

कक्षा-9

विषय- गणित

क्र. स.	माह	संबोध	उपसंबोध	वादन	अभ्यास कार्य / पुनरावृत्ति	प्रयोगात्मक कार्य	प्रोजेक्ट कार्य	अपेक्षित परिणाम
1	अप्रैल	मिशन कोशिश क्रियान्वयन-पूर्व कक्षा के चयनित संबोधों पर वर्तमान कक्षा के पाठ्यक्रम से मैप करते हुए उपचारात्मक शिक्षण, मासिक परीक्षा					कक्षा 9 में गणित विषय के विभिन्न संबोधों को समझने के लिए, पूर्व कक्षाओं में गणित विषय के लिए निर्धारित दक्षताओं को प्राप्त करेगा।	
2	मई द्वितीय सप्ताह से।	संख्या पद्धति	अपरिमेय संख्याएँ	6	कक्षाकार्य / गृहकार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियों के हल एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न।	चार्ट इत्यादि के द्वारा वास्तविक संख्याओं का संख्या रेखा पर निरूपण करवायें।	चार्ट पर बनी संख्या रेखा पर उत्तोरत्तर आवर्धन प्रक्रम वाले मॉडल का निर्माण करके विभिन्न संख्याओं का प्रदर्शन।	-परिमेय व अपरिमेय संख्याओं में विभेद कर सकेगा। -अपरिमेय संख्याओं, वास्तविक संख्याओं, उनके दशमलव प्रसार को संख्या रेखा में निरूपित कर सकेगा। -वास्तविक संख्याओं की विभिन्न संक्रियाओं एवं घाताकों के नियमों को समझ सकेगा।
			वास्तविक संख्याएँ एवं उनके दशमलव प्रसार					
			संख्या रेखा पर वास्तविक संख्याओं का निरूपण					
			वास्तविक संख्याओं पर संक्रियाएँ					
वास्तविक संख्याओं के लिए घातांक नियम								
बहुपद	एक चर वाले बहुपद	9	विभिन्न Cutouts की सहायता से विभिन्न सर्वसमिकाओं का सत्यापन करना।	विभिन्न सर्वसमिकाओं के सत्यापन के लिए गत्ते के Cutouts का समूह में निर्माण करना।	विभिन्न सर्वसमिकाओं के सत्यापन के लिए गत्ते के Cutouts का समूह में निर्माण करना।	-बहुपद की संकल्पना समझ सकेगा। -बहुपद के शून्यक ज्ञात कर सकेगा। -शेषफल प्रमेय के अनुप्रयोग से गुणनखण्ड ज्ञात कर सकेगा।		
	बहुपद के शून्यक							
	शेषफल प्रमेय							
बहुपदों का गुणनखंड	8	विभिन्न Cutouts की सहायता से विभिन्न सर्वसमिकाओं का सत्यापन करना।	विभिन्न सर्वसमिकाओं के सत्यापन के लिए गत्ते के Cutouts का समूह में निर्माण करना।	विभिन्न सर्वसमिकाओं के सत्यापन के लिए गत्ते के Cutouts का समूह में निर्माण करना।	-बहुपदों का गुणनखण्ड कर सकेगा। -विभिन्न सर्वसमिकाओं की सहायता से प्रश्नों का हल कर सकेगा।			
बीजीय सर्वसमिकाएँ								

माह जून में गणित विषय का गृहकार्य, गणितज्ञों की जानकारी एकत्र करना एवं गणितीय सूत्रों/2-D,3-D बस्तुओं का संकलन/चार्ट बनाना।									
3	जुलाई	निर्देशांक ज्यामिति	कार्तीय पद्धति कार्तीय तल में बिंदुओं को आलेखित करना	4		विभिन्न प्रकार से Geo Board जियो बोर्ड का निर्माण	ग्राफ पेपर पर विभिन्न बिंदुओं का निरूपण करना।	—कार्तीय तल पर विभिन्न बिंदुओं को निरूपित कर सकेगा।	जुलाई माह में कार्य दिवस—27 5 दिन परीक्षा के लिए अतः 33 वादन होंगे।
		दो चरों वाले रैखिक समीकरण	रैखिक समीकरण रैखिक समीकरण का हल दो चरों वाले रैखिक समीकरण का आलेख	10	कक्षाकार्य/ गृहकार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियों के हल एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न।	=====	एक एवं दो चरों के समीकरण के आलेख तैयार करना।	—एक चर की रैखिक समी० का हल प्राप्त कर सकेगा। —एक चर व दो चर की रैखिक समी० का आलेख बना सकेगा। —x-अक्ष व y-अक्ष के समांतर रेखाओं के समीकरण ज्ञात कर सकेगा।	
		यूक्लिड की ज्यामिति का परिचय	यूक्लिड की परिभाषायें, अभिगृहीत और अभिधारणाएँ यूक्लिड की पाँचवीं अभिधारणा के समतुल्य रूपांतरण	6		यूक्लिड की अभिगृहीतों एवं अभिधारणाओं के मॉडल तैयार करना।	विभिन्न समीकरणों/ गणितीय तथ्यों में यूक्लिड की अभिगृहीतों एवं अभिधारणाओं का अनुप्रयोग करना।	—यूक्लिड की परिभाषाएँ, अभिगृहीत और अभिधारणाएँ समझकर उनका अनुप्रयोग गणित में कर सकेगा।	
		रेखाएँ और कोण	आधारभूत पर और परिभाषायें प्रतिच्छेदी रेखाएँ और अप्रतिच्छेदी रेखाएँ कोणों के युग्म समांतर रेखाएँ एवं तिर्यक रेखा एक ही रेखा के समांतर रेखा त्रिभुज का कोण योग गुण	13	कक्षाकार्य/ गृहकार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियों के हल एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न।	सीकों या तीलियों की सहायता से विभिन्न कोणों का निर्माण करना।	चार्ट पर विभिन्न प्रकार के कोणों की नामांकित रचना करना व उनके गुण/संबंध लिखना।	—विभिन्न प्रकार के कोणों के पारस्परिक सहसंबंधों को समझ कर उनका अनुप्रयोग कर सकेगा।	
मासिक परीक्षा									
4	अगस्त	त्रिभुज	त्रिभुज की सर्वांगसमता त्रिभुजों की सर्वांगसमता के लिए कसौटियां शेष	8		प्लार्ड बोर्ड/गत्ता/चार्ट या सीकों की	चार्ट पर त्रिभुजों की सर्वांगसमता की विभिन्न स्थितियों को दर्शाना व	—आकृतियों की सर्वांगसमता को समझ सकेगा।	अगस्त माह में कार्य

		वादन पुनरावृत्ति			सहायता से विभिन्न प्रकार के सर्वांगसम त्रिभुजों का निर्माण करना।	प्रत्येक स्थिति के सम्मुख उनकी सर्वांगसमता की स्थितियों को लिखना।	–त्रिभुजों की सर्वांगसमता की विभिन्न स्थितियों को समझ सकेगा।	दिवस–22 अतः 33 वादन होंगे।
		त्रिभुज	10					
		त्रिभुज के कुछ गुण						
		त्रिभुजों की सर्वांगसमता के लिए कुछ और कसौटियां						
		त्रिभुज की असमिकायें						
		चतुर्भुज						
		चतुर्भुज का कोण–योग गुण						
		चतुर्भुज के प्रकार						
		समान्तर चतुर्भुज के गुण						
	मासिक परीक्षा माह के अन्तिम सप्ताह में	चतुर्भुज के समांतर चतुर्भुज होने के लिए एक अन्य प्रतिबंध		कक्षाकार्य / गृहकार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियों के हल एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न।	–प्लाई बोर्ड / गत्ता / चार्ट या सीकों की सहायता से विभिन्न प्रकार के चतुर्भुजों का निर्माण करना। –निर्मित Tools की सहायता से चतुर्भुजों के विभिन्न गुणों का सत्यापन करना।	–अपने परिवेश में प्रयुक्त होने वाली / उपलब्ध विभिन्न चतुर्भुजाकार आकृतियों के चित्रों संकलन। –ग्राफ पेपर या कागज के प्रयोग से एक ही आधार पर बने त्रिभुजों एवं समांतर चतुर्भुजों के क्षेत्रफलों के बीच संबंध स्थापित करना।	–चतुर्भुजों के गुण समझ सकेगा। –चतुर्भुजों के विभिन्न प्रकार व उनकी विशेषताओं को समझ सकेगा।	
		मध्य बिंदु प्रमेय	5	कक्षाकार्य / गृहकार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियों के हल एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न।	–प्लाई बोर्ड / गत्ता / चार्ट या सीकों की सहायता से विभिन्न प्रकार के चतुर्भुजों का निर्माण करना। –निर्मित Tools की सहायता से चतुर्भुजों के विभिन्न गुणों का सत्यापन करना।	–अपने परिवेश में प्रयुक्त होने वाली / उपलब्ध विभिन्न चतुर्भुजाकार आकृतियों के चित्रों संकलन। –ग्राफ पेपर या कागज के प्रयोग से एक ही आधार पर बने त्रिभुजों एवं समांतर चतुर्भुजों के क्षेत्रफलों के बीच संबंध स्थापित करना।	–चतुर्भुजों के गुण समझ सकेगा। –चतुर्भुजों के विभिन्न प्रकार व उनकी विशेषताओं को समझ सकेगा।	
5	सितम्बर	समांतर चतुर्भुजों और त्रिभुजों के		कक्षाकार्य / गृहकार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास	–प्लाई बोर्ड / गत्ता / चार्ट या सीकों की सहायता से विभिन्न प्रकार के	–अपने परिवेश में प्रयुक्त होने वाली / उपलब्ध विभिन्न चतुर्भुजाकार आकृतियों के चित्रों	–एक ही आधार पर और एक ही समांतर रेखाओं के बीच बनी आकृतियों	सितंबर माह में कार्य दिवस–24,

