

भाषा (हिन्दी)

समय : 3 घंटे

कुल अंक : 100

पाठ्यक्रम—

गद्य खंड :

1. प्रेमचंद — पूस की रात (कहानी)
2. रामचंद्र शुक्ल — कविता की परखन (वैचारिक निबंध)
3. कुमार, गंधर्व — भारतीय गायिकाओं में बेजोड़ : लता मंगेशकर (व्यक्तिपरक निबंध)
4. विष्णुभट्ट गोड़से वरसईकर — आँखों देखा गर (संस्मरण)
5. सत्यजित राय — चलचित्र (फिल्म पर निबंध)
6. भोला पासवान शास्त्री — मेरी वियतनाम यात्रा (यात्रा—वृत्तांत)
7. कृष्णा सोबती — सिक्का बदल गया (कहानी)
8. फणीश्वरनाथ रेणु — उत्तरी स्वप्न परी : हरी क्रान्ति (रिपोर्ताज)
9. हरिशंकर परसाई — एक दीक्षांत भाषण (व्यंग्य)
10. आंदोलेन स्मेकल — सूर्य (सांस्कृतिक निबंध)
11. मेहरूत्रिसा परवेज — भोगे हुए दिन (कहानी)
12. कृष्ण कुमार — गाँव के बच्चों की शिक्षा

पद्य खंड :

1. विद्यापति — चानन भेल विषमय सर रे, सरस बसंत समय भल पाओल।
2. कबीर — संतो देखते बौराना, हो बलैया कब देखौंगी तोहि।
3. मीराबाई — जो तुम तोड़ो पिया, मैं गिरधर के घर जाऊँ।
4. सहजोबाई — मुकुट लटक अटकी मन माही, राम तजुँ पै गुरु न बिसराऊफँ
5. भारतेन्दु हरिश्चंद्र — भारत—दुर्दशा
6. मैथिलीशरण गुप्त — झंकार
7. सूर्यकांत त्रिपाठी 'निराला' — तोड़ती पत्थर
8. नागार्जुन — बहुत दिनों के बाद
9. त्रिलोचन — गालिब (सॉनेट)
10. केदारनाथ सिंह — जगरनाथ
11. नरेश सक्सेना — पृथ्वी
12. अरुण कमल — मातृभूमि

भाषा (हिन्दी)

समय : 1½ घंटे

पूर्णांक : 50

पाठ्यक्रम

पद्य खंड :

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. रहीम | — 'रहिमन वे नर मर चुके' से 'हो रहीम ओछे बढ़े' तक (कुल दस दोहे) |
| 2. रामनरेश त्रिपाठी | — जीवन संदेश |
| 3. सुमित्रानंदन पंत | — भारतमाता ग्रामवासिनी |
| 4. रामधारी सिंह 'दिनकर' | — |
| 5. गोपाल सिंह 'नेपाली' | — सुंदर का ध्यान कहीं सुंदर |
| 6. आरसी प्रसाद सिंह | — जीवन का झरना |

गद्य खण्ड :

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. प्रेमचंद | — पंच परमेश्वर |
| 2. महादेवी वर्मा | — गौरा |
| 3. रामवृक्ष बेनीपुरी | — मंगर |
| 4. हजारी प्रसाद द्विवेदी | — रवीन्द्रनाथ ठाकुर |
| 5. हरिशंकर परसाई | — ठिठुरता हुआ गणतंत्र |

English-XI (100 marks)
(Language and Literature)

Time : 3 Hrs.

Full Marks: 100

Section – A

- | | | |
|--------------------|---|----------|
| (i) Unseen Passage | - | 12 Marks |
| (ii) Essay | - | 10 Marks |
| (iii) Translation | - | 5 Marks |
| (iv) Precies | - | 7 Marks |
| (v) Grammar | - | 21 Marks |

Total 55 Marks

Section – B

Poetry 15 Marks

Section – C

Prose 15 Marks

Section – D

Story of English 15 Marks

Total : 45 Marks

Books Recommended:

1. The Rainbow (Part-I) : Developed by SCERT, Bihar & Printed by B.T.B.C., (Bihar)
2. The Story of English : Developed by SCERT, Bihar & Printed by B.T.B.C., (Bihar)
3. Rainbow English Grammar : Developed by SCERT, Bihar & Printed by B.T.B.C., (Bihar)

English – XI (50 Marks)
(Alternative English)

Time : 1½ Hrs.

Full Marks : 50

Section – A

(i)	Prose	10 Marks
(ii)	Poetry	10 Marks
(iii)	David Copperfield	10 Marks
(iv)	Grammar	21 Marks
		Total ; 50 Marks

Prescribed Books:

- (i) A Practical English: Prose & Verse edited by G.E. COE
- (ii) David Copperfield: Charles Dickens Retold by Michnel West.

MATHEMATICS – XI

One Paper

Max. Marks : 100

Unit	Weightage	
Unit-I	Sets and Functions	29
Unit-II	Algebra	37
Unit-III	Co-ordinate Geometry	13
Unit-IV	Calculus	06
Unit-V	Mathematical Reasoning	03
Unit-VI	Statistics and Probability	12
Total		100

Unit – Set & Functions

1. **Set:-** Sets and their representations, Empty set, Finite & Infinite sets, Equal sets, subsets, Subsets of the set of real number especially intervals (with notations) Power set, Universal set, Venn diagrams, Union and Intersection of sets, Difference of sets, Complement of a set.
2. **Relations and Functions:-** Ordered pairs, Cartesian product sets, Number of elements in the Cartesian product of two finite sets. Cartesian product of the reals with itself (upto $R \times R \times R$). Definition of relation, pictorial diagrams, domain co-domain and range of a relation. Function as a special kind of relation from one set to another. Pictorial representation of a function, domain, co-domain & range of a function. Real valued function of the real variable, domain and range of these functions, constant, identity, polynomial, rational, modulus, signum and greatest integer functions with their graphs. Sum difference, product and quotients of functions.
3. **Trigonometric Functions:-** Positive and negative angles, Measuring angles in radians and in degrees and conversion from one measure to another. Definition of trigonometric functions with the help of unit circle. Truth of the identity $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$, for all x , Signs of trigonometric functions and sketch of their graphs. Expressing $\sin (x + y)$ in terms of $\sin x$, $\sin y$, $\cos x$ and $\cos y$. Deducing the identities like the following:-

$$\tan (x \pm y) = \frac{\tan x \pm \tan y}{1 \pm \tan x \times \tan y}, \cot (x \pm y) = \frac{\cot x \times \cot y \pm 1}{\cot y \pm \cot x}$$

$$\sin x + \sin y = 2 \sin \frac{x+y}{2} \cos \frac{x-y}{2} \quad (\cos x + \cos y) = 2 \cos \frac{x+y}{2} \cos \frac{x-y}{2}$$

$$\sin x - \sin y = 2 \cos \frac{x+y}{2} \sin \frac{x-y}{2}, \cos x - \cos y = -2 \sin \frac{x+y}{2} \sin \frac{x-y}{2}$$

Identities related to $\sin 2x$, $\cos 2x$, $\tan 2x$, $\sin 3x$, $\cos 3x$ and $\tan 3x$, General solution of trigonometric equation of the type $\sin \theta = \sin \alpha$, $\cos \theta = \cos \alpha$ and $\tan \theta = \tan \alpha$. Proof and simple application of sine and cosine formula.

Unit-II : Algebra

- 1. Principle of Mathematical Induction:** Processes of the proof by induction, motivating the application of the method by looking at natural numbers as the least inductive subset of real numbers. The principle of mathematical induction and simple application.
- 2. Complex Numbers and Quadratic Equations:-** Need for complex numbers, especially $\sqrt{-1}$ to be motivated by inability to solve every quadratic equations. Brief description of algebraic properties of complex numbers. Argand plane and polar representation of complex numbers. Statements of Fundamental Theorem of Algebra, solution of quadratic equations in the complex number system.
- 3. Linear Inequalities:-** Linear inequalities, Algebraic solutions of linear inequalities in one variable and their representation on the number line. Graphical solution of linear inequalities in two variables. Solution of system of linear inequalities in two variables graphically.
- 4. Permutation & Combination:-** Fundamental principle of counting n , $(n!)$ Permutation and combination, derivation of formulae and their connections, simple applications.
- 5. Binomial Theorem:-** History, statement and proof of the binomial theorem for positive integral indices. Pascal's triangle, General and middle term in binomial expansion, simple application.

Sequence & Series:- Sequence and Series, Arithmetic progression (A.P.) arithmetic mean (A.M.) Geometric progression (G.P.). General term of G.P. sum of a terms of a G.P., geometric mean (G.M.), relation between A.M. and G.M. sum to n term of the special series Σn , Σn^2 and Σn^3

Unit-III : Co-Ordinate Geometry

- 1. Straight lines:-** Brief recall of 2D from earlier classes, Slope of a line and angle between two lines. Various forms of equations of a line: parallel to axes, point slope form, slope intercept form, two-point form, intercepts form and normal form, general equation of a line. Distance of a point from a line.
- 2. Conic Section:-** Sections of a cone : circle, ellipse, parabola, hyperbola, a point, a straight line and pair of intersecting lines as a degenerated case of a conic section. Standard, equations and simple properties of parabola, ellipse and hyperbola, Standard equation of a circle.
- 3. Introduction to Three Dimensional Geometry:** Co-ordinate axes and coordinate planes in three dimensions. Coordinates of a point, Distance between two points and section formula.

Unit-IV : Calculus

Limits and Derivatives:- Derivative introduced as rate of change both as that of distance function and geometrically intuitive idea of limit. Definition of derivative, relate it to slope of

tangent of the curve, derivative of sum, difference, product and quotient of functions. Derivatives of polynomial and trigonometric functions.

Unit-V : Mathematical reasoning

Mathematical Reasoning: Mathematically acceptable statements, Connecting words/phase consolidating the understanding of “if and only if (necessary and sufficient) condition”, “implies”, “and/or”, “implied by”, “and”, “or”, “there exists”, and their use through variety of examples related to real life and Mathematics. Validating the statements involving the connecting words-difference between contradiction, converse and contrapositive.

