PRAGATI-2

2016-2017

SCIENCE

Class VII

State Council of Educational Research and Training

NOT FOR SALE

SPONSORED BY :

DELHI BUREAU OF TEXT BOOKS

Directorate of Education
Govt. of NCT of Delhi

SCERT, DELHI
December 2016
No. of Copies 250

Published by State Council of Educational Research and Training, Delhi
Printed at Star Forms, Delhi - 07, Mob. No.: - 9810520802

Note

Delhi Government took a decision to involve all its teachers to look at children's books of classes 6 to 8 in small groups and create supplementary learning material based on the topics in their prescribed text books. The objective of this exercise was to provide a platform to teachers to discuss among themselves and create teaching learning material for children of their own classes based on the understanding of their existing learning level. In other words, it was an attempt to create material which is simple and contextual for children. Accordingly, workshop was organized by SCERT, Delhi during May-June 2016 involving about 20,000 teachers of the Directorate of Education teaching five subjects- Hindi, English, Maths, Social Science and Science. The sessions ofthis workshop was facilitated by Mentor Teachers with the assistance of Cluster Resource Coordinators (CRCs) of SSA. Apart from the content, the teachers also discussed about different methods of classroom transaction.

Thus, the core content for supplementary learning material of this subject was created by about 4000 {Science} Trained Graduate Teachers (TGTs). Subsequently, a sub group of Mentor Teachers, TGTs in {Science}, edited material of their respective subjects that was created during this workshop. The edited material was reviewed by Senior Lecturers of DIETs. This entire process has generated supplementary learning material which is aligned with the topics of prescribed textbooks.

This process and material should be viewed as "work in progress". This is not a substitute for prescribed text books; it is an additional material to support, assist and strengthen teaching and learning.

We encourage teachers and educators to give their feedback after using this material with children as well as give specific inputs for improvement and strengthening of such initiatives. Do send your feedback via an online feedback/input form which is available at the homepage of SCERT, Delhi.

Reviewed by: Dr. Rajesh Kumar, Principal DIET Daryganj, Delhi.
Dr. MM Roy, Sr. Lecturer (Science) DIET Ghummanheda

Editorial Group of Mentor Teachers:
Ms. Ajaya (20142025305), GGSS Dhakka, Delhi
Mrs. Atuba Saeed (20132916) GGSSS, Nicholson Road, Delhi
Mrs. Surinder Kaur (20036938), SKV, IARI, Pusa, Delhi
Mr. Rupesh Kumar (20040330), GBSSS,Rajnagar II, Delhi
Mr. Amit Sharma (20110937), GBSSS No. 2, Yamuna Vihar, Delhi
Mrs. Poonam Katyal (20051383), ZM SKV Jafrabad, Delhi

Note

Delhi Government took a decision to involve all its teachers to look at children's books of classes 6 to 8 in small groups and create supplementary learning material based on the topics in their prescribed text books. The objective of this exercise was to provide a platform to teachers to discuss among themselves and create teaching learning material for children of their own classes based on the understanding of their existing learning level. In other words, it was an attempt to create material which is simple and contextual for children. Accordingly, workshop was organized by SCERT, Delhi during May-June 2016 involving about 20,000 teachers of the Directorate of Education teaching five subjects- Hindi, English, Maths, Social Science and Science. The sessions of this workshop was facilitated by Mentor Teachers with the assistance of Cluster Resource Coordinators (CRCs) of SSA. Apart from the content, the teachers also discussed about different methods of classroom transaction.

Thus, the core content for supplementary learning material of this subject was created by about 4000 Science Trained Graduate Teachers (TGTs). Subsequently, a sub group of Mentor Teachers, TGTs in Science, edited material of their respective subjects that was created during this workshop. The edited material was reviewed by Senior Lecturers of DIETs. This entire process has generated supplementary learning material which is aligned with the topics of prescribed textbooks.

This process and material should be viewed as "work in progress". This is not a substitute for prescribed text books; it is an additional material to support, assist and strengthen teaching and learning.

We encourage teachers and educators to give their feedback after using this material with children as well as give specific inputs for improvement and strengthening of such initiatives. Do send your feedback via an online feedback/input form which is available at the homepage of SCERT, Delhi.

Reviewed by:	Dr. Rajesh Kumar, Principal DIET Daryganj, Delhi. Dr. MM Roy, Sr. Lecturer (Science)DIET Ghummanheda
Editorial Group of: Mentor Teachers	Ms. Ajaya (20142025305), GGSS Dhakka, Delhi Mrs. Atuba Saeed (20132916) GGSSS, Nicholson Road, Delhi Mrs. Surinder Kaur (20036938), SKV, IARI, Pusa, Delhi Mr. Rupesh Kumar (20040330), GBSSS, Rajnagar II, Delhi Mr. Amit Sharma (20110937), GBSSS No. 2, Yamuna Vihar, Delhi Mrs. Poonam Katyal (20051383), ZM SKV Jafrabad, Delhi

विषय सूची

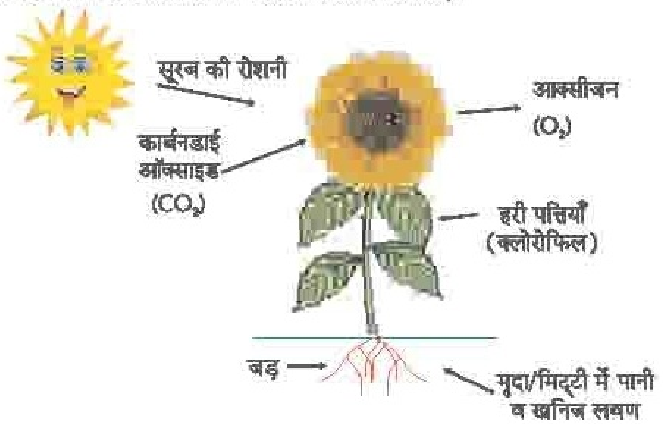
1.	अध्याय-1	पादपों में पोषण	1
2.	अध्याय-2	प्राणियों में पोषण	6
3.	अध्याय-3	रेशों से वस्त्रों तक	13
4.	अध्याय-4	ऊष्मा	20
5.	अध्याय-5	अम्ल, क्षारक और लवण	30
6.	अध्याय-6	भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन	35
7.	अध्याय-7	पवन, तूफान और चक्रवात	43
8.	अध्याय-8	मृदा	47
9.	अध्याय-9	जीवों में श्वसन	51
10.	अध्याय-10	जंतुओ और पादप में परिवहन	58
11.	अध्याय-11	पादप में जनन	68
12.	अध्याय-12	गति एवं समय	72
13.	अध्याय-13	विद्युत धारा और उसके प्रभाव	77
14.	अध्याय-14	प्रकाश	80
15.	अध्याय-15	अपशिष्ट जल की कहानी	86

पाठ-1

पादपों में पोषण

(1)

1.2.1 नीचे दिये गये चित्र और शब्दों की मदद से खाली जगह भरिए।



पानी, सूर्य, कार्बनडाइ आक्साइड, प्रकाश-संश्लेषण,
क्लोरोफिल, आक्सीजन, खनिज, कार्बोहाइड्रेट

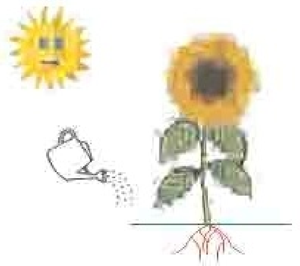
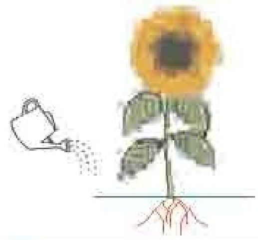
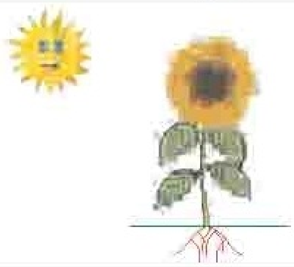
इन खाली जगहों को ऊपर डिब्बे में दिए शब्दों की मदद से भरिए।

प्रकाश संश्लेषण वह प्रकिया है, जिसमें पौधे......................की ऊर्जा/शक्ति का संग्रहण (इकट्ठा) करते हैं। इस ऊर्जा/शक्ति का उपयोग.................एवं.............से खाद्य संश्लेषण (खाना बनाने) में होता है। क्योंकि यह प्रक्रिया सूर्य के प्रकाश में होती है, इसलिए इसे....................कहते हैं। इस प्रक्रिया में..................बनता है व.................निर्मुक्त होती है (निकलती है)।

(2)

1.2.2 नीचे दी गई तालिका भरें-

क्या होगा यदि एक पौधे को नीचे लिखी हुई परिस्थितियों (अवस्थाओं) में रखा जाए तो :-

स्थिति	चित्र	आपने क्या देखा?
a. पौधे को पानी+सूर्य का प्रकाश दिया जाये।		
b. पौधे को केवल पानी दिया जाये। (अंधेरे में रखा जाये)		
c. पौधे को केवल सूर्य का प्रकाश दिया जाये (पानी नहीं)		
d. पौधे को न तो पानी दिया जाये और न ही सूर्य का प्रकाश।		

(3)

1.2.1 पहचानिये मैं कौन हूँ?

(a) नीचे दबकर मैं रहता हूँ
पानी और खनिज को मैं पीता हूँ

(b) पत्ती की सतहों पर है मेरा वास
गैसों का विनिमय है मेरा काज

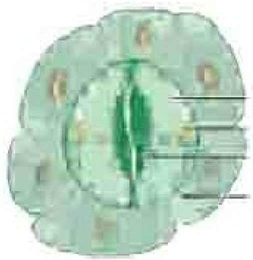
(c) मैं रहती हूँ सबसे मिल जुल कर
कहते हैं मुझको पौधों का रसोईघर

(4)

1.3.1 चित्रों को पहचानिये और उनके बारे में कुछ पंक्तियाँ लिखिये:-

नाम ----------------	नाम ----------------

नाम ----------------



1.3.3 ब्रेड का एक सूखा टुकड़ा और एक गीले टुकड़े को रखने के बाद, आने वाले बदलाव को तीन दिन तक देखें व तालिका भरें।

क्रम संख्या	दिन	ब्रेड में दिखाई देने वाला बदलाव	
		गीली ब्रेड	सूखी ब्रेड
1	पहला दिन		
2	दूसरा दिन		
3	तीसरा दिन		

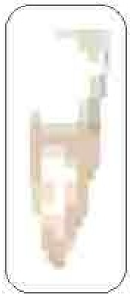
पाठ- 2

प्राणियों में पोषण

(1)

2.2.1 नीचे दिए गए अलग-अलग तरह के दांतों को उनके सही काम से मिलाओ।

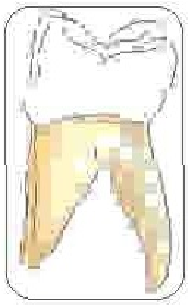
1. पीसने वाले दांत



2. चबाने वाले दांत

3. चीरने और फाड़ने वाले दांत

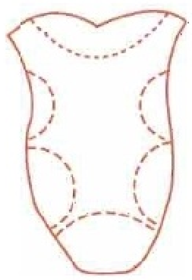
4. काटने वाले दांत



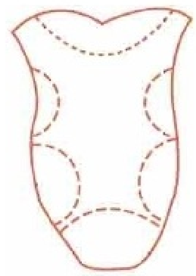
(2)

2.2.3 नीचे दिए गए स्वादों को सामने बनी जीभ के सही भाग में रंग भरकर दिखाइए।

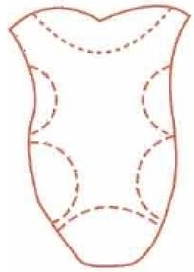
1. खट्टा



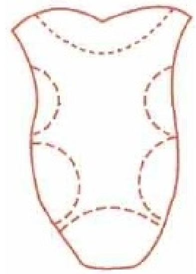
2. कड़वा



3. मीठा



4. नमकीन



कविता को पढ़ते जाइए और चित्र में बने अंगों में रंग भरते जाइए।

(3) *गोलू ने जब खाना खाया*

2.2.4a गोलू के मुँह में जब खाना आया

दाँतों ने उसे खूब चबाया

लाला ग्रन्थि (Salivary gland) ने भी लार रस मिलाया

और शर्करा (Sugar) को खूब पचाया

खाना आ पहुँचा ग्रसिका (Food Pipe) में

ग्रसिका ने धकेल धकेलकर

खाने को आमाशय (Stomach) में पहुँचाया

घबरा कर अमाशय बेचारा

छोड़ बैठा ढेर सारा अम्ल (Acid)

श्लेष्मल (Stomach lining) ने मिलकर अमाशय को

अम्ल के क्रोध से बचाया

पेप्सिन (Pepsin) निकलकर फिर बाहर आया

प्रोटीन (Protien) को उसने धर दबाया

अमाशय (Stomach) से बचकर खाना

सीधा जा पहुँचा छोटी आँत में

छोटी आँत ने भी की खूब तैयारी

पड़ोसी अग्न्याशय (Pancreas) और यकृत (Liver) से

पाचक रस मँगवाया

सब ने मिलकर भोजन की

की खूब धुनाई

कार्बोहाइड्रेट को ग्लूकोज में

