

प्राथमिक शिक्षक चयन परीक्षा-2025 हेतु

परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम

भाग	विषयवस्तु (सभी अनिवार्य)	प्रश्नों की संख्या	कुल अंक
1	हिन्दी भाषा (Hindi Language)	15	15
2	अंग्रेजी भाषा (English Language)	15	15
3	गणित (Mathematics)	20	20
4	विज्ञान (Science)	30	30
5	सामाजिक विज्ञान (Social Science)	20	20
	कुल	100	100

विषय -हिन्दी

सम्मिलित पाठ्यक्रम में से प्रश्नों के माध्यम से अन्तर्निहित अवधारणाओं /संकल्पनाओं की (कक्षा बारह स्तर की)गहन समझ का आकलन किया जाएगा।

इकाई-1

अपठित गद्यांश - व्याख्या, बोधगम्यता, व्याकरण एवं निष्कर्ष क्षमता आदि के आकलन हेतु अपठित बोध (तथ्यात्मक , वर्णात्मक एवं साहित्यिक)

अपठित पद्यांश -भावार्थ ,बोधगम्यता, व्याकरण एवं निष्कर्ष क्षमता आदि के आकलन हेतु अपठित बोध

इकाई- 2

हिन्दी वर्णमाला एवं वर्णों के उच्चारण स्थान , वर्तनी सम्बन्धी अशुद्धियाँ ,संज्ञा-लिंग ,वचन तथा कारक, सर्वनाम,क्रिया, विशेषण, क्रिया-विशेषण ,अव्यय, तत्सम शब्द , तद्भव शब्द, देशज शब्द , विदेशी शब्द ,पर्यायवाची ,विलोम शब्द , अनेक शब्दों /वाक्यांश के लिए एक शब्द

इकाई-3

वाक्य संरचना- वाक्य के भेद (रचना के आधार पर, अर्थ के आधार पर) , वाक्य विश्लेषण ,संश्लेषण एवं रूपांतरण, वाक्य रचना संबंधी अशुद्धियाँ , मुहावरे एवं लोकोक्तियाँ , संधि, समास, उपसर्ग, प्रत्यय,

Subject-English

The questions will be testing the depth of understanding and application of these concepts at the Higher Secondary Level.

Unit-4

Reading: Unseen Passage-Prose/poetry (Factual, descriptive or literary) to assess comprehension, interpretation, inference and Vocabulary-Synonyms, Antonyms

Unit-5

One-word substitution, Prefix, suffix

Parts of Speech-Noun, Pronoun, Prepositions, Conjunctions, Verb, Adverbs, Adjectives, Determiners,

Articles, Degree),

Unit-6

Tense, Subject-verb agreement, Transformation of sentences-affirmative, negative, interrogative, Kinds of Sentences-Simple, Compound Sentences, Complex Sentences

गणित

इकाई-7

संख्या पद्धति: संख्या पैटर्न, मूलभूत संक्रियाओं (+, -, ×, ÷) पर आंकिक प्रश्न, समय, माप और मुद्रा पर आंकिक प्रश्न, स्थाई मान, हिन्दू-अरबी अंक पद्धति, अंतर्राष्ट्रीय संख्यांकन पद्धति, संख्याओं की तुलना, व्यावहारिक प्रयोग में बड़ी संख्याएँ, रोमन संख्यांक, पूर्ण संख्याएँ, संख्या रेखा, पूर्ण संख्याओं के गुण, पूर्ण संख्याओं में प्रतिरूप, गुणनखंड और गुणज, अभाज्य और भाज्य संख्याएँ, सम और विषम संख्याएँ, संख्याओं की विभाज्यता की जाँच, सार्व गुणनखंड और सार्व गुणज, अभाज्य गुणनखंडन, महत्तम समापवर्तक, लघुत्तम समापवर्त्य, पूर्णांक, भिन्न, दशमलव, परिमेय संख्याएँ, वर्ग और वर्गमूल, घन और घनमूल, घातांक और घात,

अपरिमेय संख्याएँ, वास्तविक संख्याएँ और उनके दशमलव प्रसार, संख्या रेखा पर वास्तविक संख्याओं का निरूपण, वास्तविक संख्याओं पर संक्रियाएँ, वास्तविक संख्याओं के लिए घातांक-नियम, अंकगणित की आधारभूत प्रमेय।

अनुपात और समानुपात: राशियों की तुलना, अनुपात और समानुपात, सीधा और प्रतिलोम समानुपात।

बीजगणित: बीजीय व्यंजक, बीजीय व्यंजकों के गुणनखंड,

बहुपद, एक चर वाले बहुपद, बहुपद के शून्यक, शेषफल प्रमेय, बहुपदों का गुणनखंडन, बीजीय सर्वसमिकाएँ, बहुपद के शून्यकों का ज्यामितीय अर्थ, किसी बहुपद के शून्यकों और गुणकों में संबंध, बहुपदों के लिए विभाजन एल्गोरिथ्म,

रैखिक समीकरण, एक चर में रैखिक समीकरण, रैखिक समीकरण का हल, दो चरों वाले रैखिक समीकरण का आलेख, x-अक्ष और y-अक्ष के समांतर रेखाओं के समीकरण,

दो चरों में रैखिक समीकरण युग्म, रैखिक समीकरण युग्म का ग्राफीय विधि से हल, एक रैखिक समीकरण युग्म को हल करने की बीजगणितीय विधियाँ, दो चरों के रैखिक समीकरणों के युग्म में बदले जा सकने वाले समीकरण,

