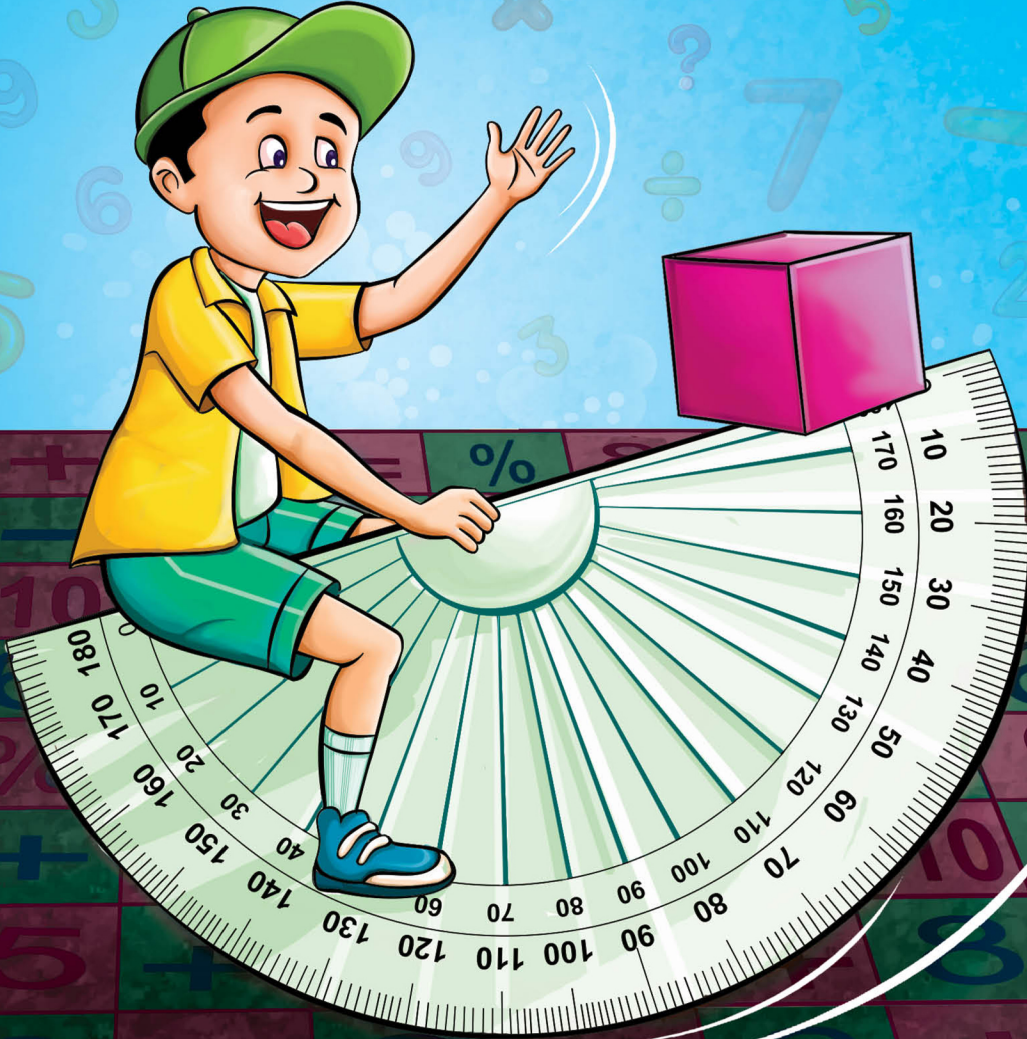


SAMPLE CONTENT



# गणित WORKBOOK



इयत्ता  
सहावी  
(मराठी माध्यम)

Published by:

LAZY BONE EDUCATION

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे  
यांच्याद्वारे नियोजित अभ्यासक्रमावर आधारित.