Unit-VI : Statistics & Probability

- 1. Statistics:** Measure of dispersion; mean derivation, variance and standard deviation of ungrouped/grouped data. Analysis of frequency distributions with equal means but different variance.
- 2. Probability:-** Random experiments: outcomes, sample spaces (set representation), Events: occurrence of events, ‘not’, ‘and’, or events, exhaustive events, mutually exclusive events Axiomatic (set theoretic) probability, connections with the theories of earlier classes. Probability of an event, probability of ‘not’, ‘and’ ‘or’ events.

PHYSICS-XI

One Paper

Max. Marks: 70

Unit	Class-XI	Weightage
Unit-I	Physical World and Measurement	03
Unit-II	Kinematics	10
Unit-III	Laws of Motion	10
Unit-IV	Work, Energy and Power	06
Unit-V	Motion of System of Particles and Right Body	06
Unit-VI	Gravitation	05
Unit-VII	Properties of Bulk Matter	10
Unit-VIII	Heat and Thermodynamics	05
Unit-IX	Behaviour of Perfect Gas and Kinetic Theory of Gases	05
Unit-X	Oscillations and Waves	10
	Total	70

Unit-I :- Physical Word and Measurement

Physics-scope and excitement; nature of physical laws; Physics, technology and society.

Needs for measurement: Units of measurement; system of units; S.I. units, fundamental and derived units, length, mass and time measurement; accuracy and precious of measuring instruction, errors in measurement; significant figures, regular and irregular errors.

Dimensions of physical quantities, dimensional analysis and its application.

Unit-II : Kinematics

Frame of reference; Motion in a straight line: position time graph, speed and velocity. Uniform and non-uniform motion, average speed and instantaneous velocity.

Uniformly accelerated motion, velocity time and position time, graphs, relations for uniformly accelerated motion (graphical treatment).

Elementary concept of differentiation and integration for describing motion. Scalar and vector quantities: Position and displacement vectors, general vectors and notation, equality of vectors multiplication of vectors by a real number, addition and subtraction of vectors, Relative velocity.

Unit vecotor, Resolution of a vector in a plane-rectangular components.

Motion in a plane cases of uniform velocity and uniform acceleration projectile motion, Uniform circular motion.

Unit-III : Laws of Motion

Intuitive concept of force, Inertia, Newton's first law of motion; momentum and Newton second law of motion; impulse; Newton's third law of motion. Law of conservation of linear momentum and its application.

Equilibrium of concurrent forces, static and Kinetic friction, laws of friction, rolling friction, lubrication, dynamics of uniform circular motion : Centripetal force, example of circular motion (vehicle on level circular road, vehicle on banked road).

Unit-IV : Work, Energy and Power

Scalar product of vectors, work done by constant force, and a variable force, kinetic energy, work energy theorem, power.

Notion of potential energy; potential energy of a spring, conservative forces, conservation of mechanical energy (kinetic and potential energies); non-conservative forces, elastic and inelastic collisions in one and two dimensions.

Unit-V : Motion of System of Particles and Rigid Body

Centre of mass of a two-particle system, momentum conservation and centre of mass motion. Centre of mass of a rigid body; centre of mass of circular ring, a rod and sphere. Vector product of vector's moment of a force, torque, angular momentum, conservation of angular momentum with some examples.

Equilibrium of rigid bodies, rigid body rotation and equations of rotational motion, comparison of linear and rotational motions; moment of inertia, radius of gyration. Values of moments of inertia for simple geometrical objects (no derivation). Statement of parallel and perpendicular axes theorems and their application.

Unit-VI : Gravitation

Kepler's law of planetary motion. The universal law of gravitation. Acceleration due to gravity and its variation with altitude and depth.

Gravitational potential energy, gravitational potential, escape velocity orbital velocity or satellite Geo-stationary satellites.

Unit-VII : Properties of Bulk Matter

Elastic behavior, stress-strain relationship, Hook's law, Young's modulus, Bulk modulus, Deformation shear modulus or rigidity.

Pressure due to a fluid column. Pascal's law and its applications (hydraulic lift and hydraulic brakes).

Effect of gravity on fluid pressure.

Viscosity Stoke's law terminal velocity Reynold's number, Streamline and turbulent flow. Bernoulli's theorem and its application.

Surface energy and surface tension, angle of contact, application of surface tension ideas to drops, bubbles and capillary rise.

Unit-VIII : Heat and Thermodynamics

Heat temperature, thermal expansion; specific heat-calorimetry; change of state-latent heat.

Heat transfer conduction, convection and radiation thermal conductivity. Newton's law of cooling.

Thermal equilibrium and definition of temperature (Zeroth law of thermodynamics), Heat work and internal energy.

First law of thermodynamics.

Second law of thermodynamics; reversible and irreversible process. Heat energy and refrigerators.

Unit-IX : Behaviour of Perfect Gas and Kinetic Theory

Equation of state of a perfect gas, work done on compressing a gas. Kinetic theory of gases, assumptions, concept of pressure, Kinetic energy and temperature r.m.s. speed of gas molecules degrees of freedom, law of equipartition of energy (statement only) and application to specific heats of gases; concept of mean free path, Avagadro's number.

Unit-X : Oscillations and Waves

Periodic motion-period, frequency, displacement as a function of time, period function, Simple Harmonic Motion (S.H.M.) and its equation; phase, oscillations of a spring restoring force and force constant, energy in S.H.M. kinetic and potential energies; simple pendulum-derivation of expression for its time period; free forced and damped oscillations (qualitative ideas only) resonance.

Wave motion, Longitudinal and transverse waves, speed of wave motion. Displacement relation for a progressive wave, Principal of superposition of waves, reflection of waves, standing waves in strings and organ pipes, fundamental, mode and harmonics, beats, Doppler effect.

PHYSICS PRACTICALS FOR CLASS XI SECTION – A

Marks : 30

Experiments:

1. Use of Vernier Callipers:

- (i) To measure diameter of a small spherical/cylindrical body.
- (ii) To measure dimensions of a given regular body of known mass and hence find its density.
- (iii) To measure internal diameter and depth of a given beaker/calorimeter and hence find its volume.

2. Uses of Screw Gauge:

- (i) To measure diameter of a given wire.
- (ii) To measure thickness of a given sheet.
- (iii) To measure volume of an irregular lamina.

3. To determine radius of a curvature of a given spherical surface by a spherometer.

4. To determine to mass of two different objects using a beam balance.

5. To find the weight of a given body using parallelogram law of vectors.

6. Using a simple pendulum plot L-T and L-T² graphs. Here find the effective length of a second's pendulum using appropriate graphs.

7. To study the relationship between force of limiting friction and normal reaction and to find the coefficient of friction between a block and a horizontal surface.

8. To find the downward force, along an inclined plane, acting on a roller due to gravitational pull of the earth and study its relationship with the angle of inclination by plotting graph between force and $\sin \theta$.

Activities:

1. To make a paper scale of given least count e.g. 0.2 cm 0.4 cm.
2. To determine mass of a given body using a meter scale by principle of moments.
3. To plot a graph for a given set of data with proper choice of scale and error bars.
4. To measure the force of limiting friction for rolling of a roller on a horizontal plane.
5. To study the variation in the range of a jet of water with the angle of projection.
6. To study the conservation of energy of a ball rolling down on inclined place (using a double inclined plane).

7. To study dissipation of energy of a simple pendulum by plotting between square of amplitude and time.

Section – B

Experiments:-

1. To determine Young's modulus of elasticity of the material of a given wire.
2. To find the force constant and effective mass of a helical spring by plotting T'm graph using method of oscillations.
3. To study the variation in volume with pressure for a sample of air at constant temperature by plotting graph between P and V and between P and I/V.
4. To determine the surface tension of water by capillary rise method.
5. To determine to co-efficient of viscosity of a given viscous liquid by measuring the terminal velocity of a given spherical body.
6. To study the relationship between the temperature of a hot body and time by plotting a cooling curve.
7. (i) To study the relationship between frequency and length of a given wire under constant tension using sonometer.
(ii) To study the relation between the length of a given wire and tension for constant frequency using sonometer.
8. To find the speed of sound in air at room temperature using a resonance tube by two resonance position.
9. To determine specific heat capacity of a given.
(i) Solid (ii) liquid by the method of mixture.

Activities:

1. To observe change of state and plot a cooling curve for molten wax.
2. To observe and explain the effect of heating on a bi-metallic strip.
3. To note the change in level of liquid in a constant, on heating and interpret the observations.
4. To study the effect of detergent on surface tension of water by observing capillary rise.
5. To study the factors affecting the rate of loss of heat of a liquid.
6. To study the effect of load on depression of a suitable clamped meter scale loaded (i) at its end (ii) in the middle.

CHEMISTRY – XI

One Paper

Max. Marks: 70

Unit	Class-XI	Weightage
Unit-I	Some Basic Concepts of Chemistry	03
Unit-II	Structure of Atom	06
Unit-III	Classification of Elements and Periodicity in Properties	04
Unit-IV	Chemical Bonding and Molecular Structure	05
Unit-V	States of Matter: Gases and Liquids	04
Unit-VI	Thermodynamics	06
Unit-VII	Equilibrium	06
Unit-VIII	Redox Reactions	03
Unit-IX	Hydrogen	03
Unit-X	S-Block Elements	05
Unit-XI	Some P-Block-Elements	07
Unit-XII	Organic Chemistry: Some basic principles and techniques	07
Unit-XIII	Hydrocarbons	08
Unit-XIV	Environmental Chemistry	03
	Total	70

Unit-I : Some Basic Concepts of Chemistry

General Instruction: Importance and scope of chemistry, Historical approach to particulate nature of matter, laws of chemical combination. Dalton's atomic theory, concept of elements atoms and molecules. Atomic and molecular masses. Mole concept and molar mass; percentage composition empirical and molecular formula; chemical reactions, stoichiometry and calculations based on stoichiometry.

