



श्री.जयदिप डाकटे सर



श्री.प्रविण डाकटे सर

Subscribe

इयता - सहावी (25 डिसेंबर) विषय - मराठी

Subscribe

१७

दुखणं बोटभर

स्वाध्याय



प्र. १. चार-पाच वाक्यांत उत्तरे लिहा.

- (अ) लेखिकेच्या बोटाला दुखापत कशी झाली? दुखापत झाल्यावर लेखिकेने काय केले?
- (आ) ठसठसणाऱ्या बोटाचं वर्णन लेखिकेने कसे केले आहे?
- (इ) बोटाला लागल्यामुळे लेखिकेच्या कामावर काय परिणाम झाला?

प्र. २. का ते लिहा.

- (अ) लेखिकेला कपाळाला हात लावण्याची वेळ आली.
- (आ) लेखिका डॉक्टरांकडे जाण्यास तयार झाली.
- (इ) दवाखान्यात गेल्यावर लेखिकेच्या पोटात गोळा आला.
- (ई) दवाखान्यातून लेखिका जड अंतःकरणाने घरी परतली.
- (उ) लेखिकेला आता बोटाने महत्त्व समजले आहे.

प्र. ३. तुमच्या वर्गमित्राला दुखापत झाली, तर तुम्ही त्याला कशी मदत कराल?

प्र. ४. पाठामध्ये बोटाला दुखापत होण्यापासून बोट बरे होईपर्यंत आलेल्या घटना क्रमवार लिहा.

प्र. ५. दुखापत झालेले बोट तुमच्याशी बोलते आहे अशी कल्पना करून दहा-बारा ओळी लिहा.

प्र. ६. तुम्हांला ठेच लागून जखम झाली तर.... काय कराल ते लिहा.

खेळूया शब्दांशी.

(अ) खालील शब्दांचे पाठात आलेले समानार्थी शब्द लिहा.

- | | | |
|-------------|-------------|------------|
| (अ) वहिनी - | (ई) ललाट - | (ए) नवल - |
| (आ) कथा - | (उ) त्रास - | (ऐ) तोरा - |
| (इ) आघात - | (ऊ) सकाळ - | (ओ) हात - |

पाठावरील नवीन टेस्ट सोडवा-

ऑनलाईन टेस्ट



25% म्हणजे एकूण 100 पैकी 25 भाग, म्हणजेच एकूणाचा $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ भाग

35% म्हणजे एकूण 100 पैकी 35 भाग, म्हणजेच एकूणाचा $\frac{35}{100} = \frac{7}{20}$ भाग

सराव

। अपूर्णाकाच्या रूपातील माहिती शेकडेवारीमध्ये

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} \quad \text{एकूणाचा } \frac{3}{4} \text{ भाग म्हणजे } \frac{75}{100} \text{ म्हणजेच } 75\%.$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 20}{5 \times 20} = \frac{40}{100} \quad \text{एकूणाचा } \frac{2}{5} \text{ भाग म्हणजे } \frac{40}{100} \text{ म्हणजेच } 40\%.$$



हे मला समजले.

छेद 100 करण्यासाठी सममूल्य अपूर्णाकांचा उपयोग होतो.

. गेल्या वर्षी गिरिप्रेमी गटाने वृक्षारोपण कार्यक्रमात 75 झाडे लावली होती. त्यांपैकी 48 झाडांचे संवर्धन उत्तम रीतीने झाले. कर्मवीर गटाने 50 झाडे लावली होती. त्यांपैकी 35 झाडांचे संवर्धन उत्तम रीतीने झाले, तर झाडांचे संवर्धन करण्यात कोणता गट जास्त यशस्वी झाला ?

दोन्ही गटांनी सुरुवातीला लावलेल्या झाडांची संख्या वेगवेगळी आहे. त्यामुळे या लावलेल्या झाडांचा व संवर्धन झालेल्या झाडांचा तुलनात्मक विचार करायला हवा. ही तुलना करण्यासाठी संवर्धन झालेल्या झाडांची शेकडेवारी काढणे उपयोगी ठरेल. त्यासाठी संवर्धन झालेल्या झाडांचे, लावलेल्या झाडांशी गुणोत्तर पाहू.