		क्षेत्रफल	ही समांतर रेखाओं के बीच समांतर चतुर्भुज		प्रश्नावलियों के हल एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न।	चतुर्भुजों का निर्माण करना। —निर्मित Tools की सहायता से चतुर्भुजों के विभिन्न गुणों का सत्यापन करना।	संकलन। —ग्राफ पेपर या कागज के प्रयोग से एक ही आधार पर बने त्रिभुजों एवं समांतर चतुर्भुजों के क्षेत्रफलों के बीच संबंध स्थापित करना।	(त्रिभुज, समांतर चतुर्भुज एवं आयत) के क्षेत्रफलों में संबंध स्थापित कर सकेगा।	5 दिन परीक्षा के लिए अतः 19 दिन के 28 वादन होंगे।	
		वृत्त	वृत्त और इससे संबंधित पद							
		मासिक परीक्षा माह के अन्तिम सप्ताह में	जीवा द्वारा एक बिंदु पर अंतरित कोण							
			केन्द्र से जीवा पर लंब।							
	अक्टूबर	वृत्त	तीन बिंदुओं से जाने वाला वृत्त		कक्षाकार्य / गृहकार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियों के हल एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न।	—विभिन्न वृत्ताकार आकृतियों का निर्माण करना। —विभिन्न वृत्ताकार आकृतियों का प्रयोग करते हुए त्रिज्या, व्यास, चाप, जीवा, त्रिज्यखंड एवं वृत्तखंड के गुणों का सत्यापन करना।	वृत्त की त्रिज्या, चाप, व्यास, जीवा, त्रिज्यखंड एवं वृत्तखंड को उपलब्ध संसाधनों की सहायता से प्रदर्शित करना।	—वृत्त की त्रिज्या, चाप, व्यास, जीवा, त्रिज्यखंड एवं वृत्तखंड के पारस्परिक सहसंबंधों को समझ सकेगा।	अक्टूबर माह में कार्य दिवस—15 अतः 23 वादन होंगे।	
			समान जीवाएँ और उनके केंद्र से दूरियाँ							
			एक वृत्त के चाप द्वारा अंतरित कोण।							
			वृत्त	चक्रीय चतुर्भुज	8	कक्षाकार्य / गृहकार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियों के हल एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न।	वृत्त एवं सीकों की सहायता से चक्रीय चतुर्भुजों का निर्माण करना।	चक्रीय चतुर्भुज के गुणों के सत्यापन के लिए निर्मित Tools की सहायता से प्राप्त परिणामों को चार्ट पर सारणीबद्ध करना।	—चक्रीय चतुर्भुज की अवधारणा को समझ सकेगा।	
		रचनाएँ	आधारभूत रचनाएँ		ज्यामितीय रचनाओं हेतु प्रयुक्त होने वाले उपकरणों का परिचय करवाकर	ज्यामितीय उपकरणों की सहायता से रेखा, किरण एवं रेखाखंड, विभिन्न	विभिन्न मापों के समान्तर चतुर्भुज, आयत, वर्ग तथा समलम्ब की रचना करना।	रेखा, किरण एवं रेखाखंड, विभिन्न प्रकार के कोण, कोणों का अर्धक, रेखा का		
			त्रिभुजों की कुछ रचनाएँ	6						