Unit-II : Structure of Atom

Discovery of electron, proton and neutron, their characteristics, atomic number, isotopes and isobars. Thomson's model and its limitation, Rutherford's model and its limitations. Bohr's model and its limitations concept of shells and subshells, dual nature of matter and light. De Broglies relationship. Heisenberg's uncertainty principle, concept of orbitals. Quantum numbers, shapes of s.p. and d orbitals, rules of filling electron in orbitals– Aufbau principal, Pauli exclusion principle and Hund's rule, electronic configuration of atoms, stability of half filled and completely filled orbitals.

Unit-III : Classification of Elements and Periodicity in Properties

Significance of classification brief history of the development of periodic table, modern periodic law and the present form of periodic table, periodic trends in properties of elements atomic radii, ionic radii, ionization enthalpy, electron gain enthalpy, electronegativity, valence.

Unit-IV : Chemical Bonding and Molecular Structure

Valence electrons, ionic bond, covalent bond, parameters, Lewis structure, polar character of covalent character of ionic bond, valence bond theory, resonance, geometry of covalent molecules. VSEPR theory, concept of hybridization, involving s.p. and d orbitals and shapes of some simple molecules, molecular orbital, theory of homonuclear diatomic molecules (qualitative idea only) Hydrogen bonding.

Unit-V : States of Matter: Gases and Liquids

Three states of matter, Intermolecular interactions, type of bonding, melting and boiling points, Role of gas laws in elucidating the concept of the molecule. Boyle's law, Charles's law. Gay Lussac's law, Avogadro's Law, Ideal behavior, empirical derivation of gas equation.

Avogadro's number. Ideal gas equation. Derivation from ideal behavior, liquification of gases, critical temperature.

Liquid State – Vapour pressure viscosity and surface tension (qualitative idea only, no mathematical derivations).

Unit-VI : Thermodynamics

Concepts of system types of systems, surrounding, work heat, energy, extensive and intensive properties, state functions. **First law of thermodynamics**– Internal energy and enthalpy, heat capacity and specific heat, measurement of ΔU and ΔH . Hess's law of constant heat summation, enthalpy of bond dissociation, combustion, formation atomization, sublimation, Phase transformation, ionization and solution. Introduction of energy as a state function, free energy change for spontaneous and non-spontaneous process, criteria for equilibrium.

Unit-VII : Equilibrium

Equilibrium in physical and chemical process, dynamic nature of equilibrium, law of mass action, equilibrium constant, factors affecting equilibrium Le Chatelier's principle; ionic equilibrium ionization of acids and bases, strong and weak electrolytes, degree of ionization, concept of pH Hydrolysis of salts (elementary idea) Buffer solution, solubility product, common ion effect with illustrative examples.)

Unit-VIII : Redox Reactions

Concept of hydrogen in periodic table, occurrence, isotopes, preparation, properties and used of hydrogen, hydrides-ionic, covalent and interstitial; physical and chemical properties of water, heavy water hydrogen peroxide preparation, reactions, and structure hydrogen as a fuel.

Unit-IX : Hydrogen

Position of hydrogen in periodic table, occurrence, isotopes, preparation, properties and used of hydrogen, hydrides-ionic, covalent and interstitial; physical and chemical properties of water, heavy water hydrogen peroxide preparation, reactions, and structure hydrogen as a fuel.

Unit-X : s-Block Elements (Alkali and Alkaline Earth Metals):

Group – 1 and Group – 2 elements: General introduction, electronic configuration, occurrence, anomalous properties of the first elements of each group, diagonal relationship, trend in the variation of properties (such as ionization enthalpy atomic and ionic radii), trends in chemical reactivity with oxygen, water, hydrogen and halogens, uses.

Preparation and properties of some important compounds: Sodium carbonate, sodium chloride, hydroxide and sodium hydrogen carbonate, biological importance of sodium and potassium.

CaO, CaO, and industrial use of lime and limestone, biological importance of Mg and Ca.

Unit-XI : Some p-Block Elements:

General Introduction to p-Block Elements

Group 13 elements: General introduction, electronic configuration, occurrence, variation of properties, oxidation states, trends in chemical reactivity, anomalous properties of first element of the group, Boron physical and chemical properties, some important compounds; borax, boric acids, boron hydrides. Aluminium: uses, reactions with acids and alkalis.

Group 14 elements: General introduction, electronic configuration occurrence, variation of properties oxidation states, trends in chemical reactivity, anomalous behavior of first element. Carbon-catenation, allotropic forms physical and chemical properties, uses of some important compounds: oxides forms physical and chemical properties, uses of some important compounds: oxides important compounds of Silicon and a few uses: Silicon tetrachloride silicons, silicates and zeolite.

Unit-XII : Organic Chemistry – Some Basic Principles and Techniques

General Introduction, method of purification qualitative and quantitative analysis, classification and IUPAC nomenclature of organic compounds.

Electronics: displacements in a covalent bond inductive effect, electromeric effect, resonance and hyper conjugation.

Homolytic and heterolytic fission of a covalent bond, free radicals, carbocation, carbanions; electrophiles and nucleophiles, types of organic reaction.

Unit-XIII : Hydrocarbons

Classification of hydrocarbons:

Alkanes – Nomenclature, isomerism, conformation, (ethane only) method of preparation, physical properties, chemical reactions, including free radical mechanism or halogenations, combination and pyrolysis.

Alkenes – Nomenclature structure of double bond (ethene) geometrical isomerism, method of preparation, physical properties, chemical reactions addition of hydrogen, halogen, water hydrogen halides (Markownikov's addition and peroxide effect), ozonolysis, oxidation.

Alkynes – Nomenclature structure of triple bond (ethyne) method of preparation physical properties chemical reactions, acidic character of alkynes, addition reactions of hydrogen halogens, hydrogen halides and water.

Aromatic hydrocarbons: Introduction, IUPAC nomenclature, Benzene resonance aromaticity methods of preparation : chemical properties.

Mechanism of electrophilic substitution: Nitration sulphonation, halogenations, Friedel Craft's alkylation and acylation, directive influence of functional group in mono-substituted benzene; carcinogenicity and toxicity.

Unit-XIV : Environmental Chemistry

Environmental Pollution: Air, water and soil pollution, chemical reactions in atmosphere, smog, major atmospheric pollutants, acid rain, ozone and its reaction, effects of depletion of ozone layer, greenhouse effect and global warming pollution due to industrial wastes; green chemistry as an alternative tool for reducing pollution, strategy for control of environmental pollution.

Chemistry : Practicals for Class-XI

Max. Marks: 30

Volumetric Analysis	10 Marks
Salt Analysis	06 Marks
Content Based Experiment	04 Marks
Class record and viva	05 Marks
Investigatory Project	05 Marks
Total	30 Marks

A. Basic laboratory techniques:

1. Cutting glass tube & glass rod
2. Bending a glass tube
3. Drawing out a glass jet
4. Boring a cork

B. Characterisation and purification of chemical substances

1. Determination of melting point of an organic compound.
2. Determination of boiling point of an organic compound.
3. Crystallization of impure sample of any one of the following: Alum, Copper sulphate, Benzoic acid.

C. Experiments related to pH change

(a) Any one of the following experiments:

- Determination of pH of some solutions obtained from fruit juices, varied concentrations of acids, bases and salts using pH paper of universal indicator.

- Comparing the pH of solutions of strong and weak acid of same concentration.
 - Study the pH change in the titration of a strong base using universal indicator.
- (b) Study of pH change by common-ion effect in case of weak acids and weak bases.

D. Chemical equilibrium

One of the following experiments:

- (a) Study the shift in equilibrium between ferric ions and thiocyanate ions by increasing/decreasing the concentration of either ions.
- (b) Study the shift in equilibrium between $[\text{CO}(\text{H}_2\text{O})]^{2+}$ and chloride ions by changing the concentration of either of the ions.

E. Quantitative estimation

1. Using a chemical balance
2. Preparation of standard solution of oxalic acid
3. Determination of strength of a given solution of sodium hydroxide by titrating it against standard solution of oxalic acid.
4. Preparation of standard solution of sodium carbonate.
5. Determination of strength of a given solution by hydrochloric acid by titrating it against standard sodium carbonate solution.

F. Qualitative analysis

Determination of one anion and one cation in a given salt.

Cations: Pb^{2+} , Cu^{2+} , As^{3+} , Al^{3+} , Fe^{3+} , Mn^{2+} , Ni^{2+} , Zn^{2+} , Co^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , Mg^{2+} , NH_4^+

Anions: C_3^{2+} , Sr^2 , SO_3^{2-} , SO_2^- , NO_2^- , Cl^- , Br^- , I^- , PO_4^{3-} , $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$, CH_3COO^-

G. Detection of Nitrogen, Sulphur Chlorine: Bromine and iodine in an organic compound.

Projects:

Scientific investigations involving laboratory testing and collecting information from other sources.

A few suggested projects:

- Checking the bacterial contamination in drinking water by testing sulphide ions.
- Study of the methods of purification water.
- Testing the hardness, presence of iron, fluoride chloride etc. depending upon the regional variation in drinking water and the study of causes of presence of these ions above permissible limit (if any).
- Investigation of the foaming capacity of different washing soaps and the effect of addition of sodium carbonate on them.
- Study of the acidity of different samples of the tea leaves.
- Determination of the rate of evaporation of different liquids.
- Study of the effect of acids and bases on the tensile strength of fibres.
- Analysis of fruit and vegetable juices for their acidity.

Note:- Any other investigatory project, which involves about 10 periods of work, can be chosen with the approval of the teacher.

BIOLOGY

One Paper

Max. Marks: 70

Unit	Class-XI	Weightage
Unit-I	Diversity in living world	07
Unit-II	Structural organization in animals and plants	10
Unit-III	Cell : Structure and functions	17
Unit-IV	Plant Physiology	18

Unit-V	Human Physiology	18
	Total	70

Unit-I : Diversity in Living World

- Diversity of living organism.
- Classification of the living organisms (five kingdom) classification, major groups and principles of classification within each kingdom).
- Systematics and binomial system of nomenclature.
- Salient features of animal (non-chordates upto phylum level, and chordates upto class level) and plant (major groups, Angiosperms upto subclass) classification.
- Botanical garden, herbaria, zoological parks and museums.

PRACTICAL

- Study the large variation of living organisms in the neighbourhood, note their behavior, characteristics and categorize them into groups based on some common features. Study preserved specimens at least one representative of each group, to understand correlations between the characteristics of organisms and their systematic position, Learn how to collect, press dry and prepare plant specimens with labels (Common and weedy species) for the herbarium/museum.

Unit-II : Structure organization in Animals and Plants

Tissues in animals and plants.

Morphology, anatomy and functions of different parts of flowering plants: Root, stem, leaf, inflorescent, flower, fruit and seed.

Morphology, anatomy and functions of different systems of an annelid (earthworm), an insect (cockroach) and amphibian (frog).

Practicals

- Study different type of tissue in plants and animals (temporary preparations and permanent slides), prepare and study transverse section of roots and stems to identify different tissues. Study of locally available plants and animals for their external morphology. Description of three common flowering plants in semi technical terms (Solanaceae, Fabaceae and Liliaceae) and try to group them based on flower characteristics. Study the anatomy of roots, stems (through hand sections) and leaves (through permanent slides). Study of the vertebrate and one invertebrate for their morphology and internal organization (through charts and models).

Unit-III : Cell: Structure and Function

Cell: Cell wall, cell membrane and cell organelles (plastids, mitochondria, endoplasmic reticulum, Golgi bodies/dictosomes, ribosomes, lysosomes, vacuoles, centrioles) and nuclear organization. Mitosis, meiosis, cell cycle.

Basic chemical constituents of living bodies.

Structure and functions of carbohydrates, proteins, lipids and nucleic acids.

Practicals

- Observe suitable animal and plant cells (Section and smears) to highlight similarities and differences study of mitosis in onion root tip and animal cells (Permanent slides). Test for carbohydrates (glucose and starch), proteins and fats and their detection in suitable plant and animal materials. Study the activity of the enzyme amylase/trypsin/papain (using milk powder as substrate).

Unit-IV : Plant Physiology

Movement of water, food nutrients and gases.

Plants and Water: Mineral nutrition

Respiration

Photosynthesis

Plant growth and development

PRACTICAL

- Demonstrate requirements of chlorophyll and light for photosynthesis. Separate plant pigments using paper chromatography. Study rate of respiration in different plant materials. Demonstrate anaerobic respiration. Study transpiration in plants using Cobalt Chloride method. Study imbibition of water by seeds or raisins. Study plasmolysis and osmosis. Study the effect of apical bud removed on plants.

Unit-V : Human Physiology

Digestion and absorption.

Breathing and respiration.

Body fluids and circulation.

Excretory products and elimination.

Locomotion and movement.

Control and coordination

Practical

- Study diversity of food habits in different parts of the country and discuss the sources of carbohydrates, proteins, fats and other nutrients. Test different food items for macro-nutrients. Effect of temperature and pH on activity of salivary amylase. Study of permanent slides of human blood cells. Testing urine for urea and sugar. Study of the human skeleton, types of joints.

BIOLOGY PRACTICAL

1. Experimentals and Spotting	20 Marks
2. Records of one investigatory project and viva based on the project	05 Marks
3. Class record and viva-based on experiment	05 Marks
Total	30 Marks

List of Practical's Class:

1. Study parts of a compound microscope.
2. Study of the specimens and identification with reasons– Bacteria Oscillatoria, Spirogyra, Rhizopus, Mushroom Yeast, liverwort, moss, fern. Plants, one monocotyledon and one dicotyledon and one lichen.
3. Study of specimens and identification with reasons– Amoeba, Hydra, Ascaris, leech, earthworm, prawn, silk worm, honey bee, snail, star fish, shark, rohu, frog, lizard, pigeon and rabbit.
4. Study of tissues, and diversity in shapes and sizes of plant and animal cells (e.g. palisade cells, guard cells, parenchyma, collenchymas, selerenchyma, xylem, phloem, squamous, epithelium, muscle, fibres and mammalian blood smear) through temporary / permanent slides.
5. Study of mitosis in onion root tip cells and animal cells (grasshopper) Permanent slides).
6. Study of different modifications in root, stem and leaves.
7. Study of different modifications in root, stem and leaves.
8. Study and describe three common flowering plants (Solanaceae, Fabaceae and Liliceae).
9. Preparation and study of T.S. dicot and monocot roots and stems (normal).

10. Study external morphology of earthworm, cockroach and frog through models.
11. Study of osmosis by Potato osmometer.
12. Study of plasmolysis in epidermal peels (e.g. Rhoeo leaves).
13. Study of imbibition in seeds/raisins.
14. Study of distribution of stomata in the upper and lower surface of leaves.
15. Comparative study of the rates of transpiration in the upper and lower surface of leaves.
16. Test for the presence of sugar, starch, proteins and fats. Detect them in suitable plant and animal materials.
17. Separate plant pigments through paper chromatography.
18. Study the respiration in flower buds/leaf tissue and germinating seeds.
19. Observation and comments on the experimental set up on:
 - (a) Anaerobic respiration (b) Phototropism (c) Apical bud removal (d) Suction due to transpiration.
20. Study effect of different temperature salivary gland amylase on starch.
21. To test the presence of urea in urine.
22. To detect the presence of sugar in urin/blood sample.
23. To detect the presence of albumin in urine.
24. To detect the presence of bile salts in urine.
25. To study human skeleton and different types of joints.
- 26.

इतिहास

पत्र- एक

समय : 3 घंटे

कुल अंक : 100

विश्व इतिहास का परिचय-	अंक
खण्ड - A : प्रारंभिक समाज	15
<ul style="list-style-type: none"> ➤ परिचय ➤ समय के आरंभ काल से ➤ प्रारंभिक शहर 	
खण्ड - B : साम्राज्य	25
<ul style="list-style-type: none"> ➤ परिचय ➤ तीन महाद्वीपों में फैला साम्राज्य ➤ मध्य इस्लामिक क्षेत्र ➤ यायावर साम्राज्य 	
खण्ड- C : बदलती परम्पराएँ	25
<ul style="list-style-type: none"> ➤ परिचय ➤ तीन वर्ग ➤ बदलती संस्कृति परम्पराएँ ➤ संस्कृतियों में टकराव 	
खण्ड- D : आधुनिकीकरण के रास्ते	15
<ul style="list-style-type: none"> ➤ परिचय ➤ औद्योगिक क्रांति ➤ स्थानीय लोगों का विस्थापन ➤ आधुनिकीकरण के रास्ते ➤ मानचित्र कार्य 	

विषय-वस्तु	उद्देश्य
<p>खण्ड प्रारंभिक समाज— (A) समाज के आरम्भकाल से— केन्द्र बिन्दु— अफ्रीका, यूरोप, 1500 बी.सी. तक (क) मानव के उद्भव के संदर्भ में मान्यताएँ (ख) प्रारंभिक समाज वर्तमान समय के शिकारी एवं खाद्य-संग्राहक समाज पर परिचर्चा। प्रारंभिक शहर— केन्द्र बिन्दु— इराक, तृतीय मिलेनियम बी.सी. तक (क) शहरों का विकास (ख) प्रारंभिक समाज की प्रकृति, लेखन कला के प्रयोग पर परिचर्चा। खण्ड साम्राज्य— (B) परिचय, तीन महाद्वीपों में फैला हुआ साम्राज्य केन्द्र बिन्दु— रोमन साम्राज्य 27 B.C to A.D 600 तक (क) राजनीति उद्विकास (ख) आर्थिक विस्तार (ग) धर्म (घ) परावर्ती पुराकाल। दासतारूपी संस्था पर परिचर्चा। मध्य इस्लामिक क्षेत्र— मुख्य रूप से— 7वीं से 12वीं सदी तक (क) राजव्यवस्था (ख) अर्थव्यवस्था (ग) संस्कृति क्रांतियों के स्वरूप पर परिचर्चा। खण्ड— यायावर साम्राज्य मुख्य बिन्दु— मंगोल, 13वीं एवं 14वीं शताब्दी (क) यायावरी की प्रकृति (ख) साम्राज्य का निर्माण (ग) अन्य राज्यों के साथ विजय एवं संबंध। यायावरी समाज एवं साम्राज्य संगठन पर परिचर्चा। खण्ड— बदलती परम्पराएँ— (C) परिचय, तीन वर्ग— मुख्य विषय वस्तु— पश्चिमी यूरोप, 9वीं एवं 16वीं शताब्दी (क) समाजवादी समाज एवं अर्थव्यवस्था (क) राज्य का निर्माण (ग) चर्च एवं समाज सामंतवादी के अवसान पर परिचर्चा। खण्ड— बदलती सांस्कृतिक परंपराएँ—</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ शिक्षार्थी को मानवीय उद्विकास के पुनर्संरचना से परिचित कराना। ➤ वर्तमान काल के शिकारी एवं खाद्य-संग्राहक वर्ग के अनुभव क्या प्रारंभिक समाज को समझने में सहायक हो सकते हैं, इस संदर्भ में परिचर्चा। ➤ शिक्षार्थी को प्रारंभिक शहरी समाज से परिचित कराना। ➤ लेखन-कला की महत्ता, क्या सभ्यता की शुरुआत की ओर इशारा करती है, इस पर परिचर्चा। ➤ शिक्षार्थी को विश्व के महान् साम्राज्यों से परिचित कराना। ➤ उस समय की अर्थव्यवस्था में दासता क्या एक महत्वपूर्ण तथ्य था। इस पर परिचर्चा। ➤ शिक्षार्थी अफ्रीकी एशियन प्रक्षेत्र से इस्लामिक साम्राज्य के अभ्युदय से परिचित कराना और समाज तथा अर्थव्यवस्था पर उसके प्रभाव को दर्शाना ➤ इस तथ्य को समझना कि इन धर्मों में क्रांति का क्या अर्थ रहा और इसका अनुभव कैसे किया गया। ➤ शिक्षार्थी को विविध प्रकार के यायावर समाज एवं उनकी संस्थाओं से अवगत कराना। ➤ क्या यायावर समाज में राज्यरूपी संस्था का निर्माण संभव है, इस पर परिचर्चा। ➤ शिक्षार्थी को तत्कालीन समाज एवं अर्थव्यवस्था की प्रकृति एवं उनमें होने वाली परिवर्तनों से परिचय कराना। ➤ यह दिखाना कैसे सामंतवाद के अवसान की परिचर्या संक्रमण प्रक्रिया को समझने में सहायक है। ➤ उस समय के बुद्धिजीवी आयामों की खोज करना।

