

# सौराष्ट्र युनिवर्सिटी, राजकोट



NEP - 2020 अंतर्गत नोन-काउन्सिल अल्यासकमो माटे भारतीय ज्ञान प्रणाली (IKS) अंतर्गतना विषयो माटेनो अल्यासकम

VEDIC MATHEMATICS

IKS - 07

CREDITS	TOTAL LEARNING HOURS	TOTAL MARKS	PASSING MARKS	COURSE COMPONENT
02	30	50	18	INDIAN KNOWLEDGE SYSTEM (IKS)

## Preamble:

Vedic Mathematics is a super-fast way of calculation whereby you can do supposedly complex calculations like  $996 \times 998$  in less than five seconds flat. It is highly beneficial for college students and students who are appearing for their entrance examinations.

Vedic Mathematics is far more systematic, simplified and unified than the conventional system. It is a mental tool for calculation that encourages the development and use of intuition and innovation, while giving the student a lot of flexibility, fun and satisfaction. It means giving them a competitive edge, a way to optimize their performance and gives them an edge in mathematics and logic that will help them to shine in the classroom and beyond.

Therefore it's direct and easy to implement – a reason behind its enormous popularity among academicians and students. It complements the Mathematics curriculum conventionally taught by acting as a powerful checking tool and goes to save precious time in examinations. The methods & techniques are based on the pioneering work of late Swami Shri Bharati Krishna Tirthaji, Shankracharya of Puri, who established the system from the study of ancient Vedic texts coupled with a profound insight into the natural process of mathematical reasoning.

There are just 16 Sutras or Word Formulae which solve all known mathematical problems in the branches of Arithmetic, Algebra, Geometry and Calculus. They are easy to understand, easy to apply and easy to remember.

## Benefits of Vedic Maths:

- Eliminates math-phobia.
- Increases speed and accuracy.
- More systematic, simplified, unified & faster than the conventional system.
- Gives the student flexibility, fun and immense satisfaction
- Provides powerful checking tool
- Saves precious time in examinations.
- Gives the student a competitive edge.
- Develops Left & Right Sides of the brains by increasing visualization and concentration abilities. Knowledge of Vedic Mathematics will be helpful to crack Numerical Aptitude part for students appearing for Competitive Examinations

## Objectives:

- To enable the learners to explore the power of Vedic Maths.
- To make learners strong in Numerical Maths.
- To enable learners to recognize and understand simple techniques of Arithmetic Calculations.
- To train learners to use the ideas of Vedic Maths in daily calculations and make those calculations with accuracy and speed.

## Learning Outcomes:

By successfully completing this course, the learner will be able to:

- Perform simple arithmetic calculations with speed and accuracy
- Will be able to generate tables of any number
- To perform products of large numbers quickly
- Develop confidence in calculating square roots and cube roots of integers
- Perform difficult calculations speedily.
- Face Numerical Aptitude part of any Competitive Examination confidently.

<b>SYLLABUS</b>		
<b>UNIT</b>	<b>DETAILS</b>	<b>TOTAL HOURS</b>
<b>1</b>	<b>HISTORY AND EVOLUTION OF VEDIC MATHEMATICS, INTRODUCTION OF BASIC VEDIC MATHEMATICS TECHNIQUES IN MULTIPLICATION, TABLES ETC., COMPARISON OF STANDARD METHODS IN VEDIC METHODS.</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>VARIOUS TECHNIQUES TO CARRY OUT BASIC OPERATIONS COVERING ADDITION, SUBTRACTION , MULTIPLICATION , DIVISION , COMPLEMENTS AND BASES , GENERAL MULTIPLICATION.</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Applications of Vinculum, Different methods of Squares Cubes, Cube roots, Square roots.</b>	<b>10</b>

### **Suggested Readings:**

- 1) Bhatiya Dhaval, Vedic Mathematics MadeEasy, JaicoPublishing House
- 2) Rajesh Kumar, Vedic Mathematics forstudents taking Competitive Examinations. Unicorn Books 2015 or Later Edition
- 3) Gupta Atul, Power of Vedic Mathematics with Trigonometry, Jaico Books
- 4) V. G. Unkalkar, Magical World of Mathematics (Vedic Mathematics), Vandana Publishers, Bangalore.
- 5) PRADIP KUMAR.
- 6) PARIKSHIT JOBANPUTRA.
- 7) ASHISH SHIPAY , HASMUKH PANSURIYA.



CREDITS	TOTAL LEARNING HOURS	TOTAL MARKS	PASSING MARKS	COURSE COMPONENT
02	30	50	18	INDIAN KNOWLEDGE SYSTEM (IKS)

**ઉદ્દેશ્ય :**

- સમાજમાં બંધારણીય માનવ અધિકાર અને ફરજો અંગે જાગૃતિ લાવવી.
- સમાજના વંચિત જનસમૂહને સક્ષમ બનાવવા, વિશેષ કરીને મહિલાઓને માનવ અધિકારો અને ફરજો અંગે જાગૃતિ લાવવી.
- યુવા પેઢીમાં ડૉ. આંબેડકર વિચારોનું સિંચન કરવું, ચરિત્ર ઘડતર કરવું, રાષ્ટ્ર નિર્માણના મૂલ્યોને ચરિતાર્થ કરવા.