				अनुप्रयोग एवं कक्षाकार्य/ गृहकार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियों के हल एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न।	प्रकार के कोण, कोणों का अर्धक, रेखा का विभाजन, करते हुए विभिन्न प्रकार के त्रिभुजों की रचना करना।		विभाजन, एवं त्रिभुजों की रचना कर सकेगा	
अर्धवार्षिक परीक्षा-								
नवम्बर	हीरोन का सूत्र	त्रिभुज का क्षेत्रफल, हीरोन के सूत्र द्वारा		कक्षाकार्य/ गृहकार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियों के हल एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न।	विभिन्न प्रकार के त्रिभुजों एवं चतुर्भुजों का निर्माण करना	प्रोजेक्ट कार्य में निर्मित विभिन्न प्रकार के त्रिभुजों एवं चतुर्भुजों के परिमाण एवं क्षेत्रफल ज्ञात करने हेतु सूत्रों का अनुप्रयोग करना।	विभिन्न प्रकार के त्रिभुजों एवं चतुर्भुजों के परिमाण एवं क्षेत्रफल ज्ञात कर सकेगा। साथ ही दक्षताओं का अनुप्रयोग दैनिक जीवन में कर सकेगा।	नवम्बर माह में कार्य दिवस-23 वादन-34
		चतुर्भुजों के क्षेत्रफल ज्ञात करने में हीरोन के सूत्र का अनुप्रयोग						
	पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन	घनाभ और घन के पृष्ठीय क्षेत्रफल		कक्षाकार्य/ गृहकार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियों के हल एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न।	गत्ते/ लकड़ी/ मिट्टी की सहायता से पाठ में वर्णित विभिन्न त्रिविमीय ठोसों/ ज्यामितीय आकृतियों का निर्माण।	पाठ में वर्णित विभिन्न त्रिविमीय ठोसों/ ज्यामितीय आकृतियों का संग्रह एवं उनके पृष्ठीय क्षेत्रफल, आयतन एवं धारिता ज्ञात करने में संबंधित सूत्रों का अनुप्रयोग।	-विभिन्न त्रिविमीय ठोसों/ ज्यामितीय आकृतियों से संबंधित विभिन्न गणितीय राशियों (जैसे शीर्ष, कोर, तल आदि) की समझ विकसित कर सकेगा। - सूत्रों के अनुप्रयोग से विभिन्न त्रिविमीय ठोसों/ ज्यामितीय आकृतियों के क्षेत्रफल एवं आयतन ज्ञात कर सकेगा। - पाठ के द्वारा विकसित विभिन्न दक्षताओं का दैनिक	
		एक लंबवृत्तीय बेलन का पृष्ठीय क्षेत्रफल						
		एक लंबवृत्तीय शंकु का पृष्ठीय क्षेत्रफल						
		गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल						
		घनाभ का आयतन						
बेलन का आयतन								
लंब वृत्तीय शंकु का आयतन								
	गोले का आयतन							

								जीवन में अनुप्रयोग कर सकेगा।	
मासिक परीक्षा									
	दिसम्बर	अँकड़ों का संग्रह अँकड़ों का प्रस्तुतिकरण अँकड़ों का आलेखीय निरूपण	केंद्रीय प्रवृत्ति के माप	कक्षाकार्य / गृहकार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियाँ के हल एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न।	विद्यालय से संबंधित विभिन्न अँकड़ों (जैसे कक्षावार / बालक / बालिका उम्र, विषयों के परीक्षाफल, आयु, लंबाई आदि से संबंधित विभिन्न प्रकार के अँकड़ों को संग्रहण कर सारणीबद्ध करना।	प्रोजेक्ट कार्य के अन्तर्गत एकत्रित अँकड़ों का चार्ट पर विभिन्न चित्राआलेखों द्वारा निरूपण करके उनका विश्लेषण करके कक्षा में प्रदर्शित करना	—वर्गीकृत, अवर्गीकृत, बारंबारता, संचयी बारंबारता, वर्ग चिह्न, निम्न सीमा, उच्च सीमा, माध्य, माध्यक, बहुलक आदि गणितीय राशियों को समझ सकेगा। — सूत्रों के अनुप्रयोग से माध्य, माध्यक, बहुलक आदि गणितीय राशियों की गणना कर सकेगा।	दिसंबर माह में कार्य दिवस—20, 5 दिन परीक्षा के लिए अतः 15 दिन के 22 वादन होंगे।	
		प्रायिकता— एक प्रायोगिक दृष्टिकोण		ताश की गड्डी, लूडो का पासा, (Dice) विभिन्न रंगों के कंचे, सिक्कों, रंगीन गेंदों, मिट्टी की रंगीन गोलियों आदि का संग्रहण।	प्रोजेक्ट कार्य के अन्तर्गत एकत्रित विभिन्न सामग्री के अनुप्रयोग से संभावित घटनाओं (प्रायिकता) को ज्ञात करना।	—संभव घटना / असंभव घटना, निश्चित घटना, पूरक घटनाएँ आदि गणितीय राशियों को समझ सकेगा। —किसी घटना के संदर्भ में संभव घटना / असंभव घटना, निश्चित घटना, पूरक घटना आदि को संख्यात्मक रूप में निरूपित कर सकेगा।			
मासिक परीक्षा									
फरवरी	माह जनवरी में वार्षिक परीक्षा के पूर्व तक सम्पूर्ण पाठ्यक्रम संक्षिप्त पुनरावृत्ति कार्य करवाया जाए।								
	परीक्षा के लिए मार्गदर्शन / समय प्रबंधन								
	नोट— प्रत्येक माह के शेष वादनों में विषयाध्यापक अपनी सुविधानुसार प्रयोगात्मक कार्य, प्रोजेक्ट कार्य, अन्य क्रिया कलाप एवं पुनरावृत्ति कार्य करवाएँ।								

पाठ्यक्रम का माहवार विभाजन

कक्षा- 10, विषय- गणित

माह-अप्रैल

माह	संबोध	उपसंबोध	अभ्यास कार्य	प्रयोगात्मक कार्य/प्रोजेक्ट कार्य	अपेक्षित परिणाम
		मिशन कोशिश क्रियान्वयन-पूर्व कक्षा के चयनित संबोधों पर वर्तमान कक्षा के पाठ्यक्रम से मैप करते हुए उपचारात्मक शिक्षण, मासिक परीक्षा			
	वास्तविक संख्याएँ	<ul style="list-style-type: none"> यूक्लिड विभाजन प्रमेयिका अंकगणित की आधारभूत प्रमेय अपरिमेय संख्याओं का पुनर्भ्रमण परिमेय संख्याओं एवं उनके दशमलव प्रसारों का पुनर्भ्रमण 	कार्य/गृह कार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियाँ	<ul style="list-style-type: none"> संख्या रेखा पर परिमेय और अपरिमेय संख्याओं का निरूपण । वास्तविक संख्याओं के विभिन्न प्रकारों पर एक आलेख तैयार करना 	<ul style="list-style-type: none"> यूक्लिड विभाजन प्रमेयिका की सहायता से दो पूर्णकों का HCF ज्ञात करेंगे । $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$..... की अपरिमेयता सिद्ध कर सकेंगे । बिना लम्बी विभाजन प्रक्रिया के किसी परिमेय संख्या के दशमलव प्रसार के सान्त अथवा असान्त होने की जाँच कर पाएँगे ।

अप्रैल	बहुपद	<ul style="list-style-type: none"> ● बहुपदों के शून्यकों का ज्यामितीय अर्थ ● किसी बहुपद के शून्यकों और गुणाकों में संबंध ● बहुपदों के लिए विभाजन एलगोरिथम 	ग्राफ पेपर या जियो बोर्ड द्वारा रैखिक व द्विघात बहुपदों के आलेखीय निरूपण द्वारा शून्यकों को ज्ञात करना।	<ul style="list-style-type: none"> ● बहुपदों की घात, द्विघात बहुपद का व्यापक रूप, तथा बहुपद के शून्यकों व गुणाकों के बीच संबंध स्थापित कर सकेंगे। ● द्विघात बहुपद बनाना सीखेंगे। ● विभाजन एल्गोरिथम की सत्यता की जाँच कर पाएँगे।
मई		मिशन कोशिश क्रियान्वयन-पूर्व कक्षा के चयनित संबोधों पर वर्तमान कक्षा के पाठ्यक्रम से मैप करते हुए उपचारात्मक शिक्षण, मासिक परीक्षा		
	दो चर वाले रैखिक समीकरण युग्म	<ul style="list-style-type: none"> ● दो चर में रैखिक समीकरण युग्म ● रैखिक समीकरण युग्म का ग्राफीय विधि से हल 	लेखाचित्रीय विधि द्वारा दो चर वाले रैखिक समीकरण युग्म का हल	<ul style="list-style-type: none"> ● दो चरों में रैखिक समीकरण युग्म बनाएँगे। ● रैखिक समीकरण युग्म को ज्यामितीय रूप में व्यक्त कर पाएँगे।

माह	संबोध	उपसंबोध		अभ्यास कार्य	प्रयोगात्मक कार्य/प्रोजेक्ट कार्य	अपेक्षित परिणाम
-----	-------	---------	--	--------------	-----------------------------------	-----------------

मई	दो चर वाले रैखिक समीकरण युग्म	<ul style="list-style-type: none"> प्रतिस्थापन विधि द्वारा हल विलोपन विधि द्वारा हल वज्र-गुणन विधि द्वारा हल दो चरों के रैखिक समीकरण युग्म में बदले जा सकने वाले समीकरण । 	तदैव	<ul style="list-style-type: none"> ग्राफ पेपर पर रैखिक समीकरण युग्मों का निरूपण । ग्राफ पेपर पर रैखिक समीकरण युग्म का संगत/असंगत निरूपण । 	<ul style="list-style-type: none"> रैखिक समीकरण युग्म को ग्राफीय विधि, प्रतिस्थापन विधि, विलोपन विधि तथा वज्र गुणन विधि से हल कर पाएँगे । रैखिक समीकरण युग्म की संगतता व असंगतता की जाँच कर पाएँगे ।
जून	अप्रैल व मई में पढ़ाए गए संबोधों पर गृह कार्य			किन्हीं 5 गणितज्ञों का जीवन परिचय व उनका गणित में योगदान ।	<ul style="list-style-type: none"> विभिन्न गणितज्ञों के गणित में योगदान को जानेंगे ।
	द्विघात समीकरण	<ul style="list-style-type: none"> द्विघात समीकरण का परिचय गुणनखण्डों द्वारा द्विघात समीकरण का हल । द्विघात समीकरण का पूर्ण वर्ग बनाकर हल । मूलों की प्रकृति । 		द्विघात समीकरण पर आधारित व्यावहारिक प्रश्नों का निर्माण एवं हल करना ।	<ul style="list-style-type: none"> द्विघात समीकरण की पहचान कर पाएँगे । द्विघात समी. को गुणनखण्ड, पूर्ण वर्ग एवं सूत्र विधि द्वारा हल कर पाएँगे । मूलों का अस्तित्व एवं प्रकृति बता पायेंगे ।
जुलाई	समान्तर श्रेणियाँ	<p>गृह कार्य अवलोकन</p> <ul style="list-style-type: none"> समान्तर श्रेणियाँ A.P. का nवाँ पद A.P. के प्रथम n पदों का योग <p>मासिक परीक्षा अंतिम सप्ताह</p>	कक्षा कार्य/गृह कार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियाँ एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न ।	<ul style="list-style-type: none"> छात्रों द्वारा स्वयं विभिन्न प्रकार की समान्तर श्रेणियों का निर्माण कर n वें पद के सूत्रों का सत्यापन । प्रथम n प्राकृत संख्याओं के योग का $n(n+1)/2$ सत्यापन । 	<ul style="list-style-type: none"> संख्याओं के निश्चित पैटर्न (A.P.) के अनुसरण को समझ सकेंगे । A.P. के किसी भी पद का मान ज्ञात कर सकेंगे । A.P. के दिए गए पदों का योग ज्ञात कर पाएँगे ।

माह	संबोध	उपसंबोध	अभ्यास कार्य	प्रयोगात्मक कार्य/प्रोजेक्ट कार्य	अपेक्षित परिणाम
अगस्त	त्रिभुज	<ul style="list-style-type: none"> समरूप आकृतियाँ त्रिभुज की समरूपता त्रिभुजों की समरूपता के लिए कसौटियाँ। समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफल पाइथागोरस प्रमेय 	स्वनिर्मित शिक्षक द्वारा प्रश्नावलियाँ एवं अभ्यास प्रश्न।	<ul style="list-style-type: none"> थेल्स प्रमेय, मध्य बिन्दु प्रमेय तथा पाइथागोरस प्रमेय के लिए मॉडल्स/Tools का निर्माण। निर्मित मॉडल्स/Tools की सहायता से थेल्स प्रमेय, मध्य बिन्दु प्रमेय तथा पाइथागोरस प्रमेय का सत्यापन। छात्रों द्वारा विभिन्न समरूप आकृतियों का संग्रह करना। त्रिभुजों के क्षेत्रफलों के अनुपात को सम्मुख भुजा के वर्गों के अनुपात के बराबर सत्यापित करना 	<ul style="list-style-type: none"> त्रिभुजों की समरूपता में विभेद कर पायेंगे। विभिन्न कसौटियों के आधार पर समरूपता की जाँच कर पायेंगे। थेल्स प्रमेय, मध्य बिन्दु प्रमेय तथा पाइथागोरस प्रमेय को समझकर उनका अनुप्रयोग कर पायेंगे। समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों व संगत भुजाओं के बीच संबंध को समझेंगे।
	निर्देशांक ज्यामिति	<ul style="list-style-type: none"> दूरी सूत्र विभाजन सूत्र त्रिभुज का क्षेत्रफल मासिक परीक्षा अंतिम सप्ताह 		<ul style="list-style-type: none"> छात्रों के समूह द्वारा विभिन्न क्रियाकलापों (जैसे कक्षाकक्ष में छात्रों के बैठने की स्थिति को बिंदु मानकर) द्वारा निर्देशांकों की अवधारणा स्पष्ट करना। 	<ul style="list-style-type: none"> बिंदुओं की स्थिति ज्ञात कर सकेंगे दो बिंदुओं के बीच के दूरी ज्ञात कर सकेंगे। विभाजन सूत्र का अनुप्रयोग करेंगे। शीर्ष बिंदुओं की सहायता से त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कर सकेंगे।
सितम्बर	त्रिकोणमिति का परिचय	<ul style="list-style-type: none"> त्रिकोणमितीय अनुपात कुछ विशिष्ट कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात पूरक कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात त्रिकोणमितीय सर्वसमिकाएँ 	हेतु पाठ्यपुस्तक की कक्षा कार्य/गृह कार्य	<ul style="list-style-type: none"> समकोण त्रिभुज बनाकर उसको विभिन्न स्थितियों में घुमाकर किसी निश्चित कोण हेतु लंब, आधार व कर्ण की पहचान करना। त्रिकोणमितीय सूत्रों व सर्वसमिकाओं को याद रखने हेतु विभिन्न मनोरंजक तरीकों पर आलेख तैयार करना विशिष्ट कोणों (0,30,45,60,90,अंशों) के त्रिकोणमितीय अनुपातों का सारणीयन करना। 	<ul style="list-style-type: none"> समकोण त्रिभुज की भुजाओं व कोणों में संबंध स्थापित कर सकेंगे। विभिन्न सर्वसमिकाओं का प्रश्नों को हल करने में अनुप्रयोग कर सकेंगे।

माह	संबोध	उपसंबोध		अभ्यास कार्य	प्रयोगात्मक कार्य/प्रोजेक्ट कार्य	अपेक्षित परिणाम
सितम्बर	त्रिकोणकमिती के अनुप्रयोग	ऊँचाई व दूरियाँ		तदैव	<ul style="list-style-type: none"> कलीनोमीटर की सहायता से बिल्डिंग पेड़ आदि की ऊँचाई ज्ञात करना। 	<ul style="list-style-type: none"> ऊँचाई एवं दूरी से संबंधित प्रश्नों को हल कर सकेंगे।
मासिक परीक्षा अंतिम सप्ताह						
अक्टूबर	वृत्त	<ul style="list-style-type: none"> वृत्त की स्पर्श रेखा एक बिंदु से एक वृत्त पर स्पर्श रेखाओं की संख्या 		कक्षा कार्य/गृह कार्य हेतु पाठ्यपुस्तक	<ul style="list-style-type: none"> वृत्त और उसकी स्पर्श रेखाओं से संबंधित मॉडल/Tool का निर्माण करना। निर्मित मॉडल/Tool की सहायता से संबंधित प्रमेयों का सत्यापन। 	<ul style="list-style-type: none"> वृत्त की स्पर्श रेखा को समझेंगे वृत्त की स्पर्श रेखा के गुण धर्मों को समझकर उनका अनुप्रयोग कर सकेंगे।