<p>विशेष रूप से यूरोप पर, 14वीं एवं 17वीं शताब्दी (क) भाषा और कला, आये नए विचार एवं नये आयाम। (ख) पूर्ववर्ती विचारों के साथ संबंध। (ग) पश्चिमी एशिया का योगदान परिचर्या— क्या यूरोपियन पुनर्जागरण प्रयोजक ही है। खंड— संस्कृतियों में टकराव— विशेषकरण अमेरिकियों पर, 15वीं एवं 18वीं सदी। (क) यूरोपवासियों की खोज एवं यात्राएँ (ख) सोने की खोज, दासता, आक्रमण, पारागमन (ग) स्थानीय लोग एवं उनकी संस्कृति, आरावाक, एजटेक, इनकस (घ) स्थानापन्न का इतिहास, दास व्यापार पर परिचर्या। खण्ड – आधुनिकीकरण के रास्ते— (D) परिचय, स्थानीय लोगों का विस्थापन (क) 18वीं एवं 20वीं शताब्दी के उत्तरी अमेरिका एवं आस्ट्रेलिया में यूरोपीय उपनिवेशवाद। (ख) गोरे समाज का निर्माण। (ग) स्थानीय लोगों का विस्थापन एवं दबाव। यूरोपियन उपनिवेश का स्थानीय जनसंख्या पर प्रभाव पर परिचर्या। खंड— औद्योगिक क्रांति : परिचय 18वीं एवं 19वीं शताब्दी के ब्रिटेन पर केन्द्रित (क) खोज एवं तकनीकी परिवर्तन (ख) विकास के तरीके (ग) श्रमिक वर्ग का आविर्भाव परिचर्या— क्या वहाँ कोई औद्योगिक क्रांति हुई थी। खंड— आधुनिकीकरण के रास्ते— 19वीं एवं 20वीं शताब्दी के पूर्वी एशिया पर केन्द्रित (क) जापान में आर्थिक विकास एवं सैन्यीकरण (क) साम्यवादी—विकल्प एवं चीन आधुनिकीकरण के अर्थ पर परिचर्या। मानचित्रा कार्य— इकाई : I-XI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ शिक्षार्थी को उस समय के कलाओं एवं इमारतों से परिचय कराना। ➤ पुनर्जागरण के इतर परिचर्या ➤ बदलती हुई यूरोपियन अर्थव्यवस्था, जिसके कारण यात्राएँ की गई, उस पर परिचर्या। ➤ स्थानीय लोगों पर इन अभियानों का प्रभाव। ➤ दास व्यापार की प्रकृति तथा इनकी खोजों पर परिचर्या। ➤ शिक्षार्थियों का विस्थापन की ऐसी प्रक्रियाओं से अवगत कराना जिसके तहत अमेरिका, आस्ट्रेलिया का विकास हुआ। ➤ स्थानापन्न जनसंख्या पर इस प्रकार के प्रभावों को समझना। ➤ उस अवधि के दौरान विकास की प्रकृति एवं सीमाओं को समझाना। ➤ शिक्षार्थियों में औद्योगिक क्रांति की परिचर्या की जानकारी देना। ➤ शिक्षार्थियों को आधुनिक विश्व में विभिन्न प्रकार के परिवर्तनों से अवगत कराना। ➤ यह प्रदर्शित करना कि आधुनिकीकरण रूप की धरणा किस प्रकार विश्लेषित की जाती है।
--	---

राजनीति विज्ञान

पत्र— एक

समय : 3 घंटे

कुल अंक— 100

इकाई		टंक
-------------	--	------------

I- भारत का संविधान, सिद्धांत और व्यवहार		
इकाई-I	संविधान का निर्माण	04
इकाई- II	मौलिक अधिकार	04
इकाई- III	प्रजातांत्रिक प्रतिनिधित्व तंत्र	06
इकाई- IV	संसदीय प्रणाली की कार्यपालिका	08
इकाई- V	केन्द्रीय एवं राज्य स्तर पर विधायिका	08
इकाई- VI	न्यायपालिका	06
इकाई- VII	संघवाद	04
इकाई- VIII	स्थानीय सरकार	04
इकाई- IX	संविधान एवं जीवंत दस्तावेज
इकाई- X	संविधान में निहित राजनैतिक दर्शन	06
कुल		50
B-समकालीन विश्व राजनीति		
इकाई-I	राजनैतिक सिद्धांतों से परिचय	06
इकाई- II	स्वतंत्रता
इकाई- III	समानता	14
इकाई- IV	सामाजिक न्याय
इकाई- V	अधिकार	08
इकाई- VI	नागरिकता	06
इकाई- VII	धर्मनिरपेक्षवाद	04
इकाई- VIII	शांति	06
इकाई- IX	विकास
कुल		50

पाठ्य-वस्तु : भारत का संविधान, सिद्धांत और व्यवहार-

1. संविधान का निर्माण- हमें संविधान की आवश्यकता क्यों है, संविधान क्या करता है? किन्होंने संविधान का निर्माण किया? किस प्रकार से देश के विभाजन ने संविधान सभा को प्रभावित किया? संविधान निर्माण के स्रोत क्या थे?

2. मौलिक अधिकार- संविधान में अधिकार के प्रस्ताव की, हमें क्यों आवश्यकता है? क्यों, सम्पत्ति का अधिकार संविधान के मौलिक अधिकारों से हटा लिया गया? किस प्रकार से न्यायालयों की व्याख्याओं से मौलिक अधिकार प्रभावित हुए हैं? किस प्रकार मौलिक अधिकार, नागरिक स्वतंत्रता का आधार प्रस्तुत करता है? मूल कर्त्तव्य क्या है?

3. प्रजातांत्रिक प्रतिनिधित्व तंत्र- चुनाव की विभिन्न, प्रक्रियाएँ क्या-क्या हैं? किस प्रकार ये विभिन्न प्रक्रियाएँ पार्टियों और राजनीति को प्रभावित करती हैं? इस व्यवस्था के क्या-क्या प्रभाव हैं? सुरक्षित चुनाव क्षेत्रों की व्यवस्था क्यों है? स्वच्छ एवं निष्पक्ष चुनाव को सुनिश्चित करने के क्या प्रावधान हैं? चुनाव आयोग क्या करता है?

4. संसदीय प्रणाली में कार्यपालिका- दूसरे प्रारूपों को छोड़कर क्यों संसदीय प्रणाली की सरकार का चयन किया गया? क्यों संसदीय प्रणाली में संवैधानिक प्रमुख की आवश्यकता है? किस प्रकार प्रधानमंत्री एवं मुख्यमंत्री निर्वाचित होते हैं? भारत के राष्ट्रपति के औपचारिक एवं वास्तविक अधिकार क्या हैं? प्रधानमंत्री या मुख्यमंत्री एवं मंत्रिपरिषद् के क्या अधिकार हैं? राज्यपाल के क्या अधिकार हैं?

5. केन्द्रीय एवं राज्य स्तर पर विधायिका- भारतीय संसद की दो सभाएँ क्यों हैं? किस प्रकार से संसद एवं विधानमंडलों का गठन होता है? लोकसभा एवं राज्यसभा के क्या अधिकार हैं? किस

प्रकार से कानून पारित किया जाता है? किस प्रकार से कार्यपालिका को उत्तरदायी बनाया जाता है? दल-बदल को रोकने के लिए संवैधानिक प्रावधान क्या है?

6. न्यायपालिका- कानून का शासन क्या है? क्यों हमें स्वतंत्र न्यायपालिका की आवश्यकता है? भारत में स्वतंत्र न्यायपालिका सुनिश्चित करने के क्या प्रावधान हैं? न्यायाधीशों की नियुक्ति किस प्रकार की जाती है? उच्चतम एवं उच्च न्यायालय के अधिकार क्या हैं? जनहित के लिए वे किस प्रकार इन अधिकारों का उपयोग करते हैं?

7. संघवाद- संघीय व्यवस्था क्या है? संघीय व्यवस्था में अनेकताओं को सुनिश्चित रूप से निहित करने के क्या प्रावधान हैं? किस प्रकार से भारतीय संविधान का स्वरूप है? किस प्रकार से संविधान केन्द्र को सुदृढ़ करता है? क्यों कुछ राज्यों और क्षेत्रों के लिए विशेष प्रावधान हैं?

8. स्थानीय सरकार- हमें क्यों अधिकार के विकेन्द्रीकरण की आवश्यकता है? संविधान में स्थानीय स्वशासन की परिस्थिति क्या है? ग्रामीण एवं शहरी स्थानीय सरकारों की मूलभूत विशेषताएँ क्या हैं? स्थानीय सरकारों को संवैधानिक परिस्थिति देने का क्या प्रभाव पड़ा है?

9. संविधान एक जीवंत दस्तावेज- इसके बनने के समय से किस प्रकार संविधान का स्वरूप बदला है? कौन से होनेवाले परिवर्तनों को लेकर विवाद हो रहा है? किस प्रकार से कार्यशील प्रजातंत्र ने संविधान के लिए कार्य किया है?

10. संविधान में निहित राजनैतिक दर्शन- संविधान के मूल प्रावधान क्या हैं? इन मूलभूत प्रावधानों में निहित दृष्टिकोण क्या हैं? किस प्रकार से इन दृष्टिकोणों को आधुनिक राजनैतिक विचारों द्वारा स्वरूप दिया गया है?

