



श्री.जयद्विप डाकरे सर श्री.प्रविण डाकरे सर



Subscribe

इयत्ता - सहावी (3 जुलै) माझा अभ्यास

Subscribe

शासनाच्या 45 दिवसांच्या ब्रीज कोर्ससोबत माझा अभ्यास PDF

शासनाच्या ब्रीज कोर्ससोबत क्षमता प्राप्त विद्यार्थ्यांसाठी चालू इयत्तेचा अभ्यासक्रम समाविष्ट

दिवस तिसरा :



✚ स्वयंमूल्यमापन चाचणी 7 तारखेला असेल.

✚ ब्रीज कोर्समोबत चालू इयत्तेचा नियमित अभ्यासक्रम समाविष्ट. (वापरणे सक्ती नाही)

✚ गीत तालासुरात म्हणा.

१

बलसागर भारत होवो

भाग - १

• एका व म्हणा.

बलसागर भारत होवो विश्वात शोभुनी राहो ॥१॥

हे कंकण करि बांधियले,  
जनसेवे जीवन दिधले,  
राष्ट्रार्थ प्राण हे उरले,  
मी सिद्ध मरायाला हो । बलसागर.... ॥१॥

वैभवी देश चढवीन,  
सर्वस्व त्यास अर्पीन,  
हा तिमिर घोर संहारिन,  
या बंधु सहाय्याला हो । बलसागर .... ॥२॥

हातात हात घेऊन,  
हृदयास हृदय जोडून,  
ऐक्याचा मंत्र जपून,  
या कार्य करायाला हो । बलसागर .... ॥३॥

करि दिव्य पताका घेऊ,  
प्रिय भारत गीते गाऊ,  
विश्वात पराक्रम दावू,  
ही माय निजपदा लाहो । बलसागर .... ॥४॥

या उठा करू हो शर्थ,  
संपादु दिव्य पुरुषार्थ,  
हे जीवन ना तरि व्यर्थ,  
भाग्यसूर्य तळपत राहो । बलसागर .... ॥५॥

ही माय थोर होईल,  
वैभवे दिव्य शोभेल,  
जगतास शांति देईल,  
तो सोन्याचा दिन येवो । बलसागर .... ॥६॥

गाण्याचा सराव करा.

टैस्ट  
मोडवाकविता  
पहाव्हिडिओ  
पहा

साने गुरुजी-(१८९९-१९५०) साने गुरुजींनी कथा, कविता, कादंबऱ्या असे विपुल ललित लेखन, तसेच वैचारिक लेखन केलेले आहे. 'श्यामची आई', 'धडपडणारी मुले', 'भारतीय संस्कृती', 'गोड गोष्टी', 'सुंदर पत्रे' इत्यादी त्यांची पुस्तके प्रसिद्ध आहेत. हे गीत 'स्फूर्तिगीते' या पुस्तकातून घेतले आहे.

पराक्रम, ऐक्य, सेवा, त्याग आणि देशभक्ती यांच्यामधून आपला भारत देश अधिक शक्तिशाली व्हावा अशी अपेक्षा साने गुरुजींनी या समूहगीतात व्यक्त केली आहे.

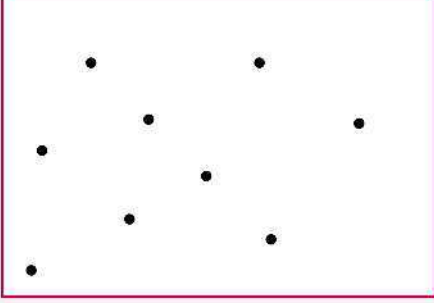
**शिक्षकांसाठी :** विद्यार्थ्यांकडून समूहगीत तालासुरात म्हणून घ्यावे. समूहगीतांच्या ध्वनिफिती ऐकवाव्या.

✚ वाचा व समजून घ्या.

1

भूमितीतील मूलभूत संबोध

सांगा पाहू !



शेजारील आकृतीत नऊ बिंदू आहेत. त्यांना नावे द्या. त्यांतील कोणत्याही दोन बिंदूंतून किती रेषा जातात? दोन भिन्न बिंदूंमधून जाणारी एक आणि एकच रेषा काढता येते. या नऊ बिंदूंपैकी कोणते तीन किंवा अधिक बिंदू एका सरळ रेषेवर आहेत? जे तीन किंवा अधिक बिंदू एका सरळ रेषेत असतात त्यांना एकरेषीय बिंदू म्हणतात.

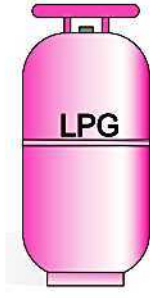
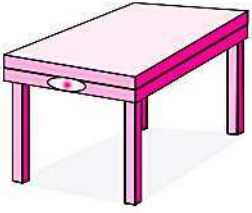
टिप्ट मोडवा

या नऊ बिंदूंपैकी कोणते तीन किंवा अधिक बिंदू एका सरळ रेषेवर नाहीत? जे बिंदू एका सरळ रेषेत नसतात त्यांना नैकरेषीय (न + एकरेषीय) बिंदू म्हणतात.



जाणून घेऊया.

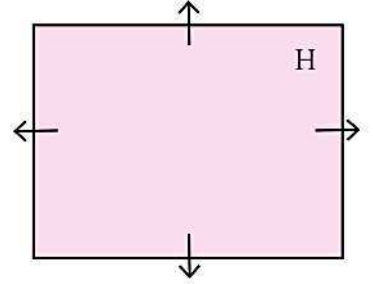
प्रतल



शेजारील चित्रातील तीनही आकृत्यांचे पृष्ठभाग कसे आहेत ?

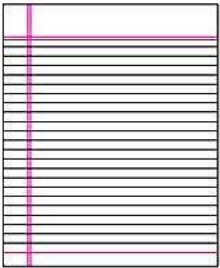
पहिल्या दोन चित्रांतील पृष्ठभाग सपाट आहेत. हा सपाट पृष्ठभाग, एका अमर्याद पृष्ठाचा भाग आहे. सपाट पृष्ठभागाला गणिती भाषेत प्रतल म्हणतात.

शेजारील आकृतीतील प्रतलाचे नाव 'H' आहे. प्रतलाची आकृती मर्यादित काढलेली असली तरी प्रतल चोहोबाजूंना अमर्याद असते. प्रतल सर्व दिशांना अमर्याद आहे, हे बाणांनी दाखवले जाते. परंतु अनेकदा सोईसाठी हे बाण काढले जात नाहीत.



समांतर रेषा

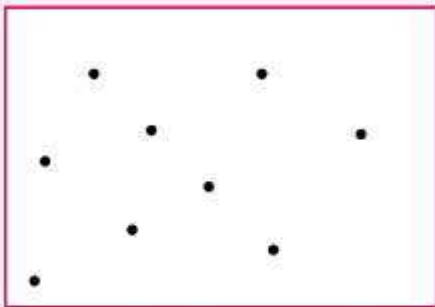
शेजारील चित्रातील वहीचे पान पाहा. वहीचे पान हा प्रतलाचा भाग आहे का? वहीच्या पानावरील आडव्या रेषा वाढवल्या, तर एकमेकींना मिळतात का?



हे मला समजले.

एका प्रतलात असलेल्या व एकमेकींना न छेदणाऱ्या रेषांना समांतर रेषा असे म्हणतात.

Read and understand.

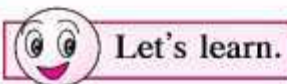


Can you tell?

There are 9 points in this figure. Name them. If you choose any two points, how many lines can pass through the pair?

**One and only one line can be drawn through any two distinct points.**

Which three or more of these nine points lie on a straight line? **Three or more points which lie on a single straight line are said to be collinear points.** Of these nine points, name any three or more points which do not lie on the same line. **Points which do not lie on the same line are called non-collinear points.**



Let's learn.

