GOVERNMENT OF KARNATAKA

ENVIRONMENTAL STUDIES

TEXT CUM WORK BOOK

Part - 1

ENGLISH MEDIUM

(Bilingual - English and Kannada)



FIFTH STANDARD

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

KARNATAKA TEXT BOOK SOCIETY (R.)
6th Cross, Malleshwaram, Bengaluru-560 003.

Foreword

The protection of our environment is our topmost priority now. The environment that we are discussing here is our natural environment. The role of natural environment in human life is similar to the social environment which plays an important and prominent role in human growth. There is a need to nurture and protect natural environment as our duty. Apart from protecting the existing trees, we need to plant new ones. We also need to develop tanks and take measures to protect all the sources of water. Judicious usage of river water is also the need of the hour. Deforestation should be stopped. A pro people developmental activity and a programme aimed at the protection of environment should not be at loggerheads. We need to have a developmental vision that can ensure our secure physical existence. We need natural environment. Opposing natural environment protection in the name of development or opposing the developmental initiatives in the name of protecting natural environment is not good.

The issue here is about the choice of our developmental model. There is a big difference between the developmental model that seeks to provide basic needs to human beings and a model that seeks to attain development by destroying the Earth and turn it into a barren planet. Hence, we need to have a balanced vision of development.

So, the need of the hour is to foster balanced and sustainable nature oriented thinking in our children. Let them think of development once they are grown-ups. First, let them understand nature and realize the importance of protection of nature. Let them imbibe the importance of nature in their minds through this process. With this good intention, Environmental Studies is introduced from class I itself.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

At present, Environmental Studies text cum work book is in usage from class I to class IV. The Government of Karnataka has extended the Environmental Studies to Class V as well in its order dated May 27, 2014. A text book committee was also formed with the mandate of preparing a suitable text book for Class V. Now, a complete Environmental Studies text is included in the Class V. The Social science chapters that were present earlier in the Class V are shifted to Class VI text. Now, the new text book for Environmental Studies for Class V is ready. It is a text cum work book. It is implemented from the academic year 2017-18.

We are indebted to Dr. Eknath Ekbote, the Chairperson of the Environmental Studies textbook committee and also to the members of the committee. The contributions of the editorial committee and the high power review committee are also acknowledged with pleasure. We also thank Smt. N.R. Shyalaja Kumari, SADPI, KTBS, for her efficient work as the subject coordinator.

While remembering all those who have supported this text book preparation work, we sincerely believe that students get benefitted from this text book.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Sri. M.P. Madegowda
Managing Director
Karnataka Textbook Society (R.)
Bengaluru.

Prof. Baraguru Ramachandrappa
Chairman-in-Chief
Textbook Revision Committees
Karnataka Textbook Society (R.)
Bengaluru.

Chairperson's Speak

The 5th Standard Environmental Studies text book has been prepared based on the guidelines of the NCF-2005. In this text book Science and Social science topics are integrated and it is a continuation of 1 to 4th standard Environmental Studies. It paves way for learning the concepts of 6th standard science and social science. Considering the age and mental ability of the child, care has been taken to use simple language in this text book.

Based on the theory of constructivism, importance has been given to the construction of knowledge of the child. Ample opportunities are given to develop love and concern towards environment through observation/discussion/activity/experiments with daily experiences. Local examples, situational illustrations, maps, charts are given to help the child's learning. Teachers have to guide the children to use them properly. We hope that the box items like **know this, Think** promote the child's self-learning and participatory learning which leads to meaningful and permanent learning.

Experienced teachers, subject experts, artist and scrutinizer have made a sincere effort to prepare this text book. I am very grateful to them. I express my grateful thanks to the members of editorial board, members of high power committee and officers of Karnataka text book society who have given their valuable suggestions/guidance for the preparation of this text book.

Suggestions and comments from teachers, parents and those who are interested in education are always welcome to improve the quality of this text book.

Dr. Eknath Ekbote,
Chairperson
Textbook Committee

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

CONTENTS

SL. NO.	LESSON	PAGE NO.
1.	Living world	1-29
2.	Family	30-46
3.	Community	47-77
4.	Community - Games	78-88
5.	Natural Resources	89-115
6.	Air	116-126
7.	Water	127-142
8.	Agriculture	143-171

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

LESSON - 1
LIVING WORLD

M5X8W6

Protection of Environment is the duty of all. You must have heard this saying. The word environment is very familiar to us. The things around us is environment. We can enjoy environment by seeing only. We see hills, forest, river, falls, streams, honey bee, insects, eagle, snake, soil, light, birds and so many other things around us which make us wonder. This is our environment. Our environment is home for diversity. You have the curiosity to know the speciality of this diversity. Haven't you? If so, understand this unit.

ಪರಿಸರ ರಕ್ಷಣೆ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಹೊಣೆ ಎಂಬ ಘೋಷಣೆಯನ್ನು ನೀನು ಕೇಳಿರಬಹುದು. ಪರಿಸರ ಎಂಬ ಪದವು ನಮಗೆ ಚಿರಪರಿಚಿತವಾಗಿದೆ. ಪರಿಸರ ಎಂದರೆ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಕಂಡು ಬರುವ ಅಂಶಗಳು. ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿಯೇ ಆನಂದಿಸಬೇಕು. ಗುಡ್ಡ, ಕಾಡು, ನದಿ, ಝರಿ, ತೊರೆ, ಜೇನುಹುಳು, ಕೀಟಗಳು, ಹದ್ದು, ಹಾವು, ಮಣ್ಣು, ಬೆಳಕು, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹೀಗೆ ನೋಡಿದಷ್ಟು ವಿಸ್ಮಯ ಎನಿಸುವ, ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವ ಹಲವು ಅಂಶಗಳು ನಮಗೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ. ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ ವಿವಿಧತೆಯ ಬೀಡು. ಇದರ ವಿವಿಧತೆಯ ವಿಶೇಷತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವ ಕುತೂಹಲ ನಿನಗಿದೆ ಅಲ್ಲವೆ? ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಘಟಕವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊ.

After studying this lesson you,

- identify living beings and nonliving things.
  ಜೀವಿಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆ.
- know the important characteristics of living beings.
  ಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವೆ.
- introduce yourself to the method of food production in plants, life cycle and different types of plants.
  ಸಸ್ಯದ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕ್ರಮ, ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವೆ.
- classify animals based on their feeding habits.
  ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವೆ.
- know the importance of protection of plants and animals.
  ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಮಹತ್ವ ತಿಳಿಯುವೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED © KSEEB

Read this story - Lazy Somanna

Somanna is a lazy person. Even though he owns a piece of land, he has not worked for a single day in his land. He used to live only by receiving what others gave him. He was very fond of groundnuts, especially fried groundnuts. Once, while eating fried groundnuts he got an idea. He thought that if he sowed groundnuts in his land, he would get enough groundnuts to eat and he need not beg anybody for it. Also he felt that if he sowed fried groundnuts, yield would be fried groundnuts. So there would be no need to fry the groundnuts. Not knowing the type of seeds to be sown, Somanna started sowing fried groundnuts from the next day itself. Seeing Somana working in his land, the neighbouring farmers were very happy that Somanna had shed his laziness finally. Days passed. Plants grew and greenery was everywhere. But not a single plant appeared in Somanna's land.

ಸೋಮಣ್ಣ ಒಬ್ಬ ಸೋಮಾರಿ. ತನ್ನದೇ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊಲವಿದ್ದರೂ ಒಂದು ದಿನವೂ ಹೊಲದ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದವನಲ್ಲ. ಅವರಿವರು ಕೊಟ್ಟದ್ದನ್ನಷ್ಟೆ ಪಡೆದು ಬದುಕುತ್ತಿದ್ದ. ಅವನಿಗೆ ಶೇಂಗಾ ಎಂದರೆ ಪಂಚಪ್ರಾಣ. ಹುರಿದ ಶೇಂಗಾ ಎಂದರಂತು ಅತಿ ಪ್ರೀತಿ. ಒಮ್ಮೆ ಹೀಗೆಯೇ ಹುರಿದ ಶೇಂಗಾ ಬೀಜ ತಿನ್ನುವಾಗ ಅವನಿಗೊಂದು ಆಲೋಚನೆ ಹೊಳೆಯಿತು. ತನ್ನ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಶೇಂಗಾ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿದರೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಶೇಂಗಾ ಬೀಜ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಯಾರನ್ನೂ ಕೇಳುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದುಕೊಂಡ. ಅದರೊಟ್ಟಿಗೆ ಶೇಂಗಾ ಬೀಜಕ್ಕಿಂತ ಹುರಿದ ಶೇಂಗಾ ಬಿತ್ತಿದರೆ, ಹುರಿದ ಶೇಂಗಾ ಬೀಜಗಳೆ ಸಿಗುತ್ತದೆಯಲ್ಲ. ಹುರಿಯಬೇಕಾದ ಕೆಲಸವೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಆಲೋಚನೆಯೂ ಬಂದಿತು. ಎಂತಹ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು ಎಂದು ತಿಳಿಯದ ಸೋಮಣ್ಣ ಮರು ದಿನದಿಂದಲೇ ಹುರಿದ ಶೇಂಗಾ ಬಿತ್ತುವ ಕಾರ್ಯ ಆರಂಭಿಸಿದ. ಸೋಮಣ್ಣ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕಂಡ ಅಕ್ಕ-ಪಕ್ಕದ ಹೊಲಗಳ ರೈತರು ಹರುಷಗೊಂಡರು. ಕೊನೆಗೂ ಸೋಮಣ್ಣ ಸೋಮಾರಿತನ ಬಿಟ್ಟನಲ್ಲ ಎಂದು ಖುಷಿಪಟ್ಟರು. ದಿನಗಳು ಕಳೆದವು. ಎಲ್ಲರ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಮೂಡಿ ಸಸಿಗಳು ಬೆಳೆದವು. ಆದರೆ ಸೋಮಣ್ಣನ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಸಿಯೂ ಮೂಡಲಿಲ್ಲ.



Think : You have read the story. Why did plants not grow in Somanna's land?

ಕಥೆ ಓದಿದೆ ತಾನೆ. ಸೋಮಣ್ಣನ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳೇಕೆ ಬೆಳೆಯಲಿಲ್ಲ?

Raw groundnuts have the characteristics needed to grow into a plants. It is called living component. In fried groundnuts the living component is destroyed. It is called the nonliving

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

state. In the environment, there are living beings which have the living characteristics and non-living beings which do not have the living characteristics.

ಹುರಿಯದ ಶೇಂಗಾದಲ್ಲಿ ಸಸಿಯಾಗಲು ಬೇಕಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅದನ್ನು ಜೈವಿಕ ಅಂಶ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹುರಿದ ಶೇಂಗಾದಲ್ಲಿ ಸಸಿಯಾಗಲು ಬೇಕಾದ ಜೈವಿಕ ಅಂಶ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಅಜೈವಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಲಕ್ಷಣ ಹೊಂದಿರುವ ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಲಕ್ಷಣ ಇಲ್ಲದ ನಿರ್ಜೀವಿಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

In the following chart some components of the environment and some living characteristics are given. Read carefully. If in each of the component the characteristics given in front of them are found, put (✓) mark. If these characteristics are not found put (×) mark.

ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಮುಂದೆ ಕೆಲವು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಗಮನವಿಟ್ಟು ಓದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಮುಂದೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬಂದರೆ (✓) ಗುರುತು ಹಾಕು. ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡು ಬರದಿದ್ದರೆ (X) ಗುರುತು ಹಾಕು.

Components of the environment ಪರಿಸರದ ಅಂಶಗಳು	**Characteristics** ಲಕ್ಷಣಗಳು						
	Growth ಬೆಳವಣಿಗೆ	**Eating food** ಆಹಾರ ಸೇವನೆ	**Movement** ಚಲನೆ	**Respiration** ಉಸಿರಾಟ	**Excretion** ವಿಸರ್ಜನೆ	**Response to stimulus** ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ	**Reproduction** ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ
mouse ಇಲಿ							
mango tree ಮಾವಿನಮರ							
brick ಇಟ್ಟಿಗೆ							
clock ಗಡಿಯಾರ							
butterfly ಚಿಟ್ಟೆ							

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

man ಮನುಷ್ಯ							
frog ಕಪ್ಪೆ							
paper ಕಾಗದ							
mobile ಮೊಬೈಲ್							

The components which you have marked (✓) are called living beings and those which you have marked (×) are called non-living things in environment.

ನೀನು (✓) ಗುರುತು ಹಾಕಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳು ಎಂತಲೂ, (X) ಗುರುತು ಹಾಕಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳು ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

Some of the components seen in environment are given below. Identify them as living beings or non living things. Put (✓) mark in front of the correct choice.

ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು **ಜೀವಿ** ಅಥವಾ **ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತು**ಗಳಾಗಿ ಗುರುತಿಸು. ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆಯ ಮುಂದೆ (✓) ಗುರುತು ಹಾಕು.

Components of the environment ಪರಿಸರದ ಅಂಶಗಳು	**Living beings** ಜೀವಿಗಳು	**Non living things** ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳು
birds ಪಕ್ಷಿಗಳು		
balloon ಬಲೂನು		
water ನೀರು		
mango tree ಮಾವಿನ ಮರ		
vehicle ಬಂಡಿ		
pen ಪೆನ್ನು		

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

***Activity**: Make a list of other living beings and non living things you have seen.*

ನೀನು ನೋಡಿರುವ ಇತರೆ ಜೀವಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____ _____ _____ _____ _____

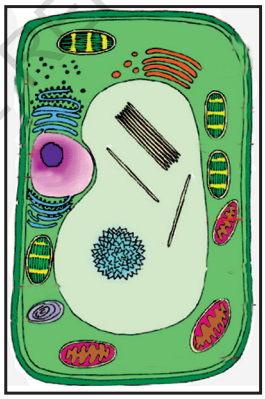
_____ _____ _____ _____ _____

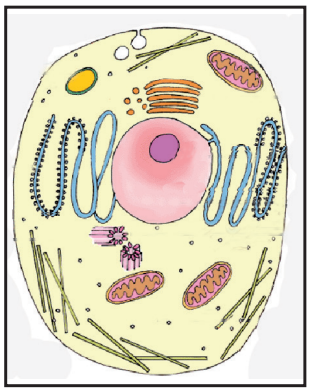
Plants and animals are living beings. There are certain characteristics to decide them as living beings.The characteristics of living beings are given here. Know about this.

ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಜೀವಿಗಳು. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಇವುಗಳನ್ನು ಜೀವಿಗಳು ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಕೆಲವು ಲಕ್ಷಣಗಳಿವೆ. ಜೀವಿಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದೆ. ತಿಳಿದುಕೊ.

1. Living beings are made up of cells.

ಜೀವಿಗಳು ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದಾಗಿವೆ.





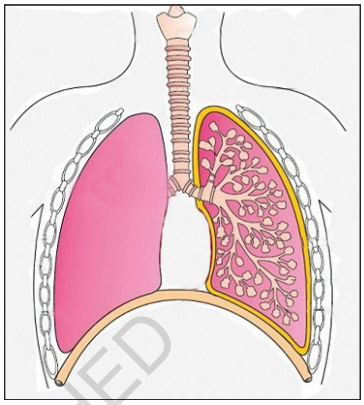
Observe these pictures. They are of plant and animal cells. You must have observed how a house is being constructed. When several things such as bricks, cement, water, steel, wood other things are arranged in an order to get a house ready. Similarly the body of living beings is made up of cells. You will learn more about cells in higher classes.

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಇವು ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೀವಕೋಶಗಳು. ಮನೆ ಕಟ್ಟುವುದನ್ನು ನೀನು ಗಮನಿಸಿರುವೆ. ಇಟ್ಟಿಗೆ, ಸಿಮೆಂಟ್, ನೀರು, ಕಬ್ಬಿಣ, ಕಟ್ಟಿಗೆ ಹೀಗೆ ಹಲವು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ **ಮನೆ** ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದ ಜೀವಿಗಳ ದೇಹವು ರಚನೆಯಾಗಿದೆ. ಜೀವಕೋಶಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯುವೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

2. Living beings respire.

ಜೀವಿಗಳು ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ



You have learnt in the previous classes that living beings respire.During respiration living beings take in air, use the oxygen and give out carbon dioxide.

ಜೀವಿಗಳು ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀನು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿದಿರುವೆ. ಜೀವಿಗಳು ಉಸಿರಾಡುವಾಗ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿನ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಹೊರಬಿಡುತ್ತವೆ.

Observe the given picture.

Identify the picture and write here.

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸು.

ಇದು ಯಾವ ಚಿತ್ರ ಗುರುತಿಸಿ, ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

There are special organs to respire in animals.

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಉಸಿರಾಡಲು ವಿಶೇಷ ಅಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ.

Plants also depend on oxygen for their respiration. Usually they respire through stomata (small openings) which are present on the lower surface of leaves.

ಸಸ್ಯಗಳೂ ಕೂಡ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕಾಗಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಎಲೆಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳ (ಸ್ಟೊಮ್ಯಾಟಾ) ಮೂಲಕ ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ.

With the help of oxygen the energy in the food is made available to the living body.

ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನಿಲದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಶಕ್ತಿಯು ಜೀವಿಗಳ ದೇಹಕ್ಕೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Think : What are the advantages of the energy that is obtained from the food?
ಆಹಾರದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಜೀವಿಗಳಿಗಾಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳೇನು?

3. Living beings eat food.

ಜೀವಿಗಳು ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುತ್ತವೆ.

Living beings perform many activities daily such as wood cutting, carrying load, hunting etc,.

ಕಟ್ಟಿಗೆ ಕಡಿಯುವುದು, ಭಾರವಾದ ಚೀಲಹೊರುವುದು, ಬೇಟೆಯಾಡುವುದು, ಹೀಗೆ ಜೀವಿಗಳು ನಿತ್ಯವೂ ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತವೆ.





The names of some living beings are given below. They help us to work.

ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳ ಹೆಸರು ನೀಡಿದೆ. ನಾವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಈ ಜೀವಿಗಳು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಮಾಡುವ ಪ್ರಮುಖ ಸಹಾಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

How do they help us? write here.

Living being ಜೀವಿ	**Help (work)** ಪ್ರಮುಖ ಸಹಾಯ (ಕೆಲಸ)
elephant ಆನೆ	
bullock ಎತ್ತು	
dog ನಾಯಿ	

© DSERT NOT TO BE REPUBLISHED

To do all these works, living beings need energy. They get this energy through food.

ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಶಕ್ತಿ ಬೇಕು. ಜೀವಿಗಳು ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಆಹಾರದ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

Food of plants

ಸಸ್ಯಗಳ ಆಹಾರ

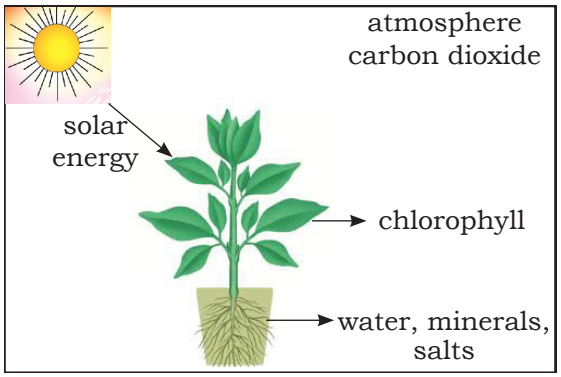
Each part of a plant does one or the other activity. Don't they also need food? How do plants obtain their food? Think! Yes, green plants produce their own food. That is why green plants are called **autotrophs.**

ಸಸ್ಯದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗವೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೂ ಆಹಾರ ಬೇಕಲ್ಲವೆ? ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಆಹಾರ ಹೇಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ? ಯೋಚಿಸು! ಹೌದು, ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತಾವೇ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು **ಸ್ವಪೋಷಕಗಳು** ಎನ್ನುವರು.

Preparation of food in plants

ಸಸ್ಯದ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆ

Observe the picture. Four important components needed to produce food by the plants are given. An activity, **Which? From what?** is given below. Join the statements correctly and write.



ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಸಸ್ಯವು ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. **ಯಾವುದು**? **ಯಾರಿಂದ**? ಎಂಬ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿ ಬರೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Which? ಯಾವುದು?	**From where?** ಯಾವುದರಿಂದ?	**Correct and write here** ಸರಿಪಡಿಸಿ, ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ
solar energy ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿ	green leaf ಹಸಿರು ಎಲೆ	
water, minerals, salt ನೀರು, ಖನಿಜ, ಲವಣಾಂಶ	atmosphere ವಾಯುಗೋಳ	
carbon dioxide ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್	sun ಸೂರ್ಯ	
chlorophyll ಪತ್ರ ಹರಿತ್ತು	soil ಮಣ್ಣು	

Plants use solar energy, carbon dioxide in air, absorb water, minerals and salts from soil through roots and prepare food with the help of chlorophyll in leaf. This process is called as **photosynthesis**.

ಸಸ್ಯಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿ, ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ನೀರು, ಖನಿಜ–ಲವಣಾಂಶಗಳನ್ನು ಬೇರುಗಳ ಮೂಲಕ ಹೀರಿ ಎಲೆಯಲ್ಲಿನ ಪತ್ರಹರಿತ್ತಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು **ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ** ಎನ್ನುವರು.

In the preparation of food by the plants, glucose is produced and oxygen is released. Write here, how these two are useful for living beings.

ಸಸ್ಯದ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಇವೆರಡರ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

1. glucose
   ಗ್ಲೂಕೋಸ್ _____

2. oxygen
   ಆಕ್ಸಿಜನ್ _____

Discuss in groups : What will happen if there is no sun?
ಸೂರ್ಯ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತಿತ್ತು?

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Observe the pictures given below. How do these plants obtain their food ?

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಇವು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ?





Though plants like Drosera, Nepenthes, Utricularia prepare their own food, they depend on insects for nitrogen. These are called **insectivorous plants**. You will know about them in higher classes.

ಡ್ರಾಸಿರಾ, ನೆಪೆಂಥಿಸ್, ಯುಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇರಿಯಾ ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಾವೇ ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡರು ಕೂಡ, ನೈಟ್ರೊಜನ್‌ಗಾಗಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು **ಕೀಟಾಹಾರಿ ಸಸ್ಯಗಳು** ಎನ್ನುವರು. ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯುವೆ.

Food of animals

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆಹಾರ.

Animals do not prepare their own food. They depend on plants and other animals for food. Therefore animals are called **heterotrophs**.

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಾವೇ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅವು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು **ಪರಪೋಷಕಗಳು** ಎನ್ನುವರು.

All animals do not eat the same type of food. Based on the food they eat, the animals are classified as follows.

ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವಿಂಗಡಿಸಿದೆ.

Herbivore - Animals that eat only plants and plant products.
ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ - ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಅದರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆಹಾರವನ್ನಾಗಿ ಸೇವಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Carnivore - Animals that live by eating other animals as their food.

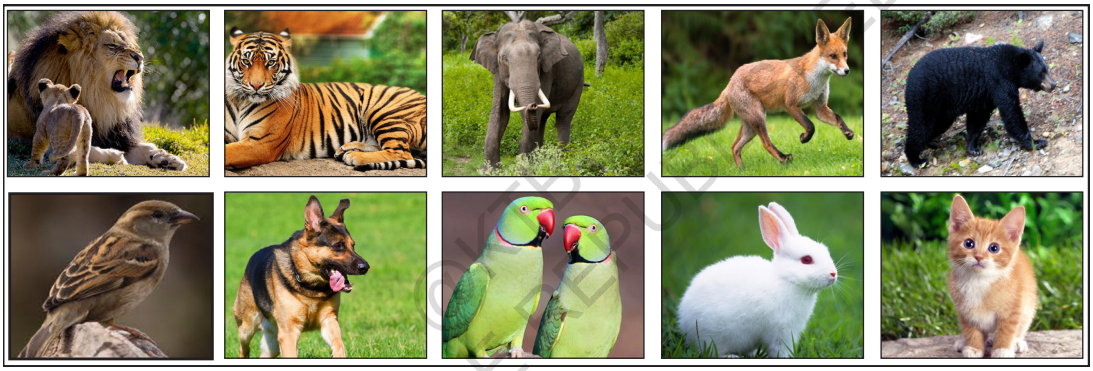
ಮಾಂಸಾಹಾರಿ - ತಮ್ಮ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಬದುಕುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

Omnivore - Animals that eat both plants and animals.

ಮಿಶ್ರಾಹಾರಿ - ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆರಡನ್ನೂ ಆಹಾರವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

With the help of these pictures list out herbivore, carnivore and omnivore in the chart below.

ಈ ಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ, ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಚಾರ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.



Herbivore ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ	Carnivore ಮಾಂಸಾಹಾರಿ	Omnivore ಮಿಶ್ರಾಹಾರಿ

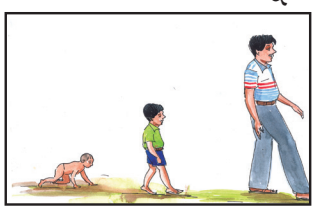
NOT TO BE REPUBLISHED

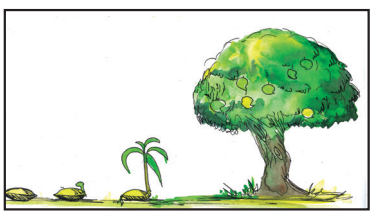
4. Living beings grow.

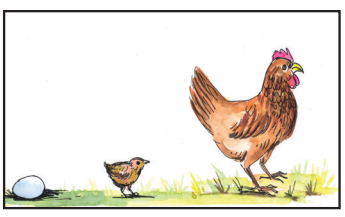
ಜೀವಿಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

Observe the pictures given below

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು.







These pictures show the growth of that particular organisms. In every picture there is an increase in height, and size. This is called as **growth**.

ಈ ಚಿತ್ರಗಳು ಆಯಾ ಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲೂ ಜೀವಿಗಳ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು **ಬೆಳವಣಿಗೆ** ಎನ್ನುವರು.

Certain statements related to growth are given below. If the statements are correct put (✓) mark, if not put (×) mark. Correct the incorrect statements and write.

ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲವು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ (✓) ಗುರುತು, ತಪ್ಪಾಗಿದ್ದರೆ (X) ಗುರುತು ಹಾಕು. ತಪ್ಪಾದ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ ಬರೆ.

* All organisms are small at the time of birth. Later, they acquire definite height and size. ( )

* ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳು ಜನನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಆನಂತರ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಎತ್ತರ ಹಾಗೂ ಗಾತ್ರ ಪಡೆಯುವುವು. ( )

_____

_____

* Growth takes place rapidly in one or two days. ( )

* ಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ವೇಗವಾಗಿ ಅಂದರೆ ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ( )

_____

_____

* Plant growth is observed at its stem tip or the size of the stem. ( )

* ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಅವುಗಳ ಕಾಂಡದ ತುದಿ ಅಥವಾ ಕಾಂಡದ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ( )

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

5. Living beings move.

ಜೀವಿಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತವೆ.

Observe these pictures. Which living characteristic do they indicate?

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಇವು ಜೀವಿಯ ಯಾವ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ?



Yes, all these are related to movement. Movement is a living characteristic, specially of animals.

ಇವೆಲ್ಲವು ಚಲನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ. ಚಲನೆಯು ಜೀವಿಗಳ ಅದರಲ್ಲೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ.

Movement of animals.

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಲನೆ

Animals move from one place to another. They have special organs for this. Some animal names are given below. Write their organs of movement here.

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ವಿಶೇಷ ಅಂಗಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಇವೆ. ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹೆಸರು ನೀಡಿದೆ. ಅವುಗಳ ಚಲನಾಂಗಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED

man
ಮನುಷ್ಯ _____

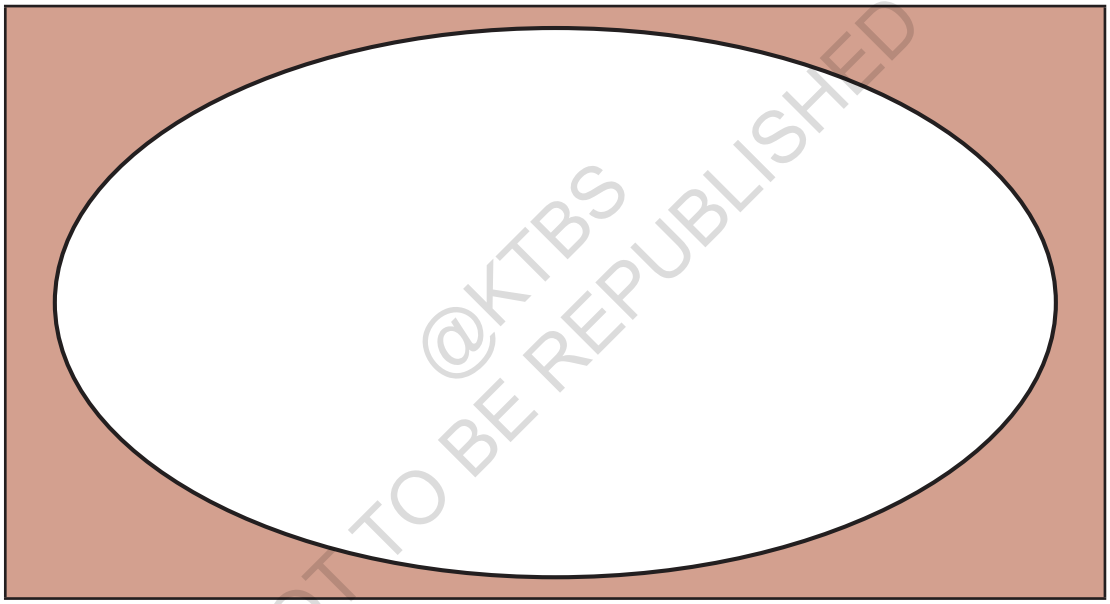
eagle
ಹದ್ದು _____

kangaroo
ಕಾಂಗರೂ _____

bat
ಬಾವಲಿ _____

Why do animals move? Discuss in groups and write in the space given below.

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಏಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆ.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Think : Cars and buses run on road. Hands in a clock move circularly. Rivers and streams flow. Do they have life? What is the difference between the movement of living beings and non living things?