गणित

# WORKBOOK

इयत्ता सहावी (मराठी माध्यम)

## ठळक वैशिष्ट्ये

- पाठ्यपुस्तकातील सर्व सरावसंच अंतर्भूत
- अधिक आकलनाकरिता सोडवलेली उदाहरणे समाविष्ट
- पाठ्यपुस्तकात अंतर्भूत पाठातील प्रश्न आणि उपक्रम / प्रकल्प यांवर आधारित प्रश्न समाविष्ट
- उत्तरे लिहण्याकरिता पर्याप्त जागा उपलब्ध
- संकल्पनांच्या उजळणीकरिता पाठांच्या शेवटी 'बौद्धिक चाचण्या' अंतर्भूत
- पुस्तकाच्या अंती सर्व सरावसंचांची उत्तरे समाविष्ट

नाव :

शाळा :

इयत्ता :

तुकडी :

हजेरी क्र. :

Printed at: **Print to Print**, Mumbai

© Lazy Bone Education

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, C.D. ROM/Audio Video Cassettes or electronic, mechanical including photocopying; recording or by any information storage and retrieval system without permission in writing from the Publisher.

## प्रस्तावना

‘लेझी बोन एज्युकेशनचे गणित Workbook : इयत्ता सहावी’ हे पुस्तक ‘सातत्यपूर्ण सर्वकष मूल्यमापन’ (CCE) या नव्या पॅटर्नचा वापर करून तयार करण्यात आले आहे. CCE पॅटर्न हा विद्यार्थीकेंद्रित असून तो सक्रीय अध्ययनावर भर देणारा आहे. याद्वारे शिक्षण प्रक्रिया अधिक रंजक आणि आनंददायी होते.

हे गणित Workbook पाठ्यपुस्तकातील सर्व प्रश्नांनी समृद्ध असून त्यांची उत्तरे लिहिण्याकरिता यात पर्याप्त जागादेखील उपलब्ध आहे. प्रत्येक पाठात **संकलित मूल्यमापन** या विभागात पाठ्यपुस्तकातील सरावसंच आणि पाठातील काही प्रश्न यांचा अंतर्भाव करण्यात आला आहे. गणिते सोडवण्याची योग्य पद्धत उत्तमप्रकारे समजून घेता यावी याकरिता वैविध्यपूर्ण सोडवलेल्या उदाहरणांचा समावेश करण्यात आला आहे. यामुळे, विद्यार्थी स्वतः गणिते सोडवू शकतील.

पाठातील **आकारिक मूल्यमापन** या विभागात उपक्रमावर आधारित प्रश्न आणि प्रकल्प यांचा समावेश करण्यात आला आहे. संकल्पनांच्या झटपट उजळणीकरिता पाठांच्या शेवटी ‘बौद्धिक चाचणी’ समाविष्ट करण्यात आली आहे.

पुस्तकाच्या शेवटी सर्व सरावसंचांची उत्तरे एकत्रितरित्या देण्यात आली आहेत. यामुळे, विद्यार्थ्यांना त्यांची उत्तरे पडताळता येतील. इयत्ता सहावीमध्ये शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांकरिता सदर पुस्तक उत्तम मार्गदर्शकाचे कार्य करेल आणि त्यांना परीक्षेकरिता तयार करेल हे निश्चित.

हे पुस्तक परिपूर्ण करण्यासाठी आम्ही सर्वतोपरी प्रयत्न केले आहेत, तरी ते अधिकाधिक उत्कृष्ट व्हावे, यासाठी आपल्या सूचना स्वागतार्ह आहेत. याकरिता आपला अभिप्राय [support@lazybone.in](mailto:support@lazybone.in) या ई-मेल पत्त्यावर पाठवावा ही नम्र विनंती.

प्रकाशक

आवृत्ती : प्रथम

### Disclaimer

This reference book is transformative work based on textbook of ‘गणित; सहावे पुनर्मुद्रण: 2022’ published by Maharashtra State Bureau of Textbook Production and Curriculum Research, Pune. We the publishers are making this reference book which constitutes as fair use of textual contents which are transformed by adding and elaborating, with a view to simplify the same to enable the students to understand, memorize and reproduce the same in examinations.

This work is purely inspired upon the course work as prescribed by the Maharashtra State Bureau of Textbook Production and Curriculum Research, Pune. Every care has been taken in the publication of this reference book by the Authors while creating the contents. The Authors and the Publishers shall not be responsible for any loss or damages caused to any person on account of errors or omissions which might have crept in or disagreement of any third party on the point of view expressed in the reference book.

© reserved with the Publisher for all the contents created by our Authors.

No copyright is claimed in the textual contents which are presented as part of fair dealing with a view to provide best supplementary study material for the benefit of students.

## ठळक वैशिष्ट्ये

### बौद्धिक चाचणी

‘बौद्धिक चाचणी’ हा विभाग विद्यार्थ्यांना विचार करण्यास उद्युक्त करणारा असून तो पाठातील संकल्पनांच्या सुलभ आकलनाद्वारे त्यांना योग्य उत्तरापर्यंत पोहोचण्यास मदत करणारा आहे.

### सोडवलेली उदाहरणे

विद्यार्थ्यांना गणिते सोडवण्याची योग्य पद्धत समजून देण्याकरिता आणि त्याच प्रकारची इतर गणिते सोडवण्याचा विश्वास त्यांच्यात निर्माण व्हावा याकरिता ‘सोडवलेली उदाहरणे’ समाविष्ट करण्यात आली आहेत.

### वैविध्यपूर्ण प्रश्न

वैविध्यपूर्ण प्रश्नांमुळे विद्यार्थ्यांचा पाठाचा सराव तर होतोच शिवाय त्यांना संकल्पनादेखील उत्तमप्रकारे समजतात.

### सातत्यपूर्ण सर्वकष मूल्यमापन (CCE पॅटर्न)

Workbook मध्ये नव्या CCE पॅटर्नचा उपयोग केला आहे. यात पाठांचे संकलित मूल्यमापन आणि आकारिक मूल्यमापन असे विभाजन करण्यात आले आहे. हा विद्यार्थीकेंद्रित विचार असून त्यांच्या सर्वांगीण विकासासाठी तो मदतगार ठरणारा आहे.

—◆◆◆ अनुक्रमणिका ◆◆◆—

अ.क्र.	पाठाचे नाव	पृष्ठ क्र.
	<b>विभाग पहिला</b>	
1.	भूमितीतील मूलभूत संबोध	1
2.	कोन	6
3.	पूर्णांक संख्या	10
4.	अपूर्णाकांवरील क्रिया	15
5.	दशांश अपूर्णांक	25
6.	स्तंभालेख	31
7.	सममिती	41
8.	विभाज्यता	43
9.	मसावि-लसावि	46
	<b>विभाग दुसरा</b>	
10.	समीकरणे	53
11.	गुणोत्तर-प्रमाण	57
12.	शेकडेवारी	64
13.	नफा-तोटा	67
14.	बँक व सरळव्याज	79
15.	त्रिकोण व त्रिकोणाचे गुणधर्म	83
16.	चौकोन	89
17.	भौमितिक रचना	95
18.	त्रिमितीय आकार	100
•	उत्तरसूची	103

[टीप : पाठाखाली दिलेले प्रश्न \* या चिन्हाने दर्शवले आहेत.]

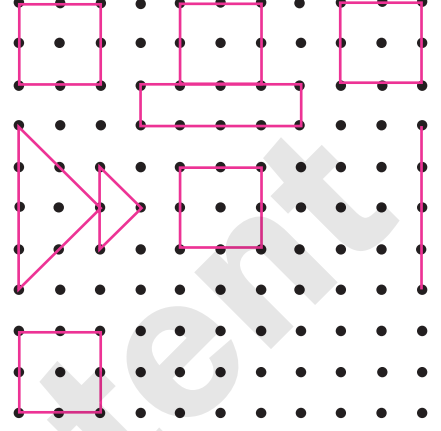
# 1. भूमितीतील मूलभूत संबोध

## संकलित मूल्यमापन

# रांगोळी पूर्ण करा. रांगोळी पूर्ण झाल्यावर खालील प्रश्नांच्या मदतीने वर्गात चर्चा करा.

(1) रांगोळी काढण्यासाठी पृष्ठभाग कसा हवा ?

उत्तर :



(2) रांगोळी काढताना सुरुवात कशी केली ?

उत्तर :

(3) रांगोळी पूर्ण करण्यासाठी काय काय केले ?

उत्तर :

(4) रांगोळीत तुम्हांला कोणकोणते आकार दिसतात ?

उत्तर :

(5) स्कूटरवर किंवा हत्तीच्या पाठीवर रांगोळी काढता येईल का ?

उत्तर :

(6) कागदावर रांगोळी काढताना टिपके कशाने काढतात ?

उत्तर :

## आकारिक मूल्यमापन

# हे करून पाहा. – कृती 1:

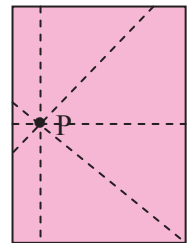
फळ्यावर एक बिंदू काढा. प्रत्येक विद्यार्थ्याने फळ्याजवळ जाऊन त्या बिंदूतून जाणारी रेषा काढा. अशा किती रेषा काढता येतील ?

उत्तर :

# हे करून पाहा. – कृती 2:

वहीवर एक बिंदू काढून त्यातून जाणाऱ्या रेषा पट्टीच्या साहाय्याने काढा. अशा किती रेषा काढता येतील ?

उत्तर :

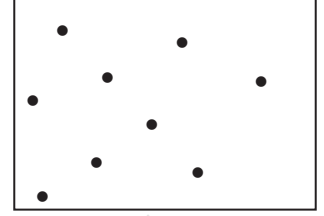


# सांगा पाहू!

शेजारील आकृतीत, नऊ बिंदू आहेत. त्यांना नावे द्या.

i. त्यांतील कोणत्याही दोन बिंदूंतून किती रेषा जातात ?

उत्तर :



ii. या नऊ बिंदूपैकी कोणते तीन किंवा अधिक बिंदू एका सरळ रेषेवर आहेत ?

उत्तर :

iii. या नऊ बिंदूपैकी कोणते तीन किंवा अधिक बिंदू एका सरळ रेषेवर नाहीत ?

उत्तर :

# खालील रिकाम्या चौकटींत 'छेदणाऱ्या रेषा' किंवा 'समांतर रेषा' यांपैकी योग्य तो पर्याय लिहा.



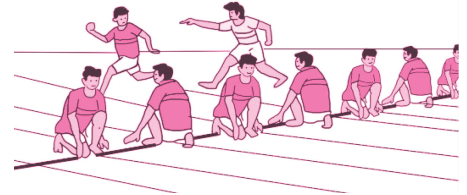
उत्तर :




—◆◆◆ आकारिक मूल्यमापन ◆◆◆—

# गणित माझा सोबती – मैदानावर:

चित्रातील खेळाचे निरीक्षण करा. या खेळातील एकरेषीय व नैकरेषीय खेळाडू, समांतर रेषा व प्रतल शोधा.

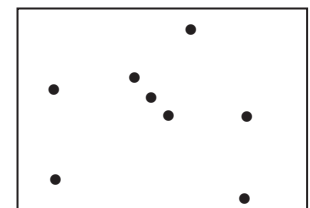


उत्तर :

i.	एकरेषीय खेळाडू	
ii.	नैकरेषीय खेळाडू	
iii.	समांतर रेषा	
iv.	प्रतल	

# गणित माझा सोबती – आकाशात :

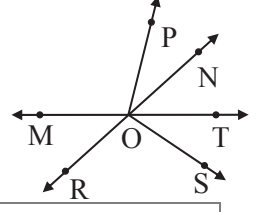
जानेवारीमध्ये संध्याकाळी सात नंतर आकाशात पूर्वेकडे मृग नक्षत्र दिसते. नंतर ते हळूहळू आकाशात वर जाते. या नक्षत्रात एका सरळ रेषेत तीन तारे दिसतात का ? त्याच रेषेवर काही अंतरावर एखादा ठळक तारा दिसतो का ?





**सरावसंच 1**

1. शेजारील आकृतीवरून नावे लिहा.



(1)	एकरेषीय बिंदू	----- ----- -----
(2)	किरण	----- ----- -----
(3)	रेषाखंड	----- ----- -----
(4)	रेषा	----- ----- -----

2. शेजारील रेषेची वेगवेगळी नावे लिहा.

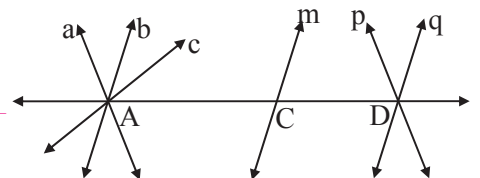

 उत्तर : -----  
-----

3. जोड्या लावा.

	A गट	उत्तरे		B गट
(i)		----- ----- -----	(a)	किरण
(ii)		----- ----- -----	(b)	प्रतल
(iii)		----- ----- -----	(c)	रेषा
(iv)		----- ----- -----	(d)	रेषाखंड

4. खालील आकृतीचे निरीक्षण करा. त्यातील समांतर रेषा, एकसंपाती रेषा व संपात बिंदू यांची नावे लिहा.

उत्तर : -----

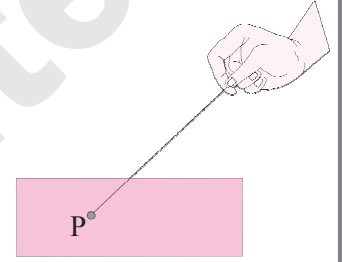




### ◆◆◆ आकारिक मूल्यमापन ◆◆◆

#### # थोडी गंमत !

एक सपाट थर्मोकोलचा किंवा पुट्याचा तुकडा व सुई-दोरा घ्या. दोऱ्याच्या एका टोकाला मोठी गाठ मारा किंवा एखादे बटण बांधा. दुसरे टोक सुईत ओवून सुई पुट्याच्या खालून टोचून वर काढा. जेथून दोरा वर आला आहे त्या बिंदूला P नाव द्या. आता सुई काढून ठेवा व दोऱ्याचे सुटे टोक ताणून धरा. कोणती आकृती दिसते? दोऱ्याचे सुटे टोक सावकाश वेगवेगळ्या दिशांना वळवून ताणून धरा. P



### ◆◆◆ बौद्धिक चाचणी ◆◆◆

#### 1. योग्य पर्याय निवडा.

- बिंदूचे नाव लिहिताना \_\_\_\_\_ वापर करतात.
  - अक्षरांचा
  - रोमन संख्यांचा
  - अंकाचा
  - चिन्हांचा
- रेषाखंडाला त्याच्या मर्यादा दाखवणारे दोन बिंदू असतात. त्यांना \_\_\_\_\_ म्हणतात.
  - केंद्रबिंदू
  - अंत्यबिंदू
  - आरंभबिंदू
  - संपातबिंदू
- एका बिंदूपासून सुरू होणारा किरण एकाच दिशेने पुढे पुढे जात असताना तो \_\_\_\_\_ आहे, हे दाखवण्यासाठी त्याला बाण काढला जातो.
  - मर्यादित
  - संपत
  - अमर्याद
  - तुटलेला
- एका प्रतलात असलेल्या व एकमेकींना न छेदणाऱ्या रेषांना \_\_\_\_\_ रेषा असे म्हणतात.

(A) एकसंपाती (B) छेदणाऱ्या

(C) समांतर (D) एकरेषीय

#### 2. रिकाम्या जागी योग्य शब्द लिहा.

- समतल पृष्ठभागावर लहानशा ठिपक्याने दाखवलेले निश्चित किंवा विशिष्ट स्थान म्हणजे \_\_\_\_\_ होय.
- \_\_\_\_\_ म्हणजे सरळ रेषा जी तिच्या दोन्ही टोकांवर कोणत्याही मर्यादेशिवाय वाढवता येते.
- \_\_\_\_\_ हा रेषेचा एक भाग आहे ज्याची दोन्ही टोके निश्चित असतात.
- \_\_\_\_\_ हा रेषेचा एक भाग आहे. त्याचे एक टोक निश्चित असून दुसरे अमर्याद आहे.
- जेव्हा दोनपेक्षा अधिक रेषा एकाच बिंदूत छेदतात तेव्हा त्या रेषांना \_\_\_\_\_ रेषा म्हणतात.
- एकसंपाती रेषांच्या छेदनबिंदूला \_\_\_\_\_ बिंदू म्हणतात.

- (7) जे तीन किंवा अधिक बिंदू एका सरळ रेषेत असतात त्यांना \_\_\_\_\_ बिंदू म्हणतात.
- (8) जे बिंदू एका सरळ रेषेत नसतात त्यांना \_\_\_\_\_ बिंदू म्हणतात.
- (9) एका अमर्याद पृष्ठभागाच्या सपाट पृष्ठभागाला गणिती भाषेत \_\_\_\_\_ म्हणतात.

**उत्तरे**

1. (1) (A) (2) (B)  
(3) (C) (4) (C)
2. (1) बिंदू (2) रेषा  
(3) रेषाखंड (4) किरण  
(5) एकसंपाती (6) संपात  
(7) एकरेषीय (8) नैकरेषीय  
(9) प्रतल

शिक्षकांचा शेर :

दिनांक :



## AVAILABLE BOOKS FOR STD. VI: (ENG., MAR. & SEMI ENG. MED.)

### NOTES

- English Balbharati
- मराठी सुलभभारती
- हिंदी सुलभभारती
- History-Civics
- Geography
- General Science
- Mathematics

### NOTES

- My English Book
- मराठी बालभारती
- हिंदी सुलभभारती
- इतिहास - नागरिकशास्त्र व भूगोल
- सामान्य विज्ञान
- गणित

### WORKBOOK

- English Balbharati
- मराठी सुलभभारती
- हिंदी सुलभभारती
- History-Civics
- Geography
- General Science
- Mathematics

### ADDITIONAL TITLES

- English Grammar & Writing Skills Book
- Hindi Grammar & Writing Skills Book
- Marathi Grammar & Writing Skills Book

## AVAILABLE BOOKS FOR STD. VII: (ENG., MAR. & SEMI ENG. MED.)

### NOTES

- English Balbharati
- मराठी सुलभभारती
- हिंदी सुलभभारती
- History-Civics
- Geography
- General Science
- Mathematics

### NOTES

- My English Book
- मराठी बालभारती
- हिंदी सुलभभारती
- इतिहास व नागरिकशास्त्र
- भूगोल
- सामान्य विज्ञान
- गणित

### WORKBOOK

- English Balbharati
- मराठी सुलभभारती
- हिंदी सुलभभारती
- History-Civics
- Geography
- General Science
- Mathematics

## OUR PRODUCT RANGE

Children Books | School Section | Junior College  
Degree College | Entrance Exams | Stationery



Scan the QR code to buy e-book version of Target's Notes on Quill - The Padhai App



Visit Our Website

Marketed by:

**Target Publications® Pvt. Ltd.**  
Transforming lives through learning.

**Address:**

B2, 9<sup>th</sup> Floor, Ashar, Road No. 16/Z,  
Wagle Industrial Estate, Thane (W)- 400604

**Tel:** 88799 39712 / 13 / 14 / 15

**Website:** www.targetpublications.org

**Email:** mail@targetpublications.org



Explore our range of  
**STATIONERY**