राजनैतिक सिद्धान्त (पाठ्यक्रम की सार्थकता)

यह एक प्रारंभ करनेवालों का पाठ्यक्रम है जिसमें मानक राजनैतिक दर्शन है तथा जो यह प्रयास करता है कि-

- छात्र अपनी कुशाग्रता के साथ नीति विषयक मुद्दे पर सघन-राजनैतिक परिचर्या एवं बहस के लिए प्रस्तुत हों,
- उन्हें किसी भी अपरिचित पूर्वाग्रह जिसे वे पहले ही मानसिक धरोहर मान चुके हैं, उनके विश्लेषण के लिए प्रोत्साहित करना,
- छात्रों के संविधान में निहित कतिपय वर्णित संवैधानिक मूल्यों के प्रति आदर-भाव जागृत कराना एवं
- संवैधानिक सिद्धान्तों और उनके विचारों का एकीकरण के प्रति अभिरुचि पैदा करना।
- ये पाठ्यक्रम कुछ महत्वपूर्ण संवैधानिक या हमारी प्रजातांत्रिक राजनैतिक व्यवस्था में निहित मूल्यों पर केन्द्रित है। इनमें से कुछ मुद्दे संवैधानिक मूल्यों से प्रत्यक्ष रूप से संबंधित नहीं हैं किन्तु ये इस बात को दर्शाते हैं कि क्या-क्या हमारे प्रजातंत्र में निहित वृहद् नैतिक ढांचे हैं। छात्रों को प्रोत्साहित किया जाय ताकि वे पक्षपात-विहीन तर्कों के माध्यम से इन अवस्थानों में स्वयं को ढाल न सकें न कि उनके मन में विचार आये कि ये शिक्षा के रूप में संविधान के विशेषज्ञों के विचार-उनपर थोपे जा रहे हैं। यहाँ मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों को दक्षता और आत्मविश्वास दिलाना है ताकि वर्तमान में कुछ बड़े प्रश्नों पर स्वयं विचार करें और अपना निष्कर्ष निकालने में सक्षम हो।
- पाठ्यक्रम का निर्धारण कुछ महत्वपूर्ण अवधारणाओं पर किया गया है। इस प्रकार से प्रत्येक अध्याय में निम्नलिखित जुड़े होंगे-
- महत्वपूर्ण धारणा और इससे जुड़ी धारणाओं का विश्लेषण,
- संवैधानिक मूल्यों की चर्चा जो धारणा में निहित है,

- कतिपय बौद्धिक स्रोतों पर परिचर्या (विचारकगण, विभिन्न प्रकार के दर्शन, दस्तावेज आदि) जो कि धारणा के साथ जुड़े हैं, तथा
- धारणा से जुड़े वाद-विवाद के एक या उससे अधिक व्यावहारिक जीवन के उदाहरणों पर विस्तृत परिचर्या। पाठ्य-पुस्तक लिखने तथा कक्षा में पाठन कराने में इसे सुनिश्चित किया जाना चाहिये कि वस्तु-विषय के उदाहरण/वास्तविक वितरण के उदाहरण को लेकर छात्रों में तार्किक कौशल पैदा करने पर जोर पड़े। पाठ्य-पुस्तक और शिक्षक छात्रों को प्रोत्साहित करें कि वे स्वयं प्रत्युपत्ति एवं व्यवहार करें न कि उन्हें धारणा से संबंधित सभी सूक्ष्म अंतरों को समझाने का प्रयास करें। छात्रों को उद्धरण एवं अलंकार युक्त भाषा के प्रयोग से रोका जाये। उनके तर्क अपनी सख्त जमीन पर खड़ी हो। इस प्रकार के पाठ्यक्रम को सफलता संवेदनिक रूप से नये विचार और शैलीयुक्त परीक्षाओं पर निर्भर है।

पाठ से सीखने के उद्देश्य :

- तर्कपूर्ण शैलीयुक्त संक्षेपण की योग्यता उभारना।
- दूसरों के दृष्टिकोण के प्रति ध्यान एवं समादर भाव पैदा करना।
- विभिन्न राजनैतिक विचारक की विचारधाराओं और दैनिक जीवन में उनकी सार्थकता से छात्रों को परिचय कराना।
- वर्तमान की राजनैतिक स्थिति जो उन्हें घेरे हुए हैं, उनसे जुड़े विषयों पर छात्रों का उद्देश्यपूर्ण परिचर्या के योग्य बनाना।
- किसी भी अपरीक्षित पूर्वाग्रह को जिसे कई पीढ़ियों से ढोया जा रहा हो, को विश्लेषित करने के लिए छात्रों को प्रोत्साहित करना।

पाठ्य-वस्तु : राजनीति सिद्धांत-

1. **राजनैतिक सिद्धांतों से परिचय-** राजनीति क्या है? क्या हम प्रत्यक्ष रूप से दिखनेवाले अराजनैतिक क्षेत्र से भी राजनीति पाते हैं? क्या राजनैतिक बहस का तर्क द्वारा निदान किया जा सकता है? हमें राजनैतिक सिद्धांतों की आवश्यकता क्यों है?
2. **स्वतंत्रता-** स्वतंत्रता क्या है? व्यक्ति स्वतंत्रता के युक्तिसंगत बंधन क्या हैं? किस तरह से सीमाओं की व्याख्या की गई है?
3. **समानता-** क्या सारी विषमताओं से असमानता है? क्या समानता का अर्थ बिल्कुल 'हू-ब-हू वही' है? असमानता के वृहद् रूप क्या हैं? किस तरह से समानता की सिद्धि हो सकती है?
4. **सामाजिक न्याय-** क्या न्याय का अर्थ सब कुछ उचित है? न्याय और समानता में क्या संबंध है? अन्याय के विभिन्न रूप क्या हैं? किस प्रकार से न्याय प्राप्त किया जा सकता है?
5. **अधिकार-** किस प्रकार से अधिकार दावे से भिन्न हैं? उचित दावे के कौन-कौन से मुख्य प्रकार हैं? किस प्रकार से हम व्यक्तिगत एवं सामुदायिक विवादों को निपटाते हैं? किस प्रकार राज्य अधिकार के लिए सुयोग्य अथवा रूकावट पैदा करता है।
6. **नागरिकता-** नागरिक कौन है? नागरिकता प्राप्त करने या छोड़ने से संबंधित कौन-कौन से मुख्य आधार हैं? किस प्रकार से नागरिकता संबंधी नये दावों का निष्पादन किया जाता है? क्या हम वैश्विक नागरिकता प्राप्त कर सकते हैं?
7. **राष्ट्रवाद-** राष्ट्र का सीमाओं की परिभाषा किस प्रकार दी जाती है? क्या प्रत्येक देश में राज्य का होना आवश्यक है? अपने नागरिकों से देश कौन-सी मांग कर सकता है? राष्ट्रीय आत्म-निर्णय के आधार क्या हैं?
8. **धर्मनिरपेक्षवाद-** धर्मनिरपेक्षवाद क्या है? जीवन के किस क्षेत्र से संबंध है। धर्मनिरपेक्ष राज्य क्या है? आधुनिक युग में हमें क्यों धर्मनिरपेक्ष राज्य की आवश्यकता है? क्या भारत के लिए धर्मनिरपेक्ष उपयुक्त है?

9. शांति— शांति क्या है? क्या शांति के लिए हमेशा अहिंसा की आवश्यकता है? किन शर्तों पर युद्ध न्यायसंगत है? क्या शस्त्रीकरण विश्व शांति को बढ़ावा देता है?

10. विकास— प्रगति क्या है? क्या प्रगति का विश्वव्यापी स्वीकृत सांचा है? वर्तमान पीढ़ी के दावों का भविष्य की पीढ़ी के दावों से किस प्रकार समानता प्राप्त की जा सकती है।

अर्थशास्त्र

पत्र— एक

समय : 3 घंटे

कुल अंक : 100

इकाई		अंक
A- अर्थशास्त्र के लिए सांख्यिकी		
इकाई—I	परिचय	03
इकाई— II	आंकड़ों का संग्रह एवं समायोजन	12
इकाई— III	सांख्यिकी उपकरण एवं निष्कर्ष	30
इकाई— IV	अर्थशास्त्र में परियोजनाओं का विकास	05
	कुल	50
B- भारतीय अर्थव्यवस्था का विकास		
इकाई—I	विकास की नीतियाँ और अनुभव (1947—90)	10
इकाई— II	आर्थिक सुधार (1991 से)	08
इकाई— III	भारतीय अर्थव्यवस्था की वर्तमान चुनौतियाँ	25
इकाई— IV	भारत और इसके पड़ोसी देशों के तुलनात्मक विकास का अनुभव	07
	कुल	50

इकाई—I परिचय

- अर्थशास्त्र क्या है?
- अर्थशास्त्र में सांख्यिकी का अर्थ, विषय—क्षेत्र और महत्व।

इकाई— II आंकड़ों का संग्रह एवं समायोजन

- आंकड़ों का समायोजन— आंकड़ों के स्रोत, प्राथमिक और द्वितीयक, किस प्रकार से मूल आंकड़े को संग्रह किया जाता है, आंकड़ों को संग्रह करने की विधि।
- द्वितीयक आंकड़ों के कुछ महत्वपूर्ण स्रोत— भारत की जनगणना और राष्ट्रीय सर्वेक्षण संगठन।
- आंकड़ों का संगठन— चर का अर्थ और प्रकार, बारम्बारता वितरण।
- आंकड़ों का प्रस्तुतिकरण— आंकड़ों का सारणीबद्ध एवं आरेखात्मक प्रस्तुतिकरण।
(क) ज्यामितीय आकार, दंड आरेख और वृत्त आरेख।
(ख) बारम्बारता आरेख, आयत चित्र, बहुभुज एवं तोरण और
(ग) अंक गणितीय रेखा चित्र (समय श्रृंखला ग्राफ)

इकाई— III : सांख्यिकी उपकरण एवं निष्कर्ष

- केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप, माध्य (सरल एवं भारित), माध्यिका एवं बहुलक
- परिक्षेपण की माप, चरण परिक्षेपण, परस, चतुर्थक विचलन, विचलन का गुणांक, माध्य विचलन का गुणांक, लारेंज वक्र, अर्थ और उपयोगिता।
- सह—संबंध— अर्थ, प्रकीर्ण, आरेख, सह—संबंध को मापने की विधि कार्ल पीअर्सन के दो चरों का अवर्गीकृत आंकड़ा और स्पीयरमैन का कोटि सह—संबंध।

- **सूचकांक का परिचय**— अर्थ एवं प्रकार, थोक—मूल्य सूचकांक, उपभोक्ता मूल्य सूचकांक, कृषि उपकरण सूचकांक, सूचकांक का उपयोग, मुद्रा स्फीति और सूचकांक।
(प्रत्येक अंकगणितीय सवालों एवं समाधानों के लिए उपयुक्त अर्थशास्त्रीय व्याख्या की जा सकती है। इसका अर्थ है कि शिक्षार्थी समस्याओं का समाधान कर जो परिणाम देते हैं उसकी व्याख्या प्रस्तुत करें।)

इकाई— IV अर्थशास्त्र में परियोजनाओं का विकास

- शिक्षार्थियों को परियोजनाओं के विकास के लिए प्रोत्साहित किया जा सकता है। जो प्राथमिक आंकड़े द्वितीयक आंकड़े या दोनों को सन्निहित किए हों। कुछ संगठनों के केस अध्ययन को भी प्रोत्साहित किया जा सकता है। कुछ योजनाओं के प्रारूप निम्नलिखित हैं :
(यद्यपि वे जरूरी नहीं लेकिन परामर्शयोग्य हैं?)
(क) अपने पड़ोस के जनांकिकी संरचना पर एक रिपोर्ट
(ख) घर के लोगों में उपभोक्ता जागरूकता
(ग) आपके बाजार में कुछ सब्जियों के बदलते मूल्य
(घ) सहकारी संस्थाओं का अध्ययन, दुग्ध सहकारी संस्था

भारतीय अर्थव्यवस्था का विकास

इकाई— I विकास की नीतियाँ और अनुभव (1947—90)

- स्वतंत्रता के उपलक्ष्य पर भारतीय अर्थव्यवस्था पर एक संक्षिप्त परिचय।
- पंचवर्षीय योजना के सामान्य लक्षण।
- भारतीय कृषि की मुख्य प्रकृति, समस्याएं और नीतियाँ (संस्थापक पक्ष एवं नवीन आर्थिक रणनीति आदि), उद्योग (औद्योगिक लाइसेंसिंग आदि) एवं विदेश व्यापार।

इकाई— II आर्थिक सुधार (1991) तक

- आवश्यकता एवं मुख्य प्रकृति, उदारीकरण, वैश्वीकरण एवं निजीकरण।
- एल.पी.जी. नीति का मूल्यांकन

इकाई— III भारतीय अर्थव्यवस्था की वर्तमान चुनौतियाँ

- गरीबी, पूर्ण निर्धनता, अल्पकालिक निर्धनता, निर्धनता निवारण के मुख्य कार्यक्रम एक समीक्षा।
- ग्रामीण विकास— मुख्य बिन्दु, ऋण एवं बाजार, सहकारी संस्थाओं की भूमिका, कृषि विविधीकरण, अनुपूरक कृषि, जैविक कृषि।
- मानव पूंजी का निर्माण— मानव पूंजी एक स्रोत के रूप में, मानव पूंजी एवं आर्थिक संवृद्धि, भारत में शिक्षा का विकास एवं उपलब्धियाँ।
- रोजगार—संवृद्धि, अनौपचारिकरण एवं अन्य मुद्दे।
- आधारित संरचना—अर्थ एवं प्रकार, केस अध्ययन उर्जा, स्वास्थ्य और स्वास्थ्य संरचना के सूचक एवं मूल्यांकन।
- पर्यावरण—धारणीय विकास, संसाधनों की अल्प उपलब्धता, पर्यावरण ह्रास।

इकाई— IV भारत और इसके पड़ोसी देशों के तुलनात्मक विकास अनुभव

- भारत एवं पाकिस्तान
- भारत एवं चीन
- मुख्य बिन्दु— वृद्धि, जनसंख्या, क्षेत्रीय विकास एवं अन्य विकासात्मक निर्देशांक।

समाजशास्त्र

इकाई		अंक
A- समाजशास्त्र का परिचय		
इकाई-I	समाज, समाजशास्त्र एवं अन्य विज्ञान में संबंध मूल अवधारणाएँ	10 10
इकाई- II	सामाजिक संस्थाएँ	10
इकाई- III	संस्कृति और समाज	10
इकाई- IV	प्रायोगिक समाजशास्त्र : प्रविधि एवं तकनीक	10
इकाई- V		
B- समाज का बोध		
इकाई-I	संरचना, प्रक्रिया एवं स्तरीकरण सामाजिक परिवर्तन	10 10
इकाई- II	पर्यावरण और समाज	10
इकाई- III	पाश्चात्य सामाजिक विचारक	10
इकाई- IV	भारतीय समाजशास्त्री	10
इकाई- V		
	कुल	100

समाजशास्त्र : एक परिचय

इकाई- I : समाज और समाजशास्त्र

- समाज का परिचय- वैयक्तिक एवं सामूहिक, बहु दृष्टिकोण।
- समाजशास्त्र का परिचय- उद्भव, प्रकृति एवं क्षेत्र, अन्य विषयों के साथ संबंध।

इकाई- II : मूल अवधारणाएँ

- सामाजिक समूह
- सामाजिक स्तरीकरण
- परिस्थिति एवं भूमिका
- सामाजिक नियंत्रण

इकाई- III : सामाजिक संस्थाएँ

- परिवार एवं नातेदारी
- धर्म एक सामाजिक संस्था के रूप में
- राजनैतिक एवं आर्थिक संस्था
- शिक्षा एक सामाजिक संस्था के रूप में

इकाई- IV : संस्कृति एवं समाज

- संस्कृति, मूल्य एवं मानदंड
- समाजीकरण, अनुरूपता, विरोध एवं व्यक्ति निर्माण।

इकाई- V : समाजशास्त्र : प्रविधि एवं तकनीक

- उपकरण एवं तकनीक-प्रेक्षण, सर्वे एवं साक्षात्कार।
- क्षेत्र कार्य का समाजशास्त्र में महत्व

समाज का बोध

इकाई-1 : संरचना, प्रक्रिया एवं स्तरीकरण

- सामाजिक संरचना ।
- सामाजिक प्रक्रियाएँ— सहयोग, प्रतिस्पर्द्धा, संघर्ष
- सामाजिक स्तरीकरण— वर्ग, जाति, प्रजाति एवं लिंग ।

इकाई-2 : सामाजिक परिवर्तन

सामाजिक परिवर्तन— प्रकार एवं आयाम, कारण एवं परिणाम ।
सामाजिक स्तर— प्रभुत्व, कानून एवं अधिकार, विवाद एवं हिंसा ।
गांव, नगर एवं शहर— ग्रामीण एवं शहरी समाज में परिवर्तन ।

इकाई-3 : पर्यावरण एवं समाज

- पारिस्थितिकी और समाज
- पर्यावरणीय संकट एवं सामाजिक दायित्व

इकाई-4 पाश्चात्य सामाजिक विचारक

- वर्ग संघर्ष— कार्ल मार्क्स
- श्रम विभाजन— इमाइल दुखीम
- नौकरशाही— मैक्स बेबर

इकाई-5 : भारतीय समाजशास्त्री

- प्रजाति एवं जाति— जी.एस. धुरिये
- परम्परा एवं परिवर्तन— डी.पी. मुखर्जी
- राज्य— ए.आर. देसाई
- ग्रामीण भारत— एम.एन. श्रीनिवास

मनोविज्ञान

पत्र — एक

कुल अंक : 100

इकाई		अंक
मनोविज्ञान का आधार		
इकाई- I	मनोविज्ञान का परिचय	08
इकाई- II	मनोविज्ञान की जांच विधि	09
इकाई- III	मानव व्यवहार के आधार	08
इकाई- IV	मानव विकास	07
इकाई- V	संवेदी एवं प्रायक्षिक प्रक्रियाएँ	07
इकाई- VI	अधिगम	08
इकाई- VII	मानव स्मृति	08
इकाई- VIII	भाषा और चिंतन	08
इकाई- IX	अभिप्रेरण एवं संवेग
	कुल	100

मनोविज्ञान का आधार—

इकाई- I : मनोविज्ञान क्या है?

इस भाग का उद्देश्य है मनोविज्ञान की उत्पत्ति में समझदारी एवं अभिरूचि का विकास करना एवं इसकी उत्पत्ति, इसके अनुप्रयोग तथा इसका दूसरे विज्ञान से संबंधों को सटीक एवं दिलचस्प उदाहरणों एवं दैनिक जीवन के अनुभवों के विश्लेषण को समझ को विकसित करना ।

मनोविज्ञान क्या है? मनोविज्ञान विधा शाखा की प्रसिद्ध धारणाएं, मन एवं व्यवहार की समझ, मनोविज्ञान का विकास, मनोविज्ञान की शाखाएं, अनुसंधान एवं अनुप्रयोग के तथ्य, मनोविज्ञान एवं अन्य विधा शाखाएं, कार्यरत मनोविज्ञान, दैनंदिन जीवन में मनोविज्ञान, भारत में मनोविज्ञान का विकास।

इकाई— II : मनोविज्ञान में जांच की विधियां

इस इकाई का उद्देश्य विभिन्न विधियों की जांच करना ताकि मनोवैज्ञानिक आंकड़े एकत्रित किये जा सकें, मनोवैज्ञानिक जांच के लक्ष्य, मनोवैज्ञानिक आंकड़ों की प्रवृत्ति, मनोविज्ञान की महत्वपूर्ण विधियाँ— प्रेक्षण विधि, प्रयोगात्मक विधि, सह—संबंधात्मक अनुसंधान, सर्वेक्षण, अनुसंधान मनोवैज्ञानिक परीक्षण, केस अध्ययन, आंकड़ों का विश्लेषण, मनोवैज्ञानिक परीक्षण की सीमाएँ, नैतिक मुद्दे।

इकाई— III : मानव व्यवहार के आधार

इस इकाई का उद्देश्य मानव व्यवहार पर पड़ने वाले जैविक एवं सामाजिक सांस्कृतिक प्रभावों पर प्रकाश डालना है। विकासवादी परिप्रेक्ष्य, जैविकीय आधार : जैविकीय एवं सांस्कृतिक मूल, व्यवहार के जैविकीय आधार, तंत्रिका तंत्र एवं अंतःस्रावी तंत्र की संरचना एवं प्रकार्य तथा व्यवहार और अनुभव के साथ उनके संबंध, मस्तिष्क और व्यवहार, आनुवंशिकता, जीन एवं व्यवहार, सांस्कृतिक आधार—व्यवहार का सामाजिक सांस्कृतिक निरूपण (उदाहरण— परिवार, सामुदायिक आस्था, लिंग, जाति, अशक्तता आदि), समाजीकरण, परसंस्कृतिकरण।

इकाई— IV : मानव विकास

इस इकाई का उद्देश्य जीवन काल के दौरान विकास की विविध अवस्थाओं को मनोवैज्ञानिक ढंग से समझना है। विकास का अर्थ, विकास को प्रभावित करनेवाले कारक, विकास का संदर्भ, विकासात्मक अवस्थाओं की समग्र दृष्टि, शैशवावस्था, बाल्यावस्था, किशोरावस्था की चुनौतियाँ, प्रौढ़ावस्था एवं वृद्धावस्था।

इकाई— V : संवेदी, अवधानिक

इस इकाई का उद्देश्य है कि विभिन्न संवेदी उद्दीपन कैसे ग्रहण किये जाते हैं, ध्यान में लाये जाते हैं और समझे जाते हैं। जगत का ज्ञान, उद्दीपन का स्वरूप एवं विविधता, संवेदना प्रकारताएँ, चाक्षुस संवेदना, श्रवण संवेदना, अवधानिक प्रक्रियाएँ—चयनात्मक अवधान, संधृत अवधान, प्रात्याक्षिक प्रक्रियाएँ—प्रत्यक्षण के प्रक्रमण उपागम, प्रत्यक्षणकर्ता—प्रात्यक्षिक संगठन के सिद्धांत, स्थान, गहनता तथा दूरी प्रत्यक्षण, प्रात्यक्षिक स्थैर्य, भ्रम, प्रत्यक्षण पर सामाधिक सांस्कृतिक प्रभाव।

इकाई— VI : अधिगम

इस इकाई का उद्देश्य है कि कोई नये व्यवहारों को अपनाता है और किस तरह से व्यवहार में परिवर्तन होता है, अधिगम का स्वरूप, अधिगम के प्रतिमान, प्राचीन अनुबंधन, प्राचीन अनुबंधन के निर्धारण, क्रिया प्रसूता, नैमित्तिक अनुबंधन, क्रिया प्रसूत अनुबंधन के निर्धारक प्रमुख अधिगम प्रक्रियाएँ, प्रेक्षणात्मक अधिगम संज्ञानात्मक अधिगम, संप्रत्यय अधिगम, कौशल अधिगम, अधिगम अंतरण, अधिगम को सुगम बनाने वाले कारक, अधिगमकर्ता, अधिगम शैलियाँ, अधिगम आशक्ताताएँ, अधिगम सिद्धांतों के अनुप्रयोग।

इकाई— VII : मानव स्मृति

इस इकाई का उद्देश्य सूचनाओं का ग्रहण, संग्रहण, स्मृतिक्षय एवं स्मृति को उन्नत बनाने की व्याख्या करना है। स्मृति का स्वरूप—सूचना प्रकरण उपागम के अवस्था मॉडल—स्मृति तंत्र, संवेदी, अल्पकालिक एवं दीर्घकालिक स्मृतियाँ, प्रक्रमण स्तर, दीर्घकालिक स्मृति के प्रकार, घोषणात्मक एवं प्रक्रिया मूलक, घटनापरक एवं आर्थिक स्मृति में ज्ञान का संगठन एवं प्रतिनिधन—स्मृति निर्माण, स्मृति एक रचनात्मक प्रक्रिया के रूप में, विस्मरण के स्वरूप एवं कारण, चिर्वास, अवरोध एवं पुनरुद्धार की असफलता के कारण, विस्मरण स्मृति वृद्धि : प्रतिभाओं के उपयोग से स्मृति—सहायक संकेत, संगठन के उपयोग से स्मृति सहायक संकेत।

इकाई— VIII : मनोविज्ञान क्या है?

इस इकाई का उद्देश्य चिंतन और उससे संबंधित प्रक्रियाओं, जैसे— तर्क, समस्या समाधान, निर्णय लेने की क्षमता तथा रचनात्मक चिंतन की क्षमता की व्याख्या करना है। इसमें चिंतन एवं भाषा के बीच के संबंधों पर भी परिचर्चा होगी। चिंतन का स्वरूप चिंतन के आधारभूत तत्व, चिंतन की प्रक्रिया समस्या समाधान, तर्क, निर्णयन, सर्जनात्मक चिंतन का स्वरूप एवं प्रक्रिया सर्जनात्मक चिंतन के उपाय, विचार एवं भाषण, भाषा एवं उपयोग का विकास।

इकाई— IX : अभिप्रेरणा एवं संवेग

इस इकाई का उद्देश्य है कि किस तरह मानव व्यवहार करते हैं? यह इसकी भी व्याख्या करता है कि किस तरह लोग सकारात्मक एवं नकारात्मक घटनाओं का अनुभव करते हैं और उसके प्रति प्रक्रिया देते हैं? अभिप्रेरणा का स्वरूप अभिप्रेरकों के प्रकार, जैविक अभिप्रेरण, मनोसामाजिक अभिप्रेरक, मैसलो का आवश्यकता पदानुक्रम, संवेगों का स्वरूप, संवेगों के शरीर क्रियात्मक आधार, संवेगों के संज्ञानात्मक आधार, संवेगों के सांस्कृतिक आधार, संवेगों की अभिव्यक्ति, संस्कृति एवं संवेगात्मक अभिव्यक्ति, संस्कृति एवं संवेगों का नामकरण, निषेधात्मक संवेगों का प्रबंधन, विध्यात्मक संवेगों में वृद्धि।

मनोविज्ञान : प्रायोगिक कार्य (योजना निर्माण, परीक्षण एवं लघु अध्ययन आदि)

समय : 3 घंटे

कुल अंक : 30

- प्रयोग और परीक्षण द्वारा शिक्षार्थियों में तार्किक एवं रचनात्मक क्षमता का विकास करना।
- शिक्षार्थी एक प्रोजेक्ट लेंगे और उसपर तीन प्रयोग करेंगे। पाठ्यक्रम के विषय (मानव विकास, अधिगम, स्मृति, अभिप्रेरण, ध्यान, चिंतन आदि) पर लघु अध्ययन और परीक्षण करना है।
 - (क) प्रोजेक्ट वर्क पर रिपोर्ट — 5 अंक
 - (ख) मौखिकी — 5 अंक
 - (ग) दो प्रयोग — 10 अंक प्रत्येक पर।

दर्शनशास्त्र

पत्र—एक

कुल अंक : 100

इकाई		अंक
A- वैज्ञानिक प्रविधि		
इकाई—I	प्राकृतिक एवं सामाजिक विज्ञान की प्रविधियाँ	10
इकाई— II	प्रेक्षण एवं प्रयोग	10
इकाई— III	विज्ञान और प्राक्कल्पना	10
इकाई— IV	मिल्स की प्रायोगिक जाँच की विधियाँ	10
इकाई— V	ज्ञान का न्याय सिद्धांत (सामान्य सर्वेक्षण)	10
B- भारत : तर्कशास्त्र		
इकाई—I	तर्कशास्त्र की प्रकृति एवं विषय—क्षेत्र	06
इकाई— II	पद एवं तर्क वाक्य एवं तार्किक वाक्यों के बीच संबंध	15
इकाई— III	निरपेक्ष न्याय	10
इकाई— IV	प्रतीकात्मक तर्कशास्त्र के तत्व	06
इकाई— V	बौद्ध—औपचारिक तर्कशास्त्र	13
	कुल—	100

इकाई- I : प्राकृतिक एवं सामाजिक विज्ञान की प्रविधियाँ

विज्ञान का मूल्य, वैज्ञानिक विधियों की प्रकृति एवं लक्ष्य, वैज्ञानिक आगमन के बीच अंतर और साधारण गणना द्वारा आगमन, प्राकृतिक विज्ञान और सामाजिक विज्ञान की विधियों में अंतर।

इकाई- II : प्रेक्षण एवं प्रयोग

उनके बीच की असमानता, प्रेक्षण का तर्कभाषा।

इकाई- III : विज्ञान और प्राक्कल्पना

प्राक्कल्पना का वैज्ञानिक प्रविधियाँ में स्थान, प्राक्कल्पना का निर्माण, वैद्य परिकल्पना की औपचारिक अवस्था परिकल्पना एवं निर्णायक प्रयोग।

इकाई- IV : मिल्स की प्रायोगिक जाँच की विधियाँ

- अन्वय की विधि
- व्यतिरेक की विधि
- अनव्य और व्यतिरेक की संयुक्त विधि
- सहगामी रूपांतरण की विधि
- अधिशेष की विधि

इकाई- V : ज्ञान का न्याय सिद्धांत

सामान्य सर्वेक्षण-प्रमा, प्रमाण, प्रमन्या, प्रत्यक्ष, अनुमान, उपमान शब्द।

तर्कशास्त्र

इकाई- VI : तर्कशास्त्र की प्रकृति

तर्कशास्त्र क्या है? तर्कशास्त्र के उपयोग एवं प्रासंगिकता, सत्यता एवं वैधता में अंतर।

इकाई- VII : पद एवं तर्कवाक्य

पद की परिभाषा, पदों की वस्तुवाचकता एवं स्वभाववाचकता, तार्किक वाक्य की परिभाषा, तार्किक वाक्य का पारम्परिक वर्गीकरण, पदों का वितरण, तार्किक वाक्यों के बीच संबंध, तार्किक वाक्यों का पारम्परिक वर्ग

इकाई- VIII : निरपेक्ष न्याय

परिभाषा, निरपेक्ष न्याय के नियम एवं दोष।

इकाई- IX : प्रतीकात्मक तर्कशास्त्र के तत्व

तर्कशास्त्र में प्रतीक के प्रयोग का मूल्य, मूल सत्यता सारणी।

इकाई- X : बौद्ध औपचारिक तर्कशास्त्र