ಕಾರು, ಬಸ್ಸುಗಳು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಓಡಾಡುತ್ತವೆ. ಗಡಿಯಾರದಲ್ಲಿ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಸುತ್ತುತ್ತಾ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ನದಿ, ಹಳ್ಳ-ಕೊಳ್ಳದ ನೀರು ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಜೀವವಿದೆಯೆ? ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳ ಚಲನೆಗೂ ಜೀವಿಗಳ ಚಲನೆಗೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು?

Plants do not have organs for movement as in animals. As soil holds the root of plants they cannot move from one place to another. Still we can observe the following movements in plants.

ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಚಲನಾಂಗಗಳಿದ್ದಂತೆ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲ. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರನ್ನು ಮಣ್ಣು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು.

- Roots growing towards water in the soil.
  ಬೇರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿರುವ ಕಡೆಗೆ ಬೆಳೆಯುವುದು.
- Flower of Sunflower plant turning towards the sun.
  ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಹೂ ಸೂರ್ಯನ ಕಡೆಗೆ ಮುಖ ಮಾಡುವುದು.

Do this : Keep a potted plant in a room. Let light pass in through a window. After some days, observe the direction towards which the leaves have bent. Discuss with friends.
ಕೋಣೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಕುಂಡದ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಇಡು. ಒಂದು ಕಿಟಕಿಯ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕು ಒಳಬರುವಂತೆ ಮಾಡು. ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳು ಯಾವ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಗೆಳೆಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು.



Think : If plants had legs like you what would have happened?
ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನಿನ್ನಂತೆ ಕಾಲುಗಳು ಇದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತಿತ್ತು?

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

6. Living beings excrete.

ಜೀವಿಗಳು ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

Many activities take place in the body of organisms. As a result, things which are unwanted for the body are also generated. These have to be thrown out of the body. If not body gets affected.

ಜೀವಿಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಡವಾದ ವಸ್ತುಗಳು ಸಹ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ದೇಹದಿಂದ ಹೊರಹಾಕಲೇಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ದೇಹಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

Animals discharge unwanted things of the body in the form of carbon dioxide, sweat, faeces and urine. They have special organs for this purpose.

ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್, ಬೆವರು, ಮಲ, ಮೂತ್ರದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬೇಡವಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ವಿಶೇಷ ಅಂಗಗಳಿವೆ.

Plants also give out carbon dioxide during respiration. Dry leaf, stem, rotting parts - all these separate from the plants. They release excess water to the atmosphere through leaves.

ಸಸ್ಯಗಳು ಕೂಡ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಹೊರ ಹಾಕುತ್ತವೆ. ಒಣಗಿದ ಎಲೆ, ಕಾಂಡ, ಕೊಳೆತ ಭಾಗಗಳು ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಕಳಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ.

Do this : Take a potted plant. Cover the plant with a plastic cover and tie it tightly at the stem portion. Keep it in the sunlight for 1-2 hours. Observe the plastic cover now and then. Share your observation in the class.



ಕುಂಡದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕವರ್‌ನಿಂದ ಆ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಕಾಂಡ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಕಟ್ಟು. ಒಂದೆರೆಡು ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಕುಂಡವನ್ನು ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಇಡು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕವರನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ವೀಕ್ಷಿಸು. ವೀಕ್ಷಣೆಯ ಅನುಭವವನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೊ.

7. Living beings reproduce.

ಜೀವಿಗಳು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Observe the organisms and their young ones in the above pictures. Young ones of each organism resemble that respective organism, which gave birth to them. The process of an organism giving birth to young ones which resemble it is called **reproduction.**

ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿ ಹಾಗೂ ಅದರ ಮರಿ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿಯ ಮರಿಗಳು ಜನ್ಮ ನೀಡಿದ ಆ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಜೀವಿಯೊಂದು ತನ್ನನ್ನೇ ಹೋಲುವ ಮರಿ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುವುದನ್ನು **ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ** ಎನ್ನುವರು.

Given below are certain statements related to reproduction. If the statements are correct, put (✓) mark. If the statements are wrong, put (×) mark. Write the correct statements in the given spaces.

ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ (✓) ಗುರುತು, ತಪ್ಪಾಗಿದ್ದರೆ (X) ಗುರುತು ಹಾಕು. ತಪ್ಪಾದ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಅದರ ಮುಂದೆ ನೀಡಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸರಿಪಡಿಸಿ ಬರೆ.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Statement **ಹೇಳಿಕೆ**	**Right/ wrong** **ಸರಿ/ತಪ್ಪು**	**Corrected statement** **ಸರಿಪಡಿಸಿದ ಹೇಳಿಕೆ**
Organisms continue their generation by reproduction. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಿಂದ ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸಂತತಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸುತ್ತವೆ.		
Due to reproduction, the other organisms in environment get food. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಇತರೆ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.		

Reproduction is seen only in animals. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.		
There will not be any danger in the environment by over-reproduction of a single organism. ಒಂದೇ ಜೀವಿಯ ಅತಿಯಾದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಿಂದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಪಾಯಗಳೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ.		

Some animals carry out reproduction by laying eggs and some others by directly giving birth to young ones.

ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯ ಮೂಲಕ, ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ನೇರವಾಗಿ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

Activity : List out the animals that lay eggs and those which directly give birth to young ones.

ಮೊಟ್ಟೆಯ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ನೇರವಾಗಿ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುವ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

- **Plants reproduce through seeds and stems.**
  ಸಸ್ಯಗಳು ಬೀಜ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳ ಮೂಲಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

Activity : List out the plants that reproduce through seeds and stems.

ಬೀಜ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳ ಮೂಲಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Life cycle of a plant.

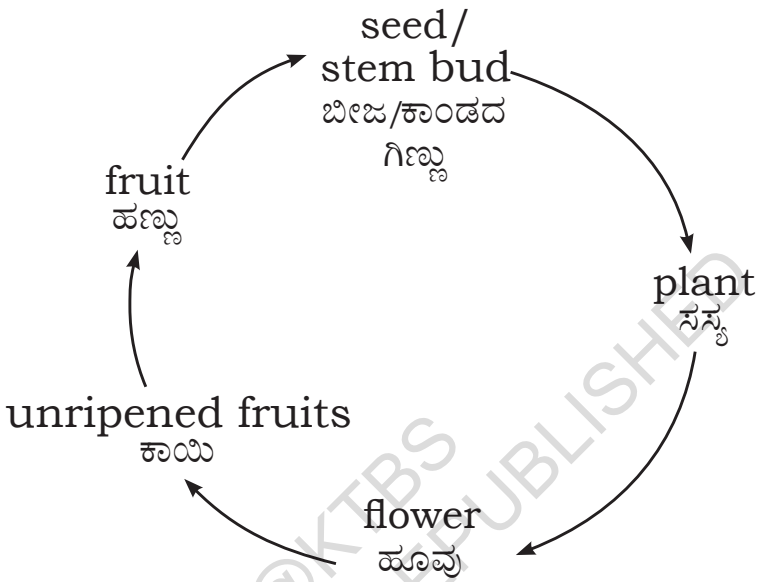
ಸಸ್ಯದ ಜೀವನ ಚಕ್ರ

Seed is an important part of reproduction in plants. Seeds developing from seeds is one of the wonders of nature. Some plants apart from seeds, produce new plants through stem buds. You will learn more about them in higher classes.

ಬೀಜವು ಸಸ್ಯದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗ, ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವಿಕೆ ಪರಿಸರದ ಅಚ್ಚರಿಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಬೀಜಗಳಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಕಾಂಡದ ಗಿಣ್ಣುಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊಸ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಚಿಗುರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಹಿತಿ ತಿಳಿಯುವೆ.

A life cycle of a plant producing seeds from a seed is given here. Observe.

ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಸಸ್ಯದ ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಇಲ್ಲಿದೆ. ಗಮನಿಸು



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Think : Usually reproduction takes place by seeds in fruits. How is the reproduction in a coconut tree? Take the help of the teacher.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಬೀಜದಿಂದ ಸಸ್ಯದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ತೆಂಗಿನಮರದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಹೇಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ? ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವು ಪಡೆದುಕೊ.

Activity : Reproduction of plants is advantageous to animals including man in many ways. Discuss with your friends and list them.

ಸಸ್ಯದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಿಂದ ಮಾನವನೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಅನೇಕ ಅನುಕೂಲಗಳಿವೆ. ಗೆಳೆಯ/ಗೆಳತಿಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____

_____

_____

Do this : Collect seeds from plants in your neighbourhood in the beginning of rainy season. Take fertile soil and make soil balls out of it. In each of the soil ball insert a seed which you have collected. When rain starts, plant them in the soil. Do this every year. In this way some seeds you have put might grow very well in future.

ಮಳೆಗಾಲದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನಿನ್ನ ಸುತ್ತಲೂ ಸಿಗುವ ಗಿಡಮರಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸು. ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಂಡೆಗಳನ್ನು ಮಾಡು. ನೀನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಒಂದೊಂದು ಬೀಜವನ್ನು ಒಂದೊಂದು ಮಣ್ಣಿನ ಉಂಡೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸು. ಮಳೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತು. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಈ ರೀತಿ ಮಾಡು. ಈ ರೀತಿ ನೀನು ಹಾಕಿದ ಯಾವುದೋ ಬೀಜ ಮುಂದೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

8. Living beings respond to stimulus

ಜೀವಿಗಳು ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತವೆ.

When thorns prick our feet we feel pain. We have observed our body shivering in cold, snake hissing in self defence and buffaloes getting into water to cool off during excessive heat. Some insects bite us when we touch them. Animals shout. Like this, organisms respond in their own way. All these are the responses given by organisms to the surrounding stimulus. Living beings respond to the changes in their surrounding environment. Usually they respond to touch, heat, cold, sound and smell. They have special organs for these.

ಕಾಲಿಗೆ ಮುಳ್ಳು ಚುಚ್ಚಿದಾಕ್ಷಣ ನಮಗೆ ನೋವಿನ ಅನುಭವ ಆಗುತ್ತದೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮೈ ನಡುಗುವುದು, ಹಾವು ತನ್ನ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಬುಸ್ ಎನ್ನುವುದು, ಬಿಸಿಲಿನ ತಾಪ ನೀಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಎಮ್ಮೆಗಳು ನೀರಿಗೆ ಇಳಿಯುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದಾಗ ಅವು ನಮ್ಮನ್ನು ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕಿರುಚುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತವೆ. ಇವೆಲ್ಲ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಜೀವಿಗಳು ನೀಡುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಾಗಿವೆ. ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಶ, ಬಿಸಿ, ತಂಪು, ಶಬ್ದ ಮತ್ತು ವಾಸನೆಗಳಿಗೆ ಜೀವಿಗಳು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಅಂಗಗಳಿವೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Observe the pictures. Folding of leaves when touched, in touch me not plant, stinging of scorpion when some external thing touches it, flower of sunflower plant turning towards the sun- these are the ways that organisms respond to stimuli.

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದಾಗ ಎಲೆಗಳ ಮುದುಡಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಚೇಳಿಗೆ ಹೊರಗಿನ ವಸ್ತುವೊಂದು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ ತನ್ನ ಕೊಂಡಿಯನ್ನೆತ್ತಿ ಕುಟುಕುವಿಕೆ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಹೂ ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ಮುಖ ಮಾಡುವುದು – ಹೀಗೆ ಜೀವಿಗಳು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತವೆ.





© KSEEB NOT TO BE REPUBLISHED



Think : A calf jumping when it sees mother cow, mother bird crying in distress when young ones are not found in the nest, a mother hen protecting its chicks either by covering them with wings or attacking the cat or eagle to protect the chicks-all these exhibit animal feelings. Like this think and list out the feelings of different organisms.

ಹಸುವನ್ನು ಕಂಡಾಗ ಕರು ಜಿಗಿದಾಡುವುದು, ತನ್ನ ಮರಿಗಳು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣದಾದಾಗ ತಾಯಿ ಹಕ್ಕಿ ಗಾಬರಿಯಿಂದ ಕೂಗುವುದು, ಕೋಳಿ ತನ್ನ ಮರಿಗಳನ್ನು ರೆಕ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿಡುವುದು ಅಥವಾ ಮರಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಬೆಕ್ಕು ಅಥವಾ ಗಿಡುಗದ ಮೇಲೆ ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡುವುದು. ಇವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜೀವಿಗಳ ಭಾವನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____

_____

_____

9. Living beings have life span.

ಜೀವಿಗಳು ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

Organisms take birth, become adults, reproduce, become old and die at last. The period between birth and death of an organism is called **lifespan**.

ಜೀವಿಗಳು ಜನಿಸಿ ನಂತರ, ಪ್ರೌಢ ಜೀವಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿ, ಮುಪ್ಪಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದು ಜೀವಿಯ ಜನನ ಮತ್ತು ಮರಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅವಧಿಗೆ **ಜೀವಿತಾವಧಿ** ಎನ್ನುವರು.

The average life span of some animals are given below. Observe.

ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಿದೆ. ಗಮನಿಸು.

Animals **ಪ್ರಾಣಿಗಳು**	**Average life span (in years)** **ಸರಾಸರಿ ಜೀವಿತಾವಧಿ (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)**
turtle ಆಮೆ	150
elephant ಆನೆ	70
cow ಆಕಳು	20
eagle ಹದ್ದು	20
man ಮಾನವ	70-80

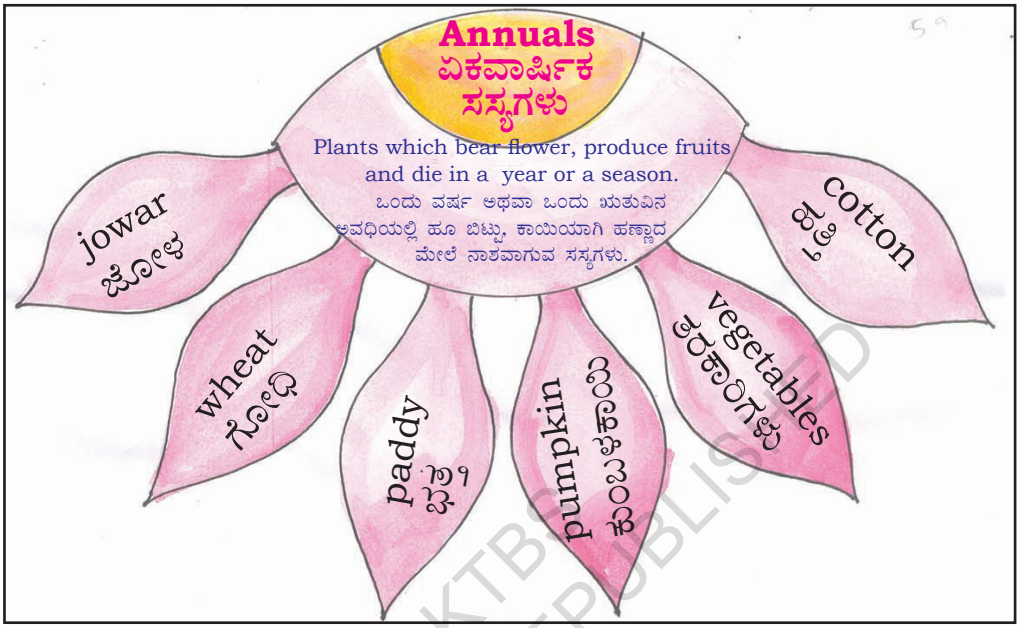
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

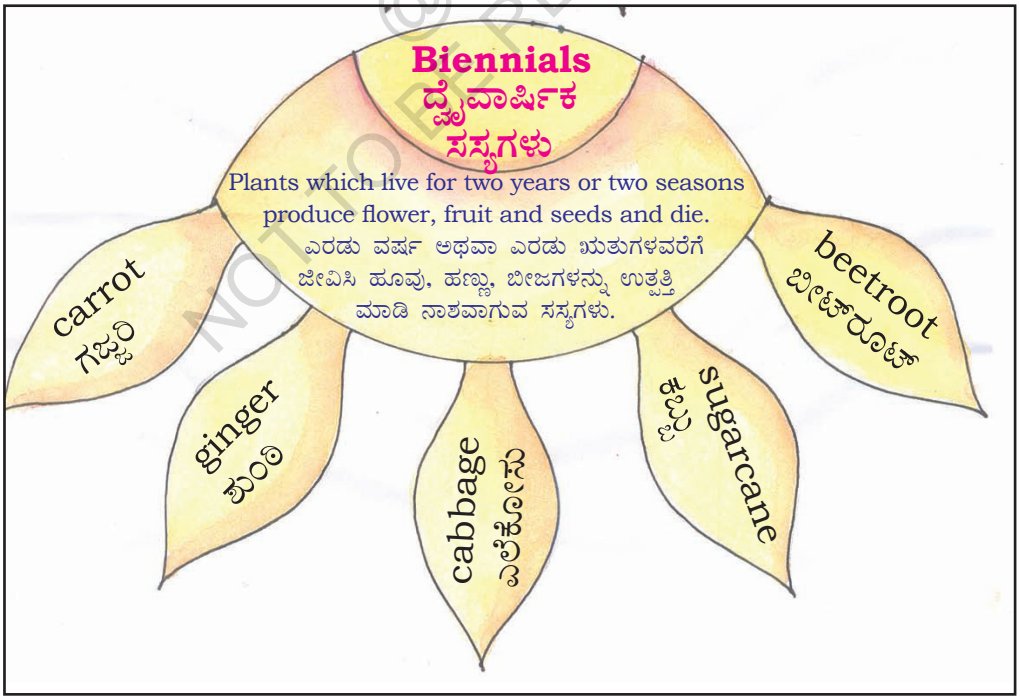
Based on the life span, plants are classified into **annuals, biennials** and **perennials.**

ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ **ಏಕವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು, ದ್ವೈವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು** ಮತ್ತು **ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು** ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

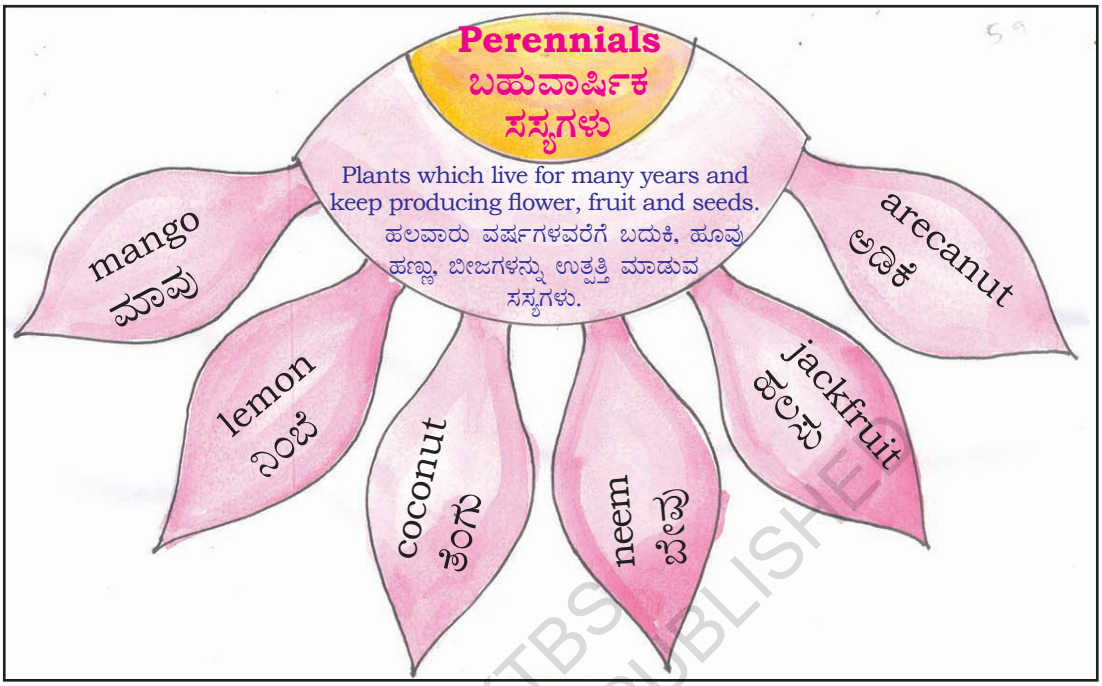
Understand it through the following pictures.

ಇವುಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊ.





© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Write the uses of the plants given below.

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆ.

Annuals

ಏಕ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು :

1. _____

2. _____

Biennials

ದ್ವೈವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು :

1. _____

2. _____

Perennials

ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು :

1. _____

2. _____

Apart from the life span, plants are classified based on the nature of seed leaf as **monocotyledonous** and **dicotyledonous** plants.

ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಆಧಾರವಲ್ಲದೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜದಳಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು **ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯ** ಹಾಗೂ **ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ** ಸಸ್ಯಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

Do this : Take ragi and groundnut seeds. Put them into two separate water filled glasses before going to sleep. Next day morning drain the water. Press tightly the ragi and groundnut seeds with your hands. Share your experience.

ರಾಗಿ ಮತ್ತು ಶೇಂಗಾ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊ, ರಾತ್ರಿ ಮಲಗುವ ಮುನ್ನ ಅವುಗಳನ್ನು ನೀರು ತುಂಬಿದ ಎರಡು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಲೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಡು. ಬೆಳಗಿನ ಜಾವ ನೀರನ್ನು ತೆಗೆದು ರಾಗಿ ಮತ್ತು ಶೇಂಗಾ ಬೀಜವನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಒತ್ತು. ನಿನ್ನ ಅನುಭವವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊ.

Monocotyledonous seed has only one cotyledon (seed leaf).

ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜವು ಒಂದು ಬೀಜ ದಳವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

Example : Jower, ragi, wheat,paddy, millets.
ಜೋಳ, ರಾಗಿ, ಗೋಧಿ, ಭತ್ತ, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು.

Dicotyledonous plant seed has two cotyledons (seed leaf).

ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜವು ಎರಡು ಬೀಜ ದಳಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

Example : horse gram, groundnut, redgram, bengalgram, blackgram
ಹುರುಳಿ, ಶೇಂಗಾ, ತೊಗರಿ, ಕಡಲೆ, ಉದ್ದು.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Do this : Collect monocotyledonous and dicotyledonous plants from your locality. Observe their leaf and root. Know the difference with the help of your teacher.

ನೀನು ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಏಕದಳ ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸು. ಅವುಗಳ ಎಲೆ ಹಾಗೂ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವಿನಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿದುಕೊ.

Have you learnt about the characteristics of living beings? Plants and animals are two important components of the environment. But now-a-days number of plants and animals are decreasing as a result of man's greed. Protection of plants and animals is the need of the day.

ಜೀವಿಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದೆಯಲ್ಲವೆ? ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪರಿಸರದ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು, ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮನುಷ್ಯರ ದುರಾಸೆಯಿಂದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಗಿಡಮರಗಳ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಇಂದಿನ ಅಗತ್ಯತೆಯಾಗಿದೆ.

Why should we protect plants?

ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ನಾವೇಕೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು?

- For rain, - For food, - For future generations.
- ಮಳೆಗಾಗಿ, - ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ, - ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗಾಗಿ.

Discuss with your friends about the methods of protecting plants.

ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗೆಳೆಯ / ಗೆಳತಿಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು.

Importance of animal protection

ಪ್ರಾಣಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಮಹತ್ವ

Read the incident given below.

Once in Borneo, there were too many flies. Insecticides were used to control them. All flies died. Lizards started eating the dead flies. As a result, the insecticides, in the body of the flies, entered the lizard's body. Their movement slowed down. Now cats could easily hunt them. The insecticides which entered the body of cats through lizards turned poisonous for them and many cats died.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

As the number of cats decreased, the number of rats increased enormously. Because of this, plague disease erupted and caused the death of many people. Government had to import cats from other countries.

This incident, conveys the importance of animal protection and balance of living beings in nature.

ಬೋರ್ನಿಯೊದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ ನೊಣಗಳ ಕಾಟ ಅತಿಯಾಯಿತು. ಇವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಯಿತು. ನೊಣಗಳೆಲ್ಲ ಸತ್ತು ಬಿದ್ದವು. ಸತ್ತ ನೊಣಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಹಲ್ಲಿಗಳು ತಿನ್ನಲಾರಂಭಿಸಿದವು. ಇದರಿಂದ ನೊಣಗಳ ಮೇಲಿದ್ದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಹಲ್ಲಿಗಳ ದೇಹವನ್ನು ಸೇರಿದವು. ಇವುಗಳ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಹಲ್ಲಿಗಳ ಓಡಾಟ ನಿಧಾನವಾಯಿತು. ಆಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೆಕ್ಕುಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೇಟೆಯಾಡಿ ತಿನ್ನಲಾರಂಭಿಸಿದವು. ಹಲ್ಲಿಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಕ್ಕುಗಳ ದೇಹವನ್ನು ಸೇರಿದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಬೆಕ್ಕುಗಳಿಗೆ ವಿಷವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿ, ಅನೇಕ ಬೆಕ್ಕುಗಳು ಸತ್ತವು. ಬೆಕ್ಕುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕುಸಿಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಇಲಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಪಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾರಂಭಿಸಿತು. ಇದರಿಂದ ಪ್ಲೇಗ್ ರೋಗ ತಲೆದೋರಿ ಅನೇಕ ಜನರನ್ನು ಬಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿತು. ಇಲಿಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸರ್ಕಾರವು ಇತರ ದೇಶಗಳಿಂದ ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಯಿತು.

ಈ ಘಟನೆಯು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಹಾಗೂ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

Many more points about the importance of animal protection is given below. Read them.

ಪ್ರಾಣಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಮಹತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ಹಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ ಓದು.

- Animals play an important role in maintaining the environmental balance.
  ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪರಿಸರದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಉಳಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

- If animals are destroyed, it affects other organisms as there will be scarcity of food.
  ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಾಶದಿಂದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ಅಭಾವ ಉಂಟಾಗಿ ಇತರ ಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- In the recent years, the Government has taken measures to protect animals through national forests, wild life sancturies, bird sanctuaries and reserved forests. Hunting has been banned.

  ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಸರ್ಕಾರಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅರಣ್ಯ, ವನ್ಯಜೀವಿಧಾಮ, ಪಕ್ಷಿಧಾಮ, ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂತತಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಂಡಿದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬೇಟೆಯನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ.

Activity : List out the national reserve forests, wild life sancturies and bird sanctuaries in Karnataka.
ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಭಯಾರಣ್ಯ, ವನ್ಯಜೀವಿಧಾಮ ಹಾಗೂ ಪಕ್ಷಿ ಧಾಮಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡು.

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

The living world around us is a wonder. By knowing about the plants and animals, we should protect them.Then only the existing environment we see now will be available to the future generations. Remember always that **if we protect nature, it will protect us**.

ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಜೀವ ಪ್ರಪಂಚ ವಿಸ್ಮಯವಾಗಿದೆ. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದು ಅದನ್ನು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಿಸುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ನಾವು ಇಂದು ಕಾಣುತ್ತಿರುವ ಪರಿಸರ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತದೆ. **ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾವು ರಕ್ಷಿಸಿದರೆ, ಅದು ನಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ** ಎಂಬ ಮಾತು ನಿನಗೆ ಸದಾ ನೆನಪಿರಲಿ.

LESSON - 2

FAMILY

You already know that the members of a family are related to one another and live together. Sometimes, the members of a family leave the main family for various reasons like marriage, job, education, etc, and make their own separate family. Over the years, there has been a number of changes in the structure of a family.

ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರು ಸಂಬಂಧಿಗಳಾಗಿರುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಾಗಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ನಿನಗೀಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರು ವಿವಾಹ, ಉದ್ಯೋಗ, ಶಿಕ್ಷಣ ಹೀಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮೂಲ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ರಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಕಾಲದಿಂದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಕುಟುಂಬದ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗುತ್ತಿವೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

After studying this lesson you,

- understand the importance of a family.
  ಕುಟುಂಬದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿಯುವೆ.
- get introduced to your family through a family tree.
  ವಂಶವೃಕ್ಷದ ಮೂಲಕ ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವೆ.
- develop the skill of identifying relationships based on signs.
  ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಸಂಕೇತಗಳ ಮೂಲಕ ಗುರುತಿಸುವ ಕೌಶಲ ಪಡೆಯುವೆ.
- identify the changes in the structure of a family.
  ಕುಟುಂಬ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆ.
- understand the features of nuclear and joint families.
  ವಿಭಕ್ತ ಮತ್ತು ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವೆ.

You have been introduced to the family tree in class 4 itself. What is a family tree? Write here.

ನಾಲ್ಕನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಂಶವೃಕ್ಷದ ಪರಿಚಯ ನಿನಗಾಗಲೇ ಆಗಿದೆ.
ವಂಶವೃಕ್ಷ ಎಂದರೇನು? ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

_____

_____

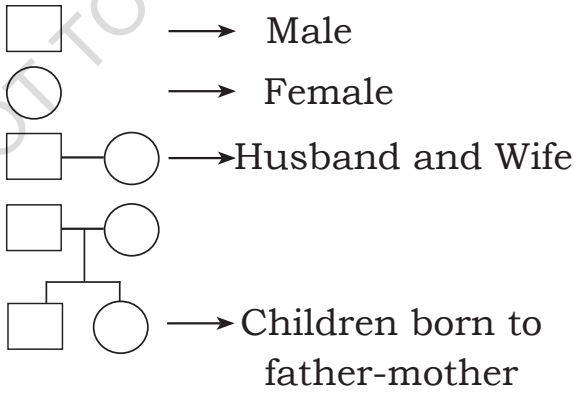
Family tree
ವಂಶವೃಕ್ಷ

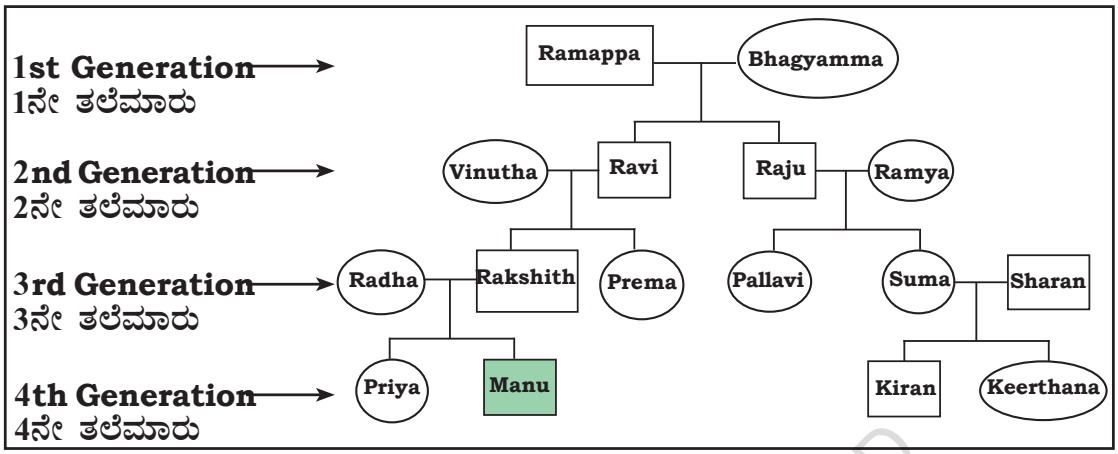
I am Manu. I will introduce my family through the family tree. My family tree is in the next page. In this, I am in the green square. Read the names of all my family members.