**અભ્યાસક્રમ :**

(૧). ભારતીય સંવિધાનનો સામાન્ય પરિચય

- આમુખ - મૂળભૂત અધિકાર (કલમ : ૧૨ થી ૩૫)
- રાજ્યનીતિના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો (કલમ : ૩૬ થી ૫૧) - મૂળભૂત ફરજો (કલમ : ૫૧ (ક))

(૨). માનવ અધિકાર, અર્થ, વ્યાખ્યા, વિકાસ અને પાયાના સિદ્ધાંતો

- માનવ અધિકાર અર્થ અને પરિભાષાઓ - માનવ અધિકાર ઉદભવ અને વિકાસ
- માનવ અધિકારના પાયાના સિદ્ધાંતો
  - (ક) જિંદગી - Life (ખ) સ્વતંત્રતા - Liberty (ગ) સમાનતા - Equality
  - (ઘ) બંધુતા - Fraternity (ચ) ગરિમા - Dignity

(૩). માનવ અધિકાર સંરક્ષણની સંસ્થાઓ

- રાષ્ટ્રીય અને રાજ્ય માનવ અધિકાર આયોગ - રાષ્ટ્રીય અને રાજ્ય મહિલા આયોગ
- રાષ્ટ્રીય અનુસૂચિત જાતિ અને અનુસૂચિત જન જાતિ આયોગ
- રાષ્ટ્રીય સફાઈ કામદાર કર્મચારી આયોગ - રાષ્ટ્રીય બાળ આયોગ અને ખાસ અદાલતો

(૪). બંધારણીય માનવીય મૂળભૂત ફરજો (ભારત સંવિધાન : કલમ ૫૧ (ક))

**સંદર્ભ ગ્રંથ :**

- (૧). ભારતીય સંવિધાન (ચતુર્થ આવૃત્તિ - ૨૦૧૧), પ્રકાશક : ભારત સરકાર વિધિ અને ન્યાય મંત્રાલય (૩૦મી એપ્રિલ, ૨૦૧૧ સુધી સુધાર્યા પ્રમાણે)
- (૨). ભારત કા સંવિધાન : ડૉ. બી. આર. આંબેડકર, (અધ્યક્ષ : સંવિધાન પ્રારૂપ સમિતિ) પ્રથમ સમ્યક સંસ્કરણ - ૨૦૧૮, પ્રકાશક : સમ્યક પ્રકાશન - ન્યુ દિલ્હી - ૧૧૦૦૬૩ (હિન્દી આવૃત્તિ)
- (૩). બાબાસાહેબ ડૉ. આંબેડકર સંપૂર્ણ અક્ષર દેહ ગ્રંથ : (લખાણો, પ્રવચનો, પત્રો વગેરેનો સંગ્રહ), જાન્યુઆરી-૧૯૯૪, સહયોગ : ગુજરાત સરકાર, પ્રકાશક : ડૉ. આંબેડકર પ્રતિષ્ઠાન, કલ્યાણ મંત્રાલય, ભારત સરકાર, નવી દિલ્હી.
- (૪). ડૉ. આંબેડકર જીવન અને કાર્ય : લેખક - પદ્મભૂષણ, ડૉ. ધનંજય કીર, અનુ. દેવેન્દ્ર કણિક, મૂળજીભાઈ ખુમાણ, પ્રકાશક : મહેન્દ્ર પી. શાહ, નવભારત સાહિત્ય મંદિર, અમદાવાદ - ૩૮૦૦૦૧
- (૫). ભારતરત્ન ડૉ. ભીમરાવ આંબેડકર : લેખક - ડૉ. નાથાલાલ ગોહિલ, પ્રકાશન : ગૂર્જર સાહિત્ય ભવન, ગાંધીમાર્ગ, અમદાવાદ - ૩૮૦૦૦૧
- (૬). રાષ્ટ્રનિર્માણનાં શિલ્પી ડૉ. ભીમરાવ આંબેડકર, લેખક - નાથુ સોસા, પ્રકાશક - જયેન્દ્ર પી. શાહ, નવસર્જન પબ્લિકેશન, આશ્રમ રોડ, અમદાવાદ - ૩૮૦૦૦૮
- (૭). યુગપુરુષ આંબેડકર, રાજેન્દ્રમોહન ભટનાગર, અનુવાદ - છાયા ત્રિવેદી, પ્રકાશન - ગૂર્જર સાહિત્ય ભવન, ગાંધીધામ, અમદાવાદ - ૩૮૦૦૦૧
- (૮). સામાજિક ક્રાંતિના મહાનાયક ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર, લે. કિશોર મકવાણા, પ્રકા.સંવેદના પબ્લિકેશન, દ્વિતીય આવૃત્તિ - એપ્રિલ, ૨૦૧૭
- (૯). ભારતનું સંવિધાન, દુર્ગાદાસ બાસુ, પ્રકા.
- (૧૦). માનવ અધિકારોના કાયદો, ડૉ. કૌશિક રાવલ, પ્રકાશન - એકતા પ્રકાશન
- (૧૧). માનવ અધિકાર - સંરક્ષણ અધિનિયમ, સરકાર પ્રેસ રોહિત લો હાઉસ, ૧૯૯૩