



# माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

विषय – गणित

विषय कोड – 09

कक्षा 10

परीक्षा 2021 के लिए हटाया गया भाग

पुस्तक का नाम– गणित

ईकाई संख्या:	ईकाई का नाम	अध्याय संख्या	अध्याय का शीर्षक	हटाया गया शीर्षक
1	वैदिक गणित	1	वैदिक गणित	वैदिक पद्धति द्वारा सरल समीकरणों के हल
2	संख्या पद्धति	2	वास्तविक संख्याएं	संपूर्ण इकाई
3	बीज गणित	अ	बहुपद	वास्तविक गुणको वाले बहुपद पर भाग (एल्गोरिथ्म) पर लघुतम कथन तथा सामान्य प्रश्न बीजीय व्यंजनों को लघुतम समापवर्त्य (LCM) तथा महत्तम समापवर्तक (HCM)
		ब	दो चरो वाली रैखिक समीकरण एवं असमिकाएँ	दो चरों वाली रैखिक असमिकाएँ
		स	समान्तर श्रेढी	$n$ पदों के योग मानक परिणाम को निकालने की विधि
4	त्रिकोणमिति	अ	त्रिकोणमितिय अनुपात	त्रिकोणमितिय अनुपातों में सम्बन्ध
		ब	त्रिकोणमितिय सर्वसमिकाएँ	पूरक कोणों के त्रिकोणमितिय अनुपात
5	निर्देशांक ज्यामिति			अन्तरिक विभाजन सूत्र त्रिभुज का क्षेत्रफल
6	ज्यामिति	अ	बिन्दु एवं संगामी रेखाएं	त्रिभुज के संगामी बिन्दु (परिकेन्द्र, अन्तः केन्द्र, लम्ब केन्द्र)
		ब	समरूप त्रिभुज	दो समरूप त्रिभुजों का क्षेत्रफल, समरूपता की अवधारणा से बोधायन प्रमेय का सत्यापन, बोधायन प्रमेय पर आधारित कुल महत्वपूर्ण परिणाम
		स	वृत्त	चक्रीय चतुर्भुज, वृत्त की स्पर्श से संबंधित प्रमेय जीवा एवं एकान्त वृत्त खण्ड के कोण
		द	ज्यामिति	दो वृत्तों की उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाओं की रचना, त्रिभुज व अन्तर्गत एवं परिमेय वृत्त की रचना

7	क्षेत्रमिति	अ	समतलीय आकृतियों का क्षेत्रफल	वृत्त खण्ड एवं त्रिज्य खण्ड का क्षेत्रफल
		ब	पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन	शंकु का पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन, एक प्रकार के ठोस को दुसरे में बदलना
8	सांख्यिकी एवं प्रायिकता	अ	सांख्यिकी	बहुलक





# माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

## परीक्षा 2021 के लिए संशोधित पाठ्यक्रम

विषय : गणित

विषय कोड : 09

कक्षा : 10

इस विषय की परीक्षा योजना निम्नानुसार है -

प्रश्नपत्र	समय (घंटे)	प्रश्नपत्र के लिए अंक	सत्रांक	पूर्णांक
एक पत्र	3.15	80	20	100
इकाई	इकाई का नाम			अंक
1	वैदिक गणित			05
3	बीजगणित			13
4	त्रिकोणमिति			12
5	निर्देशांक ज्यामिति			06
6	ज्यामिति			20
7	क्षेत्रमिति			10
8	सांख्यिकी तथा प्रायिकता			10
9	सड़क सुरक्षा शिक्षा			04
			कुल	80

### इकाई-1.वैदिक गणित (Vedic Mathematics)

5

वैदिक गणित की मूल संकल्पना- वैदिक गणित का महत्व, मूलभूत संक्रियाओं का अभ्यास एवं विस्तार, वर्ग संक्रिया, घनफल संक्रिया, वर्गमूल, घनमूल।

### इकाई-3.बीज गणित (Algebra)

13

(अ)बहुपद-बहुपद के शून्यक, द्विघाती बहुपद के शून्याकों तथा उनके गुणांकों में सम्बन्ध, द्विघात समीकरण का मानक रूप एवं उसका हल, विविक्तकर तथा मूलों की प्रकृति।