ನಾನು ಮನು. ವಂಶವೃಕ್ಷದ ಮೂಲಕ ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಡುವೆ. ಮುಂದಿನ ಪುಟದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ವಂಶವೃಕ್ಷ ಇದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ನಾನು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಚೌಕದಲ್ಲಿದ್ದೇನೆ. ನನ್ನ ವಂಶದ ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರ ಹೆಸರನ್ನು ಓದು.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

The signs used in the family tree





The names of the family tree above, are given in the list below. Imagine that you are **Manu**, write the relationship of the persons given in this family tree.

ಮೇಲೆ ನೀಡಿರುವ ವಂಶವೃಕ್ಷದಲ್ಲಿರುವ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿದೆ **ಮನು** ನೀನೇ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ, ಈ ವಂಶವೃಕ್ಷದಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆ.

(Observe the example of Sl. No.1)

(ಕ್ರಮಸಂಖ್ಯೆ 1 ರ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸು)

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Sl.No.	Name	Relationship
1.	Priya	elder sister
2.	Rakshith-Radha	
3.	Prema	
4.	Ramappa, Bhagyamma	
5.	Ravi, Vinutha	
6.	Pallavi	
7.	Sharan, Suma	
8.	Raju, Ramya	
9.	Kiran	
10.	Keerthana	

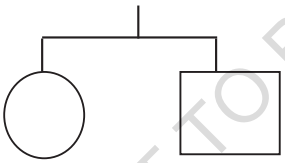
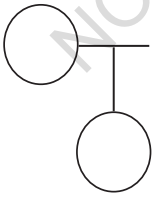
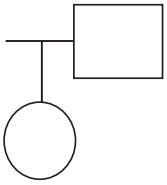


Think : Is Prema's and Manu's relationship the same with all these people.

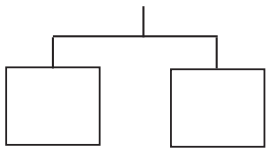
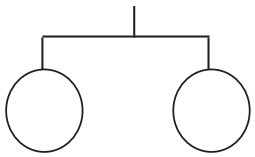
ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರೇಮಳ ಹಾಗೂ ಮನುವಿನ ಸಂಬಂಧಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆಯೆ?

While drawing the family tree, □ symbol for men and ○ symbol for women have been used. Look at the symbols given below and name the relationship.

ವಂಶವೃಕ್ಷ ರಚಿಸುವಾಗ ಗಂಡಸರಿಗೆ □ ಗುರುತು ಮತ್ತು ಹೆಂಗಸರಿಗೆ ○ ಗುರುತು ಬಳಸಿದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿಹ್ನೆಗಳಿಂದ ಸಂಬಂಧ ಹೆಸರಿಸು.

Sl.No. **ಕ್ರ.ಸಂ.**	**Sign** **ಚಿಹ್ನೆ**	**Relationship** **ಸಂಬಂಧ**
1.	○ — □	wife-husband ಹೆಂಡತಿ – ಗಂಡ
2.		
3.		
4.		father-daughter ತಂದೆ – ಮಗಳು

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

5.		
6.		elder sister-younger sister ಅಕ್ಕ – ತಂಗಿ

You have been introduced to my family. Now, you draw your family tree.

ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ಪರಿಚಯವಾಯ್ತು. ಈಗ ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ವಂಶವೃಕ್ಷ ಬರೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Compare your family tree with mine and answer the questions that are given below :

ನನ್ನ ಮತ್ತು ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ವಂಶವೃಕ್ಷ ಹೋಲಿಸಿ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.

1. How many generations are there in my family?
   ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ತಲೆಮಾರುಗಳಿವೆ?

   _____

2. How many generations are there in your family?
   ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ತಲೆಮಾರುಗಳಿವೆ?

   _____

3. Which among the two families, mine and yours, is bigger? How?
   ನನ್ನ ಮತ್ತು ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ದೊಡ್ಡ ಕುಟುಂಬ? ಹೇಗೆ?

   _____

There are four generations in my family. All of us live together in the same house. All of us have our meals together. We celebrate festivals and other functions together. We all get the love of our great grandfather and great grandmother. All of us take care of them with respect. My family members do all the work with their guidance. This type of a family with more than 2 generations, living together in the same house is called as a joint family.

ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ತಲೆಮಾರಿನ ಸದಸ್ಯರಿದ್ದಾರೆ. ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಒಂದೇ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತೇವೆ. ಎಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಊಟ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಎಲ್ಲರೂ ಸೇರಿ ಹಬ್ಬ ಇತ್ಯಾದಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಮುತ್ತಜ್ಜ ಮತ್ತು ಮುತ್ತಜ್ಜಿಯ ಪ್ರೀತಿ ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಅವರನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಗೌರವದಿಂದ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಿಂದ ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದವರು ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ 2ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ತಲೆಮಾರಿನವರು ಕೂಡಿ ಒಂದೇ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವುದು ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ ಎನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

In my maternal Prema's family, only four members are there. Prema aunty, Ashok uncle and their two children. Prema aunty's Mother-in-law and Father-in-law live in a different city. Hence their family is a small family. This type of a small family with only two generations living together is called as a nuclear family.

ಸೋದರತ್ತೆ ಪ್ರೇಮಾಳ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ನಾಲ್ಕು ಜನರಿದ್ದಾರೆ. ಅತ್ತೆ ಪ್ರೇಮ, ಮಾವ ಅಶೋಕ ಹಾಗೂ ಅವರ ಇಬ್ಬರು ಮಕ್ಕಳು. ಪ್ರೇಮತ್ತೆಯ ಅತ್ತೆ, ಮಾವ ಬೇರೆ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾರೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಅವರದು ಚಿಕ್ಕ ಕುಟುಂಬ. ಈ ರೀತಿ 2 ತಲೆಮಾರಿನವರು ವಾಸಿಸುವ ಚಿಕ್ಕ ಕುಟುಂಬವು ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ ಎನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

Do you want to know the type of your family?

ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ವಿಧ ಯಾವುದೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕೆ?

Then put (✓) or (×) marks for the following family features. If you have more of (✓) marks, then your family is a nuclear family and if you have more of (×) mark then your family is a joint family.

ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ (✓) ಅಥವಾ (X) ಎಂದು ಗುರ್ತಿಸು. (✓) ಗುರುತು ಹೆಚ್ಚು ಬಂದರೆ ನಿನ್ನದು ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ, (X) ಗುರುತು ಹೆಚ್ಚು ಬಂದರೆ ಅದು ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ.

Sl.No **ಕ್ರ.ಸಂ**	**Features of the family** **ಕುಟುಂಬದ ಲಕ್ಷಣ**	**Yes (✓)** **ಹೌದು** (✓)	**No (X)** **ಇಲ್ಲಾ** (X)
1.	There are 2 generations in my family. ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ 2 ತಲೆಮಾರುಗಳಿವೆ.		
2.	We are all relatives. ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಸಂಬಂಧಿಗಳಾಗಿದ್ದೇವೆ.		
3.	The elders in the house are father and mother. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯರೆಂದರೆ ಅಪ್ಪ ಮತ್ತು ಅಮ್ಮ.		

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

4.	The size of my family is small. ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ಗಾತ್ರ ಚಿಕ್ಕದು.		
5.	All the children of the family are unmarried. ಕುಟುಂಬದ ಮಕ್ಕಳೆಲ್ಲ ಅವಿವಾಹಿತರು.		

With the help of the above features, we come to know that my family is a _____ family.

ಮೇಲಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ನನ್ನ ಕುಟುಂಬವು_____ ಕುಟುಂಬ ಆಗಿದೆ ಎಂಬುದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ.

Do you know this?

- While preparing a family tree, the names of children are written according to the seniority.
  ವಂಶವೃಕ್ಷವನ್ನು ರಚಿಸುವಾಗ ಮಕ್ಕಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಹಿರಿತನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
- In a family tree the names of the children of that family from the eldest to the youngest is first written and then the names of their husband/wife are written.
  ವಂಶವೃಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಆ ವಂಶದ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಕಿರಿಯರವರೆಗೆ ಹೆಸರನ್ನು ಮೊದಲು ಬರೆದು ನಂತರ ಅವರ ಪತಿ/ಪತ್ನಿಯ ಹೆಸರನ್ನು ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
- The word **family tree** indicates that many generations spread out and grow just like the many branches of the tree. But while drawing a family tree it is written from the eldest to the youngest from top to bottom. It is written this way, to denote the younger generations after the older generations.
  ವಂಶವೃಕ್ಷ ಎಂಬ ಪದವು ಮರದ ಕಲ್ಪನೆಯಂತೆ ತಲೆಮಾರುಗಳಿಗೆ ಹರಡುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಂಶವೃಕ್ಷವನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ಹಿರಿಯರಿಂದ ಕಿರಿಯರವರೆಗೆ ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಿರಿಯರ ನಂತರದ ಪೀಳಿಗೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಹೀಗೆ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Now, I will introduce my friend's families to you.

ಈಗ ನಿನಗೆ ನನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತರ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವೆ.

Come, let us see my friend's family. His family is a joint family.

ಇದು ನನ್ನ ಗೆಳೆಯನ ಕುಟುಂಬ. ಅವನದು ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ.



© NOT TO BE REPUBLISHED

You have seen my friend's family. Write your opinion about his family.

ಗೆಳೆಯನ ಕುಟುಂಬ ನೋಡಿದೆಯಲ್ಲಾ ಈ ಕುಟುಂಬದ ಬಗ್ಗೆ ನಿನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆ ಬರೆ.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Write the similarities and differences you have noticed so far among my, your and my friend's families.

ಇದುವರೆಗೂ ನೀನು ತಿಳಿದ ನನ್ನ, ನಿನ್ನ ಮತ್ತು ನನ್ನ ಗೆಳೆಯನ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಸಾಮ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ಬರೆ.

Similarities / ಸಾಮ್ಯತೆ	**Differences / ಭಿನ್ನತೆ**

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

My friend's family is a joint family. Discuss with friends and write the advantages and disadvantages of this family.

ನನ್ನ ಗೆಳೆಯನ ಕುಟುಂಬವು ಒಂದು ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ. ಈ ಕುಟುಂಬದ ಅನುಕೂಲತೆಗಳು ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ಗೆಳೆಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಬರೆ.

Sl.No **ಕ್ರ.ಸಂ**	**Advantages** **ಅನುಕೂಲತೆಗಳು**	**Disadvantages** **ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳು**

Now, let us go to the house of another friend of mine. Her mother is telling something. Let us listen to her.

ಈಗ ನನ್ನ ಗೆಳತಿಯ ಮನೆಗೆ ಹೋಗೋಣ. ಆಕೆಯ ತಾಯಿ ಏನೋ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಕೇಳೋಣ.



I grew up in a big family. There were 25 members in my family. Everybody took the responsibility of nurturing and taking care of the children. When I was young, grandmother used to tell stories. My grandfather told me how to behave. But now, in my family we are only me, my husband and my two children. Now I have to take lunch to my husband who is hospitalized. Where do I leave my small child? This is my worry now.

ನಾನು ಬೆಳೆದಿದ್ದು ದೊಡ್ಡ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ. ನಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ 25 ಜನ ಇದ್ದರು. ಮಕ್ಕಳ ಪಾಲನೆ ಪೋಷಣೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಸಣ್ಣವಳಿದ್ದಾಗ ಅಜ್ಜಿ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾವು ಹೇಗಿರಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ತಾತ(ಅಜ್ಜ) ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಈಗ ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ನಾನು, ನನ್ನ ಗಂಡ ಮತ್ತು ಇಬ್ಬರು ಮಕ್ಕಳು ಮಾತ್ರ ಇದ್ದೇವೆ. ಈಗ ನಾನು ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಲ್ಲಿರುವ ನನ್ನ ಗಂಡನಿಗೆ ಊಟವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬೇಕು. ನನ್ನ ಈ ಸಣ್ಣ ಮಗುವನ್ನು ಯಾರ ಬಳಿ ಬಿಡಲಿ? ಎಂಬುದೇ ನನಗೆ ಚಿಂತೆಯಾಗಿದೆ.

Her neighbour Razia has come now. Let us listen to what she will say.

ಇವಳ ಪಕ್ಕದ ಮನೆಯ ರಜಿಯಾ ಅಕ್ಕ ಬಂದರಲ್ಲ. ಏನು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಕೇಳೋಣ.



Don't worry. Leave your little child in my house. I will take care. We should help one another, when we are neighbours, shouldn't we?

ಚಿಂತಿಸಬೇಡಿ, ನಿಮ್ಮ ಸಣ್ಣ ಮಗುವನ್ನು ನಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡಿ. ನಾನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವೆ. ಅಕ್ಕ-ಪಕ್ಕ ಇದ್ದ ಮೇಲೆ ಒಬ್ಬರಿಗೊಬ್ಬರು ಸಹಾಯ ಮಾಡಬೇಕಲ್ಲವೇ?

NOT TO BE REPUBLISHED

Did you hear? My friend's mother's worry has been solved. Then, who are there to help your family? Write here, the various types of help they have done for your family.

ಕೇಳಿದೆಯಾ, ನನ್ನ ಗೆಳತಿಯ ತಾಯಿಯ ಚಿಂತೆ ದೂರವಾಯಿತಲ್ಲವೇ? ಹಾಗಾದರೆ ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ನೆರವಾಗುವ ಇತರರು ಯಾರು? ಅವರು ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಯಾವ ಯಾವ ರೀತಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

Who? **ಯಾರು?**	**What type of help?** **ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸಹಾಯ?**

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Think : Have relatives/friends who live in a far away city ever helped you?

ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ದೂರದ ಊರಿನಲ್ಲಿರುವ ನೆಂಟರು/ ಸ್ನೇಹಿತರು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿರುವರೆ?

I have introduced you to different families. Read the below aspects and differentiate as **my family** and **others**. Write the differences in the boxes provided in the next page.

ನಾನು ನಿನಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕುಟುಂಬಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಸಿದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಓದಿ, ಇದು ನನ್ನ ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ಇತರರು ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸು. ಅದನ್ನು ಮುಂದಿನ ಪುಟದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಬರೆ.

- Taking care and protection
  ಪಾಲನೆ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆ
- Give the required education.
  ಯೋಗ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೊಡಿಸುವುದು.
- Provide provisions for food.
  ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು (ದಿನಸಿ) ನೀಡುವುದು.
- Teach lessons.
  ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿಸುವುದು.
- Consoling if we lose in the game.
  ಆಟದಲ್ಲಿ ಸೋತಾಗ ಸಮಾಧಾನ ಮಾಡುವುದು.
- Provide treatment for sickness.
  ರೋಗ ಬಂದಾಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡುವುದು.
- Show love and affection.
  ಪ್ರೀತಿ ವಾತ್ಸಲ್ಯ ತೋರುವುದು.
- Provide necessities.
  ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದು.
- Support when mother is not there.
  ಅಮ್ಮ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ನೆರವಾಗುವುದು.
- Spare more time.
  ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ಇರುವುದು.

My family ನನ್ನ ಕುಟುಂಬ	**Others** ಇತರರು

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

Along with the members of my family, others and neighbours also help us.

ನಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರೊಂದಿಗೆ ಇತರರು, ನೆರೆಯವರೂ ಸಹ ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

Activity : Visit 10 houses in your neighbourhood. Write down the name of the head of the family in every house and mention the number of members in that family. Write the relationship these members have with the head of the family. Observe the example. Collect the information and fill in the format as shown.

ನಿನ್ನ ಮನೆಯ ಅಕ್ಕ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ 10 ಮನೆಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡು. ಪ್ರತಿ ಮನೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರ ಹೆಸರು ಬರೆದು, ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸದಸ್ಯರ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ನಮೂದಿಸು. ಈ ಸದಸ್ಯರು ಕುಟುಂಬದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬರೆ. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಈ ನಮೂನೆಯ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆದು ಭರ್ತಿಮಾಡು.

Sl.No ಕ್ರಮ. ಸಂಖ್ಯೆ	**Name of the head of the family** ಮನೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರ ಹೆಸರು	**Number of members in the family** ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ	**The relationship with the head of the family** ಮುಖ್ಯಸ್ಥರೊಂದಿಗೆ ಸದಸ್ಯರು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಬಂಧ.
Example	Ramanna	6	Father, mother, wife, son, daughter
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

NOT TO BE REPUBLISHED @KSEEB

7.			
8.			
9.			
10.			

Answer the following questions, based on the above information :

ಮೇಲಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.

1. Number of families which have less than 5 members
   5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸದಸ್ಯರಿರುವ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____
2. Number of families which have more than 5 members
   5 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸದಸ್ಯರಿರುವ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____
3. Number of families which have 2 generations
   2 ತಲೆಮಾರುಗಳಿರುವ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____
4. Number of families which have more than 2 generations
   2 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ತಲೆಮಾರುಗಳಿರುವ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____
5. After doing this activity, I learnt
   ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ನಾನು ತಿಳಿದಿದ್ದು,

_____

_____

_____

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Know this : Now a days, due to reasons like job, income, education, leading a life etc., a lot of changes are taking place in the structure of a family. Number of nuclear families are increasing.

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ, ಆದಾಯ, ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ, ಜೀವನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಂದ ಕುಟುಂಬದ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗುತ್ತಿವೆ. ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ.

Sing and enjoy

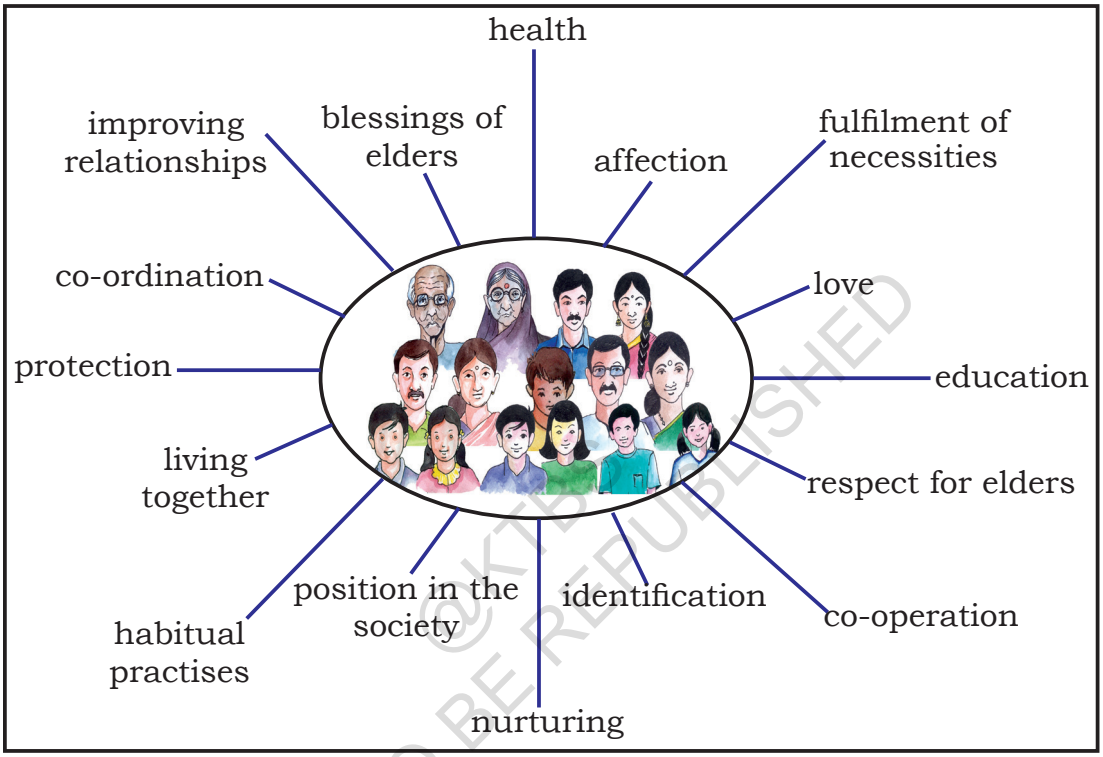
Open the door and you will see,
Mother, father, sister and me,
We are a little family of four
Who live and eat together for sure.
I love my family, Oh! yes I do,
My mother, father and sister too.
They play with me and take me out
They love me too and I love them.
My life I cannot think without,
My lovely little family of four.

ಕುಟುಂಬ, ಕುಟುಂಬ ನನ್ನ ಕುಟುಂಬ
ನಾನು ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆದ ಕುಟುಂಬ
ನಗುತ ಕಾಲ ಕಳೆದ ಕುಟುಂಬ
ಅಪ್ಪ, ಅಮ್ಮ, ತಮ್ಮ ಇರುವ ಕುಟುಂಬ
ಪ್ರೀತಿ, ವಾತ್ಸಲ್ಯ ತುಂಬಿದ ಕುಟುಂಬ
ಕುಟುಂಬವಿಲ್ಲದೆ ನಾನಿಲ್ಲ
ಕುಟುಂಬಗಳಿಲ್ಲದೆ ಜಗವಿಲ್ಲ.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

■ **Answer the following questions with the help of the picture given below:**

ಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. What are the good qualities I learn from a family?

   ಕುಟುಂಬದಿಂದ ನಾನು ಕಲಿಯುವ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಗಳಾವುವು?

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

2. Why do I need a family?

   ಕುಟುಂಬ ನನಗೆ ಏಕೆ ಬೇಕು?

_____

_____

_____

LESSON - 3
COMMUNITY

W2L8A5

Group of people living in a specific area is called a **community**. Members of the community are interdependent on each other for many things. Community is identified with many other names.

ಒಂದು ನಿಶ್ಚಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನರ ಸಮೂಹವನ್ನು **ಸಮುದಾಯ** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿನ ಸದಸ್ಯರು ಪರಸ್ಪರ ಅವಲಂಬಿತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ.

Example - Rural community, Urban community, Tribal community.
ಗ್ರಾಮ ಸಮುದಾಯ, ನಗರ ಸಮುದಾಯ, ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯ.

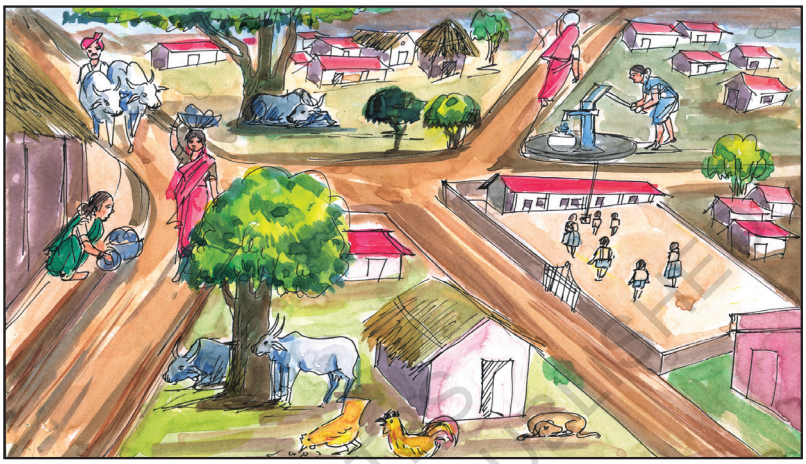
After studying this lesson you,

- recognize the features and types of communites.
  ಸಮುದಾಯದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದ ವಿಧಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆ.
- know about rural community, its occupations, problems of rural people and solutions for them.
  ಗ್ರಾಮ ಸಮುದಾಯ, ಅಲ್ಲಿನ ವೃತ್ತಿಗಳು, ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವೆ.
- know about the life style of urban people, their problems and solutions for them.
  ನಗರ ಸಮುದಾಯದ ಜನರ ಜೀವನ, ಅಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವೆ.
- get introduced to the tribal community.
  ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯದ ಪರಿಚಯವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವೆ.
- appreciate the dignity of labour by understanding the need of different occupations and their values.
  ವಿವಿಧ ಕೆಲಸಗಳ ಅಗತ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ಶ್ರಮ ಗೌರವವನ್ನು ಮೆಚ್ಚುವೆ.
- recognize the assistance of the community during natural calamities.
  ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯದ ನೆರವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Different communities
ವಿವಿಧ ಸಮುದಾಯಗಳು

Here is a picture of a village. Look, Don't you see many houses?
ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಊರಿನ ಚಿತ್ರವಿದೆ. ನೋಡು, ಎಷ್ಟೊಂದು ಮನೆಗಳಿವೆಯಲ್ಲವೆ?



There are many families living in this village. The group of all these families is called a community.

ಈ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಕುಟುಂಬಗಳು ವಾಸಿಸುತ್ತಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕುಟುಂಬಗಳ ಗುಂಪನ್ನು **ಸಮುದಾಯ** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.



Think : Many families from different places have come to participate in a big fair. Can we call it a community?
ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಜಾತ್ರೆ ನೋಡಲು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಊರಿನಿಂದ ಅನೇಕ ಕುಟುಂಬಗಳು ಬಂದಿವೆ. ಇವನ್ನು ಸಮುದಾಯ ಎನ್ನಬಹುದೆ?

Read the story of Ravi and answer the questions that follow.
ರವಿಯ ಕಥೆಯನ್ನು ಓದಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.

Ravi's house is in Anandapura. His father was born and brought up in that village. Likewise many people have been living in the village for many years. When there is a funtion in someone's house, then everybody helps. Being a farmer, Ravi's father is dependent on others to get his work done.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಆನಂದಪುರದಲ್ಲಿ ರವಿಯ ಮನೆ ಇದೆ. ಇವನ ತಂದೆ ಇಲ್ಲಿಯೇ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ಹಲವರು ಇದೇ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ವಾಸವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಒಬ್ಬರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಇದ್ದರೆ ಎಲ್ಲರೂ ನೆರವಾಗುತ್ತಾರೆ. ರವಿಯ ತಂದೆ ರೈತರಾಗಿದ್ದು, ತಮ್ಮ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹಲವರನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ.

What are the features of a community? (Any three).
ಸಮುದಾಯದ ಲಕ್ಷಣಗಳಾವುವು? (ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು)

_____

_____

_____



Know this

- Group of people living in a particular place with we feeling for a long time is called a **community**. Every member of the community will have the feeling of dependency on the community. The feeling of dependency is more, if the community is small. This feeling decreases as the size of the community increases.

ನಾವು, ನಮ್ಮವರು ಎಂಬ ಭಾವನೆಯೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ನಿಶ್ಚಿತ ಭೂಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನಸಮೂಹವನ್ನು **ಸಮುದಾಯ** ಎನ್ನುವರು. ಸಮುದಾಯದ ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರು ತಾವು ತಮ್ಮ ಸಮೂಹವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಸಮುದಾಯದ ಗಾತ್ರ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಭಾವನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಗಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದಾದಂತೆ ಈ ಭಾವನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

- It is found that most of the animals in the environment live in groups and it forms their community. The speciality of honeybee and ants is that they live in a community and distribute the work among themselves. Identify the communities of living beings found around you and discuss about it with your friends.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

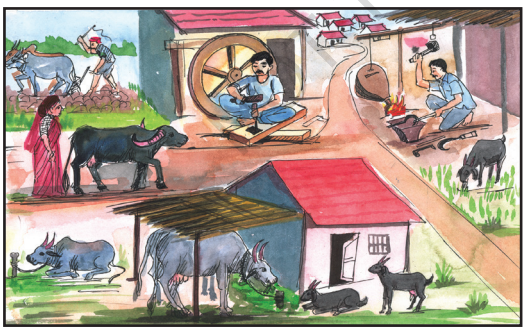
ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಣಿ ವರ್ಗಗಳು (ಜೀವಿಗಳು) ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿಯೇ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಸಮುದಾಯ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಜೇನು ಹುಳುಗಳು, ಇರುವೆಗಳು ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸಗಳ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದೇ ಇವುಗಳ ವಿಶೇಷತೆ. ನಿನ್ನ ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಇತರ ಜೀವಿಗಳ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ, ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು.





Write the points identified by you in the pictures, given.
ಇಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನೀನು ಗುರುತಿಸಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆ.

@KTBS TO BE REPUBLISHED

	Identified aspect ಗುರುತಿಸಿದ ಅಂಶಗಳು
Rural community ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಮುದಾಯ 	_____ _____ _____ _____ _____

Urban community ನಗರ ಸಮುದಾಯ 	
Tribal community ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯ 	

© KSTBS NOT TO BE REPUBLISHED

There are different communities like rural community urban community and tribal community.

ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಮುದಾಯ, ನಗರ ಸಮುದಾಯ ಮತ್ತು ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯವೆಂಬ ವಿವಿಧ ಸಮುದಾಯಗಳಿವೆ.

Here is a picture of a rural community. You can see many activities in the pictures. Differentiate agricultural activities and non agricultural activities and write them separately in the space below.

ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಮುದಾಯದ ಚಿತ್ರವಿದೆ. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆ.



Agricultural activities ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	Non-agricultural activities ಕೃಷಿಯೇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

Each family in a community needs many things and equipments for their day-to-day activities. Interdependence is found more in rural communities. Everybody respect all occupations.

ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೂ ದಿನನಿತ್ಯದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅನೇಕ ವಸ್ತು ಸಲಕರಣೆಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಗ್ರಾಮ ಸಮುದಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಅವಲಂಬನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೃತ್ತಿಯವರನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಗೌರವಿಸುತ್ತಾರೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED

Activity : Make a list of implements required for a farmer, for agricultural activities. From whom do we get them? Write it in the space given below.

