



श्री. जयदीप डाबरे सर श्री. प्रवेश डाबरे सर



गुरुमाऊळी
एक शैक्षणिक व्यापारी

[Subscribe](#)

इयत्ता - सातवी (9 जुलै) माझा अभ्यास

[Subscribe](#)

शासनाच्या 45 दिवसाच्या ब्रीज कोर्सीबत माझा अभ्यास PDF

शासनाच्या ब्रीज कोर्सीबत क्षमता प्राप्त विद्यार्थ्यांनी चालू इयत्तेचा अभ्यासक्रम समाविष्ट

दिवस नववा :



महाराष्ट्र शासन
शालेय शिक्षण व क्रीडा विभाग

सेतू अभ्यास

(Bridge Course)

शैक्षणिक वर्ष २०२१-२२

राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे

pg. 1 गुरुमाऊळी

 दिलेला सरावसंच सोडवा.

1

भौमितिक रचना

उजळणी

सरावसंच 4

◎ खाली दिलेल्या मापांवरून त्रिकोण काढा.

1. ΔSAT , मध्ये $I(AT) = 6.4$ सेमी,

$m\angle A = 45^\circ$, $m\angle T = 105^\circ$

2. ΔMNP , मध्ये $I(NP) = 5.2$ सेमी,

$m\angle N = 70^\circ$, $m\angle P = 40^\circ$

3. ΔEFG , मध्ये $I(EG) = 6$ सेमी,

$m\angle F = 65^\circ$, $m\angle G = 45^\circ$

4. ΔXYZ , मध्ये $I(XY) = 7.3$ सेमी,

$m\angle X = 34^\circ$, $m\angle Y = 95^\circ$

(IV) कर्ण व एका बाजूची लांबी दिली असता काटकोन त्रिकोण काढणे.

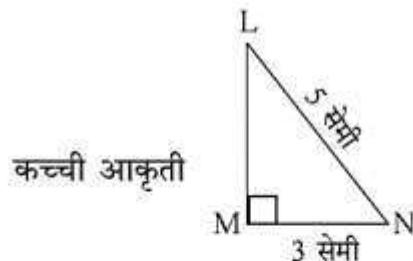
त्रिकोणात एक कोन काटकोन असेल तर तो त्रिकोण काटकोन त्रिकोण असतो हे आपल्याला माहीत आहे.

अशा त्रिकोणात काटकोनासमोरील भुजा म्हणजे कर्ण होय.

उदा. ΔLMN असा काढा की $m\angle LMN = 90^\circ$, कर्ण = 5 सेमी, $I(MN) = 3$ सेमी

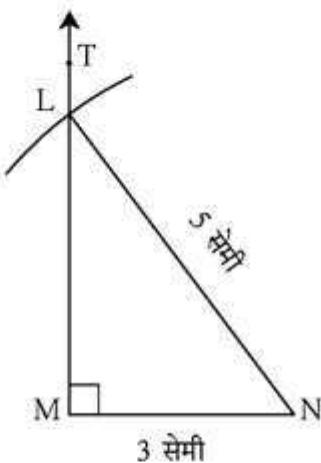
दिलेल्या माहितीवरून, कच्ची आकृती काढा.

$m\angle LMN = 90^\circ$ म्हणून अंदाजे काटकोन त्रिकोण काढला व काटकोनाची खूण दाखवली आहे. म्हणजेच दिलेली माहिती कच्च्या आकृतीत दाखवली.



आकृती काढण्याच्या पायऱ्या

- कच्च्या आकृतीत दाखवल्याप्रमाणे रेख MN हा पाया 3 सेमी लांबीचा काढला.
- रेख MN च्या बिंदू M पाशी 90° मापाचा कोन करणारा किरण MT काढला.
- कंपासमध्ये 5 सेमी अंतर घेऊन कंपासचे लोखंडी टोक बिंदू N वर ठेवून किरण MT ला छेदणारा कंस काढला. छेदनबिंदूस L नाव दिले. ΔLMN तयार झाला.
- पायाच्या दुसऱ्या बाजूला देखील अशीच आकृती काढता येते, हे लक्षात घ्या.



सरावसंच 5

खाली दिलेल्या मापांवरून त्रिकोण काढा.