गिरिप्रेमी गटाने लावलेल्या झाडांपैकी चांगले संवर्धन झालेली झाडे A% मानू.

कर्मवीर गटाने लावलेल्या झाडांपैकी चांगले संवर्धन झालेली झाडे B% मानू.

गिरिप्रेमी गटासाठी संवर्धन झालेली झाडे व लावलेली झाडे यांचे गुणोत्तर $\frac{A}{100}$ आहे तेच $\frac{48}{75}$ देखील आहे. म्हणजे $\frac{A}{100} = \frac{48}{75}$ हे समीकरण मिळते. तसेच कर्मवीर गटासाठी संवर्धन झालेली झाडे व लावलेली झाडे यांचे गुणोत्तर घेऊ. ती गुणोत्तरे दोन रूपांत लिहून समीकरणे मिळवू व सोडवू.

$$\frac{A}{100} = \frac{48}{75}$$

$$\frac{B}{100} = \frac{35}{50}$$

$$\frac{A}{100} \times 100 = \frac{48}{75} \times 100$$

$$\frac{B}{100} \times 100 = \frac{35}{50} \times 100$$

$$A = 64$$

$$B = 70$$

∴ झाडांचे संवर्धन करण्यात कर्मवीर गट जास्त यशस्वी झाला.

समजून घ्या.

25% means 25 parts out of 100. And $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ part of the whole (or total).

35% means 35 parts out of 100. And $\frac{35}{100} = \frac{7}{20}$ part of the whole.

(2) A Fraction in the Form of a Percentage

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} \quad \frac{3}{4} \text{ part of the total is } \frac{75}{100} \text{ or } 75\%.$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 20}{5 \times 20} = \frac{40}{100} \quad \frac{2}{5} \text{ part of the total is } \frac{40}{100} \text{ or } 40\%.$$



Now I know -

Equivalent fractions can be used to make the denominator 100.

Example : Last year Giripremi group planted 75 trees. Of these, 48 trees flourished. The Karmavir group planted 50 trees, of which, 35 flourished. Which group was more successful in conserving the trees they had planted?

The number of trees each group started with is different. Hence, we have to compare the surviving trees in each group to the number of trees planted by them. For this comparison, it would be useful to find out for each group, the percentage of their trees that survived. To do that, let us find the ratio of the number of surviving trees to the total trees planted.

Suppose the surviving trees of the the Giripremi group are A%.

Suppose the surviving trees of the the Karmavir group are B%.

The Giripremi's ratio of the surviving trees to planted trees is $\frac{A}{100}$ and also $\frac{48}{75}$. Therefore, $\frac{A}{100} = \frac{48}{75}$. In the same way, we can also find the ratio of surviving trees to planted trees for the Karmavir group.

Let us write the same ratio in two forms, obtain equations and solve them.

$\frac{A}{100} = \frac{48}{75}$	⋮	$\frac{B}{100} = \frac{35}{50}$
$\frac{A}{100} \times 100 = \frac{48}{75} \times 100$		$\frac{B}{100} \times 100 = \frac{35}{50} \times 100$
$A = 64$		$B = 70$

∴ The Karmavir group was more successful in conserving the trees they had planted.

read and understand.

MAGIC WATERING CAN

'Good morning! I am Tanmay. I love to water my plants and my plants love water! They want showers every day! But we cannot waste water. That is why I have made this magic watering can for them!

To make the magic watering can, we need :

an empty tin with a lid, a nail and a hammer.

This is how I made the can :

I made a hole in the bottom of the tin using the nail and the hammer. Then I took the lid and made many holes in it. I was very careful not to hurt myself.



८. मौर्य साम्राज्यानंतरची राज्ये

८.४ गुप्त राजघराणे

इसवी सनाच्या तिसऱ्या शतकाच्या शेवटी उत्तर भारतात गुप्त राजघराण्याच्या सत्तेचा उदय झाला. साधारणपणे तीन शतके गुप्त घराणे सत्तेवर होते. गुप्त राजघराण्याच्या संस्थापकाचे नाव 'श्रीगुप्त' असे होते. समुद्रगुप्त आणि दुसरा चंद्रगुप्त हे गुप्त घराण्यातील विशेष उल्लेखनीय राजे होते.

समुद्रगुप्त : पहिला चंद्रगुप्त या गुप्त राजाच्या कारकिर्दीत गुप्तांच्या राज्यविस्ताराची सुरुवात झाली. त्याचा मुलगा समुद्रगुप्त याने आसपासच्या राजांचा पराभव करून हा विस्तार आणखी वाढवला. त्याच्या कारकिर्दीत गुप्त सत्ता आसामपासून पंजाबपर्यंत पसरली होती. तमिळनाडूमधील कांचीपर्यंतचा पूर्व किनारपट्टीचा प्रदेशही त्याने जिंकला होता. समुद्रगुप्ताने मिळवलेल्या विजयांमुळे त्याच्या सत्तेचा दबदबा सर्वत्र वाढला होता. त्यामुळे वायव्येकडील राजे, तसेच श्रीलंकेतील राजा यांनीही त्याच्याशी मैत्रीचे करार केले. समुद्रगुप्ताचा पराक्रम आणि त्याने मिळवलेले विजय यांचे वर्णन प्रयागच्या स्तंभलेखात सविस्तर दिलेले आहे. हा लेख 'प्रयागप्रशस्ति' म्हणून ओळखला जातो. त्याला 'अलाहाबाद प्रशस्ती' असेही म्हणतात. समुद्रगुप्त वीणावादनात प्रवीण होता. समुद्रगुप्ताने विविध प्रकारच्या प्रतिमा असलेली नाणी काढली होती. त्यांतील एका प्रकारात तो स्वतः वीणा वाजवताना



समुद्रगुप्ताचे सोन्याचे नाणे - दोन्ही बाजू

दिसतो. त्यावर 'समुद्रगुप्त' असे नाव लिहिलेले आहे.

दुसरा चंद्रगुप्त : दुसरा चंद्रगुप्त हा समुद्रगुप्ताचा मुलगा होता. गुप्तांचे साम्राज्य त्याने वायव्येकडे वाढवले. त्याने माळवा, गुजरात आणि सौराष्ट्र जिंकून घेतले होते. दुसऱ्या चंद्रगुप्ताने त्याची मुलगी प्रभावती हिचा विवाह वाकाटक घराण्यातील दुसरा रुद्रसेन याच्याशी करून दिला. अशा रीतीने दक्षिणेकडच्या बलशाली वाकाटक सत्तेशी नातेसंबंध जोडले. दिल्लीजवळील मेहरौली येथे एक लोहस्तंभ उभा आहे. तो सुमारे दीड हजार वर्षांहूनही अधिक जुना आहे. तरी तो गंजलेला नाही. प्राचीन भारतीयांनी तंत्रज्ञानात केलेल्या प्रगतीचे ते एक प्रतीक आहे. या लोहस्तंभावरील लेखात 'चंद्र' नावाच्या राजाचा उल्लेख आहे. त्या उल्लेखाच्या आधारे हा लोहस्तंभ दुसऱ्या चंद्रगुप्ताच्या काळातील आहे, असे मानले जाते.



माहित आहे का तुम्हांला ?

फाहियान हा चिनी प्रवासी दुसऱ्या चंद्रगुप्ताच्या काळात भारतात आला होता. आपल्या प्रवासवृत्तात त्याने गुप्त काळातील समाजजीवनाचे वर्णन केलेले आहे. तो म्हणतो, भारताची नगरे मोठी व भरभराटीस आलेली आहेत. प्रवाशांसाठी या नगरांत अनेक अतिथिगृहे आहेत. अनेक धर्मार्थ संस्थाही आहेत. शहरात इस्पितळे आहेत. तेथे गरिबांना वैद्यकीय सेवा विनामूल्य उपलब्ध होते. विहार व मंदिरे भव्य आहेत. लोकांना व्यवसाय निवडण्याचे पूर्ण स्वातंत्र्य आहे. कोठेही जाण्यास लोकांना मज्जाव नाही. सरकारी अधिकाऱ्यांना व सैनिकांना नियमितपणे पगार दिला जातो. तेथील लोक दारू पीत नाहीत, हिंसा करत नाही. गुप्त राजवटीतले प्रशासन योग्य रीतीने चालवले जाते.





७. खडक व खडकांचे प्रकार

दगडी कोळशावर प्रचंड दाब पडल्याने तसेच अतिउष्णतेमुळे त्याचे रूपांतरण होते. या कोळशाचे रूपांतरण

हिन्यामध्ये झाल्यावर त्याची किंमत वाढते. कोळसा आपण जाळतो तर हिरा आपण दागिना म्हणून वापरतो.



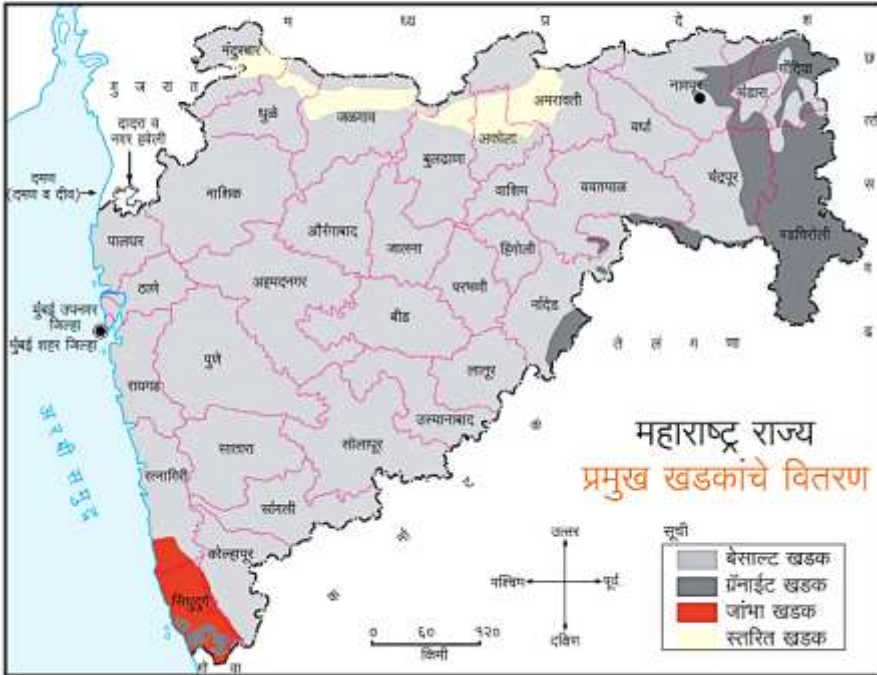
माहीत आहे का तुम्हांला ?



भेडा घाट

- आग्रा येथील ताजमहाल हा संगमरवर या खडकाने बांधलेला आहे. हा रूपांतरित खडक आहे. हा दगड राजस्थानमधील मकराना येथील खाणीतून आणला गेला होता.

- मध्य प्रदेशात भेडाघाट येथील नर्मदा नदीच्या पात्रातून नावेने प्रवास करताना या नदीचे तट संगमरवर खडकाचे असल्याचे लक्षात येते. सूर्योदय, सूर्यास्तावेळी आणि पौर्णिमेच्या रात्री हे तट उजळून निघतात. हे दृष्य फार मनोवेधक असते.



आकृती ७.५ : महाराष्ट्र राज्य प्रमुख खडक प्रकार

आपल्या महाराष्ट्र राज्यात प्रामुख्याने आढळणाऱ्या खडकांचे वितरण आकृती ७.५ मध्ये दिले आहे.

- नकाशाच्या आधारे बेसाल्टशिवाय इतर कोणते खडक कोणकोणत्या जिल्ह्यात आहेत त्यांची यादी करा.

आपल्या महाराष्ट्र राज्यात ज्वालामुखीमुळे तयार झालेला बेसाल्ट खडक फार मोठ्या भूप्रदेशावर पसरलेला आहे. ग्रॅनाईट हा खडक राज्याच्या पूर्व भागात व दक्षिण कोकणात आढळतो. जांभा खडक हा दक्षिण कोकणात आढळतो. त्यामुळे महाराष्ट्र राज्याच्या पूर्वेस व दक्षिण कोकणात खाण व्यवसाय चालतो.

बेसाल्ट खडकाच्या विस्तीर्ण थरांमुळे महाराष्ट्राच्या इतर भागांमध्ये खनिज संपत्तीचे मोठे साठे फारसे आढळत नाहीत.

वाचा व समजून घ्या.

आ. उष्णता ऊर्जा

सूर्यामुळे पृथ्वीला योग्य प्रमाणात उष्णता मिळते, म्हणून वातावरणाचे तापमान सजीवसृष्टीस अनुकूल असे राखले जाते. इंधनाच्या ज्वलनाने उष्णतेची निर्मिती होते. स्वयंपाकघरात उष्णता ऊर्जेचा सतत वापर होतो. उष्णता हे एक ऊर्जेचे रूप आहे. सूर्यप्रकाशात उष्णता ऊर्जा असते. ही कॅलरी या एककात मोजली जाते.



११.७ : उष्णता ऊर्जा



करून पाहूया.

१. एक बहिर्गोल भिंग घेऊन एका कागदासमोर ते सूर्यप्रकाशात धरा.
२. आता भिंग अशा प्रकारे मागे-पुढे करा, की जेणेकरून कागदावर प्रकाशाचा बारीकसा ठिपका दिसेल.
३. भिंग या स्थितीत थोडा वेळ धरून ठेवा. काय दिसले ?

इ. प्रकाश ऊर्जा

सूर्यप्रकाशाच्या साहाय्याने वनस्पती अन्न तयार करतात म्हणजे प्रकाश ऊर्जेचे रूपांतरण अन्नातील ऊर्जेत होते. हे आपण शिकलो आहोत. या अन्नाचा वापर वनस्पती आणि प्राणी त्यांची कामे करण्यासाठी करतात म्हणजे प्रकाश हे ऊर्जेचे रूप आहे हे समजते.



माहिती मिळवा.

१. साधारणतः डिसेंबर ते जानेवारीपर्यंत बाजारात येणारी द्राक्षे आंबट असतात, मात्र मार्च-एप्रिलमध्ये येणाऱ्या द्राक्षांमध्ये गोडी असते. असे का ?
२. टीव्ही, मोबाइल, लॅपटॉप व चित्रपटगृहातील पडद्यावर दृश्य कसे दिसते ?

ऊ. ध्वनी ऊर्जा

मोठ्या आवाजामुळे खिडकांच्या काचांना तडे गेलेले तुम्ही पाहिले असेल. त्याचप्रमाणे खेळण्यातील काही मोटारींची हालचाल नियंत्रित करण्यासाठी ध्वनीचा वापर केला जातो, म्हणजे ध्वनीमुळे काही कार्ये होतात यावरून, ध्वनी हे ऊर्जेचे एक रूप आहे हे लक्षात येते.

ए. रासायनिक ऊर्जा

लाकूड जळू लागले, की उष्णता व प्रकाश मिळतो. काही वेळा जळण्याचा आवाजही होतो. असे का होते ? लाकडात साठलेली ऊर्जा रासायनिक क्रियेतून वेगवेगळ्या रूपांत बाहेर पडते. लेड अॅसिड बॅटरीमध्ये होणाऱ्या रासायनिक क्रियेने विद्युत ऊर्जा निर्माण होते.



११.८ : रासायनिक ऊर्जा

रासायनिक क्रियेमधून मिळणाऱ्या ऊर्जेस रासायनिक ऊर्जा म्हणतात.

वाचा व सोडवा.

11.

Work and Energy

B. Heat energy

The earth receives heat in proper quantities from the sun. That is how an atmospheric temperature favourable to the living world is maintained. Heat is a form of energy. Sunlight contains heat energy.

Heat is produced by burning of fuel. Heat energy is used in the kitchen all the time. Heat is measured in the unit 'Calorie'.



11.7 : Heat energy



Let's try this.

1. Take a convex lens and hold it over a sheet of paper in sunlight.
2. Now, move the lens in such a way that there is a tiny spot of light on the paper.
3. Hold the lens in this position for a while. What happens?

C. Light energy

We have learnt that plants make their own food with the help of sunlight. It means that light energy is transformed into the energy in food. Plants and animals use this food for doing their work. It means that light is a form of energy.



Collect information.

1. Generally, grapes which appear in the market during December and January are sour. However, in March-April the grapes are sweet. Why is this so?
2. How does a picture appear on the screen of a TV, mobile, laptop and a cinema theatre?

D. Sound energy

You might have seen the glass panes of windows crack due to a loud noise. Similarly, sound is used to control the movements of some toy cars. This means that some work is done by sound. It tells us that **sound is a form of energy**.

E. Chemical energy

When wood burns, we get heat and light. Sometimes, we hear a crackling sound as well. What makes this happen? The energy stored in wood is emitted in various forms through chemical action. Also, it is due to the chemical action in the lead acid battery that electrical energy is produced.



11.8 : Chemical energy

The energy obtained through chemical action is called chemical energy.

Read and Understand.

- सुनो, समझो और पढ़ो :

टियाज

४. सोना और लोहा

- रामेश्वरदयाल दुबे

जन्म : २१ जून १९०८ उ. प्र. मृत्यु : २४ जनवरी २०११ रचनाएँ : 'अभिलाषा', 'चलो-चले', 'डाल-डाल के पंछी', 'माँ यह कौन', 'फूल और काँटा' आदि। परिचय : आप प्रसिद्ध बाल साहित्यकार हैं।

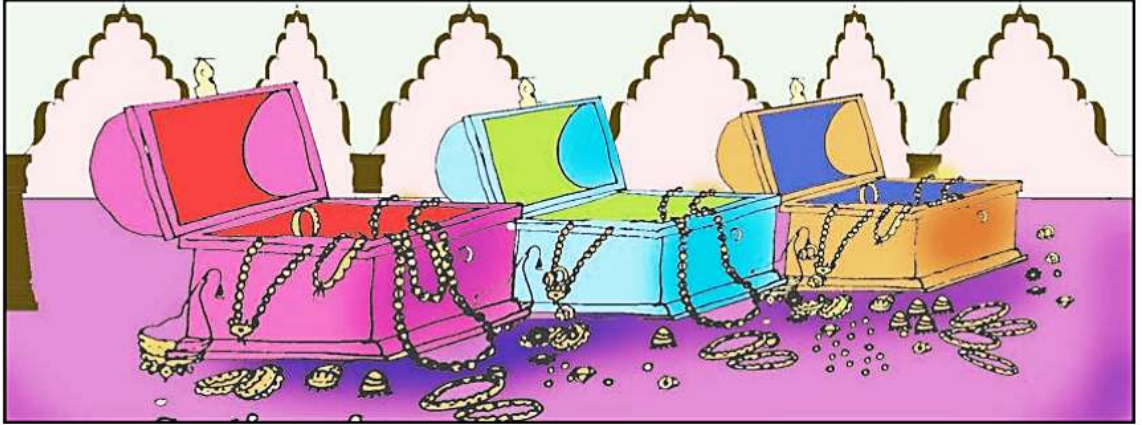
प्रस्तुत संवाद में रूप-रंग की अपेक्षा सद्गुणों के महत्त्व पर जोर दिया गया है।



अध्ययन कौशल



विभिन्न धातुओं के नाम और उनसे बनने वाली वस्तुएँ लिखो।



- सोना** : मैं स्वर्ण, मैं सोना, मेरी भी क्या शान है ! जिसे देखो, मुझे चाहता है ; मेरे गुण ही ऐसे हैं ।
- लोहा** : नमस्ते ! क्या कह रहे थे - मेरा रूप ही ऐसा है, मेरे गुण ही ऐसे हैं ?
- सोना** : मैं क्या झूठ बोल रहा हूँ ? मेरा चमकता पीला रंग देख ! संसार में मैं सबसे सुंदर हूँ ।
- लोहा** : सोने, पहले यह तो बता कि तू तिजोरी से बाहर क्यों आया ? लाख बार कहा कि तेरा बाहर आना खतरे से खाली नहीं, मगर तू मानता ही नहीं । तेरी रक्षा का भार मुझपर है।
- सोना** : राजा की रक्षा उसके नौकर-चाकर करते ही हैं ।
- लोहा** : अच्छा, तू राजा और मैं नौकर ? मेरे एक चाँटे से तेरा रूप बदल जाएगा । चल भीतर ।
- सोना** : भले ही तुम मुझसे बड़े हो, मगर मुझे डाँटने का तुम्हें कोई अधिकार नहीं । मेरे दस ग्राम का मूल्य पच्चीस हजार तो तुम पच्चीस-तीस रुपयों में किलो के हो ।
- लोहा** : रुपयों में किसी वस्तु का मूल्य लगाना व्यर्थ है । देखना यह चाहिए कि कौन कितना उपयोगी है । सोने से पेट नहीं भरता । मैं सबका हाथ बँटाता हूँ ।
- सोना** : अरे, लोहे से कैसे पेट भरता है ?
- लोहा** : मैं अगर न रहूँ, तो किससे बनेगा फावड़ा, कुदाल, खुरपी ? मकान बनाना हो, तो लोहा चाहिए । युद्ध में लोहे के ही अस्त्र-शस्त्र काम देते हैं । कोई बड़ा काम करना हो, लोहे के बिना हो ही नहीं सकता । रोटियाँ भी लोहे के तवे पर ही सेंकी जाती हैं । सभी कुछ लोहे से बनता है ।
- सोना** : अँगूठी, माला, बाली लोहे से नहीं बनते । उसके लिए मेरी ही तलाश होती है । मैं राजा-महाराजाओं, धनिकों का प्यारा हूँ । मैं ऊँची जगह रहता हूँ, नीचे नहीं उतरता ।

- संवाद का आदर्श वाचन करें । मुखर वाचन करवाएँ । मित्र के कौन-से गुण आपको अच्छे लगते हैं पूछें । खेल भावना के अनुसार अच्छे गुण स्वीकार करने और दोषों को दूर करने के लिए कहें । संवाद में आए कारकों का वाक्य प्रयोग कराएँ ।

इयत्ता सहावी - मराठी

महिना - नोव्हेंबर ते डिसेंबर

ऑनलाईन टेस्ट अपडेट होत आहेत.

14. आता उजाडेल	Click Here
15. बालसभा	Click Here
16. सफर मेट्रोची	Click Here
17. दुखणं बोटभर	Click Here
18. बहुमोल जीवन	लवकरच

इयत्ता सहावी - इतिहास

महिना - नोव्हेंबर ते डिसेंबर

6. जनपदे आणि महाजनपदे	Click Here
7. मौर्यकालीन भारत	Click Here
8. मौर्य साम्राज्यानंतरची राज्ये	लवकरच

इतर विषय टेस्ट लवकरच अपडेट होतील.