ರೈತನ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ, ಇವು ಯಾರಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.

Equipment ಸಲಕರಣೆ	**From whom?** ಯಾರಿಂದ?

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

In India, 72% of the total population live in villages. Agriculture is the major occupation of 70% of these people. Along with agriculture other occupations like dairy (rearing cow, buffalo), poultry, fishery, sericulture etc,. are also done. We also find sub-occupations like **weaving, blacksmithing, carpentry, basket weaving** and others in villages. Agricultural activities are totally dependent on rain. Villages have problems related to hygiene, health, education and jobs. The Government has introduced many rural development programmes. They are -

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 72 ಭಾಗದಷ್ಟು ಜನರು ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವರಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 70 ಭಾಗದಷ್ಟು ಮಂದಿಗೆ ಕೃಷಿಯೇ ಜೀವನಾಧಾರ. ಕೃಷಿಯೊಂದಿಗೆ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ (ಹಸು, ಎಮ್ಮೆ ಸಾಕಣೆ) ಕೋಳಿ ಸಾಕಣೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಸಾಕಣೆ ಮುಂತಾದ ಉಪ ಕಸುಬುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. **ನೇಕಾರ, ಕಮ್ಮಾರ, ಬಡಗಿ, ಬುಟ್ಟಿ ಹೆಣೆಯುವ** ಇತ್ಯಾದಿ ಕಸುಬುಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಮಳೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ. ನೈರ್ಮಲ್ಯ, ಆರೋಗ್ಯ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಉದ್ಯೋಗ ಸಂಬಂಧಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಗ್ರಾಮಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಸರ್ಕಾರವು ಅನೇಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದೆ. ಅವು ಯಾವುವೆಂದರೆ–

1. Rozgar Yojana and Jawahara Gram Samruddi Yojana for the educated youth in villages for self employment.

   ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯಾವಂತ ಯುವಜನರಿಗೆ ಸ್ವಂತ ಉದ್ಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ರೋಜಗಾರ್ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಜವಾಹರ್‌ಗ್ರಾಮ ಸಮೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆ.

2. Sarva Shiksha Abhiyana to give quality education.

   ಗುಣಾತ್ಮಕ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ನೀಡಲು ಸರ್ವ ಶಿಕ್ಷಣ ಅಭಿಯಾನ.

3. Nirmala Grama Yojana for the cleanliness of villages.

   ಗ್ರಾಮ ನೈರ್ಮಲ್ಯದ ಗುರಿಗಾಗಿ ನಿರ್ಮಲ ಗ್ರಾಮ ಯೋಜನೆ.

4. Bhagyalakshmi Yojana for the better future of girls.

   ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳ ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಭಾಗ್ಯಲಕ್ಷ್ಮೀ ಯೋಜನೆ.

5. Ashraya Yojana to provide free sites and grants and loans to build houses for the poor.

   ಬಡವರಿಗೆ ಉಚಿತ ನಿವೇಶನ ಮತ್ತು ಮನೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಸಾಲ ಹಾಗೂ ಅನುದಾನ ನೀಡಲು ಆಶ್ರಯ ಯೋಜನೆ.

Answer the following questions each.

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.

1. Write the various occupations found in villages.

   ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಕಸುಬುಗಳನ್ನು ಬರೆ.

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. What are the problems faced by people in villages?

ಗ್ರಾಮದ ಜನರು ಎದುರಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾವುವು?

_____

_____

_____

_____

_____

3. Write about any one programme, implemented by the Government for rural development.

ಗ್ರಾಮಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಸರ್ಕಾರ ಕೈಗೊಂಡ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆ.

_____

_____

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Urban community

ನಗರ ಸಮುದಾಯ

Here is a picture of a mega city. Write the points you have observed in the picture in the space given below.

ಇದೊಂದು ಮಹಾನಗರದ ಚಿತ್ರ. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀನು ಗಮನಿಸಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರದ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆ.



_____

_____

_____

_____

People migrate to cities in search of jobs and for better education from the rural areas. People in cities are engaged in different occupations.

ಇಂತಹ ನಗರಗಳಿಗೆ ಜನರು ಶಿಕ್ಷಣ, ಉದ್ಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಬರುತ್ತಾರೆ. ವಿಧ ವಿಧದ ವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಜನರು ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಾರೆ.

Look at the pictures given below. Write what kind of jobs these people are engaged in. If you find the people engaged in these occupations in your locality, put (✓) mark.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ, ಇವರು ಯಾವ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ. ಇದೇ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಮಾಡುವವರು ನಿನ್ನ ಊರಿನಲ್ಲಿದ್ದರೆ. ಆ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ (✓) ಗುರುತು ಹಾಕು.



_____

_____

☐



_____

_____

☐



_____

_____

☐



_____

_____

☐



_____

_____

☐



_____

_____

☐

NOT TO BE REPUBLISHED



_____

_____



_____

_____



_____

_____

India has nearly five thousand cities. Among them, there are 27 cities with a population of one million or more. Bengaluru, our capital city is one among them.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಐದು ಸಾವಿರ ನಗರಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಹತ್ತು ಲಕ್ಷಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಇಪ್ಪತ್ತೇಳು ಮಹಾನಗರಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ರಾಜಧಾನಿ ಬೆಂಗಳೂರು ಒಂದು.

Here are some pictures which give a complete picture of a city. Look at these pictures and answer the questions that follow.

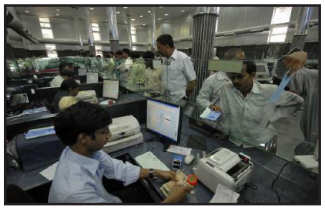
ನಗರದ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ನೀಡುವ ಹಲವಾರು ಚಿತ್ರಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ. ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.







© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED




POND'S
white beauty
face wash

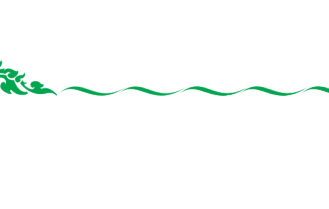
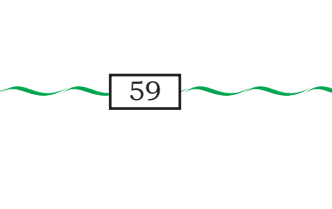
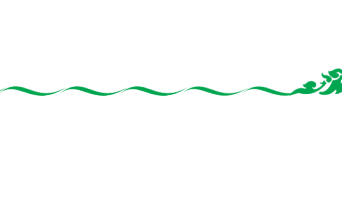










1. What do you see when you visit a city?
   ನೀನು ನಗರಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ ಏನೇನು ನೋಡುವೆ?

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

2. Some of the pictures are related to environmental pollution. Put (✓) mark against them.
   ಈ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ (✓) ಗುರುತು ಹಾಕು.

3. What are the problems you face, if you are living in a city?
   ನೀನು ನಗರದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಎದುರಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾವುವು?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. Discribe the environmental hazards due to the development of cities?

ನಗರಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸು.

_____

_____

_____

_____

Discuss the given topics with your friends with the help of teacher. Present it to the class.

ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಗೆಳೆಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು. ನಂತರ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರ ಮುಂದೆ ಹೇಳು.

- Housing problem in cities
  ನಗರದಲ್ಲಿನ ವಸತಿ ಸಮಸ್ಯೆ
- Traffic jam
  ಸಂಚಾರ ದಟ್ಟಣೆ (ಟ್ರಾಫಿಕ್ ಜಾಮ್)
- Pollution in industrial areas
  ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ
- Disposal of garbage
  ಕಸದ ವಿಲೇವಾರಿ
- Slum areas
  ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು
- Water pollution
  ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ

The Government has undertaken many programmes to solve these problems. They are:

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

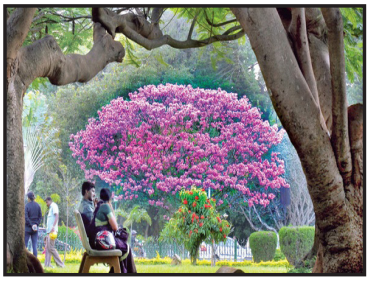
ಇಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಲು ಸರ್ಕಾರ ಹಲವು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದೆ. ಅವು ಯಾವುವೆಂದರೆ,

Underground drainage system ಒಳಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ	
Supply of pure drinking water ಶುದ್ಧ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ	
Well equipped bus stations and railway stations ಸುಸಜ್ಜಿತ ಬಸ್ಸು ಹಾಗೂ ರೈಲು ನಿಲ್ದಾಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ	 
Ring roads in the outskirts of the city ನಗರದ ಹೊರವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ತುಲ ರಸ್ತೆಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Developing gardens

ಉದ್ಯಾನವನಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ



It is the responsibility of every citizen living in the cities to keep the cities clean. They should co-operate with the Government to maintain the cleanliness of the city. People should live with co-operation, love and friendship.

ಸರ್ಕಾರದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಜೊತೆಗೆ ನಗರದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ನಗರದ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಬೇಕು. ಸಹಕಾರ, ಸ್ನೇಹ, ಪ್ರೀತಿ, ವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ ಎಲ್ಲರೂ ಬಾಳಬೇಕು.

Tribal community

ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯ



Observe the picture and explain how it differs from your environment. Write it in the space given below.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಯಾವ ಅಂಶಗಳು ನಿನ್ನ ಪರಿಸರಕ್ಕಿಂತ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.

_____

_____

_____

_____

_____

Families living in dense forests or hilly areas are called **Tribal community**. The living conditions, language, dress, and marriage system of the tribals are distinct. In Karnataka, Soligas of Mysuru district, Koragas of Dakshina Kannada, Jenu kurabas and Yeravas of Kodagu district are the tribal communities.

ದಟ್ಟ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಕುಟುಂಬಗಳ ಗುಂಪನ್ನು **ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯ** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಇವರ ವಸತಿ, ಭಾಷೆ, ಉಡುಗೆ, ತೊಡುಗೆ, ವಿವಾಹ ಪದ್ಧತಿ ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸೋಲಿಗರು, ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕೊರಗರು, ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಜೇನು ಕುರುಬರು ಮತ್ತು ಯೆರವರು ಮುಂತಾದ ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯಗಳಿವೆ.





©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED





With the help of the pictures, Identify the occupation of the tribals and write them.

ಚಿತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಇವರ ಕಸುಬುಗಳನ್ನು ಬರೆ.



_____



_____

NOT TO BE PUBLISHED



_____



_____



_____

NOT TO BE PUBLISHED

Since tribal communities live in forests and hilly areas, they are deprived of health, residence, education, transport, food, and electricity facilities. The Government is trying to provide education, food, house and health facilities to these people in the recent years.

ಈ ಸಮುದಾಯದವರು ಕಾಡು, ಗುಡ್ಡಗಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವುದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ, ವಸತಿ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಸಾರಿಗೆ, ಆಹಾರ, ವಿದ್ಯುತ್ ಮುಂತಾದ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಂದ ವಂಚಿತರಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರವು ಈ ಸಮುದಾಯಗಳಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಣ, ಆಹಾರ ವಿತರಣೆ, ಮನೆ, ಆರೋಗ್ಯ ಮುಂತಾದ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿದೆ.

You know that a group of people living together to fulfill their basic needs and to help each other is called a community. Different types of communities can be seen in rural, urban and tribal communities.

ತಮ್ಮ ಮೂಲಭೂತ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ನೆರವಾಗಲು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿ ಬದುಕುವ ಜನರ ಗುಂಪೇ ಸಮುದಾಯ ಎಂದು ನೀನು ತಿಳಿದೆ. ಗ್ರಾಮ, ನಗರ ಮತ್ತು ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯದೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಬೇರೆ ರೂಪದ ಸಮುದಾಯಗಳನ್ನೂ ಕೂಡ ಕಾಣಬಹುದು.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Know this

Different types of Communities :
ವಿವಿಧ ರೂಪದ ಸಮುದಾಯಗಳು :

- Community of like minded people come together to exchange their ideas and opinions. **For example,** Community of people interested in folk lore and arts

  ಒಂದೇ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯಿರುವ ಜನ ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಒಂದಾಗಿರುವ ಸಮುದಾಯ. **ಉದಾಹರಣೆಗೆ,** ಜಾನಪದ ಆಸಕ್ತಿಗರ ಸಮುದಾಯ.

- Community of people who work together to bring change or to achieve something in their endeavour. **For example,** community of nature lovers.

  ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತರಬೇಕು ಅಥವಾ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಬೇಕೆಂದು ಒಂದುಗೂಡುವ ಜನರ ಸಮುದಾಯ. **ಉದಾಹರಣೆಗೆ,** ಪರಿಸರ ಪ್ರೇಮಿಗಳ ಸಮುದಾಯ.

- People belonging to the same profession or same vocation come together to form a community. **For example,** community of teachers.

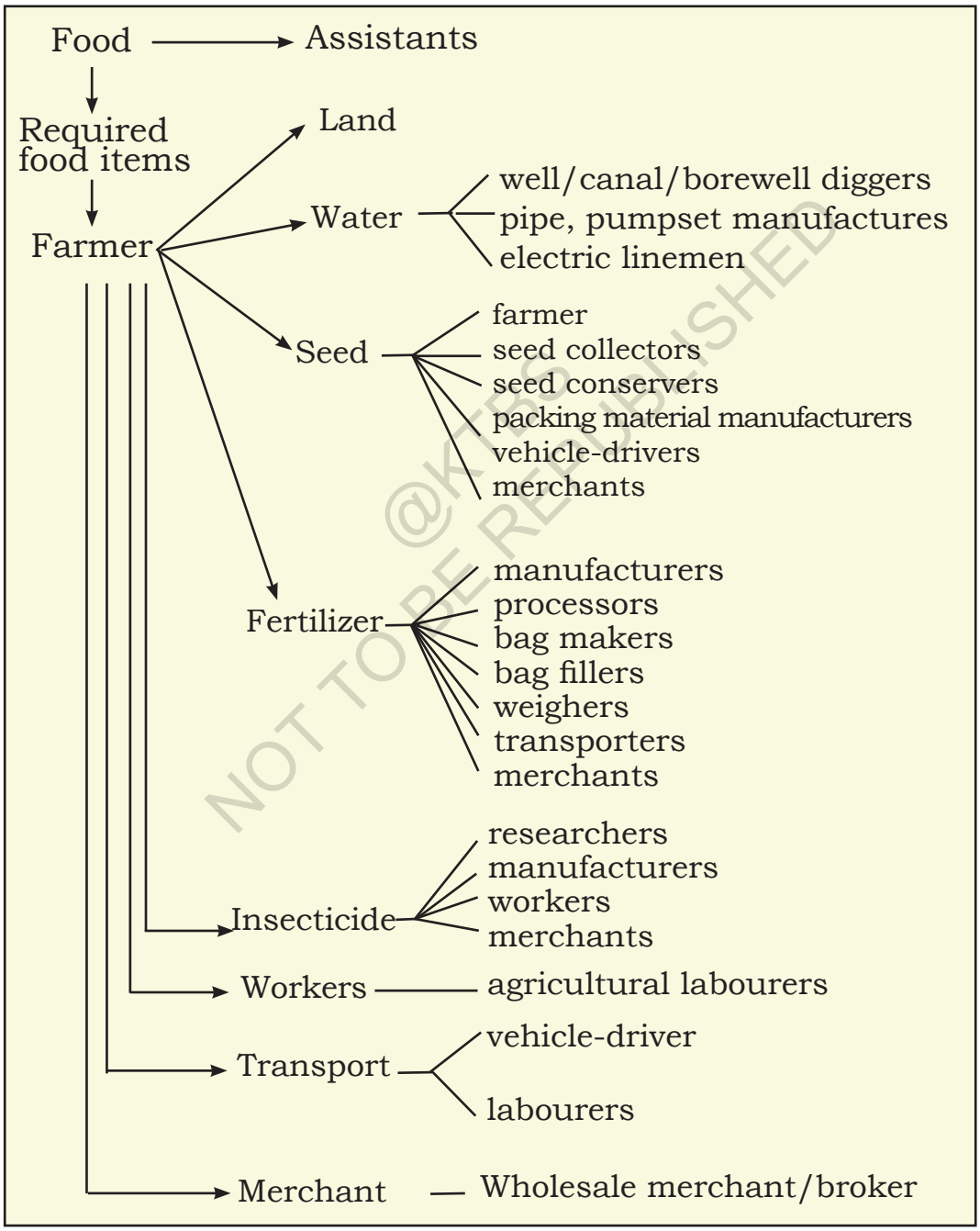
  ಒಂದೇ ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವವರು ಅಥವಾ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಒಂದುಗೂಡಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಸಮುದಾಯ. **ಉದಾಹರಣೆಗೆ,** ಶಿಕ್ಷಕ ಸಮುದಾಯ.

  Like this, people get together because of their interest, time, leisure, practice, occupation, and hobby. They form their own communities. Communities are not only formed among families but also between persons because of their individual relationships. Apart from these, caste, religion, aim, language, culture, age and sex, etc., are also basis for formation of communities.

  ಹೀಗೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ತಮ್ಮ ಆಸಕ್ತಿ, ಅಭಿರುಚಿ, ವಿರಾಮ ಸಮಯ, ಅಭ್ಯಾಸ, ವೃತ್ತಿ, ಹವ್ಯಾಸದಿಂದ ಒಂದುಗೂಡಿದಾಗ ಅವರದೇ ಸಮುದಾಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಕೇವಲ ಕುಟುಂಬಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಮುದಾಯ ಎಂಬುದರ ಬದಲಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧದಿಂದಲೂ ಸಮುದಾಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ವಿಶಾಲವಾದ ಅರ್ಥವಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಜಾತಿ, ಧರ್ಮ, ಧ್ಯೇಯ (ಗುರಿ), ಭಾಷೆ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ವಯಸ್ಸು, ಲಿಂಗ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು, ಆಧರಿಸಿಯೂ ಸಮುದಾಯಗಳು ರಚನೆಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ಕಾಣಬಹುದು.

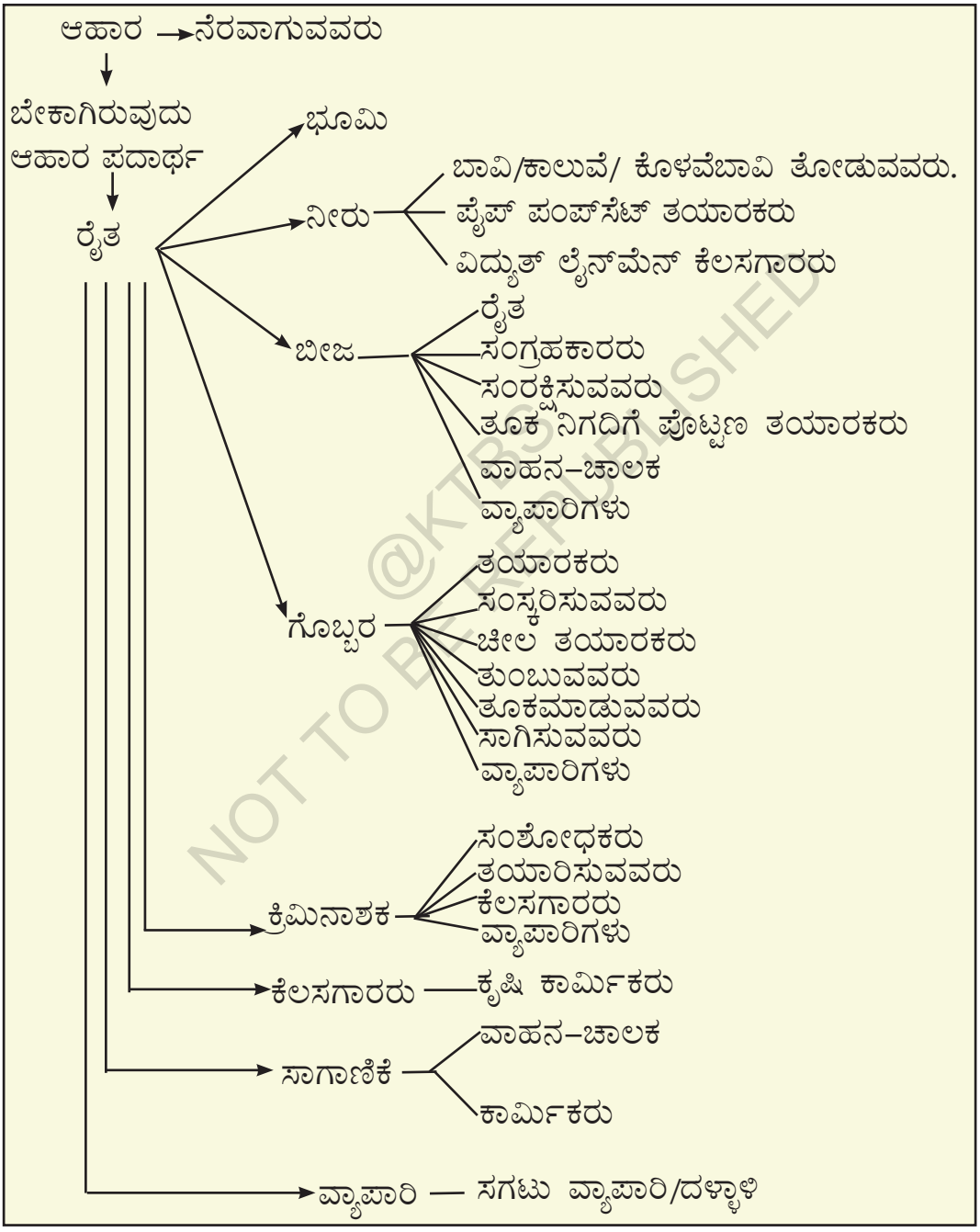
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

You have already learnt about the jobs/occupations. Do you know how many people help to get the food you eat? Observe the chart given below and write what you have learnt from this.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನೀನು ಈಗಾಗಲೇ ಹಲವಾರು ವೃತ್ತಿ / ಕೆಲಸಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿರುವೆ. ನೀನು ಮಾಡುವ ಊಟಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಜನರ ನೆರವು ಅವಶ್ಯಕವಿದೆ ಎಂಬುದು ನಿನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೆ? ಇಲ್ಲಿಟ್ಟಿರುವ ಚಾರ್ಟ್ ಗಮನಿಸು. ಇದರಿಂದ ನೀನೇನು ಕಲಿತೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Wow! how many people have worked to get the food we eat. Then think of those people who toiled behind the manufacturing of clothes we wear, building houses we live in etc., Work will not be completed without a single person in this chain. We should not think, that we can buy anything easily by paying money. We should not forget that many people have worked hard for the production of goods and food items we use. We should respect each and every job/occupations and also respect each and every person in the community.

ಅಬ್ಬಾ! ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥ ನಮಗೆ ಸಿಗಲು ಇಷ್ಟು ಜನರು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ ಎನ್ನುವುದಾದರೆ, ಇನ್ನು ಬಟ್ಟೆ ತಯಾರಿಕೆ, ಮನೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಇತ್ಯಾದಿ ವಸ್ತುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಹಿಂದೆ ಇನ್ನೆಷ್ಟು ಜನರ ಶ್ರಮ ಇದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಆಲೋಚಿಸು. ಇವರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಕೆಲಸ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ವಸ್ತುವನ್ನು ದುಡ್ಡುಕೊಟ್ಟು ಅಂಗಡಿಯಿಂದ ತರುತ್ತೇವೆ. ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ನಾವು ಬಳಸುವ ವಸ್ತುವಿನ ಹಿಂದೆ ನೂರಾರು ಜನರ ಶ್ರಮವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯಬಾರದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೃತ್ತಿ/ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಾವು ಗೌರವದಿಂದ ಕಾಣಬೇಕು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರನ್ನೂ ಗೌರವಿಸಬೇಕು.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

How do we get salt which is prepared by sea-water. Make a chart of persons who help produce salt and distribute it to the people. (Take the help of your teacher)

ಸಮುದ್ರದ ನೀರಿನಿಂದ ತಯಾರಾಗುವ ಉಪ್ಪು ನಮಗೆ ಹೇಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯಾರು ಯಾರು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿರುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಚಾರ್ಟನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸು. (ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯ ಪಡೆ)



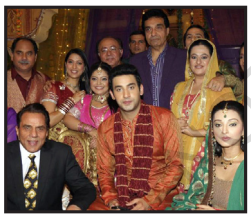
@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

You know that, there should be different occupations for the development of a community. With the occupations which provide basic needs of the community, there are people who follow other proffessions in a community.

ಒಂದು ಸಮುದಾಯವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಲು ವಿವಿಧ ಕೆಲಸಗಳು ಅಗತ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವೆ. ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ಅಗತ್ಯ ಪೂರೈಸುವ ವೃತ್ತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಹಲವು ವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿರುವವರು ಇದ್ದಾರೆ.

Look at the pictures. Who are they? How are they useful to us? Write it in the space given below the pictures.

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡು. ಇವರು ಯಾರು? ಇವರಿಂದ ನಮಗಾಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳೇನು? ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆ.

In a community, along with people who manufacture and supply things, people who clean the environment and people who provide the basic necessities of life, we also need people who entertain, give happiness, give information and relief. Eveybody in the community has to contribute for its

© SEBS NOT TO BE REPUBLISHED

development. Every occupation has its own value and we should respect everyone.

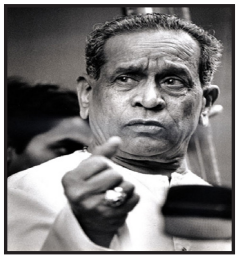
ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುವವರು, ಪರಿಸರವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿರಿಸುವವರು, ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯ ಪೂರೈಸುವವರೊಂದಿಗೆ ಮನೋರಂಜನೆ, ಸಂತೋಷ, ಮಾಹಿತಿ, ಮಾನಸಿಕ ನೆಮ್ಮದಿ ನೀಡುವವರೂ ಅಗತ್ಯ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೃತ್ತಿಯೂ ಮುಖ್ಯ. ಒಂದು ಸಮುದಾಯದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರ ಪಾತ್ರವೂ ಇದೆ. ಅವರ ವೃತ್ತಿಗೂ ಬೆಲೆ ಇದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರನ್ನೂ ಗೌರವಿಸು.

Here are pictures of some achievers. Who are they? Can you identify and write the field of their achievement.

ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಾಧಕರ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಇವರು ಯಾರು? ಯಾವ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ? ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.







_____ _____ _____

_____ _____ _____

- Collect pictures of persons who have excelled in different fields. Exhibit them in the classroom.

  ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ.

- Which occupation would you like to choose when you grow up? What are the advantages of your choice to the community? Share your opinion in your class.

  ನೀನು ದೊಡ್ಡವನಾದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಮಾಡ ಬಯಸುವೆ? ಇದರಿಂದ ಸಮುದಾಯಕ್ಕಾಗುವ ಅನುಕೂಲತೆಯೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳು.

© DSERT NOT TO BE REPUBLISHED

Look at the picture given below. Explain the situation in the picture.

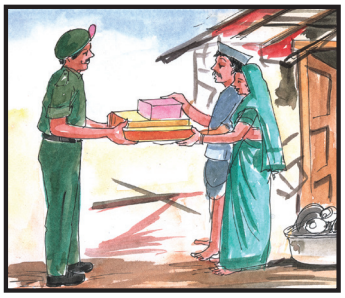
ಇಲ್ಲಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸು ಹಾಗೂ ಈ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸು.



NOT TO BE

Look at the picture and explain how this family has been supported in different ways.

ಈ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ನೆರವು ದೊರೆತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸು.


@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

When somebody in the community is in trouble, others will help them. Likewise if there are natural calamities such as floods, droughts, earth quakes etc., other communities help the affected community.

ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗಾದರೂ ತೊಂದರೆಯಾದಾಗ ಸಮುದಾಯದ ಜನ ನೆರವಾಗುತ್ತಾರೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ಪ್ರವಾಹ, ಬರಗಾಲ, ಭೂಕಂಪ ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪಗಳಿಂದ ಹಾನಿಯುಂಟಾದಾಗ ವಿವಿಧ ಸಮುದಾಯಗಳು ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ.




Write, what you have learnt from this. Write it in the space given.
ಇದರಿಂದ ನೀನೇನು ತಿಳಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಕೆಳೆಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರೆ.

_____

_____

Every person is a part of the community. Community is formed by every member living in the community. It is not possible to live without the co-operation of the community.

ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಸಮುದಾಯದ ಒಂದು ಭಾಗ. ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ಸಮುದಾಯ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ. ಸಮುದಾಯದ ಸಹಕಾರವಿಲ್ಲದೆ ನಾವು ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

So, when situation demands, we should help others in the community.

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಂದರ್ಭ ಬಂದಾಗ ಸಮುದಾಯದ ಇತರರಿಗೆ ನೆರವಾಗಬೇಕು.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

LESSON - 4

COMMUNITY - GAMES

I9W5B1

The community has given rise to games. To relax and spend free time, people have made games, a means. Games build the relationships among individuals in a community. It provides an opportunity for elders and youngsters of the community to play together. Games are nothing but activities that people have formed for entertainment and physical exercise. This has definitely increased the harmony in the community by being responsible for all to play and enjoy together.

ಕ್ರೀಡೆಗಳು ಸಮುದಾಯದಿಂದಲೇ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿವೆ. ತಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆಯಲು ಜನರು ಕಂಡುಕೊಂಡ ಒಂದು ಮಾರ್ಗ – ಕ್ರೀಡೆ. ಕ್ರೀಡೆಗಳು ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿನ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿನ ಹಿರಿಯರು ಮತ್ತು ಕಿರಿಯರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೂಡಿ ಆಡುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತವೆ. ಜನರು ಮನೋರಂಜನೆಗಾಗಿ ಮತ್ತು ದೈಹಿಕ ವ್ಯಾಯಾಮಕ್ಕಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಂಡ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೇ ಕ್ರೀಡೆಗಳು. ಇವು ಸಮುದಾಯದ ಸಾಮರಸ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಎಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೂಡಿ ಆಡಿ, ನಲಿಯುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾಗಿವೆ.

After studying this lesson you,

- become aware of the importance of games and excercises.
  ಕ್ರೀಡೆಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯಾಯಾಮಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಅರಿಯುವೆ.
- get introduced to adventure games.
  ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವೆ.

Sunday is a holiday to school. You are in a holiday mood. How will you spend your time on a holiday? Write all that you will do on that day.

ಭಾನುವಾರ ಶಾಲೆಗೆ ರಜೆ. ನಿನಗೆ ರಜೆಯ ಸಡಗರ. ರಜೆಯ ಸಮಯವನ್ನು ನೀನು ಹೇಗೆ ಕಳೆಯುವೆ? ಏನೇನು ಮಾಡುವೆ? ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

- _____
- _____

NOT TO BE REPUBLISHED

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Among these identify the activity which will give you more happiness. Is there a game in it?

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದರಿಂದ ನಿನಗೆ ತುಂಬಾ ಖುಷಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸು. ಅದರಲ್ಲಿ ಆಟ ಇದೆಯೆ?

Then, observe the list given below. Pick the uses of games from the list and write.

ಹಾಗಾದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಅದರಲ್ಲಿ ಆಟಗಳಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಬರೆ.

• happiness ಸಂತೋಷ • writing skill ಬರೆಯುವ ಕೌಶಲ • development of intelligence ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ • co-operation ಸಹಕಾರ	• entertainment ಮನೋರಂಜನೆ • competitive spirit ಸ್ಪರ್ಧಾ ಮನೋಭಾವ • attitude to accept both success and failure equally. ಸೋಲು ಗೆಲುವು ಸಮನಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಮನೋಭಾವ	• hunger is pacified ಹಸಿವು ನಿವಾರಣೆ • Protection of environment ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ • physical exercise ದೈಹಿಕ ಕಸರತ್ತು • friendship ಸ್ನೇಹ • knowledge ಜ್ಞಾನ

_____ _____ _____

_____ _____ _____

_____ _____ _____

_____ _____ _____

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Observe these pictures. These people do this everyday without fail. Write what these people are doing.

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಇವರು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ತಪ್ಪದೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ಇವರು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.



_____

_____



_____

_____



_____

_____



_____

_____

NOT TO BE REPUBLISHED

Physical and mental health will be developed, if games, yoga and physical excercises are done as per the need regularly. By practicing these, there will be co-ordination between muscles and nurves. The body will be strong and the weight of the body can be maintained. The body will also look beautiful if it has a good physical structure. It increases our self confidence. Free time will be utilized beneficially. We can be active and happy always, as games give entertainment and happiness.

ಆಟ, ಯೋಗ, ದೈಹಿಕ ವ್ಯಾಯಾಮಗಳನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ನರ ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯುಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಉಂಟಾಗಿ ದೇಹ ಬಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ದೇಹದ ತೂಕವನ್ನು ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿ ಇಡಬಹುದು. ಒಳ್ಳೆಯ ದೈಹಿಕ ಆಕಾರವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ದೇಹ ಸುಂದರವಾಗುತ್ತದೆ. ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯ ಸದುಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಮನೋರಂಜನೆ ಮತ್ತು ಉಲ್ಲಾಸ ಉಂಟಾಗಿ ಸದಾ ಲವಲವಿಕೆಯಿಂದ ಕೂಡಿ ಹೆಚ್ಚು ಚುರುಕಾಗಿರಬಹುದು.



Think

- What kind of problems will a person who does not indulge in physical activities have?
  ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳದ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಯಾವ ತೊಂದರೆಗಳು ಉಂಟಾಗಬಹುದು?
- What steps should a heavy person follow, to lose weight according to you?
  ದಡೂತಿ ದೇಹದ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ತೂಕ ಇಳಿಸಲು ಯಾವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವೆ?

Are only we benefitted from games?

ಕ್ರೀಡೆಗಳಿಂದ ನಮಗೆ ಮಾತ್ರ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗುವುದೆ?

National and international games help to build friendship and co-operation with other states and countries which helps to improve the bond between different countries.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ದೇಶೀಯ ಮತ್ತು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕ್ರೀಡೆಗಳಿಂದ ದೇಶ ವಿದೇಶಗಳ ನಡುವೆ ಸ್ನೇಹ, ಸೌಹಾರ್ದತೆ ಹೆಚ್ಚಿ, ಪರಸ್ಪರ ಬಾಂಧವ್ಯ ಬೆಳೆದು, ಸಂಬಂಧಗಳು ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

Write the names of a few international games.

ಕೆಲವು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಹೆಸರು ಬರೆ.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Stick a picture of India playing any game with another country, in the space provided below.

ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಬೇರೆ ದೇಶದೊಂದಿಗೆ ಆಡುತ್ತಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಕ್ರೀಡೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಅಂಟಿಸು.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

See these pictures. Choose the names from the list given below and write. (Take the help of the teacher.)

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡು. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಹೆಸರು ಪಟ್ಟಿಯ ನೆರವಿನಿಂದ ಅವುಗಳ ಹೆಸರು ಬರೆ. (ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯ ಪಡೆ)



_____



_____



_____



_____



_____

(river rafting, mountaineering, sky diving, rock climbing, mount cycling)

[ತೆಪ್ಪದಾಟ, ಪರ್ವತಾರೋಹಣ, ಆಕಾಶನೆಗೆತ, ಪರ್ವತ ಚಾರಣ, ಪರ್ವತ ಕಾಲು ಬಂಡಿ]

NOT TO BE REPUBLISHED

Don't you feel like saying, Wow! when you see these pictures? These are also games. They are called **adventure games**.

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅಬ್ಬಾ! ಎಂದು ಎನಿಸುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲವೆ? ಇವೂ ಕೂಡ ಕ್ರೀಡೆಗಳೇ. ಇವುಗಳನ್ನು **ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಗಳು** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.



Know this :

Games which provide excitement and a special experience with special physical competence are called adventure games. These games offer challenge to reach the goal in not so common situations. These games need a lot of preparation, speed, skill, training and physical exercising to meet the new challenges it has to offer. Such games provide a lot of happiness, determination to face dangers, mental stability, physical fitness and entertainment. But they are definitely dangerous games. Hence the cautions given below have to be followed.

ರೋಮಾಂಚನ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಅನುಭವ ನೀಡುವ ದೈಹಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಕ್ರೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಗಳೂ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ರೀಡೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಲ್ಲದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗುರಿ ಮುಟ್ಟುವ ಸವಾಲನ್ನು ಒಡ್ಡುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ರೀಡೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ತಯಾರಿ, ವೇಗ, ಕುಶಲತೆ, ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ದೈಹಿಕ ಕಸರತ್ತನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಕ್ರೀಡಾ ಪಟುವಿಗೆ ಹೊಸ ಹೊಸ ಸವಾಲನ್ನು ಒಡ್ಡುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಕ್ರೀಡೆಗಳಿಂದ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಉಲ್ಲಾಸ, ಅಪಾಯ ಎದುರಿಸುವ ಛಲ, ಮಾನಸಿಕ ಸ್ಥೈರ್ಯ, ದೈಹಿಕ ಕಸರತ್ತು ಮತ್ತು ಮನೋರಂಜನೆ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಇವು ಅಪಾಯಕಾರಿ ಕ್ರೀಡೆಗಳೂ ಹೌದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಎಚ್ಚರಿಕೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

- Should not participate in such games without proper training and guidance.

  ಸರಿಯಾದ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವಿಲ್ಲದೆ ಈ ಕ್ರೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಬಾರದು.

- Before participating in such games, all the necessary special equipment have to be procured and required skills have to be developed.

  ಈ ಕ್ರೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ನ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕುಶಲತೆಯನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಪಡೆದಿರಬೇಕು.

- Have to behave with a lot of patience and responsibility. Situations will have to be handled with adequately.

  ಬಹಳ ತಾಳ್ಮೆ ಹಾಗೂ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಿಂದ ವರ್ತಿಸಬೇಕು. ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.

- Must prepare well ahead and gain sufficient experience to face the threat, harm and dangers of such adventure games by practising well to face the challenges.

  ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಅಪಾಯ, ಹಾನಿ ಮತ್ತು ಆಪತ್ತುಗಳನ್ನು ಭಾಗವಹಿಸುವ ಕ್ರೀಡಾಳು ಕೂಲಂಕುಷವಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಅನುಭವವನ್ನು ಪಡೆದು, ಬೇಕಾದ ತಯಾರಿ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿರಬೇಕು.

- Should participate in the games with co-operation of the team.

  ತಂಡದ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಕ್ರೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

Here are given a few pictures of the native adventure games. Write the names of these games with the help of elders.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಇವುಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಹಿರಿಯರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬರೆ.













NOT TO BE REPUBLISHED

Collect and write the details of any one adventure game, known to your family members.

ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬದವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Do you know this?

- The highest peak in the world, Mount Everest was first scaled by Edmund Hillary and Tensing Norgay.
  ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರವಾದ ಮೌಂಟ್ ಎವರೆಸ್ಟ್ ಶಿಖರವನ್ನು ಮೊದಲು ಏರಿದವರು ಎಡ್ಮಂಡ್ ಹಿಲರಿ ಮತ್ತು ತೇನ್‌ಸಿಂಗ್ ನೋರ್ಗೆ.
- Bachendri Pal was the first Indian woman to scale Mt.everest.
  ಮೌಂಟ್ ಎವರೆಸ್ಟ್ ಶಿಖರ ಏರಿದ ಮೊದಲ ಭಾರತೀಯ ಮಹಿಳೆ ಬಚೇಂದ್ರಿಪಾಲ್.
- Native adventure games reflect our culture but they are being overshadowed by the advent of new technology like TV and internet.
  ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಗಳು ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳು. ಆದರೆ ಆಧುನಿಕತೆ, ಟಿ.ವಿ., ಅಂತರ್‌ಜಾಲದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಇವು ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ.

- Wrestling game is existing right from the time of the Maharaja of Mysuru. Even to this day, it has remained a part of the Dasara games.

  ಕುಸ್ತಿ ಕ್ರೀಡೆಯು ಮೈಸೂರು ಮಹಾರಾಜರ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಬಂದಿದ್ದು, ಇಂದಿಗೂ ದಸರಾ ಕ್ರೀಡೆಯ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿದೆ.

- Cycling, swimming, brisk walking and yoga are some very good practices. This helps to improve one's health.

  ಸೈಕಲ್ ತುಳಿಯುವುದು, ಈಜುವುದು, ಬಿರುಸಾಗಿ ನಡೆಯುವುದು, ಯೋಗಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ ಅಭ್ಯಾಸ. ಇದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

©KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

LESSON - 5
NATURAL RESOURCES

Q3I5S9

Our earth consists of essential resources which support life. Water, soil, air, minerals, plants, animals etc., which occur naturally on earth are called resources. These resources are necessary for all living organisms including man. These are the most valuable things for the progress of mankind.

ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯು ಜೀವಿಗಳು ಬದುಕಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಸಂಪನ್ಮೂಲವೆಂದರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ನೀರು, ಮಣ್ಣು, ಗಾಳಿ, ಖನಿಜಗಳು, ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಪತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿ. ಮಾನವರೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳು ಬದುಕಲು ಇವೂ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಮಾನವರ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಇವು ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ.

After studying this lesson you,

- understand the need of natural resources.
  ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವೆ.
- know the types of natural resources.
  ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವೆ.
- understand the significance of different resources.
  ವಿವಿಧ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಯುವೆ.
- classify natural resources into renewable and non-renewable resources.
  ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವೆ.
- realise the moderate use of natural resources and their conservation.
  ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮಿತಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಅಗತ್ಯತೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

Solve the following riddles to identify natural resources.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಈ ಒಗಟುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಬರೆ.

1. You can't live without me
   Every plant, tree, animal needs me
   I am not visible to anybody.

   ನಾನಿಲ್ಲದೆ ನೀನು ಒಂದು ಕ್ಷಣವಿಲ್ಲ.
   ಗಿಡ ಮರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ನಾನು ಬೇಕಲ್ಲ.
   ನಾನು ಯಾರ ಕಣ್ಣಿಗೂ ಕಾಣೋದಿಲ್ಲ.

   Who am I?
   ನಾನು ಯಾರು?_____

2. I occupy major portion of the earth
   I satisfy all your thirst
   I make animal, tree and plant cool

   ಭೂಮಿಯ ಬಹು ಭಾಗ ನಾನೇ ಇರುವೆ.
   ನಿನ್ನ ಬಾಯಾರಿಕೆ ನಾನು ನೀಗುವೆ.
   ಗಿಡಮರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ತಂಪು ಕೊಡುವೆ.

   Who am I?
   ನಾನು ಯಾರು?_____

3. I let you live on me
   I help to grow plants and trees
   I support all life on me

   ನನ್ನ ಮೇಲೆ ನೀನಿರುವೆ.
   ಸಸ್ಯ ಬೆಳೆಯಲು ನೆರವಾಗುವೆ
   ಜೀವರಾಶಿಗೆ ಆಸರೆಯಾಗುವೆ.

   Who am I?
   ನಾನು ಯಾರು?_____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. I give fruits and nuts
I spread cooling shades
No life without me

ಹಣ್ಣು, ಕಾಯಿ ನೀಡುವೆ
ತಂಪು ನೆರಳು ಕೊಡುವೆ,
ನಾನಿಲ್ಲದೆ ಜೀವ ಜಾಲವಿಲ್ಲ

Who am I?
ನಾನು ಯಾರು?_____

5. Vehicles like bus, lorry and car use me to run
Took thousands of years to form me
From underneath the soil you extract me.

ಬಸ್ಸು, ಲಾರಿ, ಕಾರು ಚಲಿಸಲು ನಾನು ಬೇಕು
ನಾನು ತಯಾರಾಗಲು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷ ಬೇಕು.
ಭೂಮಿಯೊಳಗಿನಿಂದ ನನ್ನ ತೆಗೆಯಬೇಕು

Who am I?
ನಾನು ಯಾರು?_____

6. Plate, tumbler and vessels are made up of me
Beautiful jewels are made up of me
My ore will be hardened by you

ಪಾತ್ರೆ ತಟ್ಟೆ, ಲೋಟ ಚೆಂಬು ಎಲ್ಲವೂ ನನ್ನಿಂದ
ನಿನ್ನ ಕಿವಿ, ಕಾಲ್ಗೆ ನಾನೇ ಅಂದ, ನಿನಗಾನಂದ.
ಅದಿರು ರೂಪದಿ ಬಂದು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವೆ ನಿನ್ನಿಂದ

Who am I?
ನಾನು ಯಾರು?_____

7. Darkness drives away from me
Bright light comes from me
A source of energy, that is me

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕತ್ತಲ ಕಳೆಯುವೆ
ಬೆಳಕನು ನೀಡುವೆ
ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲವು ನಾನಾಗಿರುವೆ

Who am I?
ನಾನು ಯಾರು?_____

Generally natural resources can be classified as renewable and non-renewable resources.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. Renewable resources

ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು.

Resources like solar energy, air, water, soil, forest etc., are available in nature inspite of their usage. Since these are continuosly available over the period of human life time, these resources are called **renewable resources.**

ಸೌರಶಕ್ತಿ, ವಾಯು (ಗಾಳಿ), ನೀರು, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಾಡು (ಅರಣ್ಯ) ಗಳಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಬಳಸಿದಷ್ಟೂ ದೊರಕುವಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಮಾನವರ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು **ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು** ಎನ್ನುವರು.

2. Non-renewable resources

ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

Resources like coal, petrol, diesel, and natural gases will run out due to their continuous usage. Such resources cannot be renewed. Hence these resources are called as **non-renewable resources.**

ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲ್, ಡೀಸೆಲ್ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲದಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಬಳಸಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಮುಗಿದು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ನವೀಕರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು **ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು** ಎನ್ನುವರು.

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

Put the following resources into the suitable baskets, by drawing lines.

ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಬುಟ್ಟಿಗೆ ಗೆರೆ ಎಳೆಯುವುದರ ಮೂಲಕ ಹಾಕು.

coal
ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು

iron
ಕಬ್ಬಿಣ

petrol
ಪೆಟ್ರೋಲ್

diesel
ಡೀಸೆಲ್

cooking gas
ಅಡುಗೆ ಅನಿಲ

water
ನೀರು

oxygen
ಆಕ್ಸಿಜನ್

forest
ಕಾಡು

gold
ಚಿನ್ನ

wild animals
ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳು

solar energy
ಸೌರಶಕ್ತಿ



Renewable Resources

ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು



Non-Renewable Resources

ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

You have learnt about the types of natural resources. Let us now know about renewable resources in detail.

ಇದುವರೆಗೂ ನೀನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿದೆ. ಈಗ **ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ** ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವಾಗಿ ತಿಳಿಯೋಣ.

Solar energy

ಸೌರಶಕ್ತಿ

Solar energy is the energy obtained from the sun. Sun is the main source of heat and light to the earth. We get light and heat from the sun. You already know that plants prepare their food using solar energy.

ಸೂರ್ಯನಿಂದ ದೊರಕುವ ಶಕ್ತಿಯೇ **ಸೌರಶಕ್ತಿ**. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ನಮಗೆ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಉಷ್ಣ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಗೆ ಸೂರ್ಯನೇ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಉಷ್ಣದ ಮೂಲ. ಸೂರ್ಯನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಿನಗೀಗಾಗಲೇ ಗೊತ್ತು.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- Make a list of the activities done using solar energy.
  ಸೂರ್ಯನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

Do this : Take two pots filled with soil. Put a bean seed in each pot. Keep one pot in a place with sunlight and another pot in a dark corner. Water the pots daily. Observe the changes after fifteen days. Record what you have observed.
ಎರಡು ಮಣ್ಣಿನ ಕುಂಡಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಎರಡರಲ್ಲಿಯೂ ಹುರುಳಿ ಬೀಜವನ್ನು ಹಾಕು. ಒಂದು ಕುಂಡವನ್ನು ಬಿಸಿಲು ಬೀಳುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ, ಮತ್ತೊಂದನ್ನು ಕತ್ತಲಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿಡು. ಪ್ರತಿನಿತ್ಯವೂ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರನ್ನು ಎರಡು ಕುಂಡಗಳಿಗೂ ಹಾಕುತ್ತಿರು.

ಹದಿನೈದು ದಿನದ ನಂತರ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಇದರಿಂದ ನೀನೇನು ತಿಳಿದೆ ಎಂದು ಬರೆ.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

You will learn more about solar energy in the unit **Amazing Energy.**

ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳನ್ನು **ವಿಸ್ಮಯ ಶಕ್ತಿ** ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವೆ.

Air and water are also natural resources. You will know about these in the next units.

ವಾಯು ಮತ್ತು **ನೀರು** ಕೂಡ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದಿನ ಪಾಠಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯುವೆ.

Soil :

ಮಣ್ಣು :

We walk on soil. We live on soil. Soil is also a renewable resource like water. Soil is necessary for the growth of plants. You already know that plants get water and salts required to prepare their food from soil. You will know more in detail about soil in higher classes.

ನಾವು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ನಡೆದಾಡುತ್ತೇವೆ. ಇದರ ಮೇಲೆಯೇ ವಾಸಿಸುತ್ತೇವೆ. ನೀರಿನಂತೆಯೇ ಮಣ್ಣು ಕೂಡ ಒಂದು ಮುಗಿಯದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಸಹಜವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮಣ್ಣು ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾದ ನೀರು ಮತ್ತು ಲವಣಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಎಂಬುದನ್ನು ನೀನು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವೆ.

- **Make a list of activities for which soil is used.**
  ಮಣ್ಣನ್ನು ಯಾವ ಯಾವ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.

_____

_____

_____

_____

_____



Know this : The outermost rocky layer of the earth is known as crust. Soil is the thin top layer of the crust containing minerals and organic substances. It takes nearly 500 to 1500 years for the formation of about 3 cm of soil. Soil is formed by the weathering of rocks by flowing water, blowing wind and other organisms.

ಶಿಲೆಗಳಿಂದಾದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಪದರ ಅಥವಾ ಚಿಪ್ಪಿನ ಪದರಗಳನ್ನು ಶಿಲಾಗೋಳ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಖನಿಜಗಳು ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಶಿಲಾಗೋಳದ ತೆಳುವಾದ ಪದರವೇ ಮಣ್ಣು. ಇಂತಹ ಮಣ್ಣು ಸುಮಾರು 3cm ನಷ್ಟು ರೂಪುಗೊಳ್ಳಲು ಸುಮಾರು 500 ರಿಂದ 1500 ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹರಿಯುವ ನೀರು, ಬೀಸುವ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಶಿಲೆಗಳು ಶಿಥಿಲಗೊಂಡು ಮಣ್ಣು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

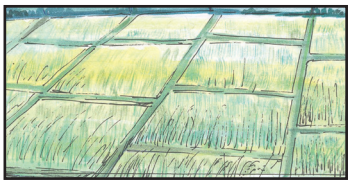
What happens to the top soil in the following circumstances? Discuss with your friends.

ಈ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಏನಾಗುತ್ತದೆ? ಗೆಳೆಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು.

- When the wind is stormy
  ಜೋರಾಗಿ ಗಾಳಿ ಬೀಸಿದಾಗ
- When there is water current after rain.
  ಮಳೆ ಬಂದು ನೀರು ರಭಸವಾಗಿ ಹರಿಯುವಾಗ

The following measures are taken to preserve the top soil from erosion. Observe the pictures. Note down what you have learnt.

ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಹೋಗದಂತೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಈ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಚಿತ್ರ ನೋಡಿ, ನೀನು ಏನು ತಿಳಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.





_____ _____ _____

_____ _____ _____



Know this : **Contour farming :** Farming according to the shape of land to prevent soil erosion is called contour farming.

ಸಮಪಾತಳಿ ಬೇಸಾಯ : ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಭೂಮಿಯ ಆಕಾರಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಸಮಪಾತಳಿ ಬೇಸಾಯ ಎನ್ನುವರು.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Forests

ಕಾಡುಗಳು

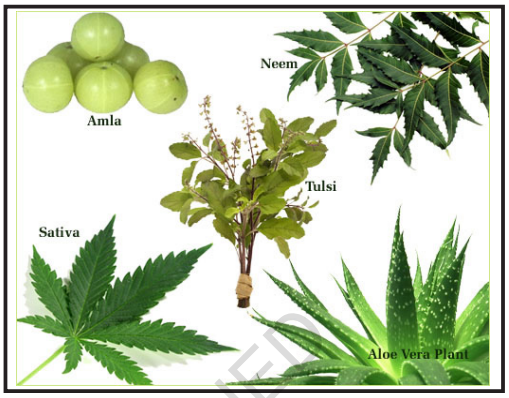
Forests are the natural habitat of wild animals and birds. They provide the necessary food and fodder to the animals and many useful materials to man.

ಕಾಡುಗಳು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆವಾಸವನ್ನು, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಮೇವನ್ನು ಹಾಗೂ ಮಾನವರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅನೇಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ.

Observe these pictures and make a list of the uses of forests.

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಕಾಡುಗಳಿಂದ ನಮಗಾಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆ.







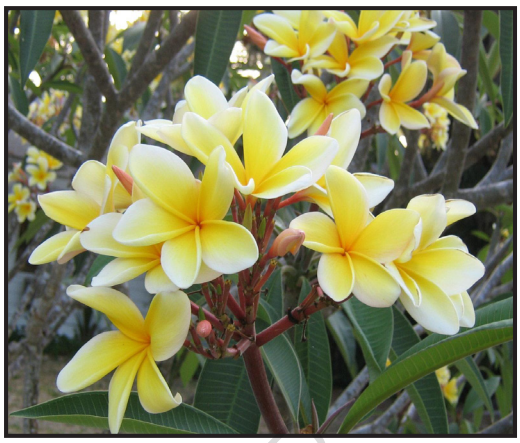






© KSEEAB NOT TO BE REPUBLISHED





- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Apart from this, discuss about some other uses of forests with your friends in the class.

ಇದಲ್ಲದೆ ಕಾಡುಗಳಿಂದ ಇನ್ನೂ ಯಾವ ಉಪಯೋಗಗಳಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Know this : Forests are also one of the natural resources. They provide fruits, flowers, medicinal plants, wood etc,. Forests are the shelters for tribals. Forests prevent soil erosion (washing or blowing away of top soil). The trees give out oxygen and increase its quantity in the atmosphere. Such useful and valuable forests are being destroyed for various human activities like urbanization, industrialization, construction

of dams etc,. We must not forget that **destruction of forests is destruction of life.**

ಕಾಡು ಸಹ ಒಂದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಕಾಡುಗಳು ಹಣ್ಣು, ಹೂಗಳು, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳು, ಮರ ಮುಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಕಾಡುಗಳು ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಆಶ್ರಯತಾಣವೂ ಆಗಿವೆ. ಕಾಡುಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯನ್ನು (ಮೇಲ್ಪದರದ ಮಣ್ಣು ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುವುದನ್ನು) ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಕಾಡಿನ ಮರಗಳಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುವ ಕಾಡುಗಳನ್ನು ನಗರಗಳ ವಿಸ್ತರಣೆ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ, ಅಣೆಕಟ್ಟು ನಿರ್ಮಾಣ – ಹೀಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ನಾಶ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. **ಕಾಡುಗಳ ನಾಶ, ಜೀವ ಸಂಕುಲದ ನಾಶ** ಎಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯಬಾರದು.

Conservation of forests

ಕಾಡುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

Forests can be conserved by restricting unnecessary felling of trees, tree planting, proper usage of forest products, cutting down tree branches causing forest fire etc,. The Government has made amendment to National Forest Policy in 1988 and has taken many steps to nurture and conserve the forests.

ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು, ಗಿಡ–ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು, ಕಾಡಿನ ಸರಿಯಾದ ಬಳಕೆ, ಕಾಡ್ಗಿಚ್ಚು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಮರಗಳ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸರ್ಕಾರವು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅರಣ್ಯ ನೀತಿಯನ್ನು 1988ರಲ್ಲಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ, ಜಾರಿಗೆ ತಂದು ಅರಣ್ಯಗಳ ಪೋಷಣೆ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದೆ.



Know this

- The Government is maintaining and conserving national forests through the forest department.
  ಸರ್ಕಾರವು ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯ ಮೂಲಕ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿ, ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- Village panchayath and local community protect social forests.

  ಸಾಮಾಜಿಕ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದವರು ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ.

- National park and wild life sanctuaries - Some forests are identified and preserved along with its wild life. **Example :** Bannerughatta and Bandipura forests are protected by making many laws. Felling of trees, smuggling of wood, hunting wild animals are punishable offenses.

  ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನಗಳು ಮತ್ತು ವನ್ಯ ಜೀವಿಧಾಮಗಳು – ಕೆಲವು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ ಕಾಡಿನೊಂದಿಗೆ ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳನ್ನೂ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. **ಉದಾಹರಣೆ :** ಬನ್ನೇರುಘಟ್ಟ, ಬಂಡೀಪುರ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದು, ಮರಗಳ ಕಳ್ಳಸಾಗಣಿಕೆ, ವನ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುವುದು ಅಪರಾಧವಾಗುತ್ತದೆ.

- Some religious beliefs and rituals are also helpful to conserve forests.

  ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನವರ ಧಾರ್ಮಿಕ ನಂಬಿಕೆ ಮತ್ತು ಆಚರಣೆಗಳು ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

  Example : Nagabana of Dakshina Kannada, Devarakadu located in Kodagu. Cutting down of trees is prohibited here.

  ಉದಾಹರಣೆ : ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ನಾಗಬನ, ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ದೇವರ ಕಾಡು. ಇಲ್ಲಿ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿದೆ.

Many movements have taken place against deforestation when the implementation of several mega projects, were proposed.

ಕೆಲವು ದೊಡ್ಡ ಯೋಜನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವ ಸಂದರ್ಭ ಒದಗಿದಾಗ ಅದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿ ಅನೇಕ ಚಳುವಳಿಗಳು ನಡೆದಿವೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Know this

- Panduranga Hegade initiated **Appiko movement** to prevent deforestation in westerns ghats rich in diversified wild life in Karnataka.

  ಕರ್ನಾಟಕದ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಅರಣ್ಯಗಳ ನಾಶವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಪಾಂಡುರಂಗ ಹೆಗಡೆಯವರು **ಅಪ್ಪಿಕೊ ಚಳುವಳಿ** ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು.

- Environmentalists of Kerala successfully stopped a hydro electric power scheme proposed by the Government in biodiverse silent valley by conducting **silent valley movement**.

  ಕೇರಳದಲ್ಲಿರುವ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯ ತಾಣವಾದ ಮೌನ ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಸರ್ಕಾರ ಯತ್ನಿಸಿದಾಗ ಪರಿಸರವಾದಿಗಳು **ಮೌನ ಕಣಿವೆ** ಹೋರಾಟದ ಮೂಲಕ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿದರು.

- **Save forests (the jungle bachao) movement** triggered in Bihar for the conservation of forests reached even Jarkhand and Odisha and saved many forests.

  ಬಿಹಾರದ ಅರಣ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ **ಕಾಡನ್ನು ಉಳಿಸಿ (ಜಂಗಲ್ ಬಚಾವೊ)** ಆಂದೋಲನ ಜಾರ್ಖಂಡ್ ಮತ್ತು ಒಡಿಶಾಗೂ ಹರಡಿ ಅರಣ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು.

- Sundar lal Bahuguna opposed cutting down of trees by the well known **Chipko movement** in Himalayan region and thus saved many forests.

  ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿನ ಅರಣ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಸುಂದರ್‌ಲಾಲ್ ಬಹುಗುಣರವರು **ಚಿಪ್ಕೊ ಚಳುವಳಿ** ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಮರಗಳ ನಾಶವನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿದರು.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- Conservation of forests is everyone's responsibility. Why? Write here.

  ಅರಣ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಜವಾಬ್ದಾರಿ. ಏಕೆ? ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

_____

_____

_____

_____

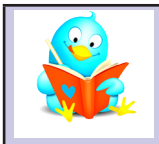
_____

_____

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Know this



Salumarada Thimmakka, a proud daughter of Karnataka is known as **Vruksha mathe** throughout the country. Daughter of Vijayamma and Chikkarangaiah of Gubbi taluk, Tumkur district, Thimmakka was married to Bikkala Chikkaiah of Hulikal village in Magadi Taluk and stayed there. Later on, she has planted and nurtured Banian trees on the both the sides of road from her village Hulikal to Kudur with the help of her husband.

ವೃಕ್ಷ ಮಾತೆ ಎಂದೇ ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಪ್ರಖ್ಯಾತಿ ಪಡೆದಿರುವ ಸಾಲು ಮರದ ತಿಮ್ಮಕ್ಕ ಕರ್ನಾಟಕದ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಸುಪುತ್ರಿ. ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಗುಬ್ಬಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ವಿಜಯಮ್ಮ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕರಂಗಯ್ಯ ದಂಪತಿಗಳ ಮಗಳಾದ ತಿಮ್ಮಕ್ಕ ಮಾಗಡಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಹುಲಿಕಲ್ ಗ್ರಾಮದ ಬಿಕ್ಕಲ ಚಿಕ್ಕಯ್ಯನವರನ್ನು ವಿವಾಹವಾಗಿ, ಹುಲಿಕಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ವಾಸ್ತವ್ಯ ಹೂಡುತ್ತಾರೆ.

ಆನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪತಿಯ ಸಹಕಾರದೊಂದಿಗೆ ತಮ್ಮ ಊರಾದ ಹುಲಿಕಲ್‌ನಿಂದ ಕುದೂರಿನವರೆಗೆ ರಸ್ತೆಯ ಇಕ್ಕೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಲದ ಮರಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು, ಪೋಷಿಸಿ ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ.

Considering these trees as her children, Thimmakka dedicated her entire life for them. Hence centenarian Thimmakka is called **Salumarada Thimmakka.** The Governament of Karnataka has declared a project called **Salumarada Thimmakkana Neralu Yojane** in its budget 2014-15.

ಹೀಗೆ ಮರಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ಅವುಗಳ ಪಾಲನೆಗೆ ತಮ್ಮ ಜೀವನವನ್ನೇ ಮುಡುಪಾಗಿಟ್ಟಿರುವ ಶತಾಯುಷಿ ತಿಮ್ಮಕ್ಕನವರನ್ನು **ಸಾಲು ಮರದ ತಿಮ್ಮಕ್ಕ** ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇವರ ಗೌರವಾರ್ಥವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರವು 2014–15 ನೇ ಸಾಲಿನ ರಾಜ್ಯ ಬಜೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ **ಸಾಲು ಮರದ ತಿಮ್ಮಕ್ಕ ನ ನೆರಳು ಯೋಜನೆ**ಯನ್ನು ಘೋಷಿಸಿ ಜಾರಿಗೆ ತಂದಿರುತ್ತದೆ.

Hundreds of awards have been conferred for her immense concern towards nature. The important awards are -

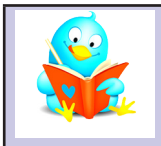
ಪರಿಸರ ಕಾಳಜಿಗೆ ಪ್ರಶಂಸಿಸಿ ನೂರಾರು ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು ಅವರನ್ನು ಅರಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ –

* Nadoja Award - Kannada University, Hampi.
  ನಾಡೋಜ ಪ್ರಶಸ್ತಿ – ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಂಪಿ.
* Karnataka Rajyotsava award.
  ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯೋತ್ಸವ ಪ್ರಶಸ್ತಿ.
* Karnataka Rajya Parisara award.
  ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಪರಿಸರ ಪ್ರಶಸ್ತಿ.
* Indira Priyadarshini Vruksha Mitra Award - Government of India.
  ಇಂದಿರಾ ಪ್ರಿಯದರ್ಶಿನಿ ವೃಕ್ಷ ಮಿತ್ರ ಪ್ರಶಸ್ತಿ – ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ.
* Parisara Rathna Award.
  ಪರಿಸರ ರತ್ನ ಪ್ರಶಸ್ತಿ.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

Salumarada Thimmakka is a role model for all of us in the conservation of environment. Her concern towards environment is unique and it should be followed by us.

ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರಿಗೂ ಮಾದರಿಯಾಗಿರುವ ಸಾಲುಮರದ ತಿಮ್ಮಕ್ಕನವರ ಪರಿಸರದ ಮೇಲಿನ ಕಾಳಜಿ ಅನನ್ಯ ಹಾಗೂ ಅನುಕರಣೀಯ.



Know this : Animals are also renewable resources. Because, they enhance their population by reproduction. Sometimes hunting of wild animals leads to the extinction of their race and thereby make them non renewable sources. It is our duty to conserve such resources.

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕೂಡ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿವೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅವು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ವನ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡಿ ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಅವುಗಳ ವಂಶವೇ ಅಳಿದು ಹೋಗಿ, ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬೇಕಾಗಿರುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಹೊಣೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

You have learnt about renewable resources. Let us know about some **non-renewable resources**.

ನೀನು ಇದುವರೆಗೂ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದೆ. ಈಗ ಕೆಲವು **ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ** ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯೋಣ.

Fuels

ಇಂಧನಗಳು

Fuels are substances which release heat and energy on burning. We use fuel for many purposes.

ಇಂಧನಗಳು ಉರಿದು ಶಕ್ತಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಉಷ್ಣವನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿವೆ. ಅನೇಕ ಕೆಲಸಗಳಿಗಾಗಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ.

Example : running vehicles, cooking food.
ವಾಹನ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು, ಅಡುಗೆ ಮಾಡುವುದು.

- Name three fuels used to run vehicles.
  ವಾಹನಗಳ ಬಳಕೆಗೆ ಬಳಸುವ ಮೂರು ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸು.

  _____ _____ _____

- Name three fuels used to cook food at home.
  ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಡುಗೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ಮೂರು ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸು.

  _____ _____ _____

Fossil fuels are formed by the remains of extinct plants and animals which were burried under the earth's crust over millions of years, in the absence of the oxygen. The main fossil fuels are petroleum, natural gas and coal.

ಲಕ್ಷಾಂತರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಭೂಪದರದೊಳಗೆ ಹೂತು ಹೋದ (ಹುದುಗಿದ) ಸತ್ತ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ದೇಹಗಳು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಇಲ್ಲದೆ ಕೊಳೆತು ಉಂಟಾಗಿರುವುದೇ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವು ಎಂದರೆ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು.

- **Petroleum :** Petrol, diesel, kerosene, wax etc., are the byproducts of petroleum. Petroleum is a **liquid mineral** formed beneath the earth. It is formed by the action of bacteria, heat and pressure on dead organisms buried under the layers of the rocks.

  ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ : ನಾವು ಬಳಸುವ ಪೆಟ್ರೋಲ್, ಡೀಸೆಲ್, ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಮೇಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್‌ನ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿವೆ. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ ಎಂಬುದು ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ರೂಪುಗೊಂಡಿರುವ ಒಂದು **ದ್ರವರೂಪದ ಖನಿಜ**. ಶಿಲಾಪದರಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರವಾದ ಸತ್ತ ಜೀವಿಗಳ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಕ್ರಿಯೆ, ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳಿಂದ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ.

  The byproducts of petroleum like wax and paraffin are used in making candles, wood polish, ointments, dyes, lipsticks, chemical fertilizers, vaseline jelly, etc.,

  ಮೇಣ, ಪ್ಯಾರಾಫಿನ್‌ಗಳಂತಹ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ, ಮರದ ಪಾಲಿಷ್, ಮುಲಾಮು, ಬಣ್ಣ, ಲಿಪ್‌ಸ್ಟಿಕ್, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ, ವಾಸಲಿನ್ ಜೆಲ್ಲಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

- **Natural gas :** Natural gas is found with petroleum in petroleum wells. Compressed natural gas is used as an alternative fuel for petrol and diesel to run vehicles.

  ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ : ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲವು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ ಬಾವಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್‌ನೊಂದಿಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ (ಸಂಪೀಡಿತ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ)ವನ್ನು ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಮತ್ತು ಡೀಸೆಲ್‌ಗಳ ಬದಲೀ ಇಂಧನವಾಗಿ ವಾಹನಗಳಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.



Know this : You have seen the use of cooking gas at home. This is called Liquified Petroleum Gas - LPG. It is obtained by refining petroleum or moist natural gas.



ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಡುಗೆ ಅನಿಲ ಬಳಸುವುದನ್ನು ನೀನು ನೋಡಿರಬಹುದು. ಇದನ್ನು ದ್ರವೀಕರಿಸಿದ **ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ** (Liquified Petroleum Gas - LPG) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ ಅಥವಾ ತೇವದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲವನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಇದನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- **Coal :** Millions of years ago,the remains of plants and trees that were buried beneath the earth's crust did not decay completely. Due to the high temperature and pressure, they turned into coal under the layers of the rocks. This is used as fuel in the production of electricity. This source of energy is also used in industries.

  ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು : ಲಕ್ಷಾಂತರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೂತು ಹೋದ ಮರ ಗಿಡಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೊಳೆಯದೆ ಶಿಲಾ ಪದರಗಳ ಕೆಳಗೆ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿತವಾಗಿವೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಇದನ್ನು ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲವಾದ ಇದನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲೂ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

Write examples for the following.
ಇವುಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಬರೆ.

Solid fuel
ಘನ ಇಂಧನ : _____

Liquid fuel
ದ್ರವ ಇಂಧನ : _____

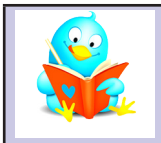
Gaseous fuel
ಅನಿಲ ಇಂಧನ : _____

Write measures that can be taken to conserve the following fuels here.

ಈ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಯಾವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.

Cooking gas ಅಡುಗೆ ಅನಿಲ	**Diesel/Petrol** ಡೀಸಲ್/ ಪೆಟ್ರೋಲ್

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Know this : Excessive use of fuels is dangerous to the environment. Now-a-days efforts are being made to use alternative sources of energy like solar energy.

ಇಂಧನಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕರ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸೌರಶಕ್ತಿಯಂತಹ ಶಕ್ತಿ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿವೆ.

Mineral resources

ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

Minerals are formed in the earth as a result of prolonged natural process. They are available along with rocks. Minerals are extracted in the form of ore, refined in factories and metals are separated from them.

ಖನಿಜಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅವು ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಅದಿರಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರತೆಗೆದ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿ, ಲೋಹಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

Example : Separation of iron from iron ore.

ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು.

Metals like aluminium, copper, silver etc., are extracted from their ores.

ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮ್, ತಾಮ್ರ, ಬೆಳ್ಳಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಖನಿಜಗಳಿಂದಲೇ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

Word help

Mineral : It is a multi useful material available in nature. Its composition can be represented by the chemical formula.

ಖನಿಜ : ಇದು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ, ಬಹುಪಯೋಗಿ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರದಿಂದ ಹೇಳಬಹುದಾದ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

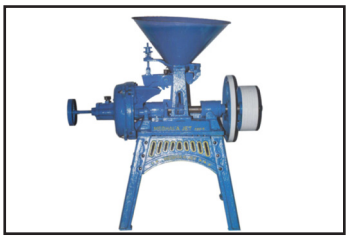
@KSEEBS NOT TO BE REPUBLISHED

■ **Look at the following pictures and write the uses of minerals.**

ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಖನಿಜಗಳ ಉಪಯೋಗ ತಿಳಿಸು.








Think : What would have happened if there were no minerals?

ಖನಿಜಗಳು ಇಲ್ಲದೆ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತಿತ್ತು ?

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Explain in your class about the minerals used at your home.

ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಖನಿಜದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಿರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸು.



Know this : Regaining of emptied mineral resources depends on the scientific process, that takes place inside the earth. Minerals are formed over millions of years. Hence they must be used moderately.

ಖನಿಜಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಭರ್ತಿಯಾಗಲು ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ನಡೆಯುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಲಕ್ಷಾಂತರ ವರ್ಷಗಳ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಖನಿಜಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು.

- Write the uses of the natural resources given in the table

  ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆ.

Natural resources **ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು**	**Uses** **ಉಪಯೋಗಗಳು**
soil ಮಣ್ಣು	
forests ಕಾಡುಗಳು	
solar energy ಸೌರಶಕ್ತಿ	
animals ಪ್ರಾಣಿಗಳು	
fossil fuels ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು	
minerals ಖನಿಜಗಳು	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- List out the materials used in the construction of your house. Identify by marking (✓) to the natural resources in that list. What have you learnt from this activity?

  ನಿನ್ನ ಮನೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಬಳಸಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡು. ಆ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು (✓) ಚಿಹ್ನೆಯ ಮೂಲಕ ಗುರುತಿಸು. ಇದರಿಂದ ನೀನೇನು ತಿಳಿದೆ?

  _____

  _____

  _____

  _____

  _____

  _____

  _____

  _____

- The availability of natural resources that fulfill our needs is not uniform everywhere. The quality of available resources is also not the same. As a result of excessive usage (more than our requirements) there is scarcity of such natural resources. If the same condition persists, some of the resources may not be available in the future. Hence these resources must be used moderately and they must be reused to conserve it, if possible.

  ನಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಗಳ ಪೂರೈಕೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಈ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಇವುಗಳ ಅಭಾವ (ಕೊರತೆ) ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದೆ. ಇವುಗಳ ಬಳಕೆ ಹೀಗೆಯೇ ಮುಂದುವರೆದರೆ ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಕೆಲವು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಸಿಗದೇ ಇರಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅವಕಾಶವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪುನರ್ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.



Know this

- Natural resources are there to fulfill our needs but not to fulfill our greed.

  ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ನಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಾಗಿಯೇ ಹೊರತು ದುರಾಸೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಅಲ್ಲ.

- Natural resources should be used moderately and the balance in nature should be maintained.

  ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸಿ, ಪರಿಸರದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಬೇಕು.

Do you know this?

- In earlier days, natural things like mountains, forests, minerals, animals, soil, water etc., were considered as natural resources. Now a days it has got a wider meaning. The meaning of the word resource is changing with time.

  ಹಿಂದೆ ಪರ್ವತ, ಕಾಡು, ಖನಿಜ ನಿಕ್ಷೇಪ, ಪ್ರಾಣಿ, ಮಣ್ಣು, ನೀರು ಇತ್ಯಾದಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈಗ ಅದು ಬದಲಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಪಕ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಎಂಬ ಪದದ ಅರ್ಥವು ಕಾಲದಿಂದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಬಂದಿದೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED ©KTBS

- A thing once considered as a resource, may not be considered as a resource after some years.

  ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿರುವುದು, ಮತ್ತೊಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಾಗೆ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

  Example : Natural gas is a resource now, but it was not so about a thousand years ago.

  ಉದಾಹರಣೆ: ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ ಈಗ ಸಂಪನ್ಮೂಲ. ಒಂದು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಅದು ಜನರಿಗೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ.

- Sun light, water, soil available everywhere on the earth are called universal resources.

  ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಗೂ ದೊರೆಯುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು, ನೀರು, ಮಣ್ಣನ್ನು ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

- If forest resource is used for fire wood and wooden logs, then it cannot be reused again. As a result, forests become non-renewable resources. Growing more trees and moderate use of wood can make the forests renewable.

  ಕಾಡು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಉರುವಲು ಅಥವಾ ಮರಮುಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಪುನಃ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆಗ ಕಾಡುಗಳು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗುತ್ತದೆ. ಮರಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಪುನಃ ಬೆಳೆಸುವುದು, ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸುವುದರ ಮೂಲಕ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- Now-a-days, sea water can be converted into pure water for drinking purpose by using some methods. But these methods are very expensive.

  ಸಮುದ್ರದ ಉಪ್ಪು ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳು ಈಗ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಆದರೆ ಅದು ದುಬಾರಿ ವೆಚ್ಚದ್ದಾಗಿದೆ.

- Human beings with innate intelligence, creativity, expertise and aesthetic sense can also be considered as a type of resource.

  ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿದ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ, ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಮನಸ್ಸು, ಪರಿಣತಿ, ಸೌಂದರ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಆತನು ಸಹ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಎನ್ನಬಹುದು.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

LESSON - 6

AIR

V8L2E3

Air is one of the natural resources. The earth is surrounded by layers of air called **atmosphere.** Air being a mixture of many gases is very essential for sustaining the life of animals and plants.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ವಾಯುವೂ ಒಂದು. ಇದು ಭೂಗೋಳದ ಸುತ್ತಲು ಒಂದು ಕವಚವಾಗಿ ಹರಡಿದೆ. ಇದನ್ನು **ವಾಯುಗೋಳ** ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕ ಅನಿಲಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುವ ವಾಯುವು ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಉಳಿವಿಗೆ ತುಂಬಾ ಅವಶ್ಯವಾಗಿವೆ.

After studying this lesson you,

- know about the existence of air through experiments.
  ವಾಯುವಿನ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯುವೆ.
- know the components of air.
  ವಾಯುವಿನ ಘಟಕಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವೆ.
- understand some characteristics of air through experiments.
  ವಾಯುವಿನ ಕೆಲವು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯುವೆ.
- understand the uses of air.
  ವಾಯುವಿನ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವೆ.
- discuss about air pollution, causes and effects and remedies.
  ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಅರ್ಥ, ಕಾರಣ, ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವೆ.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- Air is not visible, but its presence can be felt. How do you know that air is in your surroundings? Write 3 experiences about it.

  ವಾಯು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇದರ ಇರುವಿಕೆಯ ಅನುಭವ ಆಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ವಾಯು ಇದೆ ಎಂದು ನಿನಗೆ ಹೇಗೆ ತಿಳಿಯಿತು? ಈ ಬಗ್ಗೆ 3 ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಬರೆ.

_____

_____

_____

_____



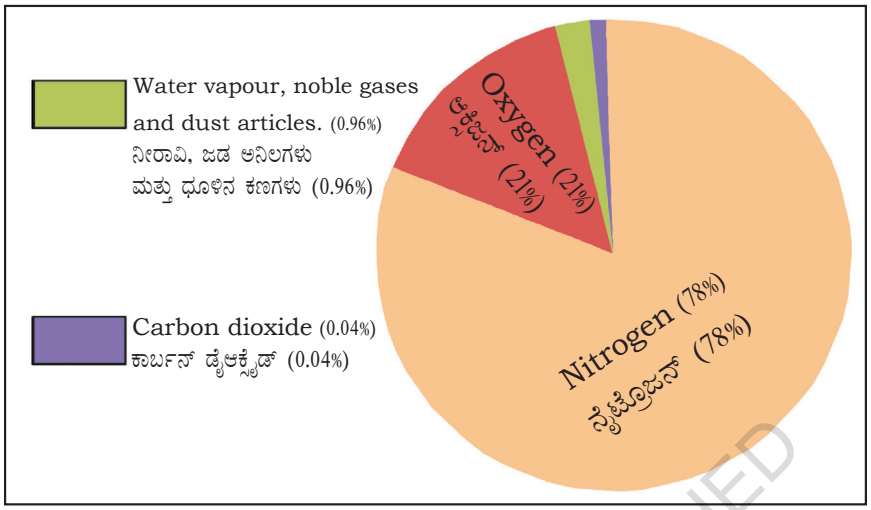
Know this : We use oxygen in air for respiration. We cannot live without respiration. In the same way animals and plants also need oxygen for respiration. Oxygen is necessary for fuels to burn. Apart from this, there are many more uses of air. You will learn about these in the next classes.

ನಾವು ಉಸಿರಾಡಲು ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ. ಉಸಿರಾಡದೆ ನಾವು ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮಂತೆಯೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೂ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬೇಕು. ಇಂಧನ ದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನು ಉರಿಸಲು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅತ್ಯವಶ್ಯ. ಇದಲ್ಲದೆ ವಾಯುವಿನಿಂದ ನಮಗೆ ಅನೇಕ ಉಪಯೋಗಗಳಿವೆ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವೆ.

Air is a mixture of nitrogen (78%), oxygen (21%), carbon dioxide (0.04%), water vapour, noble gases and dust particles. (0.96%).

ವಾಯುವು ನೈಟ್ರೊಜನ್(78%), ಆಕ್ಸಿಜನ್ (21%), ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ (0.04%), ನೀರಾವಿ, ಜಡ ಅನಿಲಗಳು ಮತ್ತು ಧೂಳಿನ (0.96%) ಮಿಶ್ರಣದಿಂದಾಗಿದೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Study the composition of air shown in the picture and answer the following questions.

ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ವಾಯುವಿನ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ನೋಡಿ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.

1. Which gas is the major component of air?
   ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಅನಿಲ ಯಾವುದು?

   _____

2. What percentage of gas required for our respiration is present in the air?
   ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅನಿಲ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ?

   _____

3. What is the normal percentage of carbon dioxide in air?
   ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ?

   _____

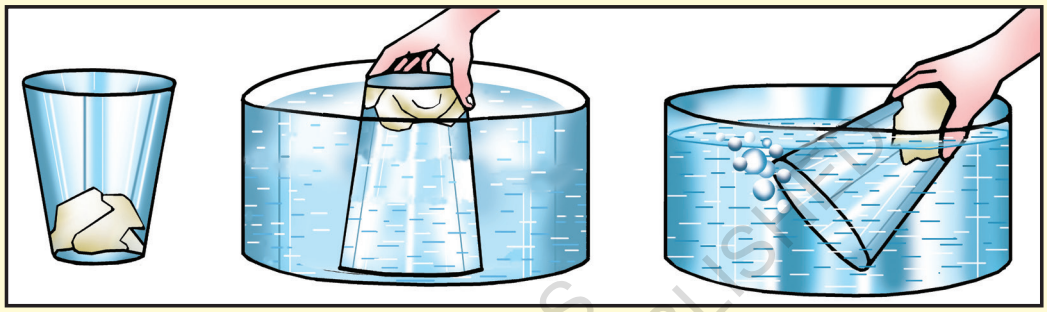
4. Which is the least component present in air?
   ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ಘಟಕ ಯಾವುದು?

   _____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Do this : Press a piece of dry paper to the inner bottom of a glass tumbler. Invert the glass and press it in a trough filled with water. Take care while pressing the glass in the water.

ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಲೋಟದ ತಳಕ್ಕೆ ಒಣಗಿದ ಪೇಪರ್ ತುಂಡೊಂದನ್ನು ಒತ್ತಿರಿ. ಲೋಟವನ್ನು ತಲೆ ಕೆಳಗೆ ಮಾಡಿ, ಇದನ್ನು ನೀರು ತುಂಬಿರುವ ಗಾಜಿನ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಅದುಮಿರಿ. ಲೋಟವನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದುಮುವಾಗ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಿ.



Observe what happens. Is there water inside the glass? Does the piece of paper in the tumbler get wet? No. Why is it so?

ಏನಾಗುವುದು ಗಮನಿಸಿ. ನೀರು ಲೋಟದೊಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿದೆಯೆ? ಲೋಟದೊಳಗಿನ ಪೇಪರ್ ನೀರಿನಿಂದ ತೇವಗೊಂಡಿದೆಯೆ? ಇಲ್ಲ. ಏಕೆ ಹೀಗೆ?

Now tilt the glass slightly. What do you observe? Air bubbles come out of the tumbler and water goes inside. How does this happen?

ಈಗ ಲೋಟವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಓರೆಯಾಗಿಸಿ. ನೀವು ಏನನ್ನು ಗಮನಿಸುವಿರಿ? ವಾಯುವಿನ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಲೋಟದಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನೀರು ಲೋಟದೊಳಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೇಗಾಯಿತು?

An empty tumbler is not really empty. It is filled with air. When it is pressed inversely in the trough filled with water, air comes out and water goes into the tumbler. What do you understand by this activity?

ಖಾಲಿ ಲೋಟವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಖಾಲಿಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಲೋಟವು ವಾಯುವಿನಿಂದ ತುಂಬಿರುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಗಾಜಿನ ಲೋಟವನ್ನು ಮುಳುಗಿಸಲು ಒತ್ತಿದಾಗ ಲೋಟದೊಳಗಿನ ವಾಯು ಹೊರಬಂದು ನೀರು ಒಳಸೇರುತ್ತದೆ. ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ನಿನಗೆ ಏನು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ?

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Think : What happens when the tyre of a vehicle gets punctured?

ವಾಹನದ ಟೈರ್ ಪಂಕ್ಚರ್ ಆದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?



What is being done here to inflame fire in the oven? What do you learn from this? Write here.

ಇಲ್ಲಿ ಒಲೆಯು ಉರಿಯಲು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ? ಇದರಿಂದ ನೀನೇನು ತಿಳಿದೆ? ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

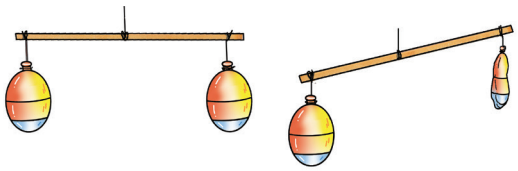


_____

_____

■ Match by drawing lines

ಗೆರೆ ಎಳೆದು ಹೊಂದಿಸು.

	Air helps things burn ವಸ್ತುಗಳು ಉರಿಯಲು ವಾಯು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
	Air occupies space ವಾಯು ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Air has weight
ವಾಯುವಿಗೆ ತೂಕವಿದೆ.

You will know more about the use of wind energy in the unit **amazing energy.**

ವಾಯು ಶಕ್ತಿಯ ಉಪಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರವನ್ನು **ವಿಸ್ಮಯ ಶಕ್ತಿ** ಪಾಠದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯುವೆ.

Moving air is called wind. Wind has enormous energy.
ವಾಯು ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗ ಅದನ್ನು **ಗಾಳಿ** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಚಲಿಸುವ ಗಾಳಿಗೆ ಅಪಾರವಾದ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ.

What do you learn from these incidents?
ಈ ಘಟನೆಗಳಿಂದ ನೀನೇನು ತಿಳಿದೆ.

- Roofs of houses are carried away by strong winds.
  ಜೋರಾಗಿ ಬೀಸಿದ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಮನೆಯ ಛಾವಣಿಗಳು ಹಾರಿ ಹೋಗಿವೆ.
- While walking on a street, sometimes we feel the wind pushing us.
  ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ನಡೆಯುವಾಗ ಗಾಳಿ ಜೋರಾಗಿ ಬೀಸಿದಾಗ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಿದಂತೆ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತದೆ.
- Clothes hung out to dry will flutter when the wind blows.
  ಒಣಗಲು ಹಾಕಿದ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಗಾಳಿ ಬೀಸುವಾಗ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹಾರುತ್ತವೆ.
- A vehicle cannot move if the air inside the tyre comes out.
  ಚಕ್ರದೊಳಗಿನ ಟ್ಯೂಬ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಗಾಳಿ ಹೊರಗೆ ಹೋದರೆ ವಾಹನ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

- Coconut trees swing in strong winds.
  ಗಾಳಿಯ ರಭಸಕ್ಕೆ ತೆಂಗಿನ ಮರಗಳು ತೂಗುತ್ತವೆ.
- Kites fly up in the sky.
  ಗಾಳಿಪಟ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹಾರುತ್ತದೆ.

Air is polluted by the smoke released by factories, automobiles, burning of substances and crackers.

ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಹೊಗೆ, ವಾಹನಗಳ ಹೊಗೆ, ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪಟಾಕಿಗಳನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ವಾಯುವು ಮಾಲಿನ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.








© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Mixing chemicals, dust, micro organisms which are harmful to man and other organisms into air is called **air pollution.** Air gets polluted when chemicals and micro particles of smoke from industries and vechicles mix up with it. It causes serious health issues like heart disease, cancer, breathing problems etc., It has a negative impact on growth of plants and their yield. Some animal races may get extinct. Since all organisms need air, it is necessary to prevent air pollution. So we must take measures to stop air pollution.

ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಅಥವಾ ಇತರ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಧೂಳು, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ವಾಯುವನ್ನು ಸೇರುವುದೇ **ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ.** ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳ ಹೊಗೆ, ವಾಹನಗಳ ಹೊಗೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಹಾಗೂ ಅತೀ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಗಳು ವಾಯುವನ್ನು ಸೇರುವುದರಿಂದ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಹೃದ್ರೋಗ (ಹೃದಯ ಸಂಬಂಧಿ ರೋಗ), ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಮತ್ತು ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆಯಂತಹ ಗಂಭೀರ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ (ಇಳುವರಿ) ಮೇಲೆ ಕೆಟ್ಟ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂತತಿಯೇ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಬಹುದು. ವಾಯು ಸಂಪನ್ಮೂಲವು ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಮಾಲಿನ್ಯವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

- Write any two measures to prevent air pollution.
  (Take the help of your teacher/elders)

  ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಎರಡು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಬರೆ.
  (ಶಿಕ್ಷಕರು / ಹಿರಿಯರ ಸಹಾಯವನ್ನು ಪಡೆ)

  _____

  _____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Know this : Some of the measures to be followed to prevent air pollution are as follows.

ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಕೆಲವು ಕ್ರಮಗಳು ಹೀಗಿವೆ.

- Preventing the mixing up of chemical wastes discharged by factories, with air.

  ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಹೊರಸೂಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅನುಪಯುಕ್ತ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ವಾಯುವನ್ನು ಸೇರದಂತೆ ತಡೆಯುವುದು.

- Installing tall chimneys in factories so that the smoke can be released at a higher altitude.

  ಹೊಗೆಯನ್ನು ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಎತ್ತರವಾದ ಹೊಗೆ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು.

- Using gaseous fuel instead of coal, diesel and petrol.

  ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಡೀಸೆಲ್, ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಇಂಧನಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಅನಿಲ (ಗ್ಯಾಸ್) ಇಂಧನವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.

- Designing emission control systems.

  ಹೊಗೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರುವಂತೆ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುವುದು.

- Using public transport.

  ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು.

- Using alternative energy sources like solar energy, hydro electric power and wind power.

  ಬದಲಿ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳಾದ ಸೌರಶಕ್ತಿ, ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಪವನಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.

- Avoiding burning of substances near civilian areas.

  ಜನವಸತಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸುಡದಿರುವುದು.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

In the following pair of pictures identify the right and wrong ones keeping air pollution in mind and write the reasons.

ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜೋಡಿ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿ ಮತ್ತು ಯಾವುದು ತಪ್ಪು ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ, ಕಾರಣವನ್ನು ಬರೆ.





@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED









@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

LESSON - 7
WATER

F9Y9Z4

Water is very essential for the life of plants and animals. Crops cannot be grown without water. Water is a basic need for all. There are many uses of water. So water is a very important resource. It is called **life liquid**. 71% of the earth surface is covered by water.

ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಜೀವಿಸಲು ನೀರು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ನೀರು ಎಲ್ಲರ ಮೂಲಭೂತ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ನೀರಿನಿಂದ ಅನೇಕ ಉಪಯೋಗಗಳಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೀರು ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು **ಜೀವಜಲ** ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗ **ಶೇ. 71** ಭಾಗದಷ್ಟು ನೀರಿನಿಂದ ಆವರಿಸಿದೆ.

After studying this lesson you,

ಈ ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿತ ನಂತರ ನೀನು,

- know about the sources of water.
  ನೀರಿನ ಆಕರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವೆ.
- understand the physical characteristics of water.
  ನೀರಿನ ಭೌತಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವೆ.
- appreciate the biological importance of water.
  ನೀರಿನ ಜೈವಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವೆ.
- know the importance of conservation methods of water.
  ನೀರಿನ ಮಹತ್ವ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವೆ.
- verify the traditional and modern ways of water conservation.
  ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಜಲ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲನೆ ಮಾಡುವೆ.

Recall the distribution of water on the earth, that you have learnt in your previous class.

ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ನೀರಿನ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Answer the questions.

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.

1. Where can you find more water on the earth?
   ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ?

   _____

2. What is the consumable quantity of fresh water?
   ಬಳಸಬಹುದಾದ ಸಿಹಿ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?

   _____

3. What are the sources of fresh water?
   ಸಿಹಿ ನೀರು ಯಾವ ಆಕರಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ?

   _____

4. Write here the sources of water that you know.
   ನಿನಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ನೀರಿನ ವಿವಿಧ ಆಕರಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

   _____ _____

   _____ _____

   _____ _____

   _____ _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Rain is the main source of water. Let us know about other sources.

ನೀರಿನ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲ ಮಳೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಉಳಿದ ಆಕರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯೋಣ.

Oceans : Oceans are the biggest source of water on the earth. **ಸಾಗರಗಳು :** ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಸಾಗರಗಳು ನೀರಿನ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಆಕರಗಳಾಗಿವೆ.	



Look at this **Globe**. Blue colour indicates the portion of the earth covered by water.

ಈ ಗೋಳವನ್ನು ನೋಡು. ನೀಲಿಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಭಾಗವು ನೀರಿನಿಂದ ಆವರಿಸಿದ ಭೂಭಾಗವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

Rivers : Rain is the source of river water also. Melted snow from mountains reaches the river during summer. Then rivers overflow. All the rivers flow in their definite route and finally reach the ocean.

ನದಿಗಳು : ನದಿ ನೀರಿಗೂ ಮಳೆಯೇ ಆಧಾರ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಮ ಪರ್ವತಗಳ ಹಿಮ ಕರಗಿ ನದಿಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಆಗ ನದಿಗಳು ತುಂಬಿ ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲಾ ನದಿಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಕೊನೆಗೆ ಸಾಗರವನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ.



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Name some important rivers of Karnataka.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯ ನದಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸು.

_____ _____

_____ _____

_____ _____

Springs

ಚಿಲುಮೆಗಳು



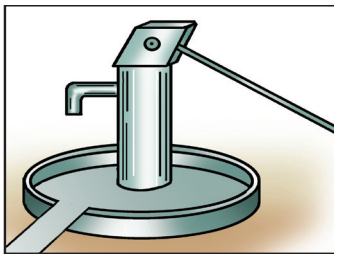
Water that is stored under the earth's crust and comes out due to the pressure through an opening is called **spring**. Rain water which enters the earth through its loose portions will be collected as underground water and this comes out in the form of a spring.

ಭೂ ಕವಚದ ಕೆಳಗೆ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡಿರುವ ಅಂತರ್ಜಲವು ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ ರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರ ಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು **ಚಿಲುಮೆ** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆಯ ನೀರು ಭೂಮಿಯ ಸಡಿಲ ಭಾಗಗಳ ಮೂಲಕ ಒಳ ಹೊಕ್ಕು ಒಂದೆಡೆ ಸೇರಿ ಅದು ಅಂತರ್ಜಲವಾಗಿ, ಚಿಲುಮೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ.

Wells

ಬಾವಿಗಳು





Underground water obtained by digging the earth's crust to a certain depth is called well water.

How many types of wells are there? Which are they? Write here.

ಭೂ ಮೇಲ್ಪದರವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಆಳಕ್ಕೆ ಕೊರೆಯುವುದರ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುವ ಅಂತರ್ಜಲದ ನೀರೇ ಬಾವಿ ನೀರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವಿಧ? ಅವು ಯಾವುವು? ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

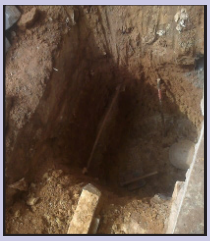
_____ _____

_____ _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Know this : Due to the excessive utilization of underground water, it is getting exhausted. It can be regained by the absorption of rain water into the earth. Soak pits must be constructed for this purpose. We have to minimise the utilization of underground water and we have to follow some restoration methods like rain water harvesting, and recycling of water.



ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ಅಂತರ್ಜಲವು ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಮರು ಪೂರಣವಾಗಲು (ಮತ್ತೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಲು) ಮಳೆಯ ನೀರು ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ಇಂಗುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಇಂಗುಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಅತಿಯಾದ ಅಂತರ್ಜಲದ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ, ಮಳೆ ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಪುನರ್ಬಳಕೆಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

Ponds

ಕೆರೆಗಳು



An artificially man-made low level portion of land, to store water is called a pond. Its capacity of water storage is less. It is constructed in such a way that rain water which drains from high level will be stored here. Rain water reaches ponds by running through rivulets (small streams) also.

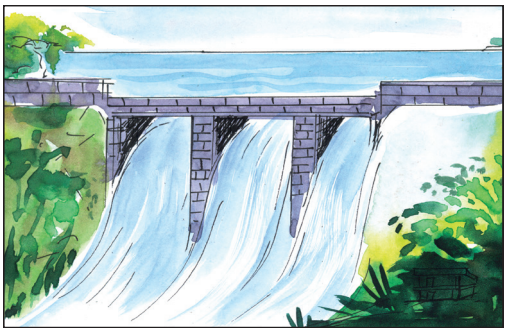
ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಮಾನವರು ಕೃತಕವಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ತಗ್ಗು ಭಾಗವೇ ಕೆರೆ. ಕಡಿಮೆ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇದಕ್ಕೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೆಟ್ಟದ ಮೇಲೆ, ಎತ್ತರದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದ ಮಳೆಯ ನೀರು ಹರಿದು ಬಂದು ಇಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವಂತೆ ಇದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಳ್ಳಗಳಿಂದಲೂ ಮಳೆಯ ನೀರು ಹರಿದು ಬಂದು ಕೆರೆಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Reservoires

ಜಲಾಶಯಗಳು

Dams are constructed across the rivers to store water through out the year and to supply water to places where there is scarcity and also for multi purpose projects.These are capable of storing water in large scale and they are called **reservoirs.**



ವರ್ಷವಿಡೀ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಗಾಗಿ, ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಲು ನದಿಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದ್ದು, ಇದನ್ನು **ಜಲಾಶಯ** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

Write the names of water reservoirs in Karnataka

ನಿನಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಕರ್ನಾಟಕದ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆ.

1. _____ 2. _____

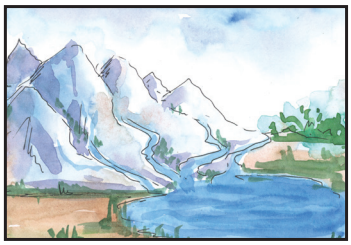
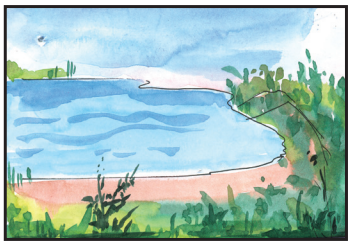
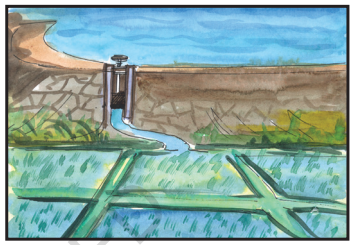
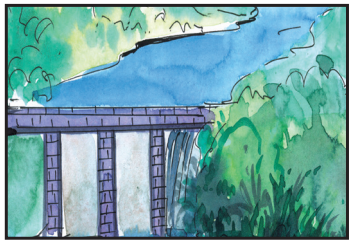
Collect the picture of a water reservoir and paste here

ಅಣೆಕಟ್ಟಿನ ಚಿತ್ರ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಇಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಸು.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

With the help of these pictures note down the differences between a pond and a reservoir in these boxes. Write the uses of these two. (Take the help of the teacher)

ಇಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆರೆ ಮತ್ತು ಅಣೆಕಟ್ಟಿನ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗುರುತಿಸಿ ಚೌಕಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆ. ಆನಂತರ ಎರಡರ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನೂ ಬರೆ. (ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯ ಪಡೆ)



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Differences
ವ್ಯತ್ಯಾಸ

Pond ಕೆರೆ	Reservoir ಅಣೆಕಟ್ಟು

Uses
ಉಪಯೋಗಗಳು

Pond ಕೆರೆ	Reservoir ಅಣೆಕಟ್ಟು



Think : Our elders constructed tanks, ponds and open wells to conserve water. Now-a-days reservoirs are constructed to conserve water. Which one is eco friendly among these? Why?

ನಮ್ಮ ಹಿರಿಯರು ಕೆರೆ, ಕುಂಟೆ, ಕಲ್ಯಾಣಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗ ಅಣೆಕಟ್ಟು (ಜಲಾಶಯ)ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇವೆರಡರಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪರಿಸರಸ್ನೇಹಿ. ಏಕೆ?

Collect the information about tank/pond/open well or reservoir which are near your locality by visiting with your teacher/an elder.

ಶಿಕ್ಷಕರು/ಹಿರಿಯರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ನಿನ್ನ ಊರಿನ ಸಮೀಪವಿರುವ ಕೆರೆ/ಕುಂಟೆ/ಕಲ್ಯಾಣಿ ಅಥವಾ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ, ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸು.

- In what kind of place is it constructed?
  ಎಂತಹ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇದು ನಿರ್ಮಾಣಗೊಂಡಿದೆ?
- How is water collected?
  ನೀರು ಹೇಗೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ?
- What are its uses?
  ಇದರಿಂದಾಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳೇನು?
- In which season of the year will it be full? In which season will it be empty or less? Why?

ವರ್ಷದ ಯಾವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರುತ್ತದೆ? ಯಾವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರು ಬರಿದಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ? ಏಕೆ?

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

From which source do you collect water in your home and at the school? Write here.

ನಿನ್ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಯಾವ ಆಕರದಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

At home ಮನೆಯಲ್ಲಿ	**At school** ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ

List out the uses of water.

ನೀರಿನ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

At home ಮನೆಯಲ್ಲಿ	**At school** ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ



Know this : In the list of uses that you wrote, have you considered the use for transportation? People also travel on water. Rafts are used for shorter distances and Boats are used to travel and catch fishes. Ships are used to travel longer distances.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನೀನು ಬರೆದ ಉಪಯೋಗದ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲ ಎಂದು ಬರೆದಿರುವೆಯಾ? ನೀರಿನ ಮೂಲಕವೂ ಜನರು ಸಂಚಾರವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ತೆಪ್ಪಗಳನ್ನು, ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಮೀನು ಹಿಡಿಯಲು ದೋಣಿ/ಬೋಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅತಿ ದೂರದ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ಹಡಗನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.





Do this : Collect flowing rain water in a glass bottle. Collect rain drops directly in a bottle. Look at their colour. Write the difference that you find.

ಹರಿಯುತ್ತಿರುವ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸು. ಮಳೆ ಬಂದಾಗ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬಾಟಲಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸು ಎರಡರ ಬಣ್ಣವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸು. ಏನು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗುರುತಿಸಿದೆ ಎಂದು ಬರೆ.

_____

_____

Take two glasses of water, add a spoon of sugar to one glass and a spoon of salt to another. Stir them and taste both. Write down what you have understood.

ಎರಡು ಲೋಟ ನೀರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಒಂದು ಲೋಟದ ನೀರಿಗೆ ಒಂದು ಚಮಚ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು, ಮತ್ತೊಂದು ಲೋಟದ ನೀರಿಗೆ ಒಂದು ಚಮಚ ಉಪ್ಪನ್ನು ಹಾಕಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಕು. ಎರಡೂ ನೀರಿನ ರುಚಿ ನೋಡು. ಇದರಿಂದ ನೀನೇನು ತಿಳಿದೆ ಎಂದು ಬರೆ.

_____

_____

_____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Pure water is colourless, odourless and tasteless. Salts and minerals dissolved in water are the responsible for its taste.

ಶುದ್ಧ ನೀರಿಗೆ ಬಣ್ಣ, ವಾಸನೆ ಮತ್ತು ರುಚಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ನೀರಿನ ರುಚಿಗೆ ಅದರಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗಿರುವ ಲವಣ ಮತ್ತು ಖನಿಜಾಂಶಗಳು ಕಾರಣ.

Do these activities with the help of teachers/parents. Then mark (✓) or (×) to the related statements. Correct the wrong statements and write.

ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು/ಪೋಷಕರ ಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ ಮಾಡು. ನಂತರ ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿ (✓), ತಪ್ಪು (X) ಗುರ್ತಿಸು. ತಪ್ಪಾಗಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ ಬರೆ.

Activity **ಚಟುವಟಿಕೆ**	**Statement** **ಹೇಳಿಕೆ**
• Lift an empty tumbler and a tumbler of the same size filled with water. ಒಂದು ಖಾಲಿ ಲೋಟ ಮತ್ತು ಅದೇ ಅಳತೆಯ ನೀರು ತುಂಬಿದ ಲೋಟವನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಎತ್ತು.	• Water has weight. ನೀರಿಗೆ ತೂಕವಿದೆ. ☐ _____
• Pour a cup of water on the stairs. ಮೆಟ್ಟಿಲ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಲೋಟ ನೀರನ್ನು ಹಾಕು.	• Water does not flow from higher level towards lower level. ನೀರು ಎತ್ತರದಿಂದ ತಗ್ಗಿಗೆ ಹರಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ☐ _____ _____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

• Keep a small vessel filled with water on oven and boil it well. ನೀರಿರುವ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ಒಲೆಯ ಮೇಲಿಟ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕುದಿಸು.	• Water evaporates when it boils. ನೀರನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಅದು ಆವಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ☐ _____ _____
• Put some specific quantity of water in a glass tumbler, a glass bottle, a glass vessel. ಒಂದು ಅಳತೆಯ ನೀರನ್ನು ಗಾಜಿನ ಲೋಟಕ್ಕೆ, ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿಗೆ, ಗಾಜಿನ ಡಬ್ಬಕ್ಕೆ ಹಾಕು.	• Water does not take the shape of the container. ನೀರು ತಾನಿರುವ ಪಾತ್ರೆಯ ಆಕಾರವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ☐ _____ _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

You have learnt some physical characteristics of water. Water is a liquid substance. You will learn more about it in the lesson **Nature of matter.** Let us learn the biological importance of water.

ನೀರಿನ ಕೆಲವು ಭೌತಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದೆ. ನೀರು ಒಂದು ದ್ರವ ವಸ್ತು. **ವಸ್ತು ಸ್ವರೂಪ** ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಕಲಿಯುವೆ. ಈಗ ನೀರಿನ ಜೈವಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯೋಣ.

Organisms have enormous quantity of water in their body. Plants and animals have 70% of water in their body. Origin of very early life took place in water. Water is essential for biological activities of plants and animals. Water is required for the growth of plants. Green plants need water for the production of their food.

ಜೀವಿಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿ ನೀರು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ. ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 70 ಭಾಗದಷ್ಟು ನೀರಿದೆ. ಮೊತ್ತ ಮೊದಲು ಜೀವ ಉಗಮವಾದದ್ದೇ ನೀರಿನಲ್ಲಿ.

ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ನೀರು ಅವಶ್ಯಕ. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ನೀರು ಅಗತ್ಯ. ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಲು ನೀರು ಅವಶ್ಯಕ.



Think : What happens if required quantity of water is not supplied to plants?

ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

Our elders treated this precious water as an integral part of their life. They reserved a prominent place for water in their family rituals. Have you observed this at your home or in your neighbourhood?

ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಮಹತ್ವವಾದ ನೀರನ್ನು ಹಿಂದಿನವರು ತಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ಮನೆಯ ಆಚರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನೀರಿಗಾಗಿಯೇ ಮೀಸಲಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ನೀನು ನಿನ್ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದವರ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿರುವೆಯಾ?

- Which are the practices of worshipping water that you have seen in your home or in your neighbourhood? When are they celebrated? Write here.

  ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬ ಅಥವಾ ನೆರೆಯ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಪೂಜಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಯಿದ್ದರೆ ಅದು ಯಾವುದು ಮತ್ತು ಯಾವಾಗ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- How do water sources get polluted?
  ನೀರಿನ ಆಕರಗಳು ಏಕೆ ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

_____

_____

_____

_____

Water pollution :

ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ :

Water is physically polluted by mud, garbage, paper, food residuals etc., Water mixed with industrial chemicals, chemical fertilizers and insectisides which have dangerous components turns the water poisionous. Drinking this water may cause diseases like cholera, diarrhea, dysentery etc., Sometimes it may even lead to death. Contaminated water extinguishes the aquatic life also.

ಮಣ್ಣು, ಕಸ, ಪೇಪರ್, ಉಳಿಕೆ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸೇರುವುದರಿಂದ ನೀರು ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಂದ ಬರುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಬೆರೆತ ನೀರು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ, ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳು ಸೇರಿದ ನೀರು ಅಪಾಯಕಾರಿ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಕೂಡಿ ವಿಷಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನೀರನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಕಾಲರಾ, ಅತಿಸಾರ, ಆಮಶಂಕೆ ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳು ಬರಬಹುದು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಪ್ರಾಣಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯೂ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು. ಕಲುಷಿತ ನೀರು ಜಲಚರಗಳ ಸಂತತಿಯ ನಾಶಕ್ಕೂ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED © KSEEB











Know this

- You know about the disease cholera, caused by contaminated water. Mosquitoes breed on stagnant water. Mosquitoes spread malaria disease.

  ಕಲುಷಿತ ನೀರಿನಿಂದ ಬರುವ ಕಾಲರಾ ರೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ನೀನು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವೆ. ನಿಂತ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಸಂತತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಸೊಳ್ಳೆಗಳಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗ ಮಲೇರಿಯಾ.

- The parasite, Plasmodium is present in the body of the female mosquito called anaphylus. This parasite enters into the human blood when a mosquito bites and fever, shivering, vomiting, head ache and similar other symtoms are seen. This is called malaria. If proper treatment is not given, it may cause death.

  ಪ್ಲಾಸ್ಮೋಡಿಯಮ್ ಎಂಬ ರೋಗಾಣು ಅನಾಫಿಲಿಸ್ ಎಂಬ ಹೆಣ್ಣು ಸೊಳ್ಳೆಯ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಸೊಳ್ಳೆಯು ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಕಚ್ಚಿದಾಗ ಈ ರೋಗಾಣು ರಕ್ತವನ್ನು ಸೇರಿ ಅತೀ ಜ್ವರ, ಮೈನಡುಕ, ವಾಂತಿ ಮತ್ತು ತಲೆನೋವು ಮುಂತಾದ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಮಲೇರಿಯಾ. ಇದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ದೊರೆಯದಿದ್ದರೆ ಸಾವು ಕೂಡ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

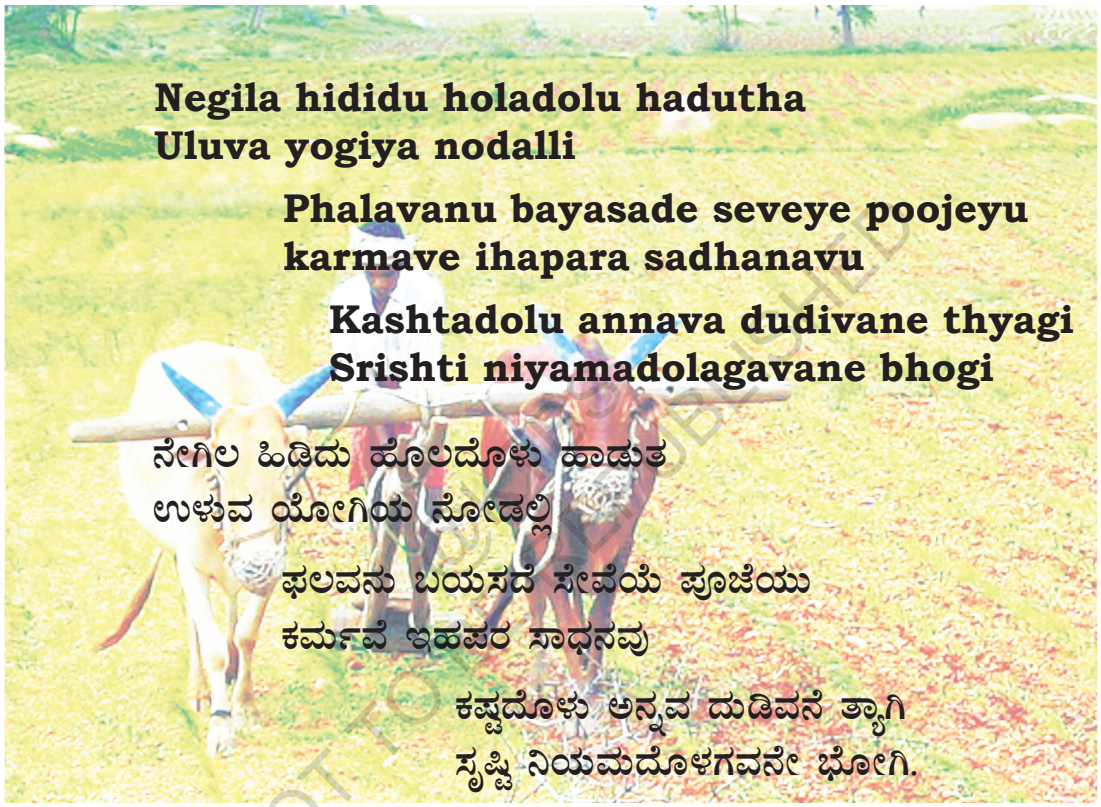
We should not drink contaminated water. Health can be maintained properly by drinking potable water. Prepare and exhibit a chart in your class by discussing with your friends about what you will do to get pure/potable water?

ಕಲುಷಿತ ನೀರನ್ನು ನಾವು ಸೇವಿಸಬಾರದು. ಶುದ್ಧ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನೀನು ಏನು ಮಾಡುವೆ? ಎಂಬುದನ್ನು ಗೆಳೆಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು. ಒಂದು ಚಾರ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸು.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

LESSON - 8

AGRICULTURE



Read the famous poem (in Kannada) written by Rastrakavi Kuvempu. In this poem, words like Uluva yogi (the person who ploughs), annava dudivane thyagi (the person who sacrifices himself and produces food) have been used. Can you guess who he is? Write your answer in the box given below.

ರಾಷ್ಟ್ರಕವಿ ಕುವೆಂಪು ಬರೆದಿರುವ ಮೇಲಿನ ಹಾಡನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಈ ಹಾಡಿನಲ್ಲಿ ಉಳುವ ಯೋಗಿ, ಅನ್ನವ ದುಡಿವನೆ ತ್ಯಾಗಿ ಎಂಬ ಪದಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲವೆ? ಹಾಗೆಂದರೆ ಯಾರು? ನಿನ್ನ ಉತ್ತರವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED

This poem is composed on farmers who provide food for us. Agriculture is the main occupation of the farmers. So farmers are also called agriculturists. Agriculturists engage themselves in agriculture and related activities to lead their life.

ನಮಗೆಲ್ಲಾ ಅನ್ನದಾತ ಎನಿಸಿರುವ ರೈತರ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದ ಹಾಡಿದು. ರೈತರ ಮುಖ್ಯ ಕಸುಬು ಕೃಷಿ. ಹಾಗಾಗಿ ರೈತರನ್ನು ಕೃಷಿಕರು ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಲು ಕೃಷಿಕರು, ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.

Let us know certain informations about agriculture and agriculturists.

ನಾವೀಗ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಕರ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದಷ್ಟು ಮಾಹಿತಿ ತಿಳಿಯೋಣ.

After studying this lesson you,

ಈ ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿತ ನಂತರ ನೀನು,

- understand the various stages of agriculture and from where we get food.

  ಆಹಾರವು ಎಲ್ಲಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೃಷಿಯ ಹಂತಗಳ ಮೂಲಕ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವೆ.

- understand the nature of work and the problems of farm labourers, small scale farmers and large scale farmers and give solutions.

  ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು, ಸಣ್ಣ ಕೃಷಿಕರು ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರ ಕೆಲಸಗಳು ಹಾಗೂ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವೆ.

- understand organic farming and chemical farming and differentiate it.

  ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡು, ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗುರುತಿಸುವೆ.

- know about rain fed agricultural land and irrigated agricultural land.

  ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ, ನೀರಾವರಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವೆ.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- understand drip irrigation and spray irrigation and make a list of crops grown in both methods.

  ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡು ಎರಡೂ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವೆ.
- collect information about intensive farming, mixed farming and horticulture.

  ಕೃಷಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಸಾಂದ್ರ ಬೇಸಾಯ, ಮಿಶ್ರ ಬೇಸಾಯ ಹಾಗೂ ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯುವೆ.
- recognize the modern and traditional methods/systems of seed storage.

  ಧಾನ್ಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ಆಧುನಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನಗಳು/ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆ.

Remember : Observe the people who are working in the farms and fields. Remember the work they do there. Make a list of them.

ಹೊಲ – ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಜನರನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಅವರು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊ/ ವೀಕ್ಷಿಸು. ಅವುಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Crops growing in the districts of Karnataka have been given here. Observe.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ, ಗಮನಿಸು.

Sl. No. ಕ್ರ. ಸಂ.	**District** ಜಿಲ್ಲೆ	**Important crops** ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳು
1.	Bidar ಬೀದರ್	redgram, wheat, jowar, sugarcane ತೊಗರಿ, ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಕಬ್ಬು
2.	Kalaburagi ಕಲಬುರಗಿ	redgram, wheat, jowar, pearl millet, bengalgram, cotton. ತೊಗರಿ, ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ಕಡಲೆ, ಹತ್ತಿ
3.	Vijayapura ವಿಜಯಪುರ	redgram, wheat, jowar, pearl millet, bengalgram, sugarcane, grapes ತೊಗರಿ, ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ಕಡಲೆ, ಕಬ್ಬು, ದ್ರಾಕ್ಷಿ
4.	Yadagiri ಯಾದಗಿರಿ	jowar, pearl millet, redgram, wheat, paddy, sugarcane ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ತೊಗರಿ, ಗೋಧಿ, ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು
5.	Belagavi ಬೆಳಗಾವಿ	sugarcane, jowar, wheat, bengalgram, groundnut, cotton, tobacco ಕಬ್ಬು, ಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಕಡಲೆ, ಶೇಂಗಾ, ಹತ್ತಿ, ತಂಬಾಕು
6.	Bagalakote ಬಾಗಲಕೋಟೆ	sugarcane, wheat, jowar, pearl millet, bengalgram ಕಬ್ಬು, ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ಕಡಲೆ
7.	Raichur ರಾಯಚೂರು	paddy, cotton, jowar, pearl millet, bengalgram, soyabean ಭತ್ತ, ಹತ್ತಿ, ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ಕಡಲೆ, ಸೋಯಾಬೀನ್
8.	Uttara Kannada ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ	paddy, coconut, areca, cardamom, pepper, cashewnut ಭತ್ತ, ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಏಲಕ್ಕಿ, ಮೆಣಸು, ಗೋಡಂಬಿ

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

9.	Dharwad ಧಾರವಾಡ	cotton, jowar, wheat, paddy, sugarcane ಹತ್ತಿ, ಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು
10.	Gadag ಗದಗ	jowar, wheat, groundnut, cotton, sugarcane ಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಶೇಂಗಾ, ಹತ್ತಿ, ಕಬ್ಬು
11.	Koppal ಕೊಪ್ಪಳ	paddy, cotton, pearl millet, redgram, sugarcane, greengram ಭತ್ತ, ಹತ್ತಿ, ಸಜ್ಜೆ, ತೊಗರಿ, ಕಬ್ಬು, ಹೆಸರು
12.	Haveri ಹಾವೇರಿ	cotton, sugarcane, millets, jowar, sunflower ಹತ್ತಿ, ಕಬ್ಬು, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು, ಜೋಳ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ
13.	Ballari ಬಳ್ಳಾರಿ	jowar, cotton, paddy, redgram, sunflower ಜೋಳ, ಹತ್ತಿ, ಭತ್ತ, ತೊಗರಿ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ
14.	Vijayanagara ವಿಜಯನಗರ	jowar, cotton, paddy, redgram, sunflower ಜೋಳ, ಹತ್ತಿ, ಭತ್ತ, ತೊಗರಿ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ
15.	Shivamogga ಶಿವಮೊಗ್ಗ	areca, ragi, coconut, paddy, sugarcane ಅಡಿಕೆ, ರಾಗಿ, ತೆಂಗು, ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು
16.	Davangere ದಾವಣಗೆರೆ	cotton, paddy, maize, ragi, sugarcane ಹತ್ತಿ, ಭತ್ತ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ರಾಗಿ, ಕಬ್ಬು
17.	Udupi ಉಡುಪಿ	paddy, coconut, areca, wheat, pepper, cashewnut ಭತ್ತ, ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಗೋಧಿ, ಮೆಣಸು, ಗೋಡಂಬಿ
18.	Chikkamagaluru ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು	ragi, coffee, paddy, cumin, tea, pepper ರಾಗಿ, ಕಾಫಿ, ಭತ್ತ, ಜೀರಿಗೆ, ಟೀ, ಮೆಣಸು
19.	Chithradurga ಚಿತ್ರದುರ್ಗ	groundnut, maize, cumin, bengalgram ಶೇಂಗಾ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಜೀರಿಗೆ, ಕಡಲೆ
20.	Dakshina Kannada ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ	paddy, coconut, areca, pepper, cashewnut, cocoa ಭತ್ತ, ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಮೆಣಸು, ಗೋಡಂಬಿ, ಕೋಕೊ

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

21.	Hassan ಹಾಸನ	paddy, horsegram, ragi, tobacco, coffee, sugarcane, ಭತ್ತ, ಹುರುಳಿ, ರಾಗಿ, ತಂಬಾಕು, ಕಾಫಿ, ಕಬ್ಬು
22.	Tumakuru ತುಮಕೂರು	ragi, groundnut, coconut, greengram, banana, redgram ರಾಗಿ, ಶೇಂಗಾ, ತೆಂಗು, ಹೆಸರುಕಾಳು, ಬಾಳೆ, ತೊಗರಿ
23.	Chikkballapura ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ	horsegram, ragi, mulberry ಹುರುಳಿ, ರಾಗಿ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ
24.	Kodagu ಕೊಡಗು	coffee, orange, rubber, pepper, ragi, paddy ಕಾಫಿ, ಕಿತ್ತಳೆ, ರಬ್ಬರ್, ಮೆಣಸು, ರಾಗಿ, ಭತ್ತ
25.	Mysuru ಮೈಸೂರು	paddy, ragi, bengalgram, tobacco, sugarcane, groundnut ಭತ್ತ, ರಾಗಿ, ಕಡಲೆ, ತಂಬಾಕು, ಕಬ್ಬು, ಶೇಂಗಾ
26.	Mandya ಮಂಡ್ಯ	paddy, ragi, sugarcane, horsegram ಭತ್ತ, ರಾಗಿ, ಕಬ್ಬು, ಹುರುಳಿ
27.	Bengaluru South (Ramanagara) ಬೆಂಗಳೂರು ದಕ್ಷಿಣ (ರಾಮನಗರ)	ragi, mulberry, horsegram, cowbeans, mango ರಾಗಿ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ, ಹುರುಳಿ, ಅವರೆ, ಮಾವು
28.	Bengaluru rural ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ	ragi, cowbeans, coconut, grapes ರಾಗಿ, ಅವರೆ, ತೆಂಗು, ದ್ರಾಕ್ಷಿ
29.	Bengaluru urban ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ	ragi, horsegram ರಾಗಿ, ಹುರುಳಿ
30.	Kolara ಕೋಲಾರ	ragi, horsegram, mulberry ರಾಗಿ, ಹುರುಳಿ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ
31.	Chamarajanagara ಚಾಮರಾಜನಗರ	ragi, jowar, mulberry, cowbeans sugarcane ರಾಗಿ, ಜೋಳ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ, ಅವರೆ, ಕಬ್ಬು

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Make a list of the main crops of your district.

ನಿನ್ನ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

You have listed out the main crops of your district. Haven't you? Some common steps are followed to grow crops.

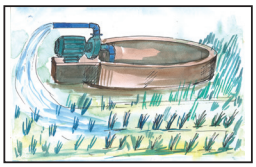
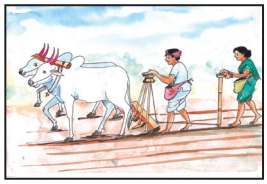
ನಿನ್ನ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರುವೆಯಲ್ಲವೆ? ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಕೆಲವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು.

Look at the pictures given below. Read the statements given in front of the pictures. The pictures and statements do not match with each other. Match the pictures with the correct statements by drawing a line.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಅವುಗಳ ಮುಂದಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದು. ಚಿತ್ರಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆಗೂ ಜೋಡಣೆ ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲ. ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಗೆರೆ ಎಳೆದು ಜೋಡಿಸು.

	Protecting the crop from animals, birds,insects and diseases. ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿ, ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು.
 	Ploughing the land to grow crops. ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ನೆಲವನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು.

TO BE REPUBLISHED

	Sowing the seeds to grow crops. ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು.
	using chemicals or organic fertilizers for proper growth of the crop. ಬೆಳೆಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಥವಾ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದು.
	Harvesting the crop either manually or with the help of machines. ಯಂತ್ರಗಳು ಅಥವಾ ಕೈಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದು.
	Irrigation for the proper growth of crops. ಬೆಳೆಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ನೀರು ಹರಿಸುವುದು.

You have matched the pictures with the correct statements haven't you?

ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಹೇಳಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದೆಯಲ್ಲವೆ?

These are the stages of growing crops. You have matched the pictures with the correct statements but they are not in the proper order. Write them in the correct order in the space given below.

ಇವು ಕೃಷಿಕರು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಅನುಸರಿಸುವ ಹಂತಗಳು. ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಚಿತ್ರದೊಂದಿಗೆ ನೀನು ಜೋಡಿಸಿರುವೆ. ಆದರೆ ಅವು ಕ್ರಮವಾಗಿಲ್ಲ. ಈ ಹಂತಗಳನ್ನು ಕಾಲಾನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಕೆಳಗೆ ಬರೆ.

1. _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____



Think : Plants grown on the agricultural field are called crops. Why?

ಕೃಷಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುವ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೆಳೆ ಎನ್ನುವರು. ಏಕೆ?

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

You know that farmers involve themselves in agriculture related works. The farmers working in the fields are of three categories.

ಕೃಷಿಕರು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀನು ತಿಳಿದಿರುವೆ. ಹೊಲಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಕೃಷಿಕರಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಮೂರು ಬಗೆಯ ಕೃಷಿಕರಿರುತ್ತಾರೆ.

1. Farm labourers
   ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು
2. Small scale farmers
   ಸಣ್ಣ ಕೃಷಿಕರು
3. Large scale farmers
   ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರು

Read the information given below. Try to understand the three categories of the farmers. You can take the help of your teacher/elders.

ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಓದಿ, ಮೂರು ರೀತಿಯ ಕೃಷಿಕರನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊ. ಶಿಕ್ಷಕರು/ ಹಿರಿಯರ ನೆರವು ಪಡೆ.

It is a village. All the people of the village are living with love, faith and peaceful co-existence.

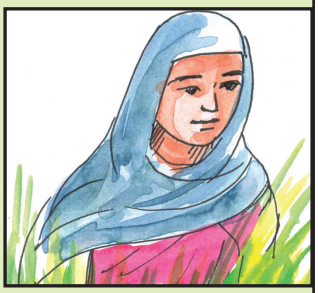
ಅದೊಂದು ಹಳ್ಳಿ. ಆ ಹಳ್ಳಿಯ ಜನರೆಲ್ಲ ಪ್ರೀತಿ, ವಿಶ್ವಾಸ, ಸಹಬಾಳ್ವೆಯಿಂದ ಜೀವನ ನಡೆಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ.



Rangamma belongs to the same village. She doesn't have agricultural land of her own. It is her responsibility to manage her family. So she does weeding, planting and separating cotton from the plant in other farms. Julakamma of the same village is a close friend of Rangamma.

ರಂಗಮ್ಮ ಅದೇ ಊರಿನವಳು. ಆಕೆಗೆ ತನ್ನದೆ ಆದ ಸ್ವಂತ ಜಮೀನು ಇಲ್ಲ. ತನ್ನ ಕುಟುಂಬ ನಿರ್ವಹಣೆ ಆಕೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಆಕೆ ಬೇರೆಯವರ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆಕೀಳುವ, ಸಸಿ ನಾಟುವ, ಹತ್ತಿ ಬಿಡಿಸುವಂಥ ಕೃಷಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಹೋಗುತ್ತಾಳೆ. ಆ ಊರಿನ ಜುಲೇಕಮ್ಮಳಿಗೂ ಆಕೆಗೂ ಗಾಢ ಸ್ನೇಹ.

Julekamma is a farmer. She owns a piece of land. She runs her family by selling crops grown on her farm. Both these women like Manjamma very much.



ಜುಲೇಕಮ್ಮ ಒಬ್ಬ ರೈತ ಮಹಿಳೆ. ಆಕೆಗೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ಸ್ವಲ್ಪ ಜಮೀನು ಇದೆ. ತನ್ನ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮಾರಿ ಬರುವ ಹಣದಿಂದ ತನ್ನ ಕುಟುಂಬ ನಡೆಸುತ್ತಾಳೆ. ಇವರಿಬ್ಬರೂ ಆ ಊರಿನ ಮಂಜಮ್ಮನನ್ನು ಬಹಳ ಇಷ್ಟ ಪಡುತ್ತಾರೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Manjamma is a successful lady agriculturist. She owns about 10-15 acres of land in the village. Many women of the village like Rangamma, work in her agricultural land. Manjamma not only grows crops but also she rears fowl and cattle. She purchases modern agricultural equipments for cultivation purposes. She also earns money through apiculture (rearing honey bees) and sericulture (silkworm breeding). So people of the village call her a large scale farmer. She always encourages and gives suggestions to the villagers to practice agriculture like her.

ಮಂಜಮ್ಮ ಆ ಊರಿನ ಯಶಸ್ವಿ ರೈತ ಮಹಿಳೆ. ಆಕೆಗೆ ತನ್ನದೇ ಆದ 10–15 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿದೆ. ಆಕೆಯ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ರಂಗಮ್ಮಳಂಥ ಹತ್ತಾರು ಮಹಿಳೆಯರು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮಂಜಮ್ಮ ತನ್ನ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯನ್ನಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಕೋಳಿ, ಕುರಿ, ದನಕರು ಸಾಕಣೆ ಮಾಡುತ್ತಾಳೆ. ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ದೊಡ್ಡ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದ್ದಾಳೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಜೇನು ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯ ಮೂಲಕ ಆಕೆಗೆ ಹಣ ಬರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಊರಿನವರು ಆಕೆಯನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರು ಎಂದು ಗೌರವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮಂಜಮ್ಮ ತನ್ನಂತೆ ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ಆ ಊರಿನವರಿಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಸಲಹೆ ಕೊಡುತ್ತಿರುತ್ತಾಳೆ.

You have read the information, haven't you? Now match characters in the information with the correct words.

ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಓದಿದೆಯಲ್ಲವೆ? ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಪಾತ್ರಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪದದೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸು.

Rangamma ರಂಗಮ್ಮ	Large scale farmer ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕಳು
Julekamma ಜುಲೇಕಮ್ಮ	Farm labourer ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕಳು
Manjamma ಮಂಜಮ್ಮ	Small scale farmer ಸಣ್ಣ ಕೃಷಿಕಳು

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Farm Labourers

ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು

They do not have their own agricultural land. They work in some other person's field to earn their living.

ಇವರಿಗೆ ತಮ್ಮದೇ ಸ್ವಂತ ಜಮೀನು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಲು ಬೇರೆಯವರ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

Farm labourers have problems of their own. Here are some statements. Put (✓) mark to the statements that are related and (×) mark to that are not related to the problems of the farm labourers.

ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿವೆ. ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಹೇಳಿಕೆಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಮುಂದೆ (✓) ಅಥವಾ (X) ಗುರುತು ಹಾಕು.

1. Farm labourers do not get work through out the year. ☐

   ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ವರ್ಷ ಪೂರ್ತಿ ಕೆಲಸ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

2. They get very less wage. ☐

   ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕೂಲಿ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ.

3. Farm labourers are very rich. ☐

   ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು ತುಂಬಾ ಶ್ರೀಮಂತರು.

Do this : Meet some farm labourers of your village. (Write the problems that they are facing in the space given below)

ನಿಮ್ಮೂರಿನ ಒಂದಿಬ್ಬರು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡು. ಅವರು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

1) _____

2) _____

Many rules have been implemented to solve the problems of the farm labourers.

ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಕೆಲವು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಗಿದೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Example : It is mandatary to give minimum wages to the labourers.

ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಕೂಲಿ ನೀಡುವುದನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.



Think : Think about the solutions for the problems of the farm labourers.

ಕೃಷಿಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಆಲೋಚಿಸು.

Activity : With the help of your teacher make a list of solutions for the problems of farm labourers.

ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವಿನಿಂದ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಪಟ್ಟಿಮಾಡು.

1) _____

2) _____

3) _____

Small scale farmers

ಸಣ್ಣ ಕೃಷಿಕರು

Small scale farmers own a piece of land of their own. They sell the crop, grown in their field and earn money to lead life. They also face a number of problems.

ಸಣ್ಣ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಸ್ವಲ್ಪ ಜಮೀನು ಇರುತ್ತದೆ. ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮಾರಿ ಬರುವ ಹಣದಿಂದ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಇವರು ಸಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ.

Example :

ಉದಾಹರಣೆ :

- Shortage of money to cultivate the land.

  ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ಹಣದ ಅಭಾವವಿರುತ್ತದೆ.

- As the land holding is little, their earning is not self-sufficient to lead the family.

  ಕೃಷಿ ಜಮೀನು ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಕುಟುಂಬ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- Many times they don't get water for the land because of poor irrigation facilities.

  ಕೃಷಿ ಜಮೀನಿಗೆ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯ (ನೀರಾವರಿ) ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಲವು ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜಮೀನಿಗೆ ನೀರು ದೊರೆಯುವುದೇ ಇಲ್ಲ.

- They lack proper guidance to grow crops that suit soil fertility of their land or the seasons.

  ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಋತುಮಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯಲು ಇವರಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

A number of steps have been taken to solve their problems

ಇವರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಹಲವು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

Example :

ಉದಾಹರಣೆ :

* Monetary aid through bank loans
  ಹಣದ ಸಹಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಲ ಒದಗಿಸಿದೆ.



* Irrigation facilities through canals.
  ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯ ಒದಗಿಸಿದೆ.



Apart from these, many more solutions have been provided to these farmers. Make a list of them with the help of your teacher.

ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವು ಪಡೆದು ಅವುಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿಮಾಡು.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1) _____

2) _____

3) _____

Large scale farmers

ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರು

Usually large scale farmers own more agricultural land. In addition to family members, many others help them in the agricultural practices.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರು ಹೆಚ್ಚು ಜಮೀನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಕೆಲಸಗಳಿಗಾಗಿ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರಲ್ಲದೆ, ಸಹಾಯಕರೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತಾರೆ.

Some statements related to large scale farmers are given here. Observe.

ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರ ಬಗೆಗೆ ಕೆಲವು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಗಮನಿಸು.

- They purchase and use modern agricultural equipments.
  ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿ, ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.
- They store the grains in barns (godowns) and sell it when they get a better price.
  ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಉಗ್ರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆ ಇದ್ದಾಗ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.
- They utilize the monetary facilities of the banks.
  ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳ ಹಣಕಾಸು ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.
- Their income is high as they grow different crops.
  ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳ ಕೃಷಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಇವರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ.

What are the facilities that large scale farmers get from the banks? Discuss and write in the space given below.

ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರು ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ, ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

1) _____

2) _____

NOT TO BE REPUBLISHED © KSEEBS



Think : There are many helpers in the field of large scale farmers. Why?

ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಹಾಯಕರು ಇರುತ್ತಾರೆ ಏಕೆ?

We know that the farmers do agriculture in their agricultural land. Agricultural land has been classified into two categories.

ಕೃಷಿಕರು ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯ ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಎನ್ನುವುದು ನಿನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಕೃಷಿಕರು ಹೊಂದಿರುವ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ (ಜಮೀನು)ಯನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಧದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

1) **Rain fed agricultural land** 2) **Irrigated agricultural land**

ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ನೀರಾವರಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ





Farmers grow crops according to the category of the land they own.

ಕೃಷಿಕರು ಈ ಎರಡೂ ಬಗೆಯ ಭೂಮಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

1. Rain fed agricultural land

ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ

Agricultural land which falls under less rainfall areas is called **rain-fed agricultural land**. Crops which require less water and are suitable for that soil, are grown there.

ಮಳೆ ಕಡಿಮೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಜಮೀನು **ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಾಗಿದೆ.** ಕಡಿಮೆ ನೀರನ್ನು ಬಳಸುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಮಣ್ಣಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

Rain-fed cultivation is called **kuski** or **dry land** cultivation

ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಖುಷ್ಕಿ ಅಥವಾ **ಒಣಭೂಮಿ ಬೇಸಾಯ** ಎಂತಲೂ ಕರೆಯಲಾಗುವುದು.

NOT TO BE REPUBLISHED

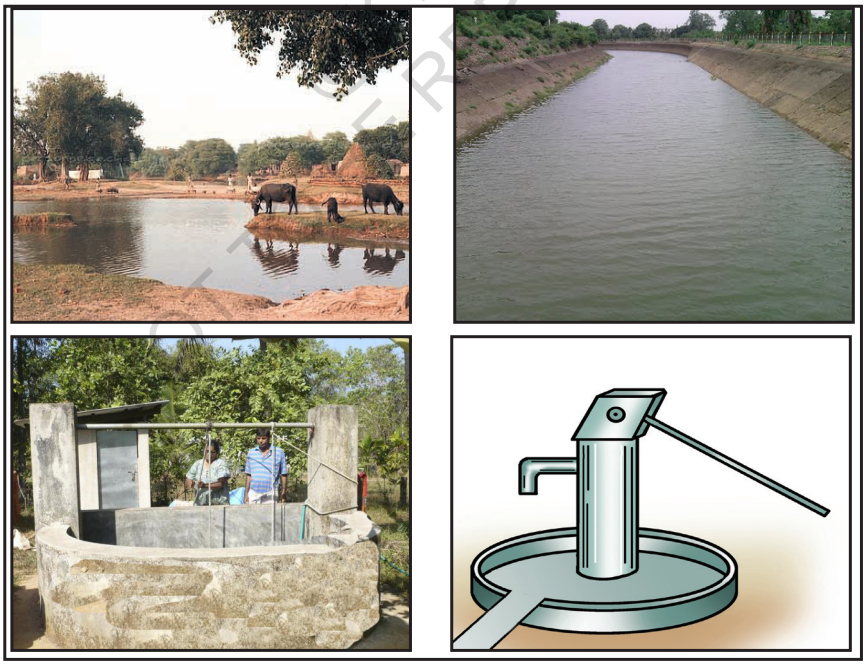
Activity : Make a list of crops that are grown in rain fed areas.
ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸು.

2. Irrigated agricultural land
ನೀರಾವರಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ

Water is an important wealth for farmers. Cultivation of crops is impossible without water. Rain is the main source of water. It does not rain in all the seasons. So water is stored in different sources and utilized to cultivate the land by the farmer.

ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ನೀರು ಮುಖ್ಯ ಸಂಪತ್ತು. ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನೀರಿನ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲ ಮಳೆ. ಮಳೆ ಎಲ್ಲ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಬೀಳದ ಕಾರಣ ನೀರನ್ನು ವಿವಿಧ ಆಕರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕೃಷಿಕರು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

Observe the pictures given below.
ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ ಗಮನಿಸು.



Apart from rain, water is supplied to the crops from ponds, canals, wells and bore wells. Cultivating the land using water from any of these sources is called **irrigated agriculture.**

ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿದರೆ ಕೆರೆ, ಕಾಲುವೆ, ಬಾವಿ, ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಪೂರೈಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡುವುದನ್ನು **ನೀರಾವರಿ ಕೃಷಿ** ಎನ್ನುವರು.

Sugar cane, paddy, cotton, are grown depending upon the soil quality of the irrigated land. These crops are called **irrigated crops**.

ನೀರಾವರಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಕಬ್ಬು, ಭತ್ತ, ಹತ್ತಿಯಂತಹ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳನ್ನು **ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಳು** ಎನ್ನುವರು.

Activity : Make a list of irrigated crops discussing with your friends.
ಗೆಳೆಯರ ಜೊತೆ ಚರ್ಚಿಸಿ, ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

Water is available for agricultural land from ponds, canals, wells and bore wells. They are called **sources of Irrigation.**

ಕೆರೆ, ಕಾಲುವೆ, ಬಾವಿ, ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳಿಂದ ರೈತರ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ನೀರು ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು **ನೀರಾವರಿಯ ಆಕರಗಳು** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

Farmers who have sources of water follow some typical/ distinct irrigation methods to avoid wastage of water. They are -

ನೀರಾವರಿಯ ಆಕರಗಳಿರುವ ರೈತರು ನೀರು ಹೆಚ್ಚು ಪೋಲಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ವಿಶಿಷ್ಟ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ –

1) **Drip irrigation**
ಹನಿ ನೀರಾವರಿ



2) **Spray (sprinkles) irrigation**
ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Look at the pictures, try to understand **drip irrigation** and **spray irrigation**.

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊ.





In drip irrigation, water is supplied to the roots of the crops drop by drop. In spray irrigation, water is sprayed over the crops uniformly as in rainfall.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ನೀರು ಹನಿಹನಿಯಾಗಿ ದೊರೆಯುವಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮಳೆಯಂತೆ ತುಂತುರು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಮವಾಗಿ ಬೀಳುವಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

Activity : Make a list of drip irrigated crops and spray irrigated crops (take the help of teachers/elders).

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ ಬಳಸಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುವ ಬೆಳೆಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು. (ಶಿಕ್ಷಕರ/ಪೋಷಕರ ನೆರವು ಪಡೆದುಕೊ.)

_____ _____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____ _____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

What are the uses of drip irrigation and spray irrigation? List out here.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿಯ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಪಟ್ಟಿಮಾಡು.

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

5) _____

6) _____



Think : Farmers are advised to adopt drip irrigation in recent years. Why?

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರಿಗೆ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ತಿಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆ?



Know this : In certain agricultural lands, soil has deficient nutrients. So it is less fertile. It is called barren land. It is not easy to grow crops here. But recently plants such as Jathropa and pangamia (honge) which yield biofuel are being grown in barren land.

ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯು ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಬಂಜರು ಭೂಮಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಜತ್ರೋಪ ಮತ್ತು ಹೊಂಗೆಯಂತಹ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಪಡೆಯಲಾಗುವ ಗಿಡ-ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



You have learnt about the types of agricultural land, haven't you? In recent years farmers follow two types of cultivation / farming to grow crops, whether it is rain-fed agricultural land or irrigated agricultural land. **They are -**

ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿದೆಯಲ್ಲವೆ. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಅಥವಾ ನೀರಾವರಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಯಾವುದೇ ಇದ್ದರೂ ರೈತರು ಇಂದು ಎರಡು ರೀತಿಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. **ಅವುಗಳೆಂದರೆ** –

1) Organic farming
   ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ
2) Chemical farming
   ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿ

To understand these methods, read the statements given below. With the help of your teacher identify the statements related to organic farming and chemical farming. Write them in the respective charts.

ಇವೆರಡರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಲು ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊ. ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವಿನಿಂದ ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಯ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸು. ಕೆಳಗಿನ ಚಾರ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Statements
ಹೇಳಿಕೆಗಳು

- Chemical fertilizers are used.
  ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- Manure/organic-compost is used for agricultural land.
  ಕೊಟ್ಟಿಗೆ / ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- Vermi-compost is used to increase the fertility of the soil.
  ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಪೋಷಕಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- Pesticides are used to grow crops.
  ರಾಸಾಯನಿಕ ಪೀಡೆ ನಾಶಕಗಳ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
- Green leaves/dry leaves are also used in this method of cultivation.
  ಹಸಿರೆಲೆ / ಒಣಗಿದ ತರಗೆಲೆಗಳನ್ನೂ ಈ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

Organic farming / ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chemical farming / ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿ

In chemical farming, chemical fertilizers and pesticides are used to grow crops. In organic farming manure, green leaves compost, vermi-compost and organic pesticides are used to grow crops.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಪೀಡೆ ನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ, ಸಾವಯವ ಪೀಡೆ ನಾಶಕ ಬಳಸಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.



Think : Organic farming is better than chemical farming. How?

ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಗಿಂತ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ. ಹೇಗೆ?

In agriculture, many methods are being followed to grow crops. **For Example,** Some of the methods of cultivation are given here. Read and understand.

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ ಕೆಲವು ಬೇಸಾಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಿದೆ. ಓದಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊ.

NOT TO BE @KTBS REPUBLISHED

1. **Intensive farming :**
ಸಾಂದ್ರ ಬೇಸಾಯ :

Growing 2 to 3 crops on the same land in a year. **For Example**, jowar, paddy, ragi, sunflower, cotton, horsegram, bengalgram, redgram.

ಒಂದೇ ಕೃಷಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಷವೊಂದಕ್ಕೆ 2 ರಿಂದ 3 ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಜೋಳ, ಭತ್ತ, ರಾಗಿ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಹತ್ತಿ, ಹುರಳಿ, ಕಡಲೆ, ತೊಗರಿ.

2. **Mixed farming :**
ಮಿಶ್ರ ಬೇಸಾಯ :

In addition to cultivation of crops cattle rearing, poultry, sericulture and apiculture are also done.

ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ದನಕರು, ಕೋಳಿ, ರೇಷ್ಮೆ, ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವುದು.

Activity : Many agricultural activities and secondary occupations are also practised in mixed farming. With the help of your teacher make a list of secondary occupations.

ಮಿಶ್ರ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಉಪಕಸುಬುಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವಿನಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____ _____

_____ _____

3. **Plantation farming [Horticulture]**: Fruits, vegetables, coffee, tea or flowers are grown instead of food crops on the agricultural lands.

ತೋಟಗಾರಿಕೆ : ಆಹಾರದ ಬೆಳೆಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಕೃಷಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಹಣ್ಣುಗಳು, ತರಕಾರಿ, ಕಾಫಿ, ಟೀ ಅಥವಾ ಹೂಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು.

NOT TO BE REPUBLISHED ©KTBS

Activity : Make a list of fruits, vegetables, flowers which can be grown in Plantation farming. Take the help of the elders.

ತೋಟಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುವ ವಿವಿಧ ಹಣ್ಣುಗಳು, ತರಕಾರಿ, ಹೂಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡು. ಹಿರಿಯರ ನೆರವು ಪಡೆದುಕೊ.

_____ _____

_____ _____

Thus, farmers adopt different agricultural methods and earn their income.

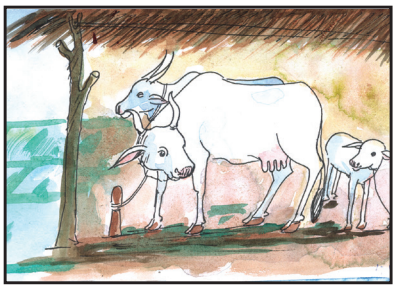
ಹೀಗೆ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹಲವು ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಆದಾಯ ಗಳಿಸುತ್ತಾರೆ.

Do this : Go to an agricultural land with your friend. Observe the methods being followed there by the farmers and name them.

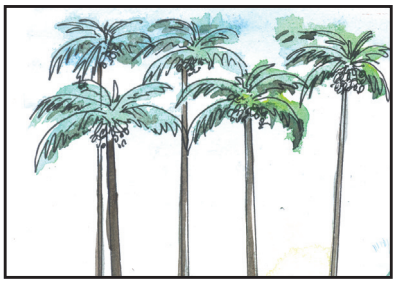
ನಿನ್ನ ಗೆಳೆಯ/ಗೆಳತಿಯರ ಜೊತೆ ಸೇರಿ, ಕೃಷಿಕರು ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ, ಹೆಸರಿಸು.

Observe the pictures given below. Write the corresponding agricultural methods in the space given.

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೃಷಿ/ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಬರೆ.

Figures **ಚಿತ್ರಗಳು**	**Agricultural methods** **ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೃಷಿ/ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿ**
	_____

NOT TO BE REPUBLISHED

	_____
	_____
	_____
	_____
	_____

@KTBS
TO BE REPUBLISHED

Storing and preserving the grains after the harvest of the crop is also very important. Observe these pictures. Some of the methods of storing and preserving the grains have been shown. Identify them with the help of your teacher.

ಕೃಷಿಕರು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಕೂಡಾ ಮುಖ್ಯ. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ, ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಕೆಲವು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವಿನಿಂದ ಗುರುತಿಸು.

In the first two pictures we can see the storage system used in olden days. They are called underground granary (Hagevu) and bamboo granary. These are traditional methods of storing grains.

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಎರಡು ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಂಗ್ರಹ ವಿಧಾನವು ನಮ್ಮ ಹಿರಿಯರ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು **ಹಗೇವು** ಮತ್ತು **ಬಿದಿರಿನ ಕಣಜ** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಧಾನ್ಯಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನಗಳಾಗಿವೆ.



NOT TO BE REPUBLISHED

Food grains/products are being grown on large scale. Granaries have been constructed to store and preserve food grains/products. Farmers can preserve their food grain in government granaries in little expense.

ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳು/ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಉಗ್ರಾಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸರ್ಕಾರವೆ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಉಗ್ರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು.



Think : Preserving grains is essential. Why? How is it useful for both the farmer and buyers. Write here.

ಧಾನ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯ. ಏಕೆ? ಇದರಿಂದ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವವರಿಗೆ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲವೇನು? ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

1) _____

_____

2) _____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Agriculture and farmers are like two wheels of a cart. Agriculture is the main occupation of our country. People who lead life following the profession of agriculture are the real food providers (Annadatas). **If the cultivator harvests, the whole world rejoices. If the cultivator fails to harvest, the whole world sobs.** These lines highlights the importance of the farmers.

Let us salute the farmers, the food providers.

ಒಟ್ಟಾರೆ, ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಕರು ಎತ್ತಿನ ಗಾಡಿಯ ಎರಡು ಚಕ್ರಗಳಿದ್ದಂತೆ. ಹೆಚ್ಚು ಜನರಿಗೆ ಕೆಲಸ ನೀಡುವ ಕೃಷಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಮುಖ್ಯ ಕಸುಬಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಬದುಕು ಸಾಗಿಸುವ ಕೃಷಿಕರೇ ನಮ್ಮ ನಿಜವಾದ ಅನ್ನದಾತರು. **ಒಕ್ಕಲಿಗ ಒಕ್ಕಿದರೆ ನಕ್ಕು ನಲಿವುದು ಜಗವೆಲ್ಲ. ಒಕ್ಕಲಿಗ ಒಕ್ಕದಿದ್ದರೆ ಬಿಕ್ಕುವುದು ಜಗವೆಲ್ಲ** ಎಂಬ ಕವಿವಾಣಿ ಕೃಷಿಕರ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಅನ್ನ ನೀಡುವ ಅನ್ನದಾತರನ್ನು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಗೌರವಿಸೋಣ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED