

Diploma in Vedic Mathematics [DVM]

३. पाठ्यक्रम संरचना /Course Structure:

Course Code	Title of the Course	Credits	M. Marks
DVM-01	भारत में गणित की उज्ज्वल परम्परा	8	100
DVM-02	भारत के प्रमुख गणिताचार्य (परिचय, कृतियाँ एवं योगदान)	8	100
DVM-03	वैदिक गणित (अंकगणित)	8	100
DVM-04	वैदिक गणित (बीजगणित, त्रिकोणमिति एवं निर्देशांक ज्योमिति)	8	100
Total Credits		32	400

वैदिक गणित प्रमाण पत्र कार्यक्रम

प्रश्न पत्र — प्रथम

DVM-01: भारत में गणित की उज्ज्वल परम्परा

अंक— १००

इकाई—१

गणित की प्रमुख शाखाओं की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि—
अंकगणित, बीजगणित, रेखागणित, त्रिकोणमिति

इकाई—२

कूटांक—

१. व्यंजनांक पद्धति
२. वर्णांक पद्धति
३. शब्दांक पद्धति

इकाई—३ पंचांग

१. भारतीय काल गणना
२. पंचांग— तिथि, वार, नक्षत्र, योग, करण
३. राष्ट्रीय पंचांग

इकाई—४

प्राचीन भारतीय गणित की एक झलक .

शुल्ब सूत्र—

१. बौधायन प्रमेय
२. बौधायन प्रमेय का सत्यापन
३. बौधायन शुल्बसूत्र में $\sqrt{2}$ का मान
४. शुल्बसूत्र में ज्यामिति— १. गरूण वेदी, २. कूर्म वेदी
५. पाई (π) का भारतीय इतिहास ।

इकाई—५

१. जैन साहित्य में गणित ।
२. वेध—शाला
३. मेरू प्रस्तार

प्रश्न पत्र — द्वितीय

DVM-02: भारत के प्रमुख गणिताचार्य — (परिचय, कृतियाँ एवं योगदान)

अंक— १००

इकाई—१

१. आर्यभट

२. वराहमिहिर

इकाई—२

१. ब्रह्मगुप्त
२. श्रीधराचार्य

इकाई—३

१. महावीराचार्य
२. भास्कराचार्य द्वितीय

इकाई—४

१. नारायण पंडित
२. माधव

इकाई—५

१. स्वामी भारती कृष्ण तीर्थ
२. श्रीनिवास रामानुजन

प्रश्न पत्र — तृतीय

DVM-03: वैदिक गणित (अंकगणित)

अंक— १००

इकाई—१

वैदिक गणित ग्रंथ परिचय, सूत्र एवं उपसूत्र का लेखन, अर्थ एवं व्याख्या ।

इकाई—२

१. बीजांक एवं बीजांक की उपयोगिता — जोड़, घटाना, गुणा, भाग में उत्तर की जांच
२. गुणा—
 १. एकन्यूनेन पूर्वेण विधि
 २. एकाधिकेन पूर्वेण, अन्त्ययोर्दशकेऽपि विधि
 ३. निखिलम् विधि— आधार, उपाधार (१०, १००, १०००)
 ४. ऊर्ध्वतिर्यग्भ्याम् विधि

इकाई—३

१. वर्ग—
 १. आनुरूप्येण विधि
 २. संकलन—व्यवकलनाभ्याम् विधि
 ३. यावदूनं तावदनीकृत्य वर्गं च योजयेत विधि
 ४. द्वंद्व योग विधि
२. वर्गमूल—
 १. विलोकनम् विधि
 २. द्वंद्व योग विधि
३. घन—
 १. आनुरूप्येण विधि
 २. यावदूनं तावदनीकृत्य वर्गं च योजयेत विधि
 ३. आनुरूप्येण, यावदूनं तावदनीकृत्य वर्गं च योजयेत विधि
४. घनमूल—
 १. विलोकनम् विधि
 २. भाग आधारित विधि

इकाई—४

१. विनकुलम् (ऋणांक)— ऋणांक ज्ञात करने की पद्धति एवं अनुप्रयोग
२. तीन संख्याओं तक का गुणा— निखिलम् विधि,
दो अंकों की किन्हीं भी तीन संख्याओं का गुणा— ऊर्ध्वतिर्यग्भ्याम् विधि
३. भाग—
 १. ध्वजांक विधि
 २. निखिलम् विधि
 ३. परावर्त्य विधि
४. विभाजनीयता—
 १. आश्लेषण विधि

इकाई—५

१. मिश्रित गणनाएं

१. ऋणांकों के अनुप्रयोग द्वारा योग— अन्तर की मिश्रित गणनायें
 २. गुणनफलों का योग, अन्तर
 ३. वर्गों का योग, अन्तर
 ४. गुणा— भाग की मिश्रित गणनायें
२. आवर्त दशमलव

प्रश्न पत्र — चतुर्थ

DVM-04: वैदिक गणित (बीजगणित, त्रिकोणमिति एवं निर्देशांक ज्यामिति)

अंक : १००

इकाई—१

बीजगणित—

१. गुणा— सूत्र ऊर्ध्वतिर्यग्भ्याम्
२. बीजीय व्यंजकों के गुणनफलों का योग, अन्तर
३. भाग— परावर्त्य विधि

इकाई—२

१. बीजीय गुणनखण्ड— द्विघाती, एवं त्रिघाती व्यंजको के गुणनखण्ड, उत्तर की जांच
२. महत्तम समापवर्तक— संकलन— व्यवकलनाभ्याम् विधि
३. युगपत समीकरण— परावर्त्य विधि
३. वर्ग समीकरण— चलन—कलनाभ्याम् विधि

इकाई—३

आंशिक भिन्न

- प्रकार १. जब हर के गुणन खण्डों की पुनारावृत्ति न हो तथा वे रैखिक हों।
 प्रकार २. जब हर में एक या अधिक गुणन खण्डों की पुनारावृत्ति होती है। जैसे वर्ग, घन आदि।
 प्रकार ३. जब भिन्न के हर में द्विघाती गुणन खण्ड हों।

इकाई—४

त्रिकोणमिति—

१. बौधायन संख्या (त्रिभुजांक)
२. θ एवं $(90 - \theta)$ की बौधायन संख्या, $(-\theta)$ की बौधायन संख्या
३. दो कोणों के योग एवं अंतर की बौधायन संख्या
४. दो गुने कोण की बौधायन संख्या
५. कोणाद्धक की बौधायन संख्या

इकाई—५

निर्देशांक ज्यामिति

१. दो बिन्दुओं से जाने वाली रेखा का समीकरण
२. द्विघातीय व्यापक समीकरण से सरल रेखा के समीकरण अलग—अलग करना
३. रेखा का त्रिभुजांक
४. दो रेखाओं के बीच का कोण

संदर्भ साहित्य—

१. वैदिक गणित— स्वामी भारती कृष्ण तीर्थ, प्रकाशक— मोतीलाल बनारसी दास, नई दिल्ली ।
२. वैदिक गणित निर्देशिका भाग— १, २, प्रकाशक— विद्या भारती संस्कृति शिक्षा संस्थान, कुरुक्षेत्र ।
३. भारत के प्रमुख गणिताचार्य, प्रकाशक— विद्या भारती संस्कृति शिक्षा संस्थान, कुरुक्षेत्र ।
४. व्यवहारिक खगोल परिचय, प्रकाशक— विद्या भारती संस्कृति शिक्षा संस्थान, कुरुक्षेत्र ।