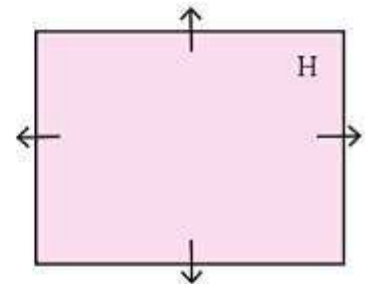


### Planes

Look at the pictures. What kind of surfaces do you see?

The surfaces in the first two pictures are flat. Each flat surface is a part of an infinite surface. **In mathematics, a flat surface is called a plane.**

The name of the plane in the picture is 'H'. Even though we draw a suitably small figure of the plane, it actually extends infinitely on all sides. Arrows are drawn to show that the plane extends infinitely in all directions. However, these arrows are often omitted for the sake of convenience.



### Parallel Lines

Look at this page from a notebook. Is this page a part of a plane? If we extend the lines that run sideways on the page, will they meet each other somewhere?



Now I know -

**Lines which lie in the same plane but do not intersect are said to be parallel to each other.**

✚ sing a song.

1.2 Fun and Games with Tara and Friends



1. Discuss the following questions and then try to answer them in English.

I feel angry when someone tries to touch me.



(a) When do you feel ... ?

- happy
- sad
- angry
- scared

I feel happy when I play with Paddy.

I feel sad when Paddy goes to school.



I wag my tail when I am happy. I flop my ears when I am sad.



(b) What do you do when you feel ... ?

- happy
- sad
- angry
- scared

I screech when I am scared.



I'm never scared.

I scratch people.



(c) In order to feel better, what should you do when you are ... ?

- sad
- angry
- scared

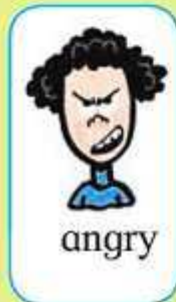
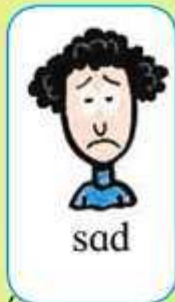


(d) What can you do to make others happy or to make others feel better?

I sing songs.



Tara's Pictures



## वाचा व समजून घ्या.

### १. भारतीय उपखंड आणि इतिहास

आपण राहतो त्या प्रदेशातील हवामान, पर्जन्यमान, शेतीतून मिळणारे पीक, वनस्पती आणि प्राणी इत्यादी गोष्टी आपल्या जगण्याची साधने असतात. त्यांच्या आधारानेच त्या त्या प्रदेशातील जीवनपद्धती आणि संस्कृती विकसित होत असते. जगण्याच्या साधनांची मुबलकता जिथे असेल, तिथे मानवी समाज दीर्घकाळ वस्ती करतो. कालांतराने या वस्त्यांचे ग्राम-वसाहती आणि नगरे यांत रूपांतर होते. पर्यावरणाचा न्हास, दुष्काळ, आक्रमणे किंवा इतर कारणांमुळे जगण्याच्या साधनांची कमतरता भासू लागली, की लोकांना गाव सोडून जाणे भाग पडते. ग्राम-वसाहती, नगरे उजाड होतात. अशा अनेक घडामोडी इतिहासात घडलेल्या दिसतात. त्यावरून इतिहास आणि भूगोल यांचे नाते अतूट असते, हे स्पष्ट होते.

#### १.२ भारताची भौगोलिक वैशिष्ट्ये

आपला भारत देश विस्ताराने मोठा आहे. त्याच्या उत्तरेला हिमालय, पूर्वेला बंगालचा उपसागर, पश्चिमेला अरबी समुद्र आणि दक्षिणेला हिंदी महासागर आहे. भारताची अंदमान-निकोबार आणि लक्षद्वीप ही बेटे वगळता उरलेला प्रदेश भौगोलिकदृष्ट्या सलग आहे.

प्राचीन भारताचा इतिहास शिकत असताना आपल्याला हा भूप्रदेश लक्षात घ्यावा लागतो. त्याचाच उल्लेख आपण 'प्राचीन भारत' असा करणार आहोत. आजचे पाकिस्तान आणि बांग्लादेश इ.स. १९४७ पूर्वी भारताचा भाग होते.

भारतीय इतिहासाच्या जडणघडणीचा विचार केला असता खालील सहा भूप्रदेश महत्त्वाचे ठरतात.

१. हिमालय
२. सिंधु-गंगा-ब्रह्मपुत्रा नद्यांचा मैदानी प्रदेश
३. थरचे वाळवंट
४. दख्खनचे पठार
५. समुद्रकिनार्यांचे प्रदेश
६. समुद्रातील बेटे



हिमालय पर्वत

**१. हिमालय :** हिंदुकुश व हिमालय पर्वतामुळे भारतीय उपखंडाच्या उत्तरेला जणू एक अभेद्य भिंतच उभी राहिलेली आहे. या भिंतीमुळे भारतीय उपखंड मध्य आशियातील वाळवंटापासून अलग झालेला आहे. मात्र हिंदुकुश पर्वतातील खैबर, बोलन या खिंडींमधून जाणारा खुशकीचा व्यापारी मार्ग आहे. मध्य आशियातून जाणाऱ्या प्राचीन व्यापारी मार्गाशी तो जोडला गेलेला होता. चीनपासून निघून मध्य आशियातून अरबी प्रदेशापर्यंत जाणारा हा व्यापारी मार्ग 'रेशीम मार्ग' म्हणून ओळखला जातो. कारण या मार्गावरून पश्चिमेकडील देशांत पाठवल्या जाणाऱ्या मालात रेशीम प्रमुख होते. याच खिंडीतील मार्गावरून अनेक परदेशी आक्रमकांनी प्राचीन भारतात प्रवेश केला. अनेक परदेशी प्रवासी या मार्गाने भारतात आले.



खैबर खिंड

**२. सिंधु-गंगा-ब्रह्मपुत्रा नद्यांचा मैदानी प्रदेश :** सिंधू, गंगा आणि ब्रह्मपुत्रा या तीन मोठ्या नद्या आणि त्यांच्या उपनद्या यांच्या खोऱ्यांचा हा प्रदेश आहे. हा प्रदेश पश्चिमेकडे सिंध-पंजाबपासून पूर्वेकडे सध्याच्या



## १. पृथ्वी आणि वृत्ते

टेस्ट  
मोडवा

### निरीक्षण करून समजून घ्या.

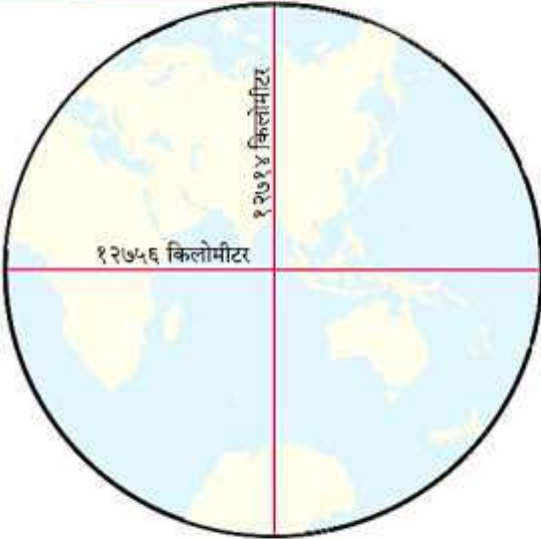


जरा विचार करा !

शाळेतील पृथ्वीगोलाचे निरीक्षण करा. पुढील प्रश्नांवर विचार करून चर्चा करा.

- पृथ्वीगोलावर काही उभ्या व आडव्या रेषा आहेत. त्यांपैकी कोणत्या रेषांची संख्या जास्त आहे ?
- या रेषांची नावे कशी लिहिली आहेत ?
- या रेषांच्या नावांमध्ये कोणते साम्य व फरक आढळतो ?
- अशा रेषा पृथ्वीवर प्रत्यक्ष काढता येतील काय ?

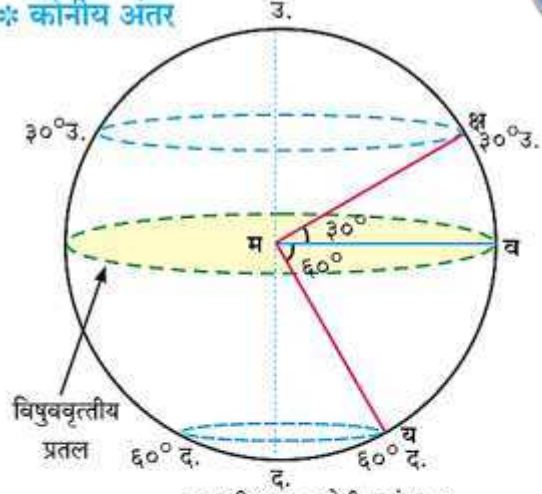
### भौगोलिक स्पष्टीकरण



आकृती १.२ : पृथ्वीचे आकारमान

आकृती १.२ मध्ये पृथ्वीच्या पूर्व-पश्चिम व उत्तर-दक्षिण या व्यासांची लांबी दाखवली आहे. यावरून तुम्हाला पृथ्वीच्या प्रचंड आकारमानाची कल्पना येईल. पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील महासागर, जमिनीचा उंच सखल भाग, वने, इमारती व असंख्य लहान-मोठी बेटे यांमुळे प्रत्यक्ष पृथ्वीवर अशा उभ्या-आडव्या रेषा काढणे शक्य नाही. यावर उपाय म्हणून पृथ्वीची प्रतिकृती म्हणून पृथ्वीगोल मानवाने निर्माण केला. पृथ्वीवरील स्थाननिश्चिती करण्यासाठी त्याचा उपयोग होतो. पृथ्वीगोलावर काढलेल्या या रेषा प्रत्यक्ष पृथ्वीवर नाहीत. त्या काल्पनिक आहेत.

### \* कोनीय अंतर



आकृती १.३ : कोनीय अंतर-१

कोणत्याही ठिकाणाचे स्थान निश्चित करण्यासाठी पृथ्वीच्या केंद्रापासून पृथ्वीवर ते कोठे आहे हे पाहिले जाते. ते पाहण्यासाठी त्या स्थानाचा बिंदू व पृथ्वीचे केंद्र यांना जोडणारी सरळ रेषा विचारात घ्यावी लागते. ही रेषा विषुववृत्ताच्या प्रतलाशी पृथ्वीच्या केंद्राजवळ कोन करते. हे कोनीय अंतर स्थान निश्चितीसाठी वापरले जाते. उदा., आकृती १.३ मध्ये 'क्ष' या ठिकाणाचे विषुववृत्तीय प्रतलापासूनचे अंतर '∠क्षमव' ३०° एवढे आहे. आकृतीतील 'य' या ठिकाणाचे कोनीय अंतर किती आहे ते आकृती पाहून सांगा.

विषुववृत्ताच्या प्रतलाप्रमाणे त्याला समांतर असलेले क्ष बिंदूतून जाणारे प्रतल आकृती १.३ मध्ये दाखवले आहे. त्या प्रतलाची पृथ्वीवरून जाणारी रेषा आकृतीत पहा. या रेषेवरील पृथ्वीवर असणारा कोणताही बिंदू पृथ्वीच्या केंद्राशी ३०° चाच कोन करतो.



### करून पहा.

आकृती १.४ चा वापर करून खालील कृती करा.

- 'क्ष' या केंद्रबिंदूपासून वर्तुळाच्या उत्तर भागात दोन्ही बाजूंवर व१ आणि व२ च्या आधारे २०° चे कोन काढा. त्यांना 'क१' व 'क२' अशी नावे द्या.
- क१ व क२ यांना जोडणारे लंबवर्तुळ (○) तयार करा.
- आता 'क्ष' या केंद्रबिंदूतून वर्तुळाच्या दक्षिण भागात दोन्ही बाजूंवर व१ आणि व२ च्या आधारे ६०° चे कोन काढा. त्यांना 'प१' व 'प२' अशी नावे द्या.
- प१ व प२ यांना जोडणारे लंबवर्तुळ (○) तयार करा.

१

## नैसर्गिक संसाधने - हवा, पाणी आणि जमीन



थोडे आठवा.

वातावरणाचे पाच थर कोणते?

टेस्ट  
मोडवा

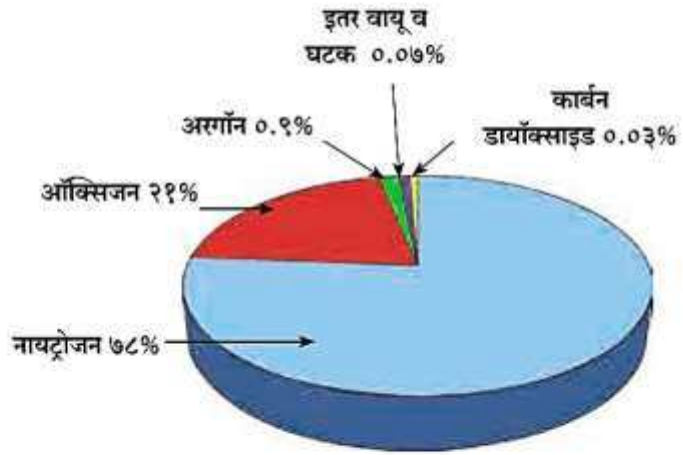
वाचा व समजून घ्या.

हवा

पृथ्वीसभोवताली असणाऱ्या वातावरणातील हवेमध्ये नायट्रोजन, ऑक्सिजन, कार्बन डायॉक्साइड, सहा निष्क्रिय वायू, नायट्रोजन डायॉक्साइड, सल्फर डायॉक्साइड, पाण्याची वाफ, धूलीकण या सर्वांचा समावेश होतो. तपांबरामध्ये हवेतील एकूण वायूंच्या सुमारे ८०% वायू असतात, तर स्थितांबरात हे प्रमाण सुमारे १९% टक्के असते. पुढे दलांबर व आयनांबरामध्ये वायूंचे हे प्रमाण कमी होत जाते. बाह्यांबर व त्यापलीकडे वायू आढळत नाहीत.

तुमच्या असे लक्षात येईल, की पृथ्वीसभोवताली असलेल्या अनेक वायूंचे मिश्रण आणि वातावरणाचा एक प्रमुख घटक म्हणजे हवा होय. वायूंबरोबरच धूलिकण, पाण्याची वाफ (बाष्प) यांचा देखील समावेश हवेत होतो. हवेतील वायूंचे प्रमाण भूपृष्ठाजवळ जास्त व जसजसे पृष्ठभागापासून वर जावे तसतसे कमी होत जाते.

हवेतील घटकांचे प्रमाण व काही उपयोग पुढीलप्रमाणे आहेत.



१.३ : हवेतील विविध घटकांचे प्रमाण

### हवेतील वायूंचे काही उपयोग

- नायट्रोजन - सजीवांना आवश्यक प्रथिने मिळवण्यास मदत करतो. अमोनिया निर्मितीमध्ये तसेच खाद्यपदार्थ हवाबंद ठेवण्यासाठी उपयोगी असतो.
- ऑक्सिजन - सजीवांना श्वसनासाठी, ज्वलनासाठी उपयोगी आहे.
- कार्बन डायॉक्साइड - वनस्पती अन्न तयार करण्यासाठी वापरतात. अग्निशामक नळकांड्यांमध्ये वापरतात.
- अरगॉन - विजेच्या बल्बमध्ये वापर करतात.
- हेलिअम - कमी तापमान मिळवण्यासाठी तसेच विनापंख्याच्या इंजिनावर चालणाऱ्या विमानांमध्ये वापरण्यात येतो.
- निऑन - जाहिरातींसाठीच्या, रस्त्यांवरच्या दिव्यांत वापर केला जातो.
- क्रिप्टॉन - फ्लोरोसेंट पाईपमध्ये वापर होतो.
- झेनॉन - फ्लॅश फोटोग्राफीमध्ये उपयोग होतो.



हे नेहमी लक्षात ठेवा.

हवेतील विविध वायू आणि इतर घटक यांच्या समतोलामुळे पृथ्वीवरील जीवसृष्टी टिकून आहे. जीवनासाठी आवश्यक सूर्यप्रकाश आणि उष्णता पृथ्वीपर्यंत पोहोचवण्यासाठी तसेच अन्य घातक घटकांना थांबवण्यासाठी वातावरण ही अत्यंत महत्वाची गाळणी आहे. धुके, ढग, हिम व पाऊस यांची निर्मिती वातावरणामुळे शक्य होते.



## 1. Natural Resources – Air, Water and Land



Can you recall?

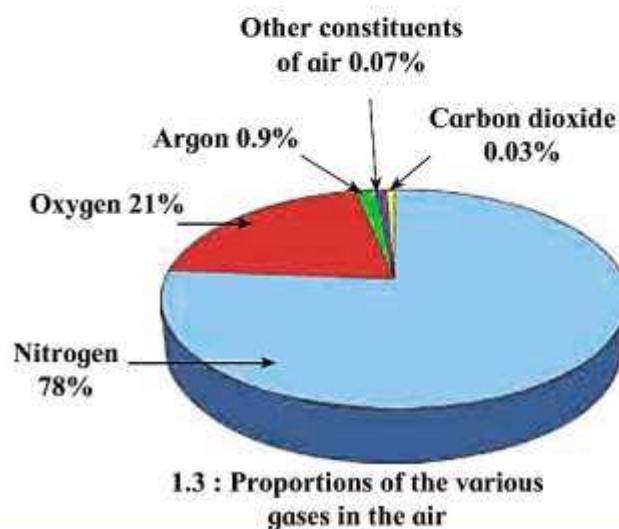
**Read and understand.** What are the five layers of the atmosphere?

### Air

The air in the atmosphere around the earth contains nitrogen, oxygen, carbon dioxide, six inert gases, nitrogen dioxide, sulphur dioxide, water vapour and dust particles. The troposphere contains about 80% of the total mass of gases in the air, while this proportion is about 19% in the stratosphere. Further, in the mesosphere and ionosphere, the proportion of the mass of gases goes on decreasing. Gases are not found in the exosphere and beyond.

You can see that air is a mixture of several gases and is the chief constituent of the earth's atmosphere. Besides these gases, air also contains water vapour and dust particles. The amount of the gases in the air is the greatest near the surface and decreases as we go higher and higher from the surface. That is, air becomes rarer at higher altitudes.

The proportions of the constituents of air and some of their uses are given here.



### Some uses of gases in air

- **Nitrogen** – Helps living things to build the necessary proteins. It is useful in the production of ammonia and in airtight packaging of foodstuffs.
- **Oxygen** – Necessary for respiration in living things and for combustion.
- **Carbon dioxide** – Plants use it for producing their food. Used in fire extinguishers.
- **Argon** – Used in electric bulbs.
- **Helium** – Used for obtaining low temperature and also for generating lift in airships.
- **Neon** – Used in decorative lights and for street lighting.
- **Krypton** – Used in fluorescent tubes.
- **Xenon** – Used in flash photography.



Always remember...

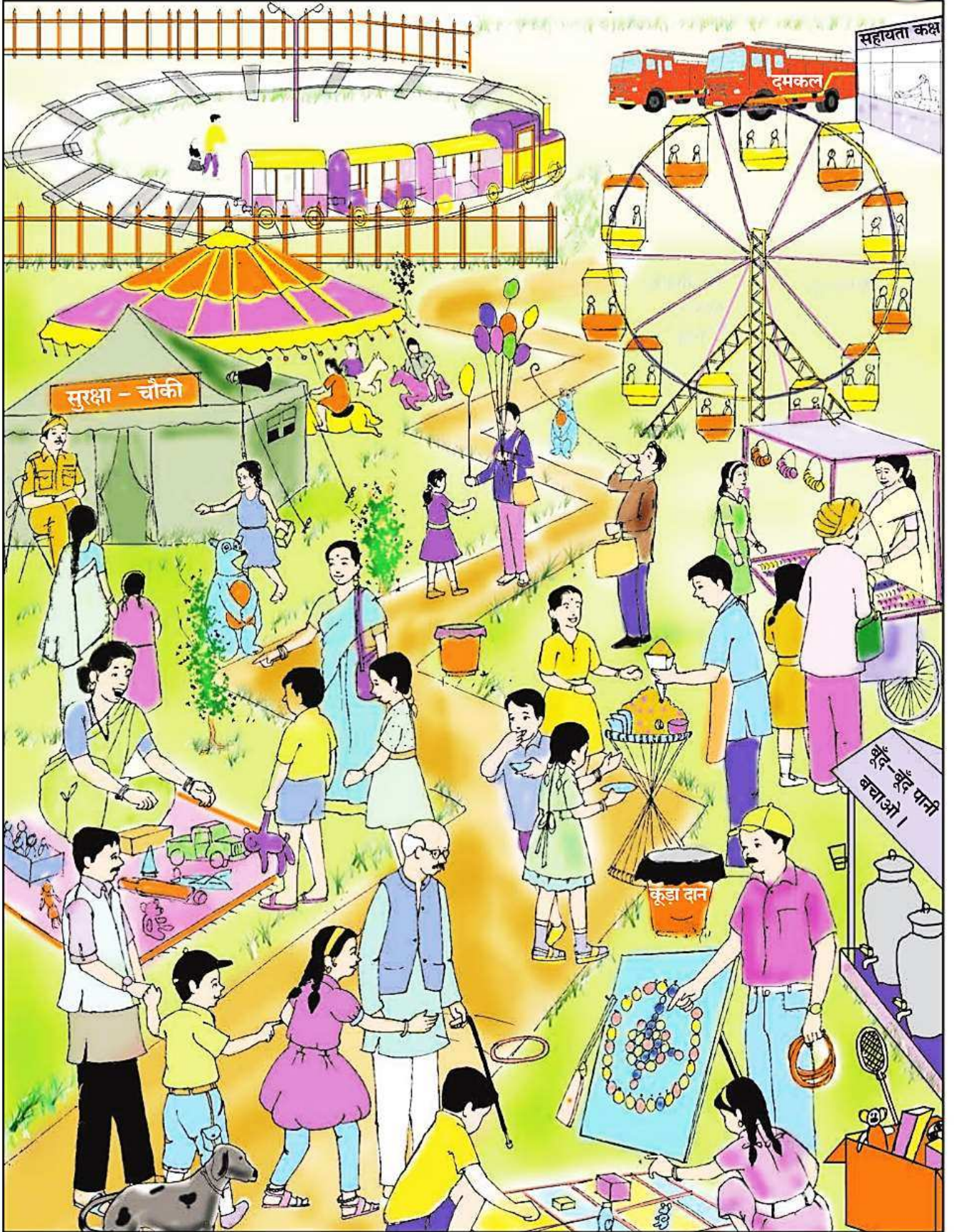
The living world on the earth is sustained due to the balance between various gases and other constituents of air. The atmosphere is a very important filter. It allows the light and heat of the sun to reach the earth, which is necessary for life. But it prevents the harmful elements from reaching the earth. It is in the atmosphere that fog, clouds, snow and rain are produced.

● पहचानो और बताओ :

मेला

टेस्ट  
सोडवा

रियाज





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> |