

# महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे-४

परिपत्रक क्र.रा.मं./पापुई/गणित अभ्यासक्रम/२५९२ दिनांक : २ एप्रिल, २०१३

**विषय :-** इ. ९ वी व इ. १० वीच्या उच्चिकृत केलेल्या गणित (बीजगणित व भूमिती) विषयाच्या अभ्यासक्रमातील व पाठ्यपुस्तकातील जास्तीचे घटक/उपघटक कमी करणेबाबत.

राज्यातील सर्व माध्यमिक शाळा प्रमुखांना कळविण्यात येते की, इ. ९ वी व इ. १० वी गणित (बीजगणित व भूमिती) या विषयाच्या उच्चिकृत अभ्यासक्रमाची अंमलबजावणी इ. ९ वी साठी शैक्षणिक वर्ष २०१०-२०११ व इ. १० वी साठी शैक्षणिक वर्ष २०११-२०१२ पासून सुरू झालेली आहे. अभ्यासक्रम उच्चिकृत करताना राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा-२००५ नुसार करण्यात आलेला असला तरी गणित विषयाचा अभ्यासक्रम हा १५० गुणांसाठी असल्यामुळे एन.सी.ई.आर.टी.च्या अभ्यासक्रमापेक्षा काही उपघटक मंडळाच्या अभ्यासक्रमामध्ये जास्तीचे समाविष्ट करण्यात आलेले होते. महाराष्ट्र राज्याचा अभ्यासक्रम आराखडा-२०१० नुसार सर्वच विषयांचे अभ्यासक्रम पुनर्रचित करण्यात आलेले असल्यामुळे सदर विषयांची मूल्यमापन योजना पुनर्रचित करून ती १५० गुणांऐवजी १०० गुणांची करण्यात आलेली आहे. गणित विषयाच्या मूल्यमापन योजनेत बदल झालेला असल्यामुळे एन.सी.ई.आर.टी.च्या अभ्यासक्रमात नसलेले व महाराष्ट्र राज्याच्या अभ्यासक्रमात जास्तीचे असलेले घटक/उपघटक अभ्यासमंडळाच्या शिफारशीनुसार वगळण्यात आलेले आहेत. अभ्यासक्रमातील काही उपघटकांमध्ये असणारे उपघटक हे अभ्यासक्रमात दिसत नसले तरी ते व्याप्तीनुसार पाठ्यपुस्तकात दिसून येतात. त्यानुसार अभ्यासक्रम पुस्तिका व पाठ्यपुस्तक यातील वगळावयाचा भाग याचा तपशील खालील प्रमाणे नमूद केलेला आहे. पाठ्यपुस्तकातील बदल इंग्रजी व मराठीतून दिलेला आहे. त्याप्रमाणे सर्व संबंधितांनी परस्पर इतर माध्यमाच्या पुस्तकातून करून घेण्यात यावा.

## अभ्यासक्रम पुस्तिका

इ. ९ वी व इ. १० वी

अभ्यासक्रम पुस्तिकेतील घटक/उपघटक	अभ्यासक्रम पुस्तिका पृष्ठ क्र.	वगळावयाचे उपघटक
	इ. ९ वी बीजगणित	
1. Sets * Operations on sets	134	DeMorgan's Law, difference of two sets
6. Ratio, proportion and variation * introduction to variation * Revision of concepts based on direct variation, inverse variation * Mixed variation	134	variation * introduction to variation * Revision of concepts based on Direct variation, Inverse variation, * Mixed variation

अभ्यासक्रम पुस्तिकेतील घटक/उपघटक	अभ्यासक्रम पुस्तिका पृष्ठ क्र.	वगळावयाचे उपघटक
	इ. ९ वी बीजगणित	
* Real life problems based on ratio, proportion and variation  7. Statistics	134	* variation and related problems  * Graphical representation of data Histogram and frequency polygon
	इ. ९ वी भूमिती	
1. Lines and angles * Directed angles, Sexagesimal system	135	* sexagesimal system
6. Coordinate Geometry * Area of a triangle	136	* Area of a triangle
7. Geometric constructions * Construction of a triangle If Sum/difference of two sides and base angles is given	136	* Construction of a triangle If Sum / difference of two sides and base angles is given.
9. Mensuration * Area of regular hexagon, polygon	136	* Area of polygon.
	इ. १० वी बीजगणित	
1. Arithmetic Progression * Arithmetic Progression(AP) and Geometric Progression (G.P) * General term of an A.P. and G.P. * Sum of the first 'n' terms of an A.P. and G.P. * Arithmetic mean and Geometric mean	137  137  137  137	* Geometric Progression (G.P)  * General term of G.P.  * Sum of the first 'n' term of G.P.  * Arithmetic Mean and Geometric Mean and related problems

अभ्यासक्रम पुस्तिकेतील घटक/उपघटक	अभ्यासक्रम पुस्तिका पृष्ठ क्र.	वगळावयाचे उपघटक
	इ. १० वी बीजगणित	
4. Probability * Addition theorem (without Proof)	137	* Addition theorem (without Proof)
5. Statistics* Histograms, Frequency Polygon, Frequency curve, pie diagram * Ogives * Applications of ogives in determination of median * Introduction to normal distribution * Properties of normal distribution	137  137	* Frequency curve  * Ogives (cummulative frequency curve)  * Applications of ogives in determination of median * Application of Histogram in determination of mode * Introduction to normal distribution * Properties of normal distribution
	इ. १० वी भूमिती	
1. Similarity * Basic proportionality theorem * Pythagoras theorems and its converse*30 <sup>0</sup> -60 <sup>0</sup> -90 <sup>0</sup> theorem and 45 <sup>0</sup> -45 <sup>0</sup> -90 <sup>0</sup> theorem	138	* Proof of converse of B.P.T * Proof of converse of Pythagoras theorem * Proof of converse of 30 <sup>0</sup> -60 <sup>0</sup> -90 <sup>0</sup> theorem
2. Circle * Cyclic Quadrilateral * Tangent – secant theorem	138	* Proof of converse of cyclic quadrilateral * Proof of converse of tangent – secant theorem.
3. Co-ordinate Geometry * General equation of a line	138	* General form of an equation of a line.
4. Geometric Constructions * construction of triangle if the base angle opposite to it and either median altitude is given	138	* construction of triangle if the base, angle opposite to it and either median or altitude is given.

# Omitted Portion from Text book of Algebra and Geometry

## Std. IX Algebra (English Medium)

Chapters	Omitted Sub-units	Page No.	Line No.	Omitted matter From ..... to.
1. Sets	(d) Difference of two sets	10	22 to 36	Consider the following..... .... (iv) If $A \cap B = \phi$ then $A - B = A$
		11	1, 2, 3	verify ..... $A \cap B = \phi$
			10 to 15	Write $U - A$ .... the set $A$ .
			32	De Morgan's Laws :
			34 to 36	(i) $(A \cup B)' = A' \cap B'$ and (ii) $(A \cap B)' = A' \cup B'$ .... Laws
		12	1 to 12	Write the following ..... suitable sets
			25, 26	Ex. 4. If $A =$ ..... (iii) $C - A$ .
			29	(v) $(A - B)'$
			32	Delete words 'Verify $(A \cup B)' = A' \cap B'$
		13	11 to 16	From the fig. 1.16 ..... ..... + $n(A \cap B)$ and fig.1.16

Chapters	Omitted Sub-units	Page No.	Line No.	Omitted matter
			18 to 21	with the help ..... ..... = $n(A) + n(B) - n(A \cap B)$ in 'think it over' : Instead of $n(A-B)$ write $n(A \cap B)$
		14	18 & 19	What does ..... ..... only foot ball ?
			31	From exercise 1.5 from example 1 omit (i) $n(A - B) = n(A) - n(A \cap B)$
		15	30 32	Answers : Exercise 1.4 Ex. 4 (i) (ii) (iii) Ex. 5 (v)
		165	14 20	$A-B = \text{-----}$ $n(A-B) = \text{-----}$
		167	31 38	Ex. 19 (ii) Ex. 23
		168 186	1 to 4 31	Ex. 24, 25 Answer of Ex. 19 (ii)
6. Ratio Proportion & variation	6.6 Variation	125 to 132		All Pages
		133	19 to 29	Answers of Exercises 6.6, 6.7, 6.8
		181	11 to 18	Direct variation..... Inverse variation..... Joint variation ..... as their product

Chapters	Omitted Sub-units	Page No.	Line No.	Omitted matter
		182	22 to 31	Ex. 28, 29, 30, 31, 32, 33
		183	1 to 26 and 30	Ex. 34 to 40 and Ex. 42
		194	1 to 10	Ex. 28, 29, 30
7. Statistics	7.4 Histogram 7.5 Frequency Polygon	151 to 157	17 and onwards	7.4 Histogram ..... ..... Draw frequency polygon
		185	1 to 12	Ex. 9, 10, 11, 12
		194	11 to 16	Ex. 31, 32

\* Algebra standard IX text book

- Note :
- 1) From the chapter 1 'sets' Difference of sets is omitted. So problems related to this subunit are also omitted.
  - 2) From chapter 6, subunit variation is totally omitted. So problems related to variation are also omitted.
  - 3) From chapter 7 'Statistics' To draw Histogram and frequency polygon, this subunit is omitted. So the problems related to Histogram and frequency polygon are also omitted.

## इयत्ता नववी - बीजगणित (मराठी माध्यम)

प्रकरण क्र. व प्रकरणाचे नाव	कमी केलेले उपघटक	पृष्ठ क्रमांक	ओळ क्रमांक	कमी केलेले पाठ्यभाग
1. संच	(d) दोन संचातील फरक	10	1 ते 19	दोन संचांचा फरक..... .....(c) $A \cap B = \varphi$
			25 ते 30	आता U-A लिहा..... ..... $A^c$ या चिन्हांनी दर्शवतात
		11	10 ते 26	डी मॉर्गन्सचे नियम ..... नियम पडताळून पाहा.
		12	5 आणि 6	उदा. 4 वगळणे
			9	उदा. 5 मधील (v) $(A - B)$
			10 ते 11	उदा. 6 (पूर्ण)
			25 ते 30	आता आकृती 1.16 ..... (iii) $n(A \cup B) =$ ..... आणि आकृती 1.16
		13	1 ते 4	पहिल्या चार ओळी 'विचार करा' या चौकटीत $n(A-B)$ या ऐवजी $n(A \cap B)$ घेणे.
		14	5 आणि 6	या आकृतीत..... ..... संच आहे.
				17
		15	26 ते 29	उत्तरे. अभ्यास 1.4, उदा. 4 (i), (ii), (iii) उदा. 5 (v)

प्रकरण क्र. व प्रकरणाचे नाव	कमी केलेले उपघटक	पृष्ठ क्रमांक	ओळ क्रमांक	कमी केलेले पाठ्यभाग
		169	20	उदा. 19 मधील (ii) A – C
		169	27 ते 31	प्रश्नसंचातील उदा. 23, 24, 25
		187	28	19 (ii)
6. गुणोत्तर प्रमाण व चलन	6.6 चलन	126	18 ते 23	‘चलन’ - पुढील सर्व मजकूर वगळणे
		127 ते 133		सर्व पृष्ठे वगळणे
		134	1 ते 20	अभ्यास 6.8 वगळणे
		135	10 ते 22	उत्तरे - अभ्यास 6.6, 6.7, 6.8
		182	13 ते 19	समचलन, व्यस्त चलन, मिश्र चलन ..... प्रमाणात बदलते असे म्हणतात.
		183	24 ते 28	प्रश्नसंच उदा. 28, 29, 30, 31
		184	1 ते 23 26	उदा. 32 ते 40 उत्तरासह वगळणे उदा. 42
		191	24 ते 26	उदा. क्र. 28 ते 40 ची उत्तरे
		193	28, 29	उदा. क्र. 27
		194	1 ते 8	उदा. 28, 29, 30
7. सांख्यिकी	7.4 आयतालेख 7.5 वारंवारता बहुभुज	153	16 ते 28	7.4 आयतालेख पासून अभ्यास 7.5 सर्व उदाहरणे
		ते 159		
		186	1 ते 12	उदा. क्र. 9, 10, 11, 12
		194	9 ते 14	उदा. क्र. 31, 32

सूचना: १) इ. ९ वी बीजगणिताच्या प्रकरण 1 ‘संच’ मधील संचातील फरक हा भाग वगळावा. त्यामुळे त्यावर आधारित उदाहरणेही वगळावीत.

२) प्रकरण 6 मधील चलन हा उपघटक पूर्णपणे वगळावा. त्यामुळे त्यावर आधारित उदाहरणेही वगळण्यात यावीत.

३) प्रकरण 7 सांख्यिकीमधील ‘आयतालेख’ व ‘वारंवारता बहुभुज काढणे’ हा उपघटक वगळावा. त्यामुळे त्यावर आधारित सर्व उदाहरणेही वगळण्यात यावीत.

## Std. IX - Geometry (English Medium)

Chapters	Omitted Sub-units	Page No.	Line No.	Omitted matter
1. Lines & angles	1.11 System of measuring angles	10	32 to 36	1.11 System of ..... ..... sexagesimal system
		11	1 to 20	System of ..... ..... $92^{\circ} 31' 17''$
		16	18	from Ex.2 — (vi) $20'43''$ . (vii) $28' 40''$ (viii) $48', 32''$ from Ex.3 — (vi) $36', 24''$ (vii) $35' 45''$ (viii) $43' 20''$ .
		25	13  14  15	Answers : 1.3 - Ex.2 (vi) Delete $39', 17''$ write $93^{\circ}$ instead of $92^{\circ}$ and (vii) Delete $31' 20''$ and take $56^{\circ}$ instead of $55^{\circ}$ delete $11', 28''$ and take $72^{\circ}$ instead of $71^{\circ}$ 3(Vi) Delete $23'36''$ and take $42^{\circ}$ instead of $41^{\circ}$ . 3(vii) Delete $24'15''$ and take $22^{\circ}$ instead of $21^{\circ}$ . (viii) Delete $16'40''$ and take $34^{\circ}$ instead of $33^{\circ}$ .
3. Congruence of triangles	3.12 Proof of the Theorem of $30^{\circ}$ - $60^{\circ}$ - $90^{\circ}$ Triangle	57	5 to 31 (Last Line)	Given : In $\triangle ABC$ ..... ..... to that side is $30^{\circ}$
		58	1 to 22	Given : ----- $\angle BAC = 30^{\circ}$ ..... (Remaining angle)
		63	1 to 16	Ex.6 In $\triangle ABC$ ..... ..... $BD = 5$

Chapters	Omitted Sub-units	Page No.	Line No.	Omitted matter
	3.16 Perpendicular bisector of segment	66	1 to 11 12	3.16 ..... midpoint of Seg AB delete words using this criteria.
	3.17 Proof of perpendicular bisector theorem	67 68 69	1 to 28 1 to 28	Activity ..... in two parts whole page Regarding ..... his path.
	3.18 Proof of angle bisector theorem	70	1 to 4 7 to 22 Last 5 lines	Think over it ..... angle bisector ? Do you know ..... in two parts Proof of part I ..... Seg ST $\perp$ side BC
		71 to 74		All pages
		194		Ex. 7 and 8
		195		Ex. 18
		196	11 to 23	Ex. 27, 28 and 29
6. Co-ordinate Geometry	6.3 Area of triangle	136	17 to 33	6.3 Area of a triangle ..... Area of trapezium BQRS
		137 & 138		Whole Page Whole Page
		139	1, 2 11 to 13	3. Find the area ..... (18, -2) Exercise 6.3 (with Answers) all examples.
		203	Last 3 lines	Area of a triangle
		204	23 25	Ex. 12 Ex. 14

Chapters	Omitted Sub-units	Page No.	Line No.	Omitted matter
7. Geometric Constructions	7.5 Construction of a triangle when its base, the angle at the vertex and the sum of the remaining two sides are given	146	23 to 33 (Last line)	7.5 construction.....
		147		Whole Page
	7.7 Construction of a triangle if its base the sum of the remaining sides and the difference between the base angles are given	148		Whole Page
		149		Whole Page
7.8 Construction of a triangle of its base, difference of the remaining two sides and the difference between the base angles are given	149 and 150		Whole Page	
		205	29 to 32	Examples 16, 17, 18, 19
9. Mensuration	9.4 Area of regular polygon	178 to 183	21 to 28	9.4 Area of regular polygon ..... All Pages
		184	1 to 10	Ex. 3, 4, 5, 6, 7
		185	17 to 19	Answers of Exercise 9.4
		208	7 to 12	Six lines from At a glance

Chapters	Omitted Sub-units	Page No.	Line No.	Omitted matter
		213	23	Ans. of Example 12 and 14 from problem set 6 only
		215	11	Example No. 6
		216	4 to 6	Example No. 12
		217	last line	Example No. 31
		218	2	Example No. 33
			4	Example No. 35

\* Geometry standard IX textbook.

- Note :**
- 1) For the theorems 3.12, 3.13, 3.16, 3.17 only the proofs are omitted. Study the statements of these theorems.
  - 2) From the chapter co-ordinate geometry, subunit - Area of triangle is omitted. Hence Exercise 6.3 and problems from problem set and HOTS are also omitted.
  - 3) Geometric constructions 7.5, 7.6, 7.7, 7.8 are omitted. Therefore problems related to these constructions are also omitted.
  - 4) From the chapter 'Mensuration' - subunit 'Area of regular Polygon' is omitted and problems based on this subunit are also omitted.

इयत्ता नववी - भूमिती (मराठी माध्यम)

प्रकरण क्र. व प्रकरणाचे नाव	कमी केलेले उपघटक	पृष्ठ क्रमांक	ओळ क्रमांक	कमी केलेले पाठ्यभाग पासून ----- पर्यंत
1. रेषा आणि कोन	1.11 कोनमापनाच्या पद्धती	11	27 ते 31	1.11 कोनमापनाच्या पद्धती .....
		12	1 ते 21	षष्ठीमान ..... $92^{\circ} 31' 17''$
		18	3	उदा. 2 मधील (vi) मधील $20', 45''$ वगळणे (vii) मधील $28', 48''$ वगळणे (vii) मधील $48', 32''$ वगळणे
			6	उदा. 3 मधील (vi) मधील $36', 24''$ वगळणे (vii) मधील $35', 45''$ वगळणे (viii) मधील $43', 20''$ वगळणे अंश तसेच ठेवणे.
		28	11	उत्तरे अभ्यास 1.3 उदा. 2 (vi) मधील $39', 17''$ वगळणे व $92^{\circ}$ ऐवजी $93^{\circ}$ घेणे. (vii) मधील $31', 20''$ वगळणे व $55^{\circ}$ ऐवजी $56^{\circ}$ घेणे. (viii) मधील $11', 28''$ वगळणे व $71^{\circ}$ ऐवजी $72^{\circ}$ घेणे.
	13	अभ्यास 1.3 उदा. क्र. 3(vi) मधील $23' 36''$ वगळणे व $41^{\circ}$ ऐवजी $42^{\circ}$ घेणे.		
	14	अभ्यास 1.3 उदा. क्र. 3(vii) मधील $24' 15''$ वगळणे व $21^{\circ}$ ऐवजी $22^{\circ}$ घेणे. अभ्यास 1.3 उदा. क्र. 3(viii) मधील $16' 40''$ वगळणे व $33^{\circ}$ ऐवजी $34^{\circ}$ घेणे.		
3. त्रिकोणांची एकरूपता	3.12 $30^{\circ}-60^{\circ}-90^{\circ}$ त्रिकोणाच्या प्रमेयाची सिद्धता	59 व 60	28, 29, 30 1 ते 20	पक्ष : $\Delta ABC$ मध्ये $\angle C = 60^{\circ}$ साध्य, रचना, सिद्धता .... लांबी कर्णाच्या निम्मी असते.

प्रकरण क्र. व प्रकरणाचे नाव	कमी केलेले उपघटक	पृष्ठ क्रमांक	ओळ क्रमांक	कमी केलेले पाठ्यभाग	
	3.13 $30^\circ-60^\circ-90^\circ$ च्या त्रिकोणाच्या व्यत्यासाची सिद्धता	60	27 ते 30	3.13 $30^\circ-60^\circ-90^\circ$ मापाच्या त्रिकोणाच्या प्रमेयाच्या व्यत्यासाचे विधान ठेवणे फक्त पक्ष, साध्य, सिद्धता वगळणे. कोन $30^\circ$ असतो. पर्यंत	
		61	1 ते 20		
		65	28 ते 30		उदा. 6. त्रिकोण ABC मध्ये ----- $\angle ADC = 90^\circ$ ----- पक्ष
	3.16 रेषाखंडाचा लंबदुभाजक	3.17 लंबदुभाजकाच्या प्रमेयाची सिद्धता	66	1 ते 11	$\therefore \angle DAC = 60^\circ$ ----- .... $BD = 5$
			69	1 ते 10	रेषाखंडाचा लंबदुभाजक ..... रेषा AB च्या मध्यबिंदूतून जातो. या ओळीतील 'या कसोट्यांमुळे' हे शब्द वगळावेत.
			70	1 ते 24	रेषाखंडाचा लंबदुभाजक ..... दोन भाग खाली दिले आहेत.
			71	29 ते 30	भाग I ची सिद्धता ..... पक्ष पूर्ण पृष्ठ वगळणे
3.18 कोन दुभाजक		72	1 ते 27	पूर्ण पृष्ठ वगळणे	
		73	1 ते 4 7 ते 19	विचार करा.... व्याख्या करता येईल काय ? दिलेल्या कोनाचा ..... ..... ते खाली दोन भागात दिले आहे.	
		73	23 ते 30	भाग I ची सिद्धता ..... $\angle SRB \cong \angle STB$ . (प्रत्येकी $90^\circ$ )	

प्रकरण क्र. व प्रकरणाचे नाव	कमी केलेले उपघटक	पृष्ठ क्रमांक	ओळ क्रमांक	कमी केलेले पाठ्यभाग
		74 ते 77		सर्व पृष्ठे वगळणे
		198	2 ते 6	उदाहरण क्र. 7 आणि 8
		199	6 ते 13	उदा. 18
		200	7 ते 16	उदा. 27, 28, 29
6. निर्देशक भूमिती	6.3 त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ	139 140 141	13 ते 32  1 ते 19 शेवटची ओळ	6.3 त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ पासून पूर्ण पान संपूर्ण पृष्ठ वगळणे 'उत्तरे'पर्यंतचा सर्व भाग अभ्यास 6.3 ची उत्तरे
		208	9 ते 11	(iii) त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ
		209	6 ते 8	उदाहरणे 12, 14
7. भौमितिक रचना	7.5 त्रिकोणाचा पाया, पायासमोरील कोन आणि उरलेल्या दोन बाजूंच्या लांबीची बेरीज दिली असता त्रिकोण काढणे.	148 व 149	22 ते 29	7.5 त्रिकोणाचा पाया..... $\therefore AD = AC$  संपूर्ण पृष्ठ वगळणे
	7.6 त्रिकोणाचा पाया पायासमोरील कोन व उरलेल्या दोन बाजूंच्या लांबीमधील फरक दिला असता त्रिकोण काढणे	149 व 150		संपूर्ण पृष्ठ वगळणे  संपूर्ण पृष्ठ वगळणे

प्रकरण क्र. व प्रकरणाचे नाव	कमी केलेले उपघटक	पृष्ठ क्रमांक	ओळ क्रमांक	कमी केलेले पाठ्यभाग
	7.7 त्रिकोणाचा पाया व उरलेल्या दोन बाजूंच्या लांबींची बेरीज, पाया-लगतच्या कोनांच्या मापांमधील फरक दिला असता त्रिकोण काढणे.	150 ते 151		संपूर्ण पृष्ठ वगळणे  संपूर्ण पृष्ठ वगळणे
	7.8 त्रिकोणाचा पाया उरलेल्या दोन बाजूंच्या लांबींमधील फरक आणि पायालगतच्या कोनांमधील फरक दिला असता त्रिकोण काढणे.	151 ते 152		संपूर्ण पृष्ठ वगळणे अभ्यास 7.3 वगळणे
		210	10 ते 13	उदा. 16, 17, 18, 19
9. महत्त्व-मापन	9.4 सुसम बहुभुजाकृतीचे क्षेत्रफळ	181 ते 185		सर्व पृष्ठे वगळणे
		186		अभ्यास 9.4 मधील सर्व उदाहरणे } पूर्ण पृष्ठ
		188		उत्तरे अभ्यास 9.4 मधील सर्व.
		208	9 ते 11	त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ -----
		212	18 ते 20	'एक दृष्टिक्षेप' मधील पहिले तीन मुद्दे
		218	4	प्रश्नसंच 6 मधील उदा. 12 व 14 ची उत्तरे

प्रकरण क्र. व प्रकरणाचे नाव	कमी केलेले उपघटक	पृष्ठ क्रमांक	ओळ क्रमांक	कमी केलेले पाठ्यभाग
		219	10	उदा. क्र. 6
		220	4 व 5	उदा. क्र. 12
		222	3, 5 व 7	उदा. क्र. 31, 33 व 35

\* भूमिती इयत्ता नववी

- सूचना : १) प्रमेय 3.12, 3.13, 3.17, 3.18 यांच्या सिद्धता वगळण्यात आल्या आहेत. प्रमेयांच्या विधानांचा अभ्यास व उपयोग करायचा आहे.
- २) निर्देशक भूमिती या प्रकरणातील त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ हा उपघटक पूर्णपणे वगळला आहे. त्यावर आधारित अभ्यास 6.3 तसेच प्रश्नसंच व प्रश्नपेढी मधील उदाहरणे वगळण्यात यावीत.
- ३) भौमितिक रचना 7.5, 7.6, 7.7, 7.8 पूर्णपणे वगळल्यात. त्यावर आधारित उदाहरणेही वगळावीत.
- ४) महत्त्वमापन या प्रकरणातील सुसम बहुभुजाकृतीचे क्षेत्रफळ हा उपघटक व त्यावर आधारित उदाहरणे वगळावीत.

## Std. X - Algebra (English Medium)

Chapters	Omitted	Page	Line	Omitted matter
1. Arith- metic progres- sion  The name of the chapter is changed to 'Arith- metic Progres- sion'	1.8 Geometric Progression	20 21 to 30	33	1.8 Geometric progression ..... last line All Pages, Exercise 1.7, 1.8, 1.9
	1.9 Particular terms in G.P. Arithmetic mean Geometric mean Meaning of G.M.	31 32	1 to 24 20 to 28	Exercise 1.9 Answers of Exercises 1.7, 1.8, 1.9
		161, 162	Last four lines 1 to 16	At a glance points 9 to 16
		180	6	Problem set 1 answer of Example No.9
		184	10 to 13 and 16 to 19	HOTS : Examples 5, 6, 8, 9
4. Prob- ability	4.5 Addition theorem of probability	105 106, 107, 108, 109 110	10 to 31	4.5 Addition property ..... Complete Page Complete Page Complete Page Complete Page ..... Exercise 4.3 Examples 1 to 6
		111	22 to 24	Answers of Exercise 4.3
		171	13 to 15	At a glance point No. 6 Addition theorem .... ..... $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
		172	7 to 11	Problem set 4 Examples : 7, 8

Chapters	Omitted	Page	Line	Omitted matter
		183	6	Answers of Ex. 7, 8 from problem set 4
		185	14, 15	Examples : 24 from HOTS
6. Statistics - II	6.4 Ogive curves or cumulative frequency curve 6.5 Normal distribution	152	8 to 25	6.4 Ogive curves ..... All Pages
		153 to 159		
		160	1 to 21 and	..... curve becomes negligible
	160	Last 2 lines	Answers of Exercise 6.4	
	To estimate mode by histogram	145	13 to 23	Mode by Graphical method onward
		146 and 147	1 to 13	Delete the instruction 'to find the mode' from all the examples of Exercise 6.2
		176 to 177	22 to 27 and 29 26, 28	At a glance point 3, 4, 5, 7. Problem set 6 - Ex. 5, 6, delete words, 'hence find mode'
		178,	31 to 34	Example 7 Ex No. 9, 10, 14, 15 delete totally full page Example No. 8 to 12
		179	1 to 14 19	Ex No. 11, 12, 13 and omit words and hence ----- of packets.
		183	Last four lines	Answers of problem set 6 Ex. No. 5 to 16
185		27 to 33	Ex. 29 and delete words and find the mode -----'	
186	4 to 10	Ex. No. 32		

\* Algebra Standard X

*Note* : 1) From chapter 1 : 'Geometric progression' is totally omitted so problems related to this subunits and geometric mean as well as arithmetic mean are omitted.

Name of the chapter is "Arithmetic Progression'.

2) From chapter 4 : Addition property of probability and problems related to this subunit is omitted.

3) From chapter 6 : To draw Cumulative frequency curve is omitted and to estimate mode and median graphically is omitted.

Subunit - 'normal distribution curve' is also omitted.

इयत्ता दहावी - बीजगणित (मराठी माध्यम)

प्रकरण क्र. व प्रकरणाचे नाव	कमी केलेले उपघटक	पृष्ठ क्रमांक	ओळ क्रमांक	कमी केलेले पाठ्यभाग
1. अंकगणित श्रेढी व भूमितीय श्रेढी च्या ऐवजी प्रकरणाचे नाव "अंकगणित श्रेढी" असे करावे.	1.8 भूमितीय श्रेढी	20 21ते30	25 ते 34	1.8 भूमितीय श्रेढी..... पासून शेवटची ओळ सर्व पृष्ठे वगळणे
	1.9 भूमितीय श्रेढीतील विशिष्ट पदे	31	1 ते 24	अभ्यास 1.9 मधील सर्व उदा. 1 ते 7 पर्यंत
	अंकगणिती मध्य व भूमितीय मध्य	32	21 ते 29	उत्तरे : अभ्यास 1.7, 1.8, 1.9
	भूमितीय मध्याचा अर्थ	160 व 161	खालून 4 ओळी 1 ते 15	एक दृष्टिक्षेप मधील मुद्दे 9 ते 11 मुद्दे 12 ते 16
		180 184	5 7 ते 9 12 ते 14	प्रश्नसंच 1 मधील उदा. 9 व त्याचे उत्तर HOTS मधील उदा. 5, 6, 8, 9
4. संभाव्यता	4.5 संभाव्यतेचा बेरीज गुणधर्म	104 105 ते 108 109	9 ते 31 1 ते 20	4.5 संभाव्यतेचा बेरीज गुणधर्म ... शेवटपर्यंत सर्व पृष्ठे अभ्यास 4.3 मधील सर्व उदाहरणे
		110	14, 15	उत्तरे - अभ्यास 4.3 ची उत्तरे
		170	शेवटच्या 3 ओळी	6. एक दृष्टिक्षेप संभाव्यतेचा बेरीज गुणधर्म..... ..... P(A) + P(B) पर्यंत
		171	28 ते 31	उदा. 7, 8
		183	8	प्रश्नसंच 4 मधील उदा. 7 व 8 व त्यांची उत्तरे
		185	14, 15	HOT मधील उदा. 24

प्रकरण क्र. व प्रकरणाचे नाव	कमी केलेले उपघटक	पृष्ठ क्रमांक	ओळ क्रमांक	कमी केलेले पाठ्यभाग
6. सांख्यिकी II	आयतालेख काढून बहुलक काढणे	145 व 146	12 ते 21  1 ते 28	आलेखावरून बहुलक काढण्याची पद्धत अभ्यास 6.2 मधील प्रत्येक उदाहरणातून 'यावरून बहुलक काढा' हे वगळावे
	6.4 संचित वारंवारता वक्र  6.5 प्रसामान्य वितरण	151 152 ते 158 159	4 पासून पुढे  1 ते 20 व खालून 4 ओळी	6.4 संचित वारंवारता वक्र .... सर्व पृष्ठे वगळणे  'उत्तरे' यामधील अभ्यास 6.4 ची उत्तरे वगळावीत.
		176	5 ते 8 आणि 10.	एक दृष्टिक्षेप : मुद्दा क्र. 3, 4, 5, 7
		177	11, 12 15 ते 18	प्रश्नसंच 6 मधील उदा. क्र. 7, 8
		179 180		उदा. 11, 12, 13 व 16 मधील 'आलेखावरून बहुलक काढा' वगळणे. उदा. क्र. 9, 10, 14, 15 पूर्ण वगळणे उदा. 7, 8 व त्याची उत्तरे काढणे
		183	8 खालून 4 ओळी	उत्तरे - उदा. 7 व 8 उत्तरे प्रश्नसंच 6 उदा. 5 ते 16
		185	28	'व गुणांचा बहुलक काढा' वगळणे
		185	29 ते 32	प्रश्नपेढी - उदा. 29
		186	7 ते 12	उदा. 32 वगळणे

\* बीजगणित इयत्ता दहावी

- सूचना : १) प्रकरण 1 मधील भूमितीय श्रेढी हा भाग वगळण्यात यावा. त्यामुळे त्यावर आधारित व 'भूमितीय मध्य' व 'अंकगणिती मध्य' त्यावर आधारित उदाहरणेही वगळण्यात आली आहे.
- २) प्रकरण 4, संभाव्यता या प्रकरणातील 'संभाव्यतेचा बेरीज गुणधर्म' व त्यावर आधारित उदाहरणेही वगळण्यात आली आहेत.
- ३) प्रकरण 6, संख्यिकीमधून संचित वारंवारता वक्र हा भाग वगळण्यात आला आहे. तसेच आलेखावरून बहुलक काढणे व मध्यक काढणे हा भागही वगळण्यात आला आहे.

Chapters	Omitted Sub-units	Page No.	Line No.	Omitted matter
		93	1 to 4  last 3 lines	(iii) Take any ..... ..... required are Fig. 3.30 (c) Examples 11, 12, 13 from Exercise 3.2
3.	3.5 construction of triangle	94 to 100		All Pages
		101	1 to 12	Exercise 3.3
		196	22 to 24	To construct an arc..... ..... inscribed angle theorem
		197	17 to 23	Examples 17 to 22
		209		Ex. 25, 26, 28, 29 from HOTS
5. Co-ordinate Geometry	5.5 General equation of line	142		5.5 General equation ..... .....upto last line
		143		Whole page
		144	1 to 11	Solved Example 2

- Note :**
- 1) Only proofs of the following theorems are omitted.
    - i) Converse of B.P.T.
    - ii) Converse of Pythagoras theorem
    - iii) Converse of cyclic quadrilateral
    - iv) Converse of tangent secant theorem
  - 2) Constructions of triangle related to arc are omitted.

## इयत्ता दहावी - भूमिती (मराठी माध्यम)

प्रकरण क्र. व प्रकरणाचे नाव	कमी केलेले उपघटक	पृष्ठ क्रमांक	ओळ क्रमांक	कमी केलेले पाठ्यभाग
1. समरूपता	1.2 : प्रमाणाच्या मूलभूत प्रमेयाच्या व्यत्यासाची सिद्धता	7	9 ते 23	सिद्धता : समजा रेषा ..... ..... व्यत्यास सिद्ध होतो.
	1.5 : पायथागोरसच्या प्रमेयाच्या व्यत्यासाची सिद्धता	24	16 ते 32	रचना : $\Delta PQR$ असा काढा की, ..... हा काटकोन त्रिकोण आहे.
	1.7 : $30^\circ-60^\circ-90^\circ$ प्रमेयाच्या व्यत्यासाची सिद्धता	33 व 34	21 पासून पुढे 1 ते 6	सिद्धता : $\Delta ABC$ मध्ये..... ..... बाजूसमोरील कोनाचे माप $60^\circ$ असते.
2. वर्तुळ	2.7 : चक्रीय चौकोनाच्या प्रमेयाच्या व्यत्यासाची सिद्धता	64	6 पासून 21 पर्यंत	रचना : $\square ABCD$ मध्ये .... त्यामुळे $\square ABCD$ हा चक्रीय चौकोन असेल.
	2.10 : स्पर्शिका छेदिका प्रमेयाचा व्यत्यास	68	23 ते शेवटची ओळ	सिद्धता : समजा रेषा PQ ..... ..... ती रेषा वर्तुळाची स्पर्शिका असते.
3. भौमितिक रचना	3.4 दिलेल्या मापाचा कोन आंतरलिखित करणारा वर्तुळकंस काढणे	90 91 ते 93 94 94	4. 1 ते 5	3.4 : दिलेल्या मापाचा कोन ..... सर्व पृष्ठे वगळणे कंस BCA हा इष्ट कंस आहे. पर्यंत अभ्यास 3.2 मधील उदा. 11, 12, 13
	3.5 त्रिकोण रचना	95 ते 101 102	1 ते 15	सर्व पृष्ठे वगळणे पृष्ठ 102 वरील अभ्यास 3.3 पूर्ण वगळणे

प्रकरण क्र. व प्रकरणाचे नाव	कमी केलेले उपघटक	पृष्ठ क्रमांक	ओळ क्रमांक	कमी केलेले पाठ्यभाग
		196	7 ते 13	प्रश्नसंच 3 मधील उदा. 17 ते 22
		208		उदा. 25, 26, 28, 29
5. निर्देशक भूमिती	5.5 रेषेचे सामान्य समीकरण	143 व 144	1 ते 25	पूर्ण पृष्ठ वगळणे सोडवलेली उदाहरणे 1 व 2 सह

\* भूमिती इयत्ता दहावी

सूचना : 1. खालील प्रमेयांच्या फक्त सिद्धता वगळाव्यात :

- |  |  |
|--|--|
| (i) प्रमाणाच्या मूलभूत प्रमेयाचा व्यत्यास  | (ii) पायथागोरसच्या प्रमेयाचा व्यत्यास    |
| (iii) चक्रीय चौकोनाच्या प्रमेयाचा व्यत्यास | (iv) स्पर्शिका छेदिका प्रमेयाचा व्यत्यास |
2. आंतरलिखित कंसाशी संबंधित सर्व त्रिकोण रचना वगळाव्यात.

तरी उपरोक्त सर्व बदल सर्व संबंधित विषय शिक्षक व विद्यार्थी, यांचे तातडीने निदर्शनास आणून परिपत्रकानुसार योग्य ती कार्यवाही करावी व केलेल्या कार्यवाहीचा अहवाल विभागीय मंडळास पाठवावा.

सचिव

महाराष्ट्र राज्य माध्य. व उच्च माध्य. शिक्षण मंडळ,  
पुणे - ४११ ००४.

प्रति,

विभागीय सचिव, महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे, नागपूर, औरंगाबाद, मुंबई, कोल्हापूर, अमरावती, नाशिक, लातूर, कोकण विभागीय मंडळ - पुणे, नागपूर, औरंगाबाद, मुंबई, कोल्हापूर, अमरावती, नाशिक, लातूर, कोकण - यांना कळविण्यात येते की, उपरोक्त परिपत्रक आपल्या विभागीय मंडळाच्या कक्षेतील सर्व मान्यताप्राप्त उच्च माध्यमिक शाळा/कनिष्ठ महाविद्यालय प्रमुखांना त्वरित पाठवण्याची व्यवस्था करावी.

प्रत माहिती व आवश्यक त्या कार्यवाहीसाठी :

1. विभागीय शिक्षण उपसंचालक, सर्व विभाग.
2. सर्व शिक्षणाधिकारी (माध्यमिक), जिल्हा परिषद.

Book-Post

Printed Matter

To,

---

---

---

If not delivered please return to :

**Maharashtra State Board of Secondary  
and Higher Secondary Education,**  
Near Balchitrawani, Bhamburda,  
Shivajinagar, PUNE - 411 004.