



श्री.जयदिप डाकटे सर



श्री.प्रविण डाकटे सर

Subscribe

इयता - सहावी (26 डिसेंबर) विषय - मराठी

Subscribe

१७

दुखणं बोटभर

(आ) खालील शब्दांचे विरुद्धार्थी शब्द लिहा.

- | | |
|------------|----------------|
| (अ) गरम x | (इ) घट्ट x |
| (आ) उजवा x | (ई) दुर्लक्ष x |

(इ) वाक्यांत उपयोग करा.

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| (अ) वायफळ चर्चा - | (उ) बट्ट्याबोळ - |
| (आ) ठसठसणे - | (ऊ) हत्तीच्या पावलांनी येणे - |
| (इ) बाळबोध - | (ए) मुंगीच्या पावलांनी जाणे - |
| (ई) जड अंतःकरण - | (ऐ) जायबंदी - |

(ई) 'हा नाद सोड, डॉक्टरांचा फोन जोड' यासारखे यमक जुळवून खालील वाक्ये लिहा.

- (अ) त्याचा खिसा गरम, -----
- (आ) मोडेन पण वाकणार नाही, -----
- (इ) बोटभर दुखणं, -----
- (ई) मनावरचा उतरला ताण, -----

(उ) 'हाडबिड' यासारखे अवयवांवर आधारित जोडशब्द लिहा.

(ऊ) गप्प, हुप्प, टम्म यांसारखी जोडाक्षरे लिहा.

पाठावरील नवीन टेस्ट सोडवा-

ऑनलाईन टेस्ट



उदा. खटाव तालुक्यातील वरूडगावाला 200 शेततळी व जाखणगावाला 300 शेततळी तयार करण्याचे ठरवले होते. त्यांपैकी मे अखेरीस वरूडगावामध्ये 120 शेततळ्यांचे काम पूर्ण झाले, तर जाखणगावात 165 शेततळ्यांचे काम पूर्ण झाल्याचे आढळले, तर शेततळ्यांचे काम पूर्ण होण्याचे प्रमाण कोणत्या गावात जास्त आहे ?

याचे उत्तर शोधण्यासाठी पूर्ण झालेल्या शेततळ्यांची शेकडेवारी काढून तुलना करू.

वरूडगावात पूर्ण झालेल्या शेततळ्यांची संख्या A% मानू आणि जाखणगावात पूर्ण झालेल्या शेततळ्यांची संख्या B% मानू.

पूर्ण झालेल्या शेततळ्यांच्या संख्येचे ठरवण्यात आलेल्या शेततळ्यांच्या संख्येशी घेतलेले गुणोत्तर पाहू. ती गुणोत्तरे दोन रूपांत लिहून समीकरणे मिळवू व सोडवू.

$$\frac{A}{100} = \frac{120}{200}$$

$$\frac{A}{100} \times 100 = \frac{120}{200} \times 100$$

$$A = 60$$

$$\frac{B}{100} = \frac{165}{300}$$

$$\frac{B}{100} \times 100 = \frac{165}{300} \times 100$$

$$B = 55$$

∴ वरूडगावात शेततळ्यांचे काम पूर्ण होण्याचे प्रमाण जास्त आहे.

उदा. एका शाळेतील 1200 विद्यार्थ्यांपैकी 720 विद्यार्थ्यांना संकलित मूल्यमापनात गणित विषयात 'अ' श्रेणी मिळाली, तर 'अ' श्रेणी मिळालेल्या विद्यार्थ्यांची टक्केवारी किती ?

'अ' श्रेणी मिळालेले विद्यार्थी A% मानू.

'अ' श्रेणी मिळालेल्या विद्यार्थ्यांची संख्या व एकूण विद्यार्थ्यांची संख्या यांचे गुणोत्तर दोन रूपांत लिहून समीकरण मिळवू व ते समीकरण सोडवू.

$$\frac{A}{100} = \frac{720}{1200}$$

$$\therefore \frac{A}{100} \times 100 = \frac{720}{1200} \times 100$$

$$\therefore A = 60$$

∴ 'अ' श्रेणी मिळालेल्या विद्यार्थ्यांची टक्केवारी 60 आहे.

उदा. एका समाजसेवी संस्थेने एका जिल्ह्यातील 400 शाळांपैकी 18% शाळा दत्तक घेतल्या, तर दत्तक घेतलेल्या एकूण शाळा किती ?

दत्तक घेतलेल्या शाळांच्या संख्येचे एकूण शाळांच्या संख्येशी असलेले गुणोत्तर दोन प्रकारांनी मांडून समीकरण मिळवू व सोडवू.

18% म्हणजे 100 पैकी 18 शाळा दत्तक घेतल्या.

एकूण शाळा 400 आहेत. त्यांपैकी दत्तक घेतलेल्या शाळा A आहेत असे मानू.

$$\frac{A}{400} = \frac{18}{100}$$

$$\therefore \frac{A}{400} \times 400 = \frac{18}{100} \times 400$$

$$\therefore A = 72$$

∴ दत्तक घेतलेल्या शाळांची संख्या 72 आहे.

समजून घ्या.

Example : In Khatav taluka, it was decided to make 200 ponds in Warudgaon and 300 ponds in Jakhangaon. Of these, 120 ponds in Warudgaon were completed at the end of May, while in Jakhangaon work was complete on 165 ponds. In which village was a greater proportion of the work completed?

To find the answer, we shall find the percentage of work completed in each village and then make a comparison.

Let the number of ponds completed in Warudgaon be A% and in Jakhangaon, B%. We shall find the ratio of the number of ponds completed to the number of ponds planned in each case. We then write those ratios in two forms, obtain equations and solve them.

$$\frac{A}{100} = \frac{120}{200}$$

$$\frac{A}{100} \times 100 = \frac{120}{200} \times 100$$

$$A = 60$$

$$\frac{B}{100} = \frac{165}{300}$$

$$\frac{B}{100} \times 100 = \frac{165}{300} \times 100$$

$$B = 55$$

∴ A greater proportion of the work was completed in Warudgaon.

Example : For summative evaluation in a certain school, 720 of the 1200 children were awarded A grade in Maths. What is the percentage of students getting A grade? Suppose the students getting A grade are A%.

Let us write in two forms, the ratio of the number of students getting A grade to the total number of students, obtain an equation and solve it.

$$\frac{A}{100} = \frac{720}{1200}$$

$$\therefore \frac{A}{100} \times 100 = \frac{720}{1200} \times 100$$

$$\therefore A = 60$$

∴ 60% students got A grade.

Example : A certain Organization adopted 18% of the 400 schools in a district. How many schools did it adopt ?

Let us write in two forms, the ratio of the number of schools adopted to the total number of schools in the district, obtain an equation and solve it.

Here, 18% means 18 schools adopted out of a total of 100.

Total number of schools is 400. Suppose the number of schools adopted is A.

$$\frac{A}{400} = \frac{18}{100}$$

$$\therefore \frac{A}{400} \times 400 = \frac{18}{100} \times 400$$

$$\therefore A = 72$$

∴ The number of schools adopted is 72.

read and understand.

MAGIC WATERING CAN

revision

'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

सराव

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



जरा डोके चालवा !

“राकट देशा, कणखर देशा, दगडांच्या देशा” कवितेतील या ओळीत महाराष्ट्राचा कणखरपणा सांगताना कवीच्या मनात काय असेल ?

*** जांभा खडक**

आपल्या महाराष्ट्रामध्ये कोकण किनारपट्टीच्या भागात जांभा खडक आढळतो. हा खडक विशेषतः रत्नागिरी व सिंधुदुर्ग जिल्ह्यांमध्ये आढळतो.



तुम्ही काय कराल ?

अजितला शिल्पकलेची आवड आहे. त्याला डॉ.ए.पी.जे. अब्दुल कलाम यांचे शिल्प तयार करायचे आहे. अग्निजन्य, स्तरित आणि रूपांतरित या दगडांपैकी कोणता दगड त्याने या कामासाठी निवडावा असा प्रश्न त्याला पडला आहे.

- त्याला मदत म्हणून तुम्ही काय कराल ?



मला हे येते !

- खडकांचे प्रकार समजणे.
- खडकांचा वापर समजणे.
- महाराष्ट्रातील प्रमुख खडकांचे वितरण समजणे.
- खडक प्रकारांची तुलना करता येणे.



स्वाध्याय

- (अ) नदीमध्ये वाहून येणारी वाळू कशी तयार होते, ती कोठून येते याविषयी माहिती घ्या.
- (ब) खालीलपैकी कोणकोणत्या वास्तू अग्निजन्य प्रकारच्या खडकाने निर्माण केल्या आहेत ?
- (१) ताजमहाल (२) रायगड किल्ला
(३) लाल किल्ला (४) वेरूळचे लेणे
- (क) फरक नोंदवा.
- (१) अग्निजन्य खडक व स्तरित खडक
(२) स्तरित खडक व रूपांतरित खडक
(३) अग्निजन्य खडक व रूपांतरित खडक
- (ड) महाराष्ट्रामध्ये खालील ठिकाणी कोणत्या प्रकारचे खडक प्रामुख्याने आढळतात.
- (१) मध्य महाराष्ट्र (२) दक्षिण कोकण (३) विदर्भ

*** उपक्रम**

(अ) करून पहा या कृतीसाठी तुम्ही जमा केलेल्या दगडांमधून काही दगड निवडा. तसेच तुम्ही प्रवासासाठी बाहेरच्या ठिकाणी गेल्यास काही दगडाचे नमुने गोळा करा. यातून आपल्या शाळेसाठी खडकांचे छोटे संग्रहालय बनवा. खडकांचे प्रकार व ते नमुने कोठून मिळवले त्या ठिकाणांची नोंद ठेवा.

(उपक्रमाचे नमुना चित्र पृष्ठ ६५ वर दिले आहे ते पहा.)

(ब) आपल्या परिसरातील जुन्या ऐतिहासिक वास्तू जसे डोंगरी किल्ला, दगडी धरण, भुईकोट, बुरूज, वाडा, देऊळ, मस्जिद इत्यादींना भेट द्या व त्या वास्तूंच्या बांधकामासाठी कोणत्या प्रकारचा खडक वापरला आहे याची माहिती शिक्षकांच्या मदतीने मिळवा.



संदर्भासाठी संकेतस्थळे

- <http://www.geography4kids.com>
- <http://www.rocksforkids.com>
- <http://www.science.nationalgeographic.com>
- <http://www.classzone.com>



6P19AK

वाचा व समजून घ्या.

आ. उष्णता ऊर्जा

सराव

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'.



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?



11.7 : Heat energy

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 पढो :

४. सोना और लोहा

- रामेश्वरदयाल दुबे



विचार मंथन



॥ आराम हराम है ॥

- लोहा** : तू राजाओं-धनिकों का प्यारा है, मैं किसानों-मजदूरों का प्यारा हूँ। गरीबों की सेवा करने में मुझे सुख मिलता है। राजाओं के दिन लद गए अब तो श्रमिकों के दिन हैं।
- सोना** : मुझसे तो मेहनत नहीं होती। मैं तो आराम से रहता आया हूँ और रहना चाहूँगा।
- लोहा** : आराम हराम है। श्रम में ही जीवन की सफलता है, तुमने देखा है, मैं कितना काम करता हूँ। मैं कल-कारखानों में दिन-रात काम करता हूँ। जो काम करेंगे, उन्हीं का सम्मान होगा।
- सोना** : तो मेरा अब क्या होगा, दादा, मुझे घबराहट हो रही है।
- लोहा** : तू डाल-डाल मैं पात-पात, डर मत सोने ! मैं सदा तेरी रक्षा करता आया हूँ, आगे भी करूँगा, मगर अब तू घमंड करना छोड़ दे।
- सोना** : छोड़ दूँगा भैया, मगर मेरी रक्षा करना।
- लोहा** : अच्छा, अच्छा ! तू मेरा छोटा भाई है न। चल भीतर चल, बिना पूछे बाहर मत आना।



मैंने समझा



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	ब्लॉगवर

इयत्ता सहावी - इतिहास

महिना - नोव्हेंबर ते डिसेंबर

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

इतर विषय टेस्ट लवकरच अपडेट होतील.