	रचनाएँ	<ul style="list-style-type: none"> रेखाखण्ड का विभाजन वृत्त पर स्पर्श रेखाओं की रचना अर्द्धवार्षिक परीक्षा		<ul style="list-style-type: none"> विभिन्न उपसंबोधों के अनुरूप रचनाएँ करना। 	<ul style="list-style-type: none"> रेखाखण्ड का विभाजन कर सकेंगे। वृत्त की स्पर्श रेखाओं की रचना कर सकेंगे। दिए गए त्रिभुज के समरूप दूसरे त्रिभुज की रचना कर पाएँगे।
नवम्बर	वृत्तों से संबंधित क्षेत्रफल	<ul style="list-style-type: none"> वृत्त का परिमाप और क्षेत्रफल त्रिज्यखण्ड व वृत्त खण्ड के क्षेत्रफल समतल आकृतियों के संयोजनों के क्षेत्रफल 	कक्षा कार्य/गृह कार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्नावलियाँ एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न ।	<ul style="list-style-type: none"> पेपर कटिंग द्वारा वृत्त के त्रिज्यखण्ड व वृत्त खण्ड की पहचान। समतल आकृतियों के संयोजनों का प्रदर्शन। वृत्त, त्रिज्यखण्ड और वृत्तखण्ड के क्षेत्रफल के सूत्र का निगमन। 	<ul style="list-style-type: none"> त्रिज्यखण्ड व वृत्त खण्ड को समझ सकेंगे समतल आकृतियों के संयोजनों का परिमाप व क्षेत्रफल ज्ञात कर सकेंगे।
	पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा आयतन	<ul style="list-style-type: none"> 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 मसिक परीक्षा अंतिम सप्ताह		<ul style="list-style-type: none"> विभिन्न ज्यामितीय त्रिविमिय आकृतियों के मॉडलों की सहायता से पृष्ठीय क्षेत्रफल व आयतन के सूत्र का निगमन व गणना । छात्र अपने परिवेश में उपलब्ध विभिन्न ज्यामितीय ठोसों में से किन्ही 3 आकृतियों के पृष्ठीय क्षेत्रफल व आयतन ज्ञात करेंगे। 	<ul style="list-style-type: none"> ठोसों की पहचान कर सकेंगे। ठोसों के पृष्ठीय क्षेत्रफल व आयतन की गणना कर सकेंगे। ठोस का एक आकार से दूसरे आकार में रूपांतरण करके प्रश्न के संदर्भ में विभिन्न गणितीय राशियों को समझ सकेंगे।

दिसम्बर	सांख्यिकी	<ul style="list-style-type: none"> वर्गीकृत आँकड़ों का माध्य वर्गीकृत आँकड़ों का बहुलक वर्गीकृत आँकड़ों का माध्यक संचयी बारम्बारता बटन का आलेखीय निरूपण 	कक्षा कार्य/गृह कार्य हेतु पाठ्यपुस्तक की अभ्यास प्रश्न - प्रश्नावलियाँ एवं शिक्षक द्वारा स्वनिर्मित अभ्यास प्रश्न	<ul style="list-style-type: none"> परिवेश से संकलित आँकड़ों का पाठ्यक्रमानुसार अनुप्रयोग। अपने परिवेश में उपलब्ध विभिन्न प्रकार के आँकड़ों का संग्रहण, प्रस्तुतीकरण व विश्लेषण करना 	<ul style="list-style-type: none"> आँकड़ों का संकलन कर उनका विश्लेषण कर निष्कर्ष निकाल सकेंगे।
	प्रायिकता	<ul style="list-style-type: none"> सैद्धान्तिक दृष्टिकोण मासिक परीक्षा अंतिम सप्ताह 		<ul style="list-style-type: none"> ताश के पत्ते, डाइस विभिन्न रंगों की गेंद/काँच की गोलियाँ आदि का प्रयोग कर प्रायिकता को समझना। सिक्के को उछालकर पट व चिट आने पर प्रायिकता ज्ञात करना। उछालों की अलग-अलग संख्या लेकर परिणामों की तुलना करना। 	<ul style="list-style-type: none"> दैनिक जीवन में विभिन्न घटनाओं की प्रायिकता ज्ञात कर सकेंगे।
जनवरी	<ul style="list-style-type: none"> प्रतिदर्श प्रश्नपत्रों को हल करवाकर छात्रों की कठिनाईयों का समाधान कर बोर्ड परीक्षा की तैयारी Pre Board Exams preparation मासिक परीक्षा अंतिम सप्ताह 		उपचारात्मक एवं संवर्द्धन शिक्षण कार्य		कठिनाईयों का निराकरण कर परीक्षा का पूर्वाभ्यास कर सकेंगे।
फरवरी	मासिक परीक्षा अंतिम सप्ताह	प्रतिदर्श प्रश्नपत्रों को हल करवाकर छात्रों की कठिनाईयों का समाधान कर बोर्ड परीक्षा की तैयारी एवं प्री-बोर्ड एवं प्रयोगात्मक परीक्षा का आयोजन			

मार्च	परिषदीय परीक्षाए
-------	------------------