

**परीक्षा 2022 पाठ्यक्रम**  
**गणित MATHEMATICS**  
**विषय कोड SUB.CODE-09**  
**कक्षा-10**

इस विषय की परीक्षा योजना निम्नानुसार है-				
प्रश्नपत्र	समय(घंटे)	प्रश्नपत्र के लिए अंक	सत्रांक	पूर्णांक
एकपत्र	3:15	80	20	100

UNITS	UNIT NAME	Marks
I	वास्तविक संख्याएँ NUMBER SYSTEMS	4
II	बीजगणित ALGEBRA	18
III	ज्यामिति GEOMETRY	15
IV	निर्देशांक ज्यामिति COORDINATE GEOMETRY	06
V	त्रिकोणमिति TRIGONOMETRY	12
VI	क्षेत्रमिति MENSURATION	10
VII	सांख्यिकी एवं प्रायिकता STATISTICS & PROBABILITY	15
	Total	80

**ईकाई-1****1. वास्तविक संख्याएँ REAL NUMBERS****4**

यूक्लिड विभाजन प्रमेयिका ,अंकगणित की आधारभूत प्रमेय , अपरिमेय संख्याओं का पुनर्भ्रमण , परिमेय संख्याओं और उनके दशमलव प्रसारों का पुनर्भ्रमण .

Introduction , Euclid's Division Lemma , The Fundamental Theorem of Arithmetic , Revisiting Irrational Numbers , Revisiting Rational Numbers and Their Decimal Expansions .

**ईकाई-2 बीजगणित ALGEBRA****2. बहुपद POLYNOMIALS****3**

बहुपद के शून्यकों का ज्यामितीय अर्थ , किसी बहुपद के शून्यकों और गुणांकों में संबंध , बहुपदों के लिए विभाजन एल्गोरिथ्म ।

Geometrical Meaning of the Zeroes of a Polynomial , Relationship between Zeroes and Coefficients of a Polynomial , Division Algorithm for Polynomials , Summary

**3. दो चर वाले रैखिक समीकरण युग्म Pair of Linear Equations in Two Variables****6**

दो चरों में रैखिक समीकरण युग्म , रैखिक समीकरण युग्म का ग्राफीय विधि से हल , एक रैखिक समीकरण युग्म को हल करने की बीजगणितीय विधि, प्रतिस्थापन विधि , विलोपन विधि, वज्र-गुणन विधि , दो चरों के रैखिक समीकरणों के युग्म में बदले जा सकने वाले समीकरण ,

Pair of Linear Equations in Two Variables 3.3 Graphical Method of Solution of a Pair of Linear Equations 3.4 Algebraic Methods of Solving a Pair of Linear Equations 3.4.1 Substitution Method 3.4.2 Elimination Method 3.4.3 Cross-Multiplication Method 3.5 Equations Reducible to a Pair of Linear Equations in Two Variables.

**4. द्विघात समीकरण Quadratic Equations****4**

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

Quadratic Equations , Solution of a Quadratic Equation by Factorisation , Solution of a Quadratic Equation by Completing the Square , Nature of Roots .

### 5. समांतर श्रेढ़ियाँ ARITHMETIC PROGRESSIONS

5

समांतर श्रेढ़ियाँ , A.P. का  $n$  वाँ पद , A.P. के प्रथम  $n$  पदों का योग ।

Arithmetic Progressions ,  $n$  th Term of an AP , Sum of First  $n$  Terms of an AP .

### ईकाई-3 ज्यामिति GEOMETRY

#### 6. त्रिभुज TRIANGLES

4

समरूप आकृतियाँ , त्रिभुजों की समरूपता , त्रिभुजों की समरूपता के लिए कसौटियाँ , समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफल , पाइथागोरस प्रमेय।

Similar Figures , Similarity of Triangles , Criteria for Similarity of Triangles , Areas of Similar Triangles , Pythagoras Theorem .

#### 10. वृत्त CIRCLES

5

वृत्त की स्पर्श रेखा , एक बिंदु से एक वृत्त पर स्पर्श रेखाओं की संख्या।

Tangent to a Circle , Number of Tangents from a Point on a Circle

#### 11. रचनाएँ CONSTRUCTIONS

6

रेखाखंड का विभाजन , किसी वृत्त पर स्पर्श रेखाओं की रचना ।

Division of a Line Segment , Construction of Tangents to a Circle .

### ईकाई-4 निर्देशांक ज्यामिति COORDINATE GEOMETRY

#### 7. निर्देशांक ज्यामिति COORDINATE GEOMETRY

6

दूरी सूत्र , विभाजन सूत्र , त्रिभुज का क्षेत्रफल।

Distance Formula , Section Formula , Area of a Triangle .

### ईकाई-5 त्रिकोणमिति का परिचय INTRODUCTION TO TRIGONOMETRY

#### 8. त्रिकोणमिति का परिचय INTRODUCTION TO TRIGONOMETRY

8

त्रिकोणमितीय अनुपात , कुछ विशिष्ट कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात , पूरक कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात , त्रिकोणमितीय सर्वसमिकाएँ।

Trigonometric Ratios , Trigonometric Ratios of Some Specific Angles , Trigonometric Ratios of Complementary Angles , Trigonometric Identities .

#### 9. त्रिकोणमिति के कुछ अनुप्रयोग SOME APPLICATIONS OF TRIGONOMETRY

4

ऊँचाइयाँ और दूरियाँ

Heights and Distances

### ईकाई-5 क्षेत्रमिति MENSURATION

#### 12. वृत्तों से संबंधित क्षेत्रफल AREAS RELATED TO CIRCLES

4

वृत्त का परिमाण और क्षेत्रफल - एक समीक्षा , त्रिज्यखंड और वृत्तखंड के क्षेत्रफल , समतल आकृतियों के संयोजनों के क्षेत्रफल।

Perimeter and Area of a Circle — A Review , Areas of Sector and Segment of a Circle , Areas of Combinations of Plane Figures .

#### 13. पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन SURFACE AREAS AND VOLUMES

6

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

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 .

## ईकाई-7 सांख्यिकी एवं प्रायिकता STATISTICS and PROBABILITY

## 14. सांख्यिकी STATISTICS

11

वर्गीकृत आँकड़ों का माध्य , वर्गीकृत आँकड़ों का बहुलक , वर्गीकृत आँकड़ों का माध्यक , संचयी बारंबारता बंटन का आलेखीय निरूपण।

Mean of Grouped Data , Mode of Grouped Data , Median of Grouped Data , Graphical Representation of Cumulative Frequency Distribution .

## 15. प्रायिकता PROBABILITY

4

प्रायिकता - एक सैद्धांतिक दृष्टिकोण 15.3 सारांश

Probability — A Theoretical Approach .

## प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें -

गणित - एन.सी.ई.आर.टी. से प्रतिलिप्याधिकार अन्तर्गत प्रकाशित

Mathematics - NCERT's Book Published under Copyright

