

गणित

कक्षा 11 के लिए पाठ्यपुस्तक

विषय-सूची

आमुख	v
पाठ्यपुस्तकों में पाठ्य सामग्री का पुनर्संयोजन	vii
1. समुच्चय	1
1.1 भूमिका	1
1.2 समुच्चय और उनका निरूपण	1
1.3 रिक्त समुच्चय	6
1.4 परिमित और अपरिमित समुच्चय	7
1.5 समान समुच्चय	8
1.6 उपसमुच्चय	10
1.7 सार्वत्रिक समुच्चय	14
1.8 वेन आरेख	15
1.9 समुच्चयों पर संक्रियाएँ	16
1.10 समुच्चय का पूरक	21
2. संबंध एवं फलन	28
2.1 भूमिका	28
2.2 समुच्चयों का कार्तीय गुणन	28
2.3 संबंध	32
2.4 फलन	35
3. त्रिकोणमितीय फलन	49
3.1 भूमिका	49
3.2 कोण	49
3.3 त्रिकोणमितीय फलन	56
3.4 दो कोणों के योग और अंतर का त्रिकोणमितीय फलन	64
4. सम्मिश्र संख्याएँ और द्विघातीय समीकरण	83
4.1 भूमिका	83
4.2 सम्मिश्र संख्याएँ	83

4.3	सम्मिश्र संख्याओं का बीजगणित	84
4.4	सम्मिश्र संख्या का मापांक और संयुग्मी	88
4.5	आर्गंड तल और ध्रुवीय निरूपण	90
5.	रैखिक असमिकाएँ	95
5.1	भूमिका	95
5.2	असमिकाएँ	95
5.3	एक चर राशि के रैखिक असमिकाओं का बीजगणितीय हल और उनका आलेखीय निरूपण	97
6.	क्रमचय और संचय	107
6.1	भूमिका	107
6.2	गणना का आधारभूत सिद्धांत	107
6.3	क्रमचय	111
6.4	संचय	122
7.	द्विपद प्रमेय	134
7.1	भूमिका	134
7.2	धन पूर्णाकों के लिए द्विपद प्रमेय	134
8.	अनुक्रम तथा श्रेणी	143
8.1	भूमिका	143
8.2	अनुक्रम	143
8.3	श्रेणी	145
8.4	गुणोत्तर श्रेणी	147
8.5	समांतर माध्य तथा गुणोत्तर माध्य के बीच संबंध	153
9.	सरल रेखाएँ	159
9.1	भूमिका	159
9.2	रेखा की ढाल	161
9.3	रेखा के समीकरण के विविध रूप	167
9.4	एक बिंदु की रेखा से दूरी	173
10.	शंकु परिच्छेद	185
10.1	भूमिका	185
10.2	शंकु के परिच्छेद	185

10.3	वृत्त	189
10.4	परवलय	191
10.5	दीर्घवृत्त	196
10.6	अतिपरवलय	204
11.	त्रिविमीय ज्यामिति का परिचय	217
11.1	भूमिका	217
11.2	त्रिविमीय अंतरिक्ष में निर्देशाक्ष और निर्देशांक-तल	218
11.3	अंतरिक्ष में एक बिंदु के निर्देशांक	218
11.4	दो बिंदुओं के बीच की दूरी	220
12.	सीमा और अवकलज	226
12.1	भूमिका	226
12.2	अवकलजों का सहजानुभूत बोध	226
12.3	सीमाएँ	229
12.4	त्रिकोणमितीय फलनों की सीमाएँ	243
12.5	अवकलज	249
13.	सांख्यिकी	267
13.1	भूमिका	267
13.2	प्रकीर्णन की माप	269
13.3	परिसर	269
13.4	माध्य विचलन	269
13.5	प्रसरण और मानक विचलन	282
14.	प्रायिकता	300
14.1	घटना	300
14.2	प्रायिकता की अभिवृद्धितीय दृष्टिकोण	307
	परिशिष्ट 1: अनंत श्रेणी	326
A.1.1	भूमिका	326
A.1.2	किसी घातांक के लिए द्विपद प्रमेय	326
A.1.3	अनंत गुणोत्तर श्रेणी	328
A.1.4	चरघातांकी श्रेणी	330
A.1.5	लघुगणकीय श्रेणी	333

परिशिष्ट 2: गणितीय निदर्शन	335
A.2.1 भूमिका	335
A.2.2 प्रारंभिक प्रबंध	335
A.2.3 गणितीय निदर्शन क्या है?	339
उत्तरमाला	347
पूरक पाठ्य सामग्री	370