(ब)दो चरों वाले रैखिक समीकरण -दो चरों वाले रैखिक समीकरण युग्म एवं असंगतता, रैखिक समीकरण युग्म का आलेखीय हल एवं उसकी विभिन्न संभावनाएं।

(स)समान्तर श्रेणी-समान्तर श्रेणी को पढ़ने की प्रेरणा। समान्तर श्रेणी का  $n$  वां पद।

### इकाई-4.त्रिकोणमिति (Trigonometry)

12

(अ) त्रिकोणमितीय अनुपात-एक समकोण त्रिभुज के न्यून कोण का त्रिकोणमितीय अनुपात,  $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ , तथा  $90^\circ$  के त्रिकोणमितीय अनुपातों का मान।

(ब) त्रिकोणमितीय सर्वसमिकाएँ, त्रिकोणमितीय सर्वसमिकाओं के उपयोग।

(स) ऊँचाई और दूरी-उन्नयन व अवनयन कोण, ऊँचाई व दूरी पर साधारण प्रश्न ( $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$  पर आधारित)

**इकाई-5.निर्देशांक ज्यामिति (Coordinate Geometry)****6**

निर्देशांक ज्यामिति—एक तल में कार्तीय निर्देशांक, दो बिन्दुओं के मध्य दूरी।

**इकाई-6.ज्यामिति (Geometry)****20**

- (अ) बिन्दु एवं संगामी रेखाएं—बिन्दुपथ, दो दिए हुए बिन्दुओं से समदूरस्थ बिन्दुओं का बिन्दुपथ।
- (ब) समरूप त्रिभुज— समरूपता, समरूप त्रिभुज तथा इनसे सम्बन्धित निम्न प्रमेय—
- (i)दो समानकोणिक त्रिभुज, परस्पर समरूप होते हैं (AAA समरूपता)
- (ii)यदि दो त्रिभुजों में संगत भुजाओं का अनुपात बराबर हो तो दोनों त्रिभुज परस्पर समरूप होते हैं। (SSS समरूपता)
- (iii)यदि दो त्रिभुजों में कोई संगत दो भुजाएं परस्पर समानुपाती हो तथा उनके मध्य के कोण बराबर हो तो दोनों त्रिभुज समरूप होते हैं। (SAS समरूपता)
- (स) वृत्त—वृत्त, वृत्त की जीवा, केन्द्र से जीवा पर लम्ब — एक वृत्त के केन्द्र से एक जीवा पर डाला गया लम्ब जीवा का समद्विभाजन करता है। वृत्त की स्पर्श रेखा — वृत्त के बाहर स्थित किसी बिन्दु से वृत्त पर खींची गई दो स्पर्श रेखाएं परस्पर समान होती हैं।
- (द) रचनाएं —
1. एक रेखा खण्ड का दिए गए अनुपात में आन्तरिक विभाजन।
  2. वृत्त के बाहर स्थित बिन्दु से स्पर्श रेखा खींचना।

**इकाई-7.क्षेत्रमिति (Mensuration)****10**

- (अ)समतलीय आकृतियों का क्षेत्रफल—वृत्त की परिधि एवं क्षेत्रफल
- (ब)पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन—लम्बवृत्तीय बेलन तथा गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन।

**इकाई-8.सांख्यिकी तथा प्रायिकता (Statistics and Probability)****10**

- (अ)सांख्यिकी—अवर्गीकृत एवं वर्गीकृत आंकड़ों का माध्य तथा माध्यक
- (ब)प्रायिकता—यादृच्छया प्रयोग एवं उसकी घटनाएं, प्रायिकता की गणितीय परिभाषा, एक घटना पर आधारित साधारण प्रश्न

**इकाई-9.सड़क सुरक्षा शिक्षा (Road Safety Education)****4**

समानान्तर श्रेणी, उद्देश्य, विषयवस्तु, अभ्यास, आंकड़ों का संकलन, त्रिकोणमिति का अनुप्रयोग (उद्देश्य, विषयवस्तु, अभ्यास), दो चर राशि पर आधारित समस्याएं (उद्देश्य)

निर्धारित पुस्तक—गणित (कक्षा-10) माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर