlinecourses.swayam2.ac.in/nou24_cm08/preview">https://onlinecourses.swayam2.ac.in/nou24_cm08/preview</a>		
<a href="https://www.geektonight.com/business-mathematics-notes/">https://www.geektonight.com/business-mathematics-notes/</a>		
<a href="https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/642">https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/642</a>		
<a href="https://byjus.com/maths/business-mathematics/">https://byjus.com/maths/business-mathematics/</a>		
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=FWj2joeVKEU">https://www.youtube.com/watch?v=FWj2joeVKEU</a>		
खंड-द: आंकलन और मूल्यांकन		
अनुशासित सतत् मूल्यांकन प्रविधि:		
पूर्णांक - 100 अंक	सतत् आंतरिक मूल्यांकन (CIA) : 30 अंक	
	अंत सेमेस्टर परीक्षा (ESE) : 70 अंक	
सतत् आंतरिक मूल्यांकन (CIA): (कोर्स शिक्षक द्वारा)	आंतरिक जाँच परीक्षा/प्रश्नोत्तरी परीक्षा(दो): 20+20 कार्यभार/सेमीनार+उपस्थिति:- 10 कुल अंक- 30	दोनों आंतरिक परीक्षा उच्चतर प्राप्तांक+कार्यभार में प्राप्तांक- 30 अंक के परिप्रेक्ष्य में अधिग्रहित किया जावेगा.
अंत सेमेस्टर परीक्षा: (ESE)	दो खंड- अ तथा ब खंड-अ:- प्र.01-वस्तुनिष्ठ प्रश्न-10x1=10 अंक, एवं प्र.02- लघुउत्तरीय प्रश्न- 5x4=20 अंक खंड-ब:- वर्णात्मक प्रकार के प्रश्न-2 प्रति इकाई में से 1-1 प्रश्न हल करना-4x10=40 अंक	

हस्ताक्षर-सदस्य एवं संयोजक (केन्द्रीय अध्ययन मंडल):-