



श्री.जयदिप डाकरे सर श्री.प्रविण डाकरे सर



Subscribe

इयत्ता - सहावी (21 जुलै) माझा अभ्यास

Subscribe

शासनाच्या 45 दिवसांच्या ब्रीज कोर्ससोबत माझा अभ्यास PDF

शासनाच्या ब्रीज कोर्ससोबत क्षमता प्राप्त विद्यार्थ्यांसाठी चालू इयत्तेचा अभ्यासक्रम समाविष्ट

दिवस एकवीस : 



महाराष्ट्र शासन  
शालेय शिक्षण व क्रीडा विभाग  
**सेतू अभ्यास**  
(Bridge Course)  
शैक्षणिक वर्ष २०२१-२२

राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे

गतवर्षीच्या क्षमता प्राप्त विद्यार्थ्यांसाठी चालू इयत्तेचा नियमित अभ्यासक्रम समाविष्ट.

✚ स्वाध्याय सोडवा.

उजळणी करा.

शोध घेऊया.

(अ) आंतरजालाच्या साहाय्याने डॉ.ए.पी.जे. अब्दुल कलाम यांच्याबद्दल खालील मुद्द्यांच्या आधारे माहिती मिळवून लिहा.

- (अ) पूर्ण नाव (आ) आई-वडिलांचे नाव (इ) जन्मतारीख (ई) जन्मगाव (उ) शिक्षण  
(ऊ) भूषवलेली पदे (ए) लिहिलेली पुस्तके.

(आ) तुम्हांला माहित असणाऱ्या वेगवेगळ्या भाषांतील वर्तमानपत्रांच्या नावांची यादी करा.

उपक्रम : (१) सीगल पक्षी नवे प्रदेश शोधतात व तेथे काही काळ वास्तव्य करतात. हे सीगल पक्ष्यांचे वैशिष्ट्य आहे. तशी खालील पक्ष्यांची वैशिष्ट्ये शिक्षकांच्या मदतीने माहित करून घ्या व लिहा.

(अ) फिनिक्स (आ) हंस (इ) बगळा (ई) गरुड

(२) भारतीय शास्त्रज्ञांची माहिती मिळवा. त्यांची चित्रे व माहिती यांचे तक्ते तयार करून वर्गात लावा.

- खाली काही सामान्यनामे, विशेषनामे व भाववाचकनामे दिली आहेत. खालील तक्त्यात त्यांचे वर्गीकरण करा.

नामे - देशमुख, चांगुलपणा, कडधान्य, कळसूबाई, पर्वत, वात्सल्य, शिखर, फूल, नवलाई, आडनाव, माणुसकी, हिमालय, मुलगी, नम्रता, जास्वंद, मटकी, सविता.

सामान्यनाम	मुलगी, .....
विशेषनाम	सविता, .....
भाववाचकनाम	माणुसकी, .....

- खालील चित्रांच्या समोर सामान्यनाम, विशेषनाम, भाववाचकनाम लिहा.

उदा.,



सामान्यनाम - फूल  
विशेषनाम - गुलाब  
भाववाचकनाम - सौंदर्य



सामान्यनाम -   
विशेषनाम -   
भाववाचकनाम -



सामान्यनाम -   
विशेषनाम -   
भाववाचकनाम -

- खाली दिलेल्या वाक्यांतील अधोरेखित नामांचे प्रकार ओळखा.

१. मनाली मुंबईहून तिच्या गावी गेली.
२. मुलांच्या हलगर्जीपणामुळे इस्त्रीची वायर जळाली.
३. सुधीरला पुरणपोळी आवडते.
४. ताजमहालचे सौंदर्य काही निराळेच आहे.

✚ वाचा व समजून घ्या.