द्विघात समीकरण, गुणनखंडों द्वारा द्विघात समीकरण का हल, द्विघात समीकरण का पूर्ण वर्ग बनाकर हल, मूलों की प्रकृति।

इकाई 8

ज्यामिति एवं निर्देशांक ज्यामिति: सममिति, रेखाएँ एवं कोण, प्रतिच्छेदी रेखाएँ और अप्रतिच्छेदी रेखाएँ, कोणों के युग्म, समांतर रेखाएँ और तिर्यक रेखा, एक ही रेखा के समांतर रेखाएँ, त्रिभुज, त्रिभुजों के प्रकार, त्रिभुज का कोण योग गुण, त्रिभुज के गुण, त्रिभुजों की सर्वांगसमता, त्रिभुजों की सर्वांगसमता के लिए कसौटियाँ, एक त्रिभुज में असमिकाएँ, समरूप आकृतियाँ, त्रिभुजों की समरूपता, त्रिभुजों की समरूपता के लिए कसौटियाँ, समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफल, पाइथागोरस प्रमेय,

चतुर्भुज , चतुर्भुज का कोण योग गुण, चतुर्भुज के प्रकार, समांतर चतुर्भुज के गुण, चतुर्भुज के समांतर चतुर्भुज होने के लिए प्रतिबन्ध, मध्य-बिंदु प्रमेय,

समांतर चतुर्भुजों और त्रिभुजों के क्षेत्रफल, एक ही आधार पर और एक ही समांतर रेखाओं के बीच आकृतियाँ, एक ही आधार पर और एक ही समांतर रेखाओं के बीच समांतर चतुर्भुज, एक ही आधार पर और एक ही समांतर रेखाओं के बीच त्रिभुज,

वृत्त और इससे संबंधित पद, जीवा द्वारा एक बिंदु पर अंतरित कोण, केंद्र से जीवा पर लम्ब, तीन बिन्दुओं से जाने वाला वृत्त, समान जीवाएँ और उनकी केंद्र से दूरियाँ, एक वृत्त के चाप द्वारा अंतरित कोण, चक्रीय चतुर्भुज, वृत्त की स्पर्श रेखा, एक बिंदु से एक वृत्त पर स्पर्श रेखाओं की संख्या,

निर्देशांक ज्यामिति (द्वि-विमीय), कार्तीय पद्धति, तल में एक बिंदु आलेखित करना जबकि इसके निर्देशांक दिए हुए हों , दूरी सूत्र, विभाजन सूत्र, त्रिभुज का क्षेत्रफल |

इकाई 9

क्षेत्रमिति: परिमाप और क्षेत्रफल, हीरोन का सूत्र , त्रिभुज का क्षेत्रफल – हीरोन के सूत्र द्वारा , चतुर्भुजों के क्षेत्रफल ज्ञात करने में हीरोन के सूत्र का अनुप्रयोग,

वृत्तों से संबंधित क्षेत्रफल , वृत्त का परिमाप और क्षेत्रफल, त्रिज्यखंड और वृत्तखंड के क्षेत्रफल, समतल आकृतियों के संयोजनों के क्षेत्रफल,

घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल, घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल, लंब वृत्तीय बेलन का पृष्ठीय क्षेत्रफल, लंब वृत्तीय शंकु का पृष्ठीय क्षेत्रफल, गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल, घनाभ का आयतन, घन का आयतन, लंब वृत्तीय बेलन का आयतन, लंब वृत्तीय शंकु का आयतन, गोले का आयतन,

ठोसों के एक संयोजन का पृष्ठीय क्षेत्रफल, ठोसों के एक संयोजन का आयतन, एक ठोस का एक आकार से दूसरे आकार में रूपांतरण, शंकु का छिन्नक |

इकाई 10

सांख्यिकी एवं प्रायिकता: सांख्यिकी , आंकड़ों का संग्रह, आंकड़ों का प्रबंधन, आंकड़ों का प्रस्तुतिकरण, आंकड़ों का आलेखीय निरूपण, केन्द्रीय प्रवृत्ति के माप, वर्गीकृत आंकड़ों का माध्य, वर्गीकृत आंकड़ों का बहुलक, वर्गीकृत आंकड़ों का माध्यक, संघयी बारंबारता बंटन का आलेखीय निरूपण,

प्रायिकता, प्रायिकता – एक प्रायोगिक दृष्टिकोण, प्रायिकता – एक सैद्धांतिक दृष्टिकोण,

यादृच्छिक परीक्षण, घटना |

त्रिकोणमिति: त्रिकोणमिति, त्रिकोणमितीय अनुपात, कुछ विशिष्ट कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात (

$0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$), पूरक कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात, त्रिकोणमितीय सर्वसमिकाएँ (

$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1, 1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta, 1 + \cot^2 \theta = \operatorname{cosec}^2 \theta$), ऊँचाइयाँ और दूरियाँ |

MATHEMATICS

UNIT 7

NUMBER SYSTEMS: Number Pattern, Numeric problems on Fundamental operations (+, −, ×, ÷), Numeric problems on Time, Measurement and Money, Place value, Hindu – Arabic Numeral System, International System of Numeration, Comparing Numbers, Large numbers in practice, Roman numerals, Whole Numbers, The Number Line, Properties of Whole Numbers, Patterns in Whole Numbers, Factors and Multiples, Prime and Composite numbers, Even and Odd numbers, Tests for divisibility of numbers, Common factors and Common multiples, Prime factorization, Highest Common Factor, Lowest Common Multiple, Integers, Fractions, Decimals, Rational numbers, Squares and Square roots, Cube and Cube roots, Exponents and Powers, Irrational numbers, Real Numbers and their Decimal Expansions, Representing Real Numbers on the Number Line, Operations on Real Numbers, Laws of Exponents for Real Numbers, The Fundamental Theorem of Arithmetic.

RATIO AND PROPORTION: Comparing quantities, Ratio and Proportion, Direct and Indirect Proportion.

ALGEBRA: Algebraic expressions, Factorization of Algebraic expressions, Polynomials, Polynomials in One Variable, Zeros of a Polynomial, Remainder Theorem, Factorisation of Polynomials, Algebraic Identities, Geometrical Meaning of the Zeroes of a Polynomial, Relationship between Zeroes and Coefficients of a Polynomial, Division Algorithm for Polynomials, Linear Equations, Linear Equations in one variable, Solution of a Linear Equation, Graph of a Linear Equation in Two Variables, Equations of Lines Parallel to the x-axis and y-axis, Pair of Linear Equations in Two Variables, Graphical Method of Solution of a Pair of Linear Equations, Algebraic Methods of Solving a Pair of Linear Equations, Equations Reducible to a Pair of Linear Equations in Two Variables, Quadratic Equations, Solution of a Quadratic Equation by Factorisation, Solution of a Quadratic Equation by Completing the Square, Nature of the Roots.

UNIT 8

GEOMETRY AND COORDINATE GEOMETRY: Symmetry, Lines and Angles, Intersecting Lines and Non-intersecting Lines, Pairs of Angles, Parallel Lines and a Transversal, Lines Parallel to the Same Line, Triangles, Types of Triangles, Angle Sum Property of a Triangle,

Properties of triangles, Congruence of Triangles, Criteria for Congruence of Triangles, Inequalities in a Triangle, Similar Figures, Similarity of Triangles, Criteria for Similarity of Triangles, Areas of Similar Triangles, Pythagoras Theorem, Quadrilaterals, Angle Sum Property of a Quadrilateral, Types of Quadrilaterals, Properties of a Parallelogram, Conditions for a Quadrilateral to be a Parallelogram, Mid-point Theorem, Areas of Parallelograms and Triangles, Figures on the same Base and between the same Parallels, Parallelograms on the same Base and between the same Parallels, Triangles on the same Base and between the same Parallels, Circle and its related terms, Angle Subtended by a Chord at a Point, Perpendicular from the Centre to a Chord, Circle through Three Points, Equal Chords and Their Distances from the Centre, Angle Subtended by an Arc of a Circle, Cyclic Quadrilaterals, Tangent to a Circle, Number of Tangents from a Point on a Circle, Coordinate Geometry (Two Dimensional), Cartesian System, Plotting a Point in the Plane if its Coordinates are Given, Distance Formula, Section Formula, Area of a Triangle.

UNIT 9

MENSURATION: Perimeter and Area, Heron's Formula, Area of a Triangle – by Heron's Formula, Applications of Heron's Formula in finding Areas of Quadrilaterals, Areas Related to Circles, Perimeter and Area of a Circle, Areas of Sector and Segment of a Circle, Areas of Combinations of Plane Figures, Surface Area of a Cuboid, Surface Area of a Cube, Surface Area of a Right Circular Cylinder, Surface Area of a Right Circular Cone, Surface Area of a Sphere, Volume of a Cuboid, Volume of a Cube, Volume of a Right Circular Cylinder, Volume of a Right Circular Cone, Volume of a Sphere, Surface Area of a Combination of Solids, Volume of a Combination of Solids, Conversion of Solid from One Shape to Another, Frustum of a Cone.

UNIT 10

STATISTICS AND PROBABILITY: Statistics, Collection of Data, Data Handling, Presentation of Data, Graphical Representation of Data, Measures of Central Tendency, Mean of Grouped Data, Mode of Grouped Data, Median of Grouped Data, Graphical Representation of Cumulative Frequency,

Probability, Probability – An Experimental Approach, Probability – A Theoretical Approach, Random Experiments, Event.

TRIGONOMETRY: Trigonometry, Trigonometric Ratios, Trigonometric Ratios of Some Specific Angles (0° , 30° , 45° , 60° , 90°), Trigonometric Ratios of Complementary Angles, Trigonometric Identities ($\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$, $1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta$, $1 + \cot^2 \theta = \operatorname{cosec}^2 \theta$), Heights and Distances.

विज्ञान

यूनिट -11

- जैविक वर्गीकरण- पादप जगत वर्गीकरण, जंतु जगत वर्गीकरण,
- मनुष्य में पाचन, श्वसन, उत्सर्जन, परिसंचरण, प्रजनन, तंत्रिका तंत्र की संरचना एवं कार्य
- मनुष्य में पेशीय समन्वय एवं नियंत्रण
- मनुष्य में अंतः स्रावी तंत्र- विभिन्न प्रकार की अंतः स्रावी ग्रंथियां एवं उनसे निकलने वाले हार्मोन व उनके कार्य
- कोशिका एवं कोशिका अंगक विभिन्न कोशिका अंगों के कार्य पादप तथा जंतु ऊतक व उसके प्रकार
- जैव अणु- कॉर्बोहाइड्रेट्स, प्रोटीन्स, लिपिड्स, न्यूक्लिक एसिड, एंजाइम, विटामिन
- जीवन की उत्पत्ति, जैव विकास, आनुवंशिकी एवं विभिन्नताएं
- प्रजनन स्वास्थ्य आवश्यकता एवं लैंगिक संचारित रोग (STD), यौन संचारित रोगों की रोकथाम, जन्म नियन्त्रण की आवश्यकता एवं विधियाँ
- पर्यावरण के घटक, पारिस्थितिकी तंत्र व इसके घटक, पर्यावरण प्रदूषण के प्रकार, जैवविविधता
- मानव स्वास्थ्य तथा रोग -रोगजनक, मानव रोग उत्पन्न करने वाले परजीवी
- प्रतिरक्षा विज्ञान की मूलभूत अवधारणा, वैक्सीन, कैंसर, एचआईवी -एड्स, किशोरावस्था की सामान्य समस्याएँ, औषधि एवं अल्कोहल व्यवसन

यूनिट -12

- पुष्पीय पौधों की आकारिकी- पुष्पीय पौधों के विभिन्न भाग, जड़, तना, पत्ती, पुष्पक्रम, पुष्प, फल, बीज की संरचना
- जड़ तना, पत्ती के रूपान्तरण।
- पुष्पीय पौधों की शारीरिकी- एकबीजपत्री एवं द्विबीजपत्री के ऊतक तंत्र की शारीरिकी एवं उनके कार्य
- एक बीज पत्री जड़ व द्विबीजपत्री जड़ की संरचना
- एक बीज पत्री तने व द्विबीजपत्री तने की संरचना, एक बीज पत्री पत्ती व द्विबीजपत्री पत्ती की संरचना, द्वितीयक वृद्धि
- उच्च पादपों में प्रकाश संश्लेषण- स्वपोषी पोषण, प्रकाशीय वर्णक, चक्रीय एवं अचक्रीय प्रकाश का फास्फेटीकरण, प्रकाशीय श्वसन, प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित करने वाले कारक।
- पौधों में श्वसन, पादपों में परिवहन
- पादप वृद्धि एवं विकास – बीज अंकुरण, वृद्धि नियामक।
- पुष्पीय पौधों में लैंगिक प्रजनन- पुष्प की संरचना, नर एवं मादा गेमेटोफाइट्स का विकास, परागण, द्विनिषेचन, भ्रूण एवं भ्रूणपोष का विकास, बीज एवं फल का विकास
- फसल उत्पादन एवं प्रबंध

- पौधे एवं जंतुओं का संरक्षण,
- वन संरक्षण, मृदा एवं मृदा जल के प्रकार
- कचरा संग्रहण एवं निपटान की विभिन्न विधियां

यूनिट -13-रसायन

परमाणु संरचना- पदार्थों में आवेशित कण, थामसन, रदरफोर्ड एवं बोर् का परमाणु मॉडल, विभिन्न कक्षाओं में इलेक्ट्रॉनों का वितरण, संयोजकता, परमाणु संख्या तथा द्रव्यमान संख्या, समस्थानिक एवं समभारिक, हाइड्रोजन परमाणु के लिए बोर् मॉडल, बोर् परमाणु मॉडल के विकास की पृष्ठभूमि, परमाण्विक स्पेक्ट्रा, परमाणु का क्वांटम यांत्रिकी मॉडल।

यूनिट -14-रसायन

हाइड्रोकार्बन-वर्गीकरण, एल्केन, एल्कीन, एल्काइन- नामपद्धति तथा समावयवता, कार्बनिक यौगिकों के भौतिक एवं रासायनिक गुणधर्म, एथेनल तथा एथेनोइक अम्ल के गुणधर्म, एरोमेटिक हाइड्रोकार्बन:बेंजीन-नामपद्धति तथा समावयवता, भौतिक एवं रासायनिक गुण, कैसरजन्य गुण तथा विषाक्तता, साबुन तथा अपमार्जक

यूनिट -15-भौतिकी

बल, यांत्रिकी एवं ऊष्मा-मात्रक पद्धति, मूल एवं व्युत्पन्न मात्रक, दूरी, विस्थापन, चाल, वेग, त्वरण, एकसमान त्वरित गति के समीकरण, गति के नियम, संवेग, संवेग संरक्षण, आवेग, स्थैतिक एवं गतिक घर्षण, कार्य, ऊर्जा, शक्ति, गतिज व स्थिति ऊर्जा, ऊर्जा संरक्षण का नियम, गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम, गुरुत्वीय त्वरण, तरलों में दाब, दाब पर गुरुत्वाकर्षण का प्रभाव, उत्पादकता, आर्कमिडीज का सिद्धांत, ताप एवं ऊष्मा, ताप मापन के विभिन्न पैमाने एवं उनमें आपसी सम्बन्ध, विशिष्ट ऊष्मा, चालन, संवहन, विकिरण, अवस्था परिवर्तन एवं गुप्त ऊष्मा।

यूनिट -16 भौतिकी

विद्युत, चुम्बकत्व, प्रकाश एवं ध्वनि-

विद्युत आवेश, कूलाम का नियम, विद्युत क्षेत्र रेखाएं एवं इनके गुण, विद्युत धारा, चालक और कुचालक, ओम का नियम, चालक का प्रतिरोध, देड चुम्बक, चुम्बकीय क्षेत्र, चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएं एवं इनके गुण, विद्युत धारा का चुम्बकीय प्रभाव, ऑस्टेड के प्रयोग, एक समान चुम्बकीय क्षेत्र में धारावाही चालक पर बल, फ्लेमिंग का बायें हाथ का नियम, विद्युत मोटर(DC), विद्युत चुम्बकीय प्रेरण, फ्लेमिंग का दायें हाथ का नियम, प्रकाश का परावर्तन, गोलीय दर्पण, प्रकाश का अपवर्तन व उसके नियम, पूर्ण आंतरिक परावर्तन, प्रकाशिक तन्तु, लेंस, लेंस सूत्र, लेंस की क्षमता, ध्वनि तरंगें, अनुगूँज(echo), पराश्रव्य तरंगें, पराध्वनि तरंगें।

Subject-(science)

UNIT -11

BIOLOGY

- Biological classification-Plant Kingdom Classification, Animal kingdom Classification
- Structure and functions of digestive, respiratory, excretory, circulatory, Reproductive and Nervous System of human
- Muscles control and coordination

- Human endocrine System: - Different types of Endocrines glands and their hormones and hormonal functions.
 - Cell and Different cell organelles- Structure and functions of Different cell organelles, plant and animal tissues and types
 - Bio-molecules- structure and function of Carbohydrate, protein, lipid, nucleic acid, enzyme and vitamin
 - Origin of life, biological evolution, genetics and variation
 - reproductive health and need, sexually Transmitted Diseases (STD) and its prevention, birth Control and methods
 - Component of Atmosphere, Ecosystem and its component, Types of pollution, Biodiversity
 - Human health and pathogens, parasites Causing human diseases
 - Basic concept of Immune science, vaccine, cancer, HIV, AIDS,
- General Problems of adolescence stage, drug and alcohol addiction

UNIT-12

BIOLOGY

- Morphology of Flowering Plants - Morphology of different parts of flowering plants- root, stem, Leaf, inflorescence, flower, fruit and seed.
- Modification of root, stem and leaf.
- Anatomy of flowering plants- Anatomy and functions of tissue systems in monocot and dicot plants.
- structure of Monocotyledonous and dicotyledonous root
- structure of Monocotyledonous and dicotyledonous stem
- Structure of Monocotyledonous and dicotyledonous leaf. And secondary growth
- Photosynthesis in higher plants - Autotrophic nutrition, photosynthetic pigments, cyclic and non-cyclic photo-phosphorylation, photorespiration, factors affecting photosynthesis.
- Respiration in plants, Transportation in plants
- Plant growth and development - Seed germination, plant growth regulators
- Sexual reproduction in flowering plants.- flower Structure, development of male and female gametophytes, pollination, double fertilization, embryo and endosperm development. development of seed and fruit.
- Crop production and management
- Conservation of plant and animals
- Forest conservation, soil and types of soil
- Different methods of garbage storage and disposal

UNIT-13

Chemistry

Atomic structure- charged particles in matter, atomic model of Thomson, Rutherford and Bohr, distribution of electrons in various shells, valency, atomic number and atomic mass, isotopes and isobars, Bohr's model of hydrogen atom, developments leading to the Bohr's model of the atom, atomic spectra, Quantum mechanical model of atom.

UNIT-14-Chemistry

Hydrocarbon- classification ,alkanes, alkenes and alkynes- nomenclature and isomerism, physical and chemical properties of organic compound, properties of ethanol and ethanoic acid ,aromatic hydrocarbon : benzene -nomenclature and isomerism ,physical and chemical properties ,carcinogenicity and toxicity, soaps and detergents.

UNIT-15-Physics

Force, Mechanics and Heat-

Unit System,, fundamental and derived units, distance, displacement, speed, velocity, acceleration, equations of uniformly accelerated motion, laws of motion, momentum, conservation of momentum, impulse, static and kinetic friction, work, energy, power, kinetic and potential energy, law of conservation of energy, Universal law of gravitation, acceleration due to gravity, pressure in fluids, effect of gravity on pressure, buoyancy, Archimedes' principle, temperature and heat, different scales of measurement of temperature and their relationship, specific heat, conduction, convection, radiation, change of state and latent heat

UNIT-16-Physics

Electricity, Magnetism, Light and Sound-

Electric charge, Coulomb's law, electric field lines and their properties, electric current, conductors and insulators, Ohm's law, resistance of a conductor, bar magnet, magnetic field, magnetic field lines and their properties, magnetic effect of electric current, Oersted's Experiment, Force on a current carrying conductor in a uniform magnetic field, Fleming's left hand rule, Electric Motor(DC), Electromagnetic Induction, Fleming's Right Hand Rule, Reflection of light, Spherical mirrors, Refraction of light and its laws, Total internal reflection, Optical fiber, Lens, Lens formula, power of a lens, Sound waves, Echo, Ultrasound, supersonic wave.

सामाजिक विज्ञान

इकाई -17

- भारत- आकार और स्थिति, भारत का भौतिक स्वरूप ,मुख्य भौगोलिक वितरण

- भारत में अपवाह तंत्र, हिमालय की नदियाँ , प्रायद्वीपीय भारत की नदियाँ
- भारत की जलवायु, जलवायु नियंत्रण, भारतीय मानसून का आगमन एवं वापसी, प्राकृतिक वनस्पति, वनों के प्रकार
- सौर मंडल, सूर्य, ग्रह, उपग्रह , क्षुद्रग्रह, उल्का पिंड
- ग्लोब, अक्षांश एवं देशांतर, देशांतर और समय की गणना, पृथ्वी के ताप कटिबंध , पृथ्वी की घूर्णन तथा परिक्रमण गतियाँ एवं ऋतुएँ
- मानचित्र- भौतिक मानचित्र, राजनीतिक मानचित्र, थीमेटिक मानचित्र, मानचित्र के घटक- मापक , दिशा, प्रतीक ,रेखाचित्र
- पृथ्वी के परिमंडल- जलमंडल, स्थलमंडल, वायुमंडल, जैव मंडल , पर्यावरण के घटक, प्राकृतिक पर्यावरण, मानवीय पर्यावरण
- पृथ्वी की आंतरिक संरचना- पृथ्वी के अंतर्जनित बल एवं बहिर्जनिक बल, आकस्मिक एवं पटल विरूपण बल
- मुख्य स्थलाकृतियाँ- नदी, पवन, समुद्री तरंग , हिमानी , भूमिगत जल द्वारा अपरदित तथा निक्षेपित स्थलरूप
- वायुमंडल का संघटन- वायुमंडल की संरचना, मौसम एवं जलवायु, वायुदाब , पवनें प्रमुख वायुदाब पेटियाँ
- वर्षा के प्रकार, वर्षण के रूप, जल का वितरण, तरंगे, सुनामी, ज्वार- भाटा, महासागरीय धाराएं
- संसाधन से आशय- संसाधनों के प्रकार, संसाधन नियोजन, भू-संसाधन, भारत में भू-उपयोग प्रारूप, भूमि निम्नीकरण और संरक्षण के उपाय,
- भारत में मृदाओं का वर्गीकरण ,मृदा अपरदन और संरक्षण
- भारत में बहुउद्देशीय नदी परियोजनाएं और समन्वित जल संसाधन प्रबंधन, वर्षा जल संग्रहण
- कृषि के प्रकार- प्रारंभिक जीविका निर्वाह कृषि , गहन जीविका कृषि, वाणिज्यिक कृषि
- भारत की मुख्य फसलें- चावल ,गेहूं ,बाजरा ,मक्का, चाय, कॉफी,रबड़, जूट
- खनिज पदार्थ- धात्विक और अधात्विक खनिज ,खनिजों का वितरण ,खनिज संरक्षण

इकाई -18

- इतिहास से आशय ,प्राचीन भारतीय इतिहास जानने के स्रोत- पुरातात्विक स्रोत,साहित्यिक स्रोत,महाकाव्य,विदेशी यात्री वृत्तांत,शिलालेख ,मुद्राशास्त्र ,पाषाण काल,ताम्रपाषाणिक संस्कृति

- हड़प्पा संस्कृति (सिन्धु घाटी सभ्यता)
- धार्मिक,सांस्कृतिक एवं दार्शनिक विचारों का विकास एवं आधारभूत अध्ययन -वैदिक काल,बौद्ध,जैन,वैष्णव,शैव,सोलह महाजनपद-मगध का उत्कर्ष
- प्राचीन भारतीय राजवंश – हर्यक शिशुनाग,मौर्य,कुषाण,गुप्त,वर्धन,चोल,चालुक्य,पल्लव
- राजपूतों का उदय- गुर्जर प्रतिहार,चंदेल,राष्ट्रकूट,परमार ,चौहान व मुस्लिम आक्रमण
- दिल्ली सल्तनत,विजयनगर साम्राज्य एवं मुगल साम्राज्य,मराठों का उत्कर्ष
- धार्मिक-सामाजिक आन्दोलन: भक्ति -सूफी आन्दोलन,सिख धर्म
- आधुनिक भारतीय इतिहास के स्रोत ,यूरोपियनों का भारत में आगमन-(पुर्तगाली,डच, फ्रांसीसी, अंग्रेज),ब्रिटिश शासन की स्थापना एवं भारतीय क्षेत्रों में उनके युद्ध,ब्रिटिश नीतियाँ,उनका आर्थिक एवं प्रशासनिक ढांचा
- भारतीय पुनर्जागरण-सामाजिक-धार्मिक आन्दोलन एवं प्रमुख विचारक
- भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलन-1857 का स्वतंत्रता संग्राम,प्रमुख जनजातीय विद्रोह,किसान आंदोलन,भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की विचारधारा तथा कार्यक्रम,क्रांतिकारियों की गतिविधियाँ,गांधीवादी जन आंदोलन,राष्ट्रीय आन्दोलन के प्रमुख व्यक्तित्व
- भारत का संवैधानिक विकास एवं निर्माण-(1773-1950 ई.)
- फ्रांसीसी क्रांति,जर्मनी का एकीकरण,इटली का एकीकरण ,यूरोप में समाजवाद,रूसीक्रांति,प्रथम विश्व युद्ध,राष्ट्रसंघ ,द्वितीय विश्व युद्ध,संयुक्त राष्ट्र
- नात्सीवाद,फासीवाद
- औद्योगीकरण

इकाई - 19

- राजनीतिक सिद्धांत का बोध-अर्थ, परिभाषा, महत्व
- राज्य की अवधारणा- अर्थ, परिभाषा, महत्व, तत्व,राज्य की उत्पत्ति के विविध सिद्धांत
- मूल राजनीतिक अवधारणाएँ- स्वतंत्रता, समानता, सामाजिक न्याय और अधिकार
- लोकतंत्र और विविधता - अर्थ, विशेषताएं समानताएँ, असमानताएँ एवं विभाजन, विविधताओं में सामंजस्य एवं टकराव
- भारत का संविधान- गठन ,निर्माण की प्रक्रिया,उद्देशिका, स्त्रोत, विशेषताएँ, मौलिक अधिकार, मौलिक कर्तव्य, नीति निर्देशक तत्व, संविधान संशोधन प्रक्रिया
- भारतीय प्रजातंत्र की कार्यप्रणाली- प्रशासनिक व्यवस्था-संघात्मक शासन, प्रशासनिक शक्तियों का केन्द्र व राज्य सरकार के मध्य विभाजन, सरकार का स्वरूप-व्यवस्थापिका,

कार्यपालिका, न्यायपालिका, स्थानीय स्वशासन- 73 वां एवं 74 वां संविधान संशोधन, राष्ट्रीय एवं राज्य मानवाधिकार आयोग

- भारत में नियोजन (पंचवर्षीय योजनाएं) एवं नीति आयोग
- प्रजातंत्र के समक्ष प्रमुख चुनौतियाँ- जनसंख्या विस्फोट, बेरोजगारी, साम्प्रदायिकता, आतंकवाद, मादक पदार्थों का सेवन, प्रजातन्त्र की सफलता में बाधक तत्व एवं उनको दूर करने के उपाय
- भारत में निर्वाचन- निर्वाचन आयोग का गठन, कार्य, निर्वाचन प्रक्रिया, सुधार, चुनौतियाँ, महिलाओं की निर्वाचन में भूमिका
- राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय राजनीतिक दल, दबाव समूह एवं हित समूह
- विश्व के प्रमुख संगठन- दक्षेस (सार्क), आसियान, शंघाई सहयोग संगठन, जी-20 एवं जी-8

इकाई - 20

- अर्थशास्त्र का अर्थ, परिभाषा एवं महत्व, अर्थशास्त्र के विभाग- उपभोग, उत्पादन, विनिमय, वितरण एवं लोक वित्त
- उपयोगिता:- अर्थ, एवं प्रकार (सीमांत उपयोगिता, कुल उपयोगिता और औसत उपयोगिता) एवं उनका संबंध
- उत्पादन - अर्थ एवं प्रकार (सीमांत उत्पादन, कुल उत्पादन एवं औसत उत्पादन), उत्पादन के साधन
- मांग एवं पूर्ति - अर्थ, नियम तथा मांग की लोच एवं पूर्ति की लोच
- लागत एवं आगम - अर्थ एवं प्रकार
- केंद्रीय प्रवृत्ति की माप - माध्य, माध्यिका एवं बहुलक
- अर्थव्यवस्था का अर्थ एवं प्रकार (पूँजीवादी, समाजवादी एवं मिश्रित), अर्थव्यवस्था की केंद्रीय समस्याएँ
- अर्थव्यवस्था के क्षेत्रक - (प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक)
- मुद्रा एवं बैंकिंग- वस्तु विनिमय प्रणाली का अर्थ एवं कठिनाइयाँ, मुद्रा एवं मुद्रा के कार्य, बैंक का महत्व, केन्द्रीय बैंक और वाणिज्यिक बैंक एवं उनके कार्य
- राष्ट्रीय आय-- अर्थ तथा संबंधित अवधारणाएं (सकल राष्ट्रीय उत्पाद, शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद, सकल घरेलू उत्पाद, शुद्ध घरेलू उत्पाद, प्रति व्यक्ति आय), राष्ट्रीय आय का मापन

- अंतर्राष्ट्रीय व्यापार:- - व्यापार संतुलन एवं भुगतान संतुलन का अर्थ, भुगतान संतुलन की प्रमुख मद्दे, भुगतान संतुलन में प्रतिकूलता के कारण, आयात -निर्यात का आर्थिक विकास में महत्व
भारत में उदारीकरण, निजीकरण एवं वैश्वीकरण की नीति-महत्व एवं प्रभाव
नोट-प्रश्नों का निर्धारण कक्षा 12 के स्तर का रहेगा।

Social Science

Unit-17

- India Size and Location, Physical Features of India, Main Geographical Distribution,
- Drainage System in India, Rivers of Himalayas, Rivers of Peninsular India,
- Climate of India, Climate Control, Arrival and Return of Indian Monsoon, Natural Vegetation, Types of Forests,
- Solar System, Sun, Planets, Satellites, asteroid, Meteorites,
- Globe, Latitude and Longitude, Longitude and Time Calculation, Earth's Heat Zones, Rotation and Revolution motions of the Earth, and Seasons,
- Maps - Physical Map, Political Map, Thematic Map, Components of the map - Scale, direction, symbols, sketch,
- Domains of the earth - Hydrosphere, Lithosphere, Atmosphere, Biosphere, components of environment, natural environment, human environment,
- Internal structure of the earth, Endogenetic force and Exogenetic force of the earth, sudden force and Diastrophic forces,
- Major Landform - Erosional and Depositional landform by river, wind, sea wave, glaciers, underground water.
- Composition of Atmosphere- Structure of the Atmosphere, weather and climate, air pressure, wind, major air pressure belts,
- Types of rain fall forms of precipitation, water distribution, waves, tsunami, tides, ocean currents
- Meaning of resource- types of resources, resource planning, land resources, land use pattern in India, land degradation and measures of conservation,
- Classification of soils in India, soil erosion and conservation,

- Multipurpose river projects in India and integrated water resources management, rain water harvesting.
- Types of Agriculture – Early Subsistence Agriculture, Intensive Subsistence Agriculture, Commercial Agriculture,
- Main Crops of India – Rice, Wheat, Bajra, Maize, Tea, Coffee, Rubber, Jute
- Minerals- Metallic and Non-metallic Minerals, Distribution of Minerals, Mineral Conservation

Unit-18

- Meaning of History, Sources of Ancient Indian History – Archaeological Source, Literary Source, Epic, Foreign Traveller's Account, Inscription, Numismatics.
Paleolithic, Chalcolithic culture
- Harappan culture (Indus Valley Civilization)
- Development and basic study of religious, cultural and philosophical ideas : beginning of Vedic Era, Buddhism, Jainism, Vaishnavism, Shaivism. Sixteen Mahajanapadas, rise of Magadh.
- Ancient Indian dynasties – Haryanka-Shishunaga, Maurya, Kushan, Gupta, Vardhana, Chola, Chalukya, Pallava.
- Rise of Rajputs - Gurjar Pratihara, Chandela, Rashtrakuta, Parmara, Chauhan, & Muslim invasions.
- Delhi Sultanate, Vijayanagara Empire and Mughal Empire, rise of Marathas
- Religious-Social Movements: Bhakti -Sufi Movement, Sikhism
- Sources of Modern Indian History, Arrival of Europeans in India (Portuguese, Dutch, French, British), establishment of British rule and their wars in Indian territories, British policies, their economic and administrative structure
- Indian Renaissance – socio-religious movements, and main thinkers
- Indian National Movement- Freedom Struggle of 1857, Major Tribal Revolts, Peasant Movements, Indian National Congress -Ideology and Program, Revolutionaries activities, Gandhian Mass Movement, National Movement
Prominent personalities.

- Constitutional development and making of Indian constitution (1773-1950 A.D.)
- French Revolution, Unification of Germany, Unification of Italy, Socialism in Europe Russian Revolution, first World War, League of Nations, second World War, United Nations
- Nazism, Fascism
- Industrialization

Unit 19

- Understanding of Political Theory- Meaning, Definition, Importance,
- Concept of State- Meaning, Definition, Importance, Elements, Various theories of the origin of the state
- Basic Political Concepts- Liberty, Equality, Social Justice and Rights
- Democracy and Diversity -Meaning, Features Similarities, Dissimilarities and Divisions, Harmony and Conflict in Diversity
- Constitution of India- formation, process of making, preamble, sources, features, fundamental rights, fundamental duties, directive principles, constitutional amendment process
- Functioning of Indian Democracy- Administrative System- Federal Government, Division of Administrative Powers between Central and State Government, Structure of Government- Legislature, Executive, Judiciary, Local Self-Government- 73rd and 74th Constitutional Amendment, National and State Human Rights Commission
- Planning (Five Year Plans) and NITI Aayog in India
- Major challenges of democracy- population explosion, unemployment, communalism, terrorism, drug abuse, factors hindering the success of democracy and ways to remove them
- Election in India- Constitution of Election Commission, functions, election process, reforms, challenges, role of women in elections.
- National and regional political parties, Pressure Groups and Interest Groups

- Major organizations of the world - SAARC , ASEAN, Shanghai Co-operation Organization,G-20 & G-8

Unit - 20

- Economics -Meaning, Definition and Importance, Department of Economics-Consumption,Production,Exchange,Distribution & public-finance
- Utility - Meaning and Types- (Marginal Utility, Total Utility and Average Utility) and their relations
- Production- Meaning and Types (Marginal Production, Total Production and Average Production) , Means of Production.
- Demand and Supply- Meaning, Law and Elasticity of Demand and Elasticity of Supply
- Cost and Revenue - Meaning and Types
- Measures of Central Tendency -Mean, Median and Mode
- Economy -Meaning and Types of Economy (Capitalistic, Socialistic and Mixed),
Central Problems of an Economy
- Sectors of Economy - (Primary, Secondary, Tertiary)
- Money and Banking – Barter System - Meaning and its Problem, Money and it's Functions, Importance of Bank -Central Bank and Commercial bank and their Functions
- National Income -Meaning and related concepts (Gross Domestic Product (GDP), Gross National Product (GNP), Net Domestic Product (NDP), Net National Product (NNP), Per Capita Income), Measurement of National income International trade -Meaning of Balance of Trade and Balance of Payment, Items of BOP, Causes of Unfavorable BOP, Import-Export-Importance in Economic Development
- Liberalization, Privatization and Globalization (LPG) Policy in India-Importance and it's effect

Note- Determination of questions will be of class-12 level.

24



आयुक्त
लोक शिक्षण संचालनालय
मध्यप्रदेश, भोपाल

आयुक्त
जनजातीय कार्य विभाग
मध्यप्रदेश शासन, भोपाल