- ΔMAN , मध्ये $m\angle MAN = 90^\circ$, $I(AN) = 8$ सेमी, $I(MN) = 10$ सेमी.
- काटकोन त्रिकोण STU मध्ये कर्ण $SU = 5$ सेमी व $I(ST) = 4$ सेमी.
- ΔABC मध्ये $I(AC) = 7.5$ सेमी, $m\angle ABC = 90^\circ$, $I(BC) = 5.5$ सेमी.
- ΔPQR मध्ये $I(PQ) = 4.5$ सेमी, $I(PR) = 11.7$ सेमी, $m\angle PQR = 90^\circ$.
- विद्यार्थ्यांनी त्रिकोण रचनांसाठी वेगवेगळी उदाहरणे तयार करून सराव करावा.

 Solve the given set of practice.

Revision

Practice Set 4



◎ Construct triangles of the measures given below.

1. In ΔSAT , $l(AT) = 6.4$ cm,
 $m\angle A = 45^\circ$, $m\angle T = 105^\circ$
3. In ΔEFG , $l(EG) = 6$ cm,
 $m\angle F = 65^\circ$, $m\angle G = 45^\circ$
2. In ΔMNP , $l(NP) = 5.2$ cm,
 $m\angle N = 70^\circ$, $m\angle P = 40^\circ$
4. In ΔXYZ , $l(XY) = 7.3$ cm,
 $m\angle X = 34^\circ$, $m\angle Y = 95^\circ$

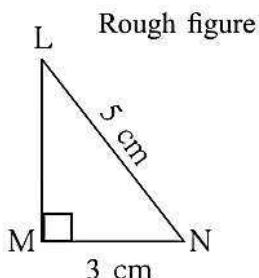
(IV) To construct a right-angled triangle given the hypotenuse and one side

We know that a triangle with a right angle is called a right-angled triangle. In such a triangle, the **side opposite the right angle** is called the **hypotenuse**.

Example Draw ΔLMN such that $m\angle LMN = 90^\circ$, hypotenuse = 5 cm, $l(MN) = 3$ cm.

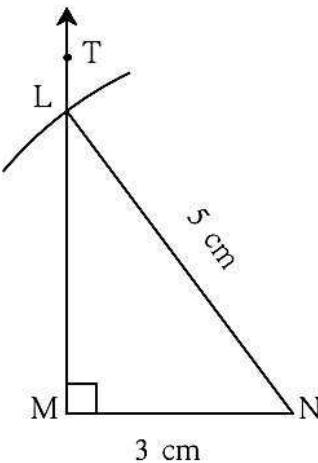
Let us draw the rough figure using the given information.

As $m\angle LMN = 90^\circ$, we draw a right-angled triangle approximately and mark the right angle. Thus we show the given information in the rough figure.



Steps

1. As shown in the rough figure, draw the base seg MN of length 3 cm.
2. At point M of seg MN , draw ray MT to make an angle of 90° to seg MN .
3. Opening the compass to 5 cm and with the point at N, draw an arc to cut seg MT at L. ΔLMN is the required triangle.
4. Note that a similar figure can be drawn on the other side of the base.



Practice Set 5

◎ Construct triangles of the measures given below.

1. In ΔMAN , $m\angle MAN = 90^\circ$, $l(AN) = 8$ cm, $l(MN) = 10$ cm.
3. In ΔABC , $l(AC) = 7.5$ cm, $m\angle ABC = 90^\circ$, $l(BC) = 5.5$ cm.
2. In the right-angled ΔSTU , hypotenuse $SU = 5$ cm and $l(ST) = 4$ cm.
4. In ΔPQR , $l(PQ) = 4.5$ cm, $l(PR) = 11.7$ cm, $m\angle PQR = 90^\circ$.
5. Students should take examples of their own and practise construction of triangles.

 Read and enact. (वाचा आणि कृती करा.)

Game
4

Scenes out of the hat!



- Write the following titles of different scenes on slips of paper. Fold the slips and put them in an upturned hat. Form pairs. Draw lots. Each pair should enact the scene written on their slip. Each speaker should get a chance to speak at least 2-3 times.
 - * Asking a friend for his postal address.
 - * Asking a friend for his telephone number.
 - * Talking to a friend only in exclamations, while you are walking around in a garden.
 - * Inviting a friend to your birthday party.
 - * Asking a friend to lend you her notebook.
 - * Saying sorry to someone for trodding on his/her foot.
 - * Offering a glass of water to a guest.
 - * Asking your teacher's permission to enter/leave the class.
 - * Answering the phone.
 - * Thanking your neighbour for giving you sweets.
 - * Interrupt your friends twice while he/she is telling you something.
 - * Asking your teacher about the meaning or pronunciation of a word.
 - * Asking your teacher to explain something to you again.