3

पूर्णांक संख्या

टेस्ट  
मोडवा

टेस्ट  
मोडवा

सराव

- समीर** : जानेवारीत वर्तमानपत्रात आले होते, की काश्मीरमध्ये बर्फ पडला तेव्हा श्रीनगरचे तापमान  $-8^{\circ}\text{C}$  झाले, ते कसे वाचतात ?
- दादा** : ते ऋण आठ अंश सेल्सिअस असे वाचतात. नेहमीच्या संख्येमागे (-) हे चिन्ह दिले, की ती संख्या 0 पेक्षा लहान होते. तिला ऋण संख्या म्हणतात. तापमापीवर 0 पेक्षा वरच्या 1, 2, 3,... अशा वाढत जाणाऱ्या संख्या असतात. त्यांना धन संख्या म्हणतात. 0 च्या खालच्या संख्या क्रमाने  $-1, -2, -3, \dots$  अशा असतात.
- समीर** : संख्यारेषेवर ऋण संख्या दाखवता येतात का ?
- दादा** : हो, तर ! शून्याच्या उजवीकडे 1, 2, 3,... एकक अंतरावर 1, 2, 3,... या संख्या असतात. शून्याच्या डावीकडे 1, 2, 3, ... एकक अंतरावर  $-1, -2, -3, \dots$  या संख्या असतात त्यांना ऋण संख्या म्हणतात. संख्यारेषेवर उजवीकडील 1, 2, 3... या संख्यांना धन संख्या म्हणतात. त्या 1, 2, 3,... प्रमाणेच  $+1, +2, +3, \dots$  अशा देखील लिहिता येतात.
- सलमा** : तापमापीवर धन संख्या शून्याच्या वर, तर ऋण संख्या शून्याच्या खाली तसेच संख्यारेषेवर धन संख्या शून्याच्या उजवीकडे, तर ऋण संख्या शून्याच्या डावीकडे असतात, म्हणजे धन व ऋण संख्या शून्याच्या विरुद्ध दिशांना असतात का ?
- दादा** : अगदी बरोबर !
- समीर** : मग समुद्रसपाटीपासूनची डोंगराची उंची धन संख्येने, तर समुद्रतळाची खोली ऋण संख्येने दाखवायची हे बरोबर आहे का ?
- दादा** : तुझंही बरोबर ! शाब्बास !



सांभाळा बरे !

व्यवहारात धन संख्येच्या आधी '+' हे चिन्ह देत नाहीत, पण ऋण संख्येचे '-' हे चिन्ह मात्र लिहावेच लागते तसेच शून्याला कोणतेही चिन्ह देत नाहीत.



हे करून पाहा.

एका भांड्यात गरम पाणी, दुसऱ्या भांड्यात बर्फाचा चुरा आणि तिसऱ्या भांड्यात बर्फाचा चुरा व मीठ यांचे मिश्रण घ्या. एक तापमापी घेऊन शिक्षकांच्या मदतीने तिन्ही भांड्यांतील पदार्थांचे तापमान मोजा आणि त्यांची नोंद करा.



गरम पाणी



बर्फाचा चुरा



बर्फाचा चुरा व मीठ

Read and understand.

3

Integers

टेस्ट  
मोडवाटेस्ट  
मोडवा

## Revision

- Samir** : In January, when the papers said that it was snowing in Kashmir, the temperature in Srinagar was  $-8^{\circ}\text{C}$ . How do we read that?
- Dada** : It is read as 'minus eight degrees Celsius'. When we put a minus sign (  $-$  ) before any number, the number obtained is less than zero. It is called a **negative number**. On a thermometer, there are increasing numbers like 1, 2, 3, ... above 0. These are called **positive numbers**. The numbers below zero are  $-1, -2, -3, \dots$ .
- Samir** : Can we show negative numbers on the number line?
- Dada** : Of course! On the right of zero at distances of 1, 2, 3, ... units are the numbers 1, 2, 3, ... . On the left of zero at 1, 2, 3, ... unit distances are the numbers  $-1, -2, -3, \dots$ . They are called **negative numbers**. The numbers 1, 2, 3, ... on the right are called **positive numbers**. They can be written as 1, 2, 3, ... and also  $+1, +2, +3, \dots$ .
- Salma** : On the thermometer, the positive numbers are above zero and the negative numbers are below it. On the number line, they are on the right and left sides of zero respectively. Does it mean that positive and negative numbers are on opposite sides of zero?
- Dada** : Correct!
- Samir** : Then should we use positive numbers to show height above sea level and negative numbers for depth below sea level?
- Dada** : You're right, too! Very good!



**Take care!**

The '+' sign is generally not written before positive numbers. However, it is necessary to write the '-' sign of a negative number. Zero does not have any sign.



**Try this.**

Take warm water in one beaker, some crushed ice in another and a mixture of salt and crushed ice in a third beaker. Ask your teacher for help in measuring the temperature of the substance in each of the beakers using a thermometer. Note the temperatures.



Warm water



Crushed ice



Crushed ice and salt

+ Read and understand.

Revision

## 1.4 A Letter from Hingoli

My Dear Sanjumama,

Hingoli  
9 June 2015

I have reached Hingoli. How wonderful were the days we spent at Sagroli ! Unforgettable moments ! This summer vacation has added so many colourful memories to my life. Sanjumama, I really miss Sagroli.

At Sagroli, I enjoyed swimming in the Manjara river, playing with Tejas and Avadhoot on its banks and going on long walks through the Balaghat hills. Riding a buffalo on the way back home, I felt like the King of Sagroli.

That lunch! Wow! Aamras with kurdai, papdya and kanda bhaji. Meeramami is a great cook — a master chef! Aiji's shrikhanda wadi is incomparable. How I enjoyed reading the bound volumes of Kishor, Champak and Kumar in Kaka-ajoba's library! I am looking forward to my visit to Sagroli next year.

Give my regards to Aiji, Ajoba, Rajumama, Shailamami, Meeramami and love and best wishes to Tejas and Avadhoot.

Yours lovingly,  
Raman

P. S. - I am sending two postal stamps for Tejas and a match-box cover for Avadhoot for their collections.

पाठ वाचा व समजून घ्या.

सराव

### ३. हडप्पा संस्कृती

- ३.१ हडप्पा संस्कृती
- ३.२ घरे आणि नगररचना
- ३.३ मुद्रा-भांडी
- ३.४ महास्नानगृह
- ३.५ लोकजीवन
- ३.६ व्यापार
- ३.७ व्हासाची कारणे

#### ३.१ हडप्पा संस्कृती

इ. स. १९२१ मध्ये पंजाबमधील रावी नदीच्या काठी हडप्पा येथे उत्खनन प्रथम सुरू झाले, म्हणून या संस्कृतीला 'हडप्पा संस्कृती' हे नाव मिळाले. या संस्कृतीला 'सिंधू संस्कृती' या नावानेही ओळखले जाते.

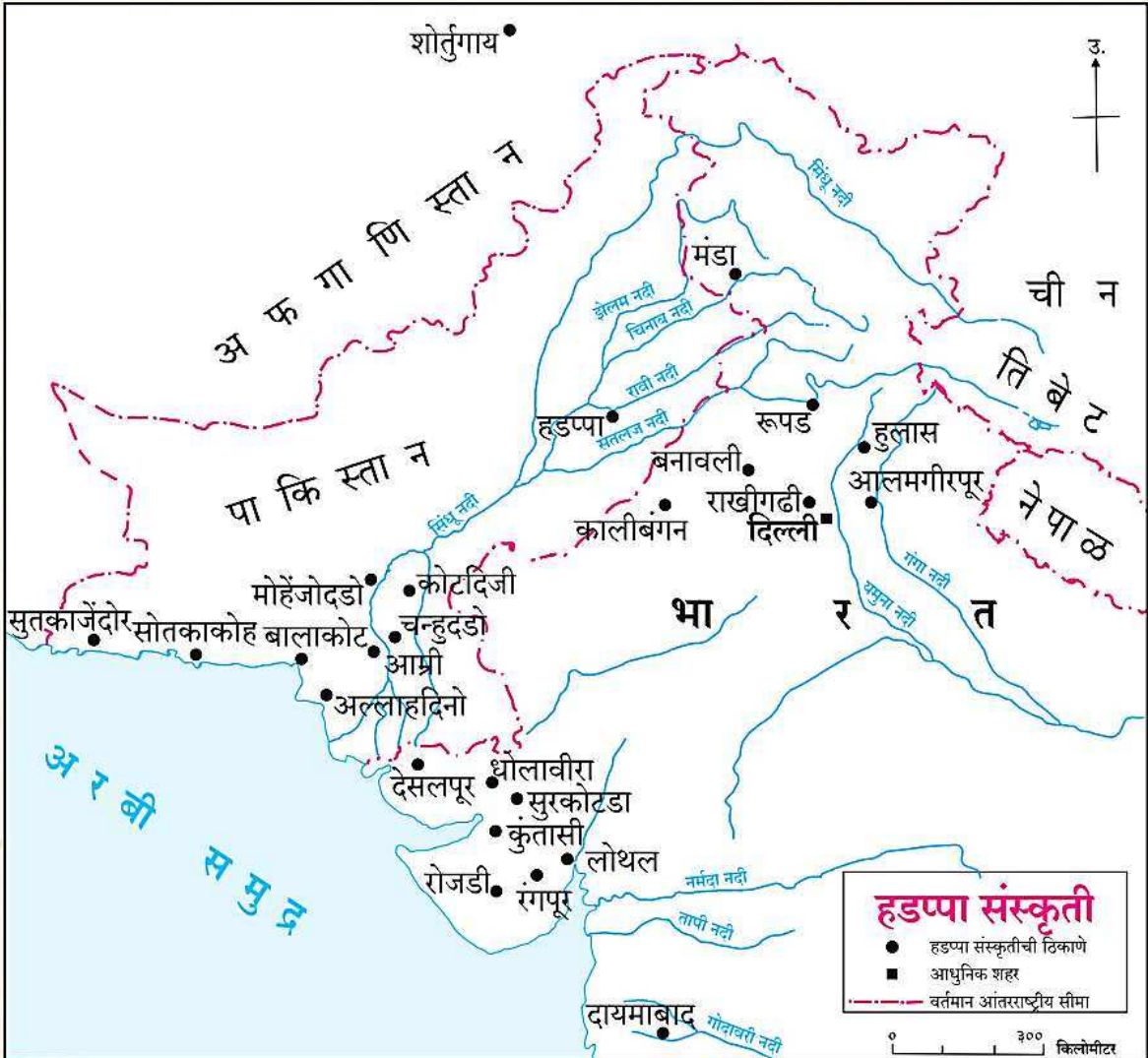
हडप्पाच्या दक्षिणेला सुमारे ६५० किलोमीटर अंतरावर सिंधू नदीच्या खोऱ्यात मोहेंजोदडो येथे उत्खनन झाले. हडप्पा आणि मोहेंजोदडो या दोन्ही स्थळांच्या उत्खननातून वस्तू आणि वास्तू यांचे जे अवशेष सापडले, त्यांच्यात कमालीचे साम्य होते.

धोलावीरा, लोथल, कालीबंगन, दायमाबाद



करून पहा.

भारताच्या नकाशा आराखड्यात हडप्पा संस्कृतीच्या ठिकाणांची नावे लिहा.



निरीक्षण करा व समजून घ्या.

सराव

टैस्ट मोडवा



२. चला वृत्ते वापरूयात !

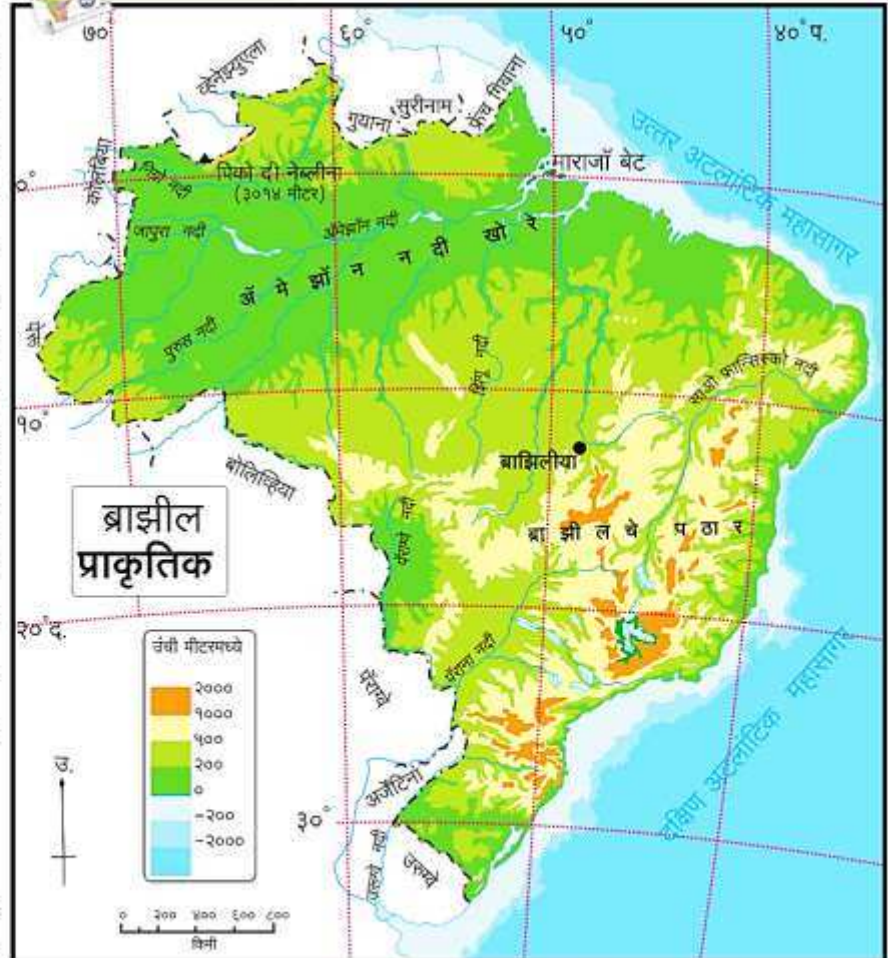
- उदा., दिल्ली हे ठिकाण  $२८^{\circ}३६'५०''$  उ. अक्षांश व  $७७^{\circ}१२'३''$  पू. रेखांशावर आहे.
- पृथ्वीवरील कोणत्याही प्रदेशाचा विस्तार सांगताना नेहमी त्याच्या सर्वदूर टोकांकडील अक्षवृत्ते व रेखावृत्ते विचारात घेतली जातात. उदा., ऑस्ट्रेलिया देशाचा विस्तार  $१०^{\circ} ३०' द.$  ते  $४३^{\circ} ३९' द.$  अक्षवृत्ते व  $११३^{\circ}$  पू. ते  $१५३^{\circ} ३०' पू.$  रेखावृत्ता दरम्यान आहे.
- पृथ्वीवरील नदी, रस्ता, सीमा इत्यादी रेषीय बाबींचा विस्तार सांगताना सुरुवातीच्या स्थानावरील अक्षांश व रेखांश तसेच शेवटच्या स्थानावरील अक्षांश व रेखांश विचारात घेतले जातात. उदा., आफ्रिका खंडातील नाईल नदी व्हिक्टोरिया सरोवरात उगम पावते आणि उत्तरेकडे वाहत जाऊन

- ब्राझीलची राजधानी ब्राझिलीयाचे स्थान कोणत्या अक्षांश व रेखांशाने निश्चित होते ?
- $५^{\circ} १५' उ.$  अक्षवृत्त ते  $३३^{\circ} ४५' द.$  अक्षवृत्तां दरम्यान असणारा ब्राझील देश कोणकोणत्या रेखावृत्तां दरम्यान आहे ?
- ब्राझील या देशाचा उत्तर - दक्षिण विस्तार कोणकोणत्या गोलाधात आहे ?
- ब्राझील या देशाचा पूर्व-पश्चिम विस्तार कोणत्या गोलाधात आहे ?
- साओ फ्रान्सिस्को नदीचा विस्तार कोणत्या वृत्तांच्या आधारे लिहता येईल ?
- माराजॉ बेटाचे स्थान अक्षवृत्त व रेखावृत्तांच्या आधारे सांगा.

अॅलेक्झांड्रिया शहराजवळ भूमध्य समुद्रास मिळते. व्हिक्टोरिया सरोवराचे स्थान  $०^{\circ}४५' २१'' द.$  अक्षांश व  $३३^{\circ}२६' १८'' पू.$  रेखांश आहे. तसेच अॅलेक्झांड्रिया शहराचे वृत्तीय स्थान  $३१^{\circ}१२' उ.$  अक्षवृत्त व  $२९^{\circ}५५' ०७'' पू.$  रेखावृत्त आहे. नाईल नदीच्या वृत्तीय विस्तारासाठी हे अक्षांश व रेखांश विचारात घेऊन नाईलनदीचा वृत्तीय विस्तार  $०^{\circ}४५' द.$  अक्षांश व  $३३^{\circ} २६' पू.$  रेखांशापासून (उगमापासून)  $३१^{\circ} १२' उ.$  अक्षांश व  $२९^{\circ} ५५' पू.$  रेखांशापर्यंत (मुखापर्यंत) आहे असे सांगता येईल.



नकाशाशी मैत्री.



- \* चला, वृत्ते वापरूयात आकृती २.३ च्या आधारे स्थान व विस्तार यांसंबंधीच्या प्रश्नांची उत्तरे द्या.

आकृती २.३ : ब्राझीलचा नकाशा



करून पहा.

### वाचा व समजून घ्या.

एक प्लॉस्टिकची पारदर्शक पिशवी घ्या. चित्रात दाखवल्याप्रमाणे वनस्पतीच्या एका पानावर ती बांधा. सहा ते सात तासांनंतर निरीक्षण करा. काय दिसते ?

पिशवीच्या आतील बाजूस पाण्याचे थेंब जमा झालेले दिसतात म्हणजेच वनस्पती बाष्परूपात पाण्याचे उत्सर्जन करतात.

उत्सर्जन हे सजीवांचे लक्षण आहे.



उजळणी



जरा डोके चालवा.

बाभूळ, शेवगा या वनस्पतींच्या खोडावर दिसणारा चिकट पदार्थ काय आहे ?



२.९ : वनस्पतीच्या पानावरील उत्सर्ग



निरीक्षण करा व चर्चा करा.

तुम्ही हे अनुभवले आहे का ? या क्रिया घडल्यानंतर काय बदल जाणवतात ?

१. डोळ्यांवर अचानक प्रकाश पडला.
२. हाताला अचानक कोणी चिमटा काढला किंवा टाचणी टोचली .
३. लाजाळूच्या पानांना हात लावला.
४. दिवस मावळल्यावर अंगणातील अथवा रस्त्यावरील विजेचे दिवे लागले व भोवती कीटक जमा झाले.

### चेतनाक्षमता व हालचाल

चेतनेला प्रतिसाद देताना सजीवांमध्ये विविध क्रिया होतात. तुम्ही गाई, म्हशींच्या गोठ्यात अचानक प्रवेश केल्यावर त्यांचे उभे राहणे, इकडून तिकडे फिरणे, एखाद्या गाईचे हंबरणे या सर्व त्यांच्या हालचाली आहेत.

अंगणात लावलेली वेलसुद्धा आधाराच्या दिशेने झुकते. कुंडीमध्ये लावलेली वनस्पती खिडकीत ठेवली तर सूर्यप्रकाशाकडे झुकलेली दिसते. म्हणजेच तिची हालचाल होते. सजीवांमध्ये हालचाल ही स्वयंप्रेरणेने होते.

संभवताली घडलेली घटना म्हणजे चेतना व त्यामुळे सजीवांनी केलेली हालचाल म्हणजे प्रतिसाद होय. चेतनेला प्रतिसाद देण्याच्या क्षमतेला चेतनाक्षमता म्हणतात.

चेतनाक्षमता हे सजीवांचे लक्षण आहे.



लाजाळू



कुंडीतील वनस्पती

२.१० : चेतनाक्षमता व हालचाल



जरा डोके चालवा

१. सुरुवातीला दिलेल्या उदाहरणांमध्ये चेतना कोणती व प्रतिसाद कोणता ?
२. वनस्पती व प्राणी यांच्या हालचालींमधील मधील मुख्य फरक कोणता ?





## Try this.

Take a transparent plastic bag. Tie it over a leaf of a plant as shown in the picture. Observe it after six to seven hours. What do you see?

Droplets of water collect on the inside of the bag. It means that, plants excrete water in the form of vapour.

Excretion is a characteristic of living things.



## Use your brain power!

What is the sticky substance seen on the stems of the babul (acacia) or drumstick trees?



## Observe and discuss.

Have you experienced this? What happened immediately after the following actions?

1. Light flashed suddenly into your eyes.
2. Suddenly you felt a pinprick.
3. The leaves of the mimosa plant were touched.
4. At sunset, lamps on the street or courtyard are lit and insects gather around the lamps.

## Responsiveness to stimuli and movement

Living things act in various ways when responding to a stimulus. If you suddenly enter a cowshed, the cows and buffalos stand up, begin to move, one or two may even start mooing. These are all movements.

A creeper planted in the courtyard leans towards a support. A potted plant placed in a window grows towards sunlight. It means that plants, too, show movement. Living things move of their own accord.

The movement or the change taking place in a living thing at such a time is their response to a stimulus. An event that occurs in our surroundings is a stimulus. The ability of living things to respond to a stimulus is called their responsiveness to stimuli.

Responsiveness to stimuli is a characteristic of living things.



2.9 : Excretion on the leaves of a plant



The mimosa



A potted plant

2.10 : Responsiveness and movement



## Use your brain power!

1. In each of the examples given above, what is the stimulus and what is the response?
2. What is the main difference between the movements of plants and animals?

## ● सुनो और दोहराओ :

## ३. उपहार

टेस्ट  
मोडवा

ट्रियाज



विचार मंथन



॥ ईमानदारी चरित्र निर्माण की नींव है ॥

“ठीक है,” ऐसा कहकर ऋत्तिक वहाँ से चला गया। अभी वह कुछ दूर ही गया था कि उसे रास्ते में गिरी हुई एक पोटली मिली। ऋत्तिक को यह विश्वास हो गया कि लाल रंग की इस मखमली पोटली में कोई किमती चीज होगी। उसने उसे खोलना चाहा फिर सोचने लगा। जब यह मेरी नहीं है तो इसे खोलने का मुझे हक नहीं है। ऋत्तिक ने पोटली नहीं खोली। तभी किसी की आवाज उसके कानों में पड़ी। “बेटा, मेरी पोटली गिर गई है, रास्ते में। क्या तुमने देखी है?”

ऋत्तिक ने पूछा, “किस रंग की थी?” “लाल रंग की,” राहगीर ने बताया। “और कोई पहचान बताओ।” ऋत्तिक ने राहगीर से कहा। “उसपर एक परी का सुनहरे रंग में चित्र बना है।” राहगीर का जवाब था। ऋत्तिक ने अपनी थैली से जब वह पोटली निकाली तो उसपर छपा परी का चित्र चमकने लगा। ऋत्तिक ने वह पोटली राहगीर को दे दी।

सुबह उठकर वह वहीं पहुँचा, जहाँ उसे परी मिली थी। देखा तो वहाँ कोई नहीं था। वह बैठ गया। उसकी आँखों के सामने वही लाल रंग की पोटली दिखाई देने लगी। तभी तेज प्रकाश फैला। सामने परी खड़ी थी।

परी के दोनों हाथ पीछे थे। परी ने पूछा, “कैसे हो?” “ठीक हूँ!” ऋत्तिक ने जवाब दिया। तभी परी ने कहा, “अपनी आँखें बंद करो! मैं तुम्हें इनाम दूँगी।” “किस बात का?” ऋत्तिक ने पूछा।

“तुम उत्तीर्ण हो गए इसलिए।” परी बोली।

परी की बात ऋत्तिक की समझ में नहीं आ रही थी। उसने आँखें बंद कर लीं। परी ने उसके हाथों में एक मखमली थैली पकड़ा दी। ऋत्तिक ने देखा तो हैरान रह गया। यह तो वही पोटली थी, जो उसने राहगीर को दी थी। परी ने कहा, “कल मैंने ही तुम्हारी ईमानदारी की परीक्षा ली थी। वह राहगीर भी मैं ही थी इसलिए मैं तुम्हें यह इनाम दे रही हूँ।”

परी ने ऋत्तिक को समझाया, “ईमानदार व्यक्ति के जीवन में किसी वस्तु की कमी नहीं होती। जाओ! अब तुम्हें मनचाही वस्तु मिलेगी।”

ऋत्तिक के पास शब्द नहीं थे जिनसे वह परी को धन्यवाद देता। खुशी से उसकी आँखें भर आईं।

लाल मखमली पोटली ऋत्तिक ने अपनी माँ को दी। उसकी समझ में यह नहीं आया कि उसका बेटा उसे क्या दे रहा है। जब माँ वह पोटली खोलने लगी तब



स्वयंमूल्यमापन चाचणी पहा खालील लिंकवर..

पहिली	दुसरी	तिसरी	चौथी	पाचवी	सहावी	सातवी
<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>

माझा ऑनलाईन अभ्यास – प्रत्येक घटकाच्या टेस्ट सोडवा खालील लिंकवरून

सहावी मराठी	सहावी गणित	सेमी गणित	सहावी इंग्रजी	सहावी इतिहास
<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>
सहावी भूगोल	सहावी विज्ञान	सेमी विज्ञान	सहावी हिंदी	
<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	

दररोजच्या माझा अभ्यास pdf तुम्हाला खालील लिंकवर मिळतील.

पहिली	दुसरी	तिसरी	चौथी	पाचवी	सहावी	सातवी
<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>

इतर इयत्तांच्या ऑनलाईन टेस्ट सोडवा खालील लिंकवरून...

पहिली	दुसरी	तिसरी	चौथी	पाचवी	सहावी	सातवी
<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>	<a href="#">क्लिक करा</a>

MiniShala शैक्षणिक ॲप्स खालील लिंकवरून डाऊनलोड करा.

<a href="#">पहिली</a>	<a href="#">दुसरी</a>	<a href="#">तिसरी</a>	<a href="#">चौथी</a>	<a href="#">पाचवी</a>	<a href="#">सहावी</a>	<a href="#">सातवी</a>
		<a href="#">आठवी</a>	<a href="#">नववी</a>	<a href="#">दहावी</a>		

गुरुमाऊली शैक्षणिक ॲप्स - [Click Here](#)