१. वाचा व द्वाध्याय सोडवा.



बोलते व्हा.

टेस्ट सोडवा

ऐतिहासिक साधनांच्या जतनाचे उपाय सुचवा.

ऐतिहासिक साधनांचे मूल्यमापन : ही सर्व साधने वापरण्यापूर्वी काही काळजी घेणे आवश्यक असते. त्यांची विश्वसनीयता तपासाऱ्यी लागते. यांतील अस्सल साधने कोणती आणि ब्रानावट कोणती ते शोधावे लागते. अंतर्गत प्रमाणके पाहून त्यांचा दर्जा ठरवता येतो. लेखकांचा खरेखोटेपणा, त्यांचे व्यक्तिगत हितसंबंध, काळ, राजकीय दबाव यांचाही अभ्यास करावा लागतो. ही माहिती ऐकीब आहे की

सराव करा.

त्यांनी स्वतः पाहिलेली आहे, यालाही महत्त्व असते. लेखनातील अतिशयोक्ती, प्रतिमा, प्रतीके, अलंकार यांचाही विचार करावा लागतो. इतर समकालीन साधनांशी ती माहिती पडताळून पाहावी लागते. आपल्याला मिळालेली माहिती एकांगी, विसंगत किंवा अतिरंजित असण्याची शक्यता नाकारता येत नाही, त्यामुळे त्यांचा वापर करताना तारतम्य ठेवावे लागते. सदैव चिकित्सा करूनच या साधनांचा वापर करण्याची दक्षता घेणे गरजेचे असते. इतिहासलेखनात लेखकांचा निःपक्षपातीपणा आणि तटस्थता फार महत्त्वाची असते.



स्वाध्याय

१. यालील चौकोनात दडलेली ऐतिहासिक साधनांची नावे सोधून लिहा.

ता	दं	तं	क	था	रं
री	ग्र	चि	त्रे	रि	च
ख	क	प	डे	लो	ख
व	ज्ञा	श्लो	ट	क	लि
आ	पो	वा	डे	गी	ते
शि	ला	ले	ख	ते	र

२. लिहिते व्हा.

- (१) स्मारकांमध्ये कोणकोणत्या आवोंचा समावेश होतो?
- (२) तवारिख म्हणजे काय?
- (३) इतिहासलेखनात लेखकांचे कोणते पैलू महत्त्वाचे असतात?

३. गटातील वेगळा शब्द सोधून लिहा.

- (१) भौतिक साधने, लिखित साधने, अलिखित साधने, मौखिक साधने
- (२) स्मारके, नाणी, लेणी, कथा

(३) भूर्जपत्रे, मंदिरे, ग्रंथ, चित्रे

(४) ओव्या, तवारिखा, कहाण्या, मिथके

४. संकल्पना स्पष्ट करा.

- (१) भौतिक साधने
- (२) लिखित साधने
- (३) मौखिक साधने

५. ऐतिहासिक साधनांचे मूल्यमापन करणे आवश्यक असते का? तुमचे मत सांगा.

६. तुमचे मत लिहा.

- (१) शिलालेख हा इतिहासलेखनाचा विश्वसनीय पुरावा मानला जातो.
- (२) मौखिक साधनांच्या आधारे लोकजीवनाचे विविध पैलू समजसात.

उपक्रम

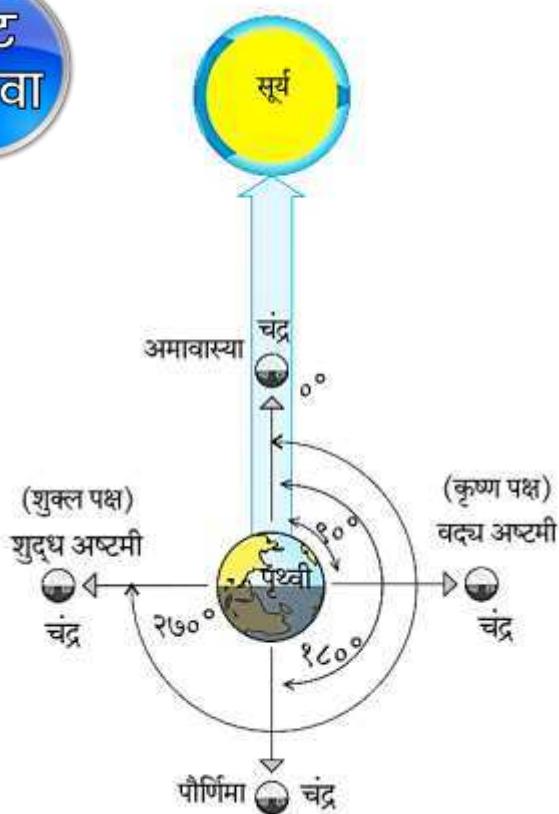
कोणत्याही जवळच्या वस्तुसंग्रहालयास भेट द्या. तुम्ही अभ्यासत असलेल्या कालखंडातील इतिहासाच्या साधनांची माहिती मिळवा व त्यांची नोंद उपक्रमवर्हीत करा.



पाठ वाचा व समजून घ्या.

२. सूर्य, चंद्र व पृथ्वी

टेस्ट
सोडवा



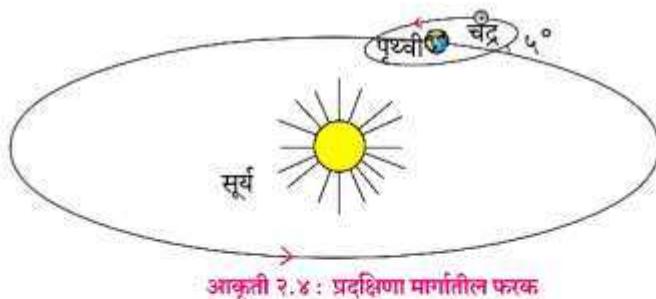
आकृती २.३ : पृथ्वी-चंद्र-सूर्य : कोन

आपण पृथ्वीवरून आकाशात चंद्रकला पाहत असतो. त्या चंद्रबिंबाचे प्रकाशित भाग असतात. हे भाग चंद्रावरून परावर्तित होणाऱ्या सूर्यप्रकाशामुळे आपल्याला दिसतात. चंद्र पृथ्वीभोवती फिरत असताना पौर्णिमेला सूर्याच्या विरुद्ध बाजूस असतो, तर अमावास्येस तो पृथ्वी व सूर्य यांच्या मध्ये असतो. शुद्ध व वद्य अष्टमीच्या दिवशी चंद्र, पृथ्वी व सूर्य यांमध्ये 90° चा कोन होतो, त्या वेळी आपल्याला चंद्राच्या प्रकाशित भागाचा अर्धाच भाग दिसतो, म्हणून आकाशात चंद्र अर्धवर्तुळाकार दिसतो. (आकृती २.३ पहा.)

ग्रहण :

पृथ्वीची परिभ्रमण कक्षा व चंद्राची परिभ्रमण कक्षा नेहमी एकाच पातळीत नसतात. चंद्राची परिभ्रमण कक्षा पृथ्वीच्या परिभ्रमण कक्षेशी सुमारे 5° चा कोन करते. परिणामी, चंद्र प्रत्येक परिभ्रमणादरम्यान पृथ्वीच्या परिभ्रमण प्रतलाला दोन वेळा छेदतो. प्रत्येक अमावास्येला सूर्य, चंद्र, पृथ्वी यांना जोडणाऱ्या रेषेत शून्य अंशाचा कोन असतो, तर पौर्णिमेला तो 180°

असतो. असे असले तरीही प्रत्येक अमावास्या किंवा पौर्णिमेला सूर्य, चंद्र, पृथ्वी एका पातळीत व एका सरळ रेषेत येत नाहीत, म्हणूनच प्रत्येक अमावास्या व पौर्णिमेस ग्रहणे होत नाहीत. (आकृती २.४ पहा) काही पौर्णिमा व अमावास्यांना सूर्य, पृथ्वी व चंद्र एका सरळ रेषेत व एकाच पातळीत येतात. अशा वेळी ग्रहणे होतात. ग्रहणे सूर्य व चंद्राच्या संदर्भात घडतात.



आकृती २.४ : प्रदक्षिणा मार्गातील फरक

जरा विचार करा !

चंद्र, पृथ्वी व सूर्य यांची कृष्ण व शुक्ल पक्षातील, अष्टमीची तसेच अमावास्येच्या दिवशीची सापेक्ष स्थिती लक्षत घ्या. चंद्र-पृथ्वी-सूर्य यांच्यातील कोन किती अंशाचे असतील ? प्रत्येक महिन्यात असे कोन किती वेळा होतील ?

सूर्यग्रहण :

सूर्य व पृथ्वी यांच्या दरम्यान चंद्र आल्यामुळे चंद्राची सावली पृथ्वीवर पडते. या स्थितीत हे तीनही खगोल समपातळीत व एका सरळ रेषेत असतात, त्यामुळे दिवसा चंद्राची सावली पृथ्वीवर ज्या ठिकाणी पडते, तेथून सूर्यग्रहण अनुभवता येते. अशी सावली दोन प्रकारे पडते. मध्यभागात ती दाट असते व कडेच्या भागात ती विरळ बनते. पृथ्वीवरील ज्या भागात दाट सावली असते, तेथून सूर्य पूर्णपणे झाकलेला दिसतो. ही स्थिती म्हणजे खग्रास सूर्यग्रहण होय. त्याच वेळेस विरळ छायेतील भागातून सूर्यबिंबाचा काही भाग दिसतो, तेव्हा सूर्यबिंब अंशतः ग्रासलेले दिसते, ती स्थिती खंडग्रास सूर्यग्रहणाची असते. (आकृती २.५ पहा) खग्रास सूर्यग्रहण फार थोड्या भागातून अनुभवता येते.

इत्ता - सातवी विषय - विकान

प्राण्यांचे शाकाहारी व मांसाहारी अशा दोन गटांत वर्गीकरण करता येते.

पाठ बाचीची व उभेजून इल्ल्या. असतात. त्या आधारे प्राण्यांना अन्नग्रहण करणे सोपे जाते. त्याबाबत अधिक माहिती आपण 'पोषण' या पाठात घेणार आहोत.

बेळूक, साप, पक्षी, डास, फुलपाखरे असे सर्व प्राणी त्यांचे भक्ष्य कसे मिळवतात व खातात, त्याविषयी अधिक माहिती मिळवण्यासाठी डिस्कवरी, नॅशनल जिओग्राफिक या वाहिन्यांवरील विविध कार्यक्रम पहा.



1.18 अन्नग्रहणासाठीची काही अनुकूलने

निरीक्षणांच्या आधारे खालील तक्ता पूर्ण करा. (परिसरातील इतरही प्राण्यांची निरीक्षणे करा.)

झालेले अनुकूलन	प्राणी	अनुकूलनाचा उपयोग
तीक्षण सुक्ळे	सिंह, वाघ	मांस फाळून खाण्यासाठी
टोकदार लांब चोच		
आखूडु चोच		
लांब चिकट जीभ		
लांब मान		

परिसर साधारण्यासाठी प्राण्यांमध्ये झालेले अनुकूलन (Adaptation for environment similarities)

विविध रंगांचे सरडे व नाकतोडे आपल्याला सहजरीत्या दिसत नाहीत. बनस्पतीवर, गवतामध्ये अथवा झाडांच्या खोडांवर असताना त्यांच्या शरीराचा रंग त्या ठिकाणच्या रंगाशी मिळताजुळता राहतो.

अधिवासानुसार, भौगोलिक परिस्थितीनुसार विशिष्ट परिसरात जगणे, पुनरुत्पादन करून स्वतःला टिकवणे, अन्न मिळवणे, शत्रूपासून स्वतःचे रक्षण करणे अशा अनेक बाबीसाठी वेगवेगळ्या अवयवांमध्ये व शरीरक्रियांमध्ये झालेले बदल म्हणजे अनुकूलन होय.



हे नेहमी लक्षात ठेवा.

अनुकूलन ही लगेच होणारी प्रक्रिया नाही. ही प्रक्रिया निरंतर असते. हजारो वर्षांपूर्वी अस्तित्वात असलेले प्राणी आणि आजचे प्राणी यांच्या शरीरांत दिसणारे बदल हे परिस्थितीनुसार झालेले अनुकूलनच होय. हे वैविध्य जपणे आपले कर्तव्य आहे.

1. The Living World : Adaptations and Classification

Read and understand.

Adaptation for food in animals

We can categorize animals as herbivores and carnivores. Special adaptations are seen in each category to make the process of feeding easy. We will discuss this in greater detail in the chapter on Nutrition.

Watch the programmes on channels like National Geographic Wild, Discovery, etc. to learn about the feeding habits of animals like frogs, snakes, birds, mosquitoes, butterflies, etc.



1.18 Adaptation for food in animals



5YNG3K

Complete the following chart from your own observations.

Adaptation	Animal	Use of adaptation
Sharp teeth	Lion, tiger	To tear the flesh
Long and pointed beak		
Short beak		
Long and sticky tongue		
Long neck		

Adaptation for blending with the surroundings

We cannot easily spot colourful butterflies, lizards and grasshoppers. They get camouflaged amidst grasses, parts of plants like stem, leaves, flowers, etc. That is because their colours blend with those of their surroundings.

Changes that take place in the various organs and life-processes of organisms, that enable them to live, feed, reproduce to perpetuate themselves and protect themselves from their enemies in specific surroundings, depending upon the habitat and its geographical conditions, are called adaptations.



Always remember –

Adaptation is not a sudden process. It is gradual and continuous. Differences in the structure and appearance of present-day animals and animals of thousands of years ago are the adaptations that occurred according to prevailing conditions. It is our duty to conserve this diversity.

ट्रियाज



स्वयं अध्ययन

छेदकर काँटा किसी की उँगलियाँ,
फाड़ देता है किसी का वर वसन,
प्यार ढूबी तितलियों के पर कतर,
भौंर का है वेध देता श्याम तन ॥३॥

दिए गए चित्रों से संबंधित सुनी हुई कोई कविता सुनाओ :



है खटकता एक सबकी आँख में,
दूसरा है सोहता सुर सीस पर,
किस तरह कुल की बड़ाई काम दे,
जो किसी में हो बड़प्पन की कसर ॥५॥

फूल लेकर तितलियों को गोद में,
भौंर को अपना अनूठा रस पिला,
निज सुगंध 'औ' निराले रंग से,
है सदा देता कली जी की खिला ॥४॥



मैंने समझा



.....
.....

शब्द वाटिका



नए शब्द

मेह = बादल
वर = श्रेष्ठ, सुंदर
वसन = वस्त्र
वेधना = घायल करना
मुहावरा
जी की कली खिलना = खुश होना

भौंर = भँवरा
जी = मन
सोहना = शोभा देना
सीस = सिर



बताओ तो सही

तुम्हें कौन-सा फूल पसंद है; क्यों ?
निम्नलिखित मुद्दों के आधार पर बताओ :

फूल का नाम

उपयोग

गंध

- कृति/प्रश्न हेतु अध्यापन संकेत – प्रत्येक कृति/प्रश्न को शीर्षक के साथ दिया गया है। दी गई प्रत्येक कृति/प्रश्न के लिए आवश्यक सामग्री उपलब्ध कराएँ। क्षमताओं और कौशलों के आधार पर इन्हें विद्यार्थियों से हल करवाएँ। आवश्यकतानुसार विद्यार्थियों का मार्गदर्शन करते हुए अन्य शिक्षकों की भी सहायता प्राप्त करें। 'दो शब्द' में दी गई सूचनाओं का पालन करें। दिए गए सभी कृति/प्रश्नयुक्त स्वाध्यायों का उपयोग कक्षा में समयानुसार 'सतत सर्वकष मूल्यमापन' के लिए करना है।

स्वयंमूल्यमापन चाचणी पहा खालील लिंकवर..

पहिली	दुसरी	तिसरी	चौथी	पाचवी	सहावी	सातवी
क्लिक करा						

माझा ऑनलाईन अभ्यास - प्रत्येक घटकाच्या टेस्ट सोडवा खालील लिंकवरून

सातवी मराठी	सातवी गणित	सेमी गणित	सातवी इंग्रजी	सातवी इतिहास
क्लिक करा				
सातवी भूगोल	सातवी विज्ञान	सेमी विज्ञान	सातवी हिंदी	
क्लिक करा	क्लिक करा	क्लिक करा	क्लिक करा	

दररोजच्या माझा अभ्यास pdf तुम्हाला खालील लिंकवर मिळतील.

पहिली	दुसरी	तिसरी	चौथी	पाचवी	सहावी	सातवी
क्लिक करा						

इतर इयतांच्या ऑनलाईन टेस्ट सोडवा खालील लिंकवरून...

पहिली	दसरी	तिसरी	चौथी	पाचवी	सहावी	सातवी
क्लिक करा						

Minishala शैक्षणिक अॅप्स खालील लिंकवरून डाऊनलोड करा.

पहिली	दुसरी	तिसरी	चौथी	पाचवी	सहावी	सातवी
		आठवी	नववी	दहावी		

गुरुमाऊळी शैक्षणिक अॅप्स - [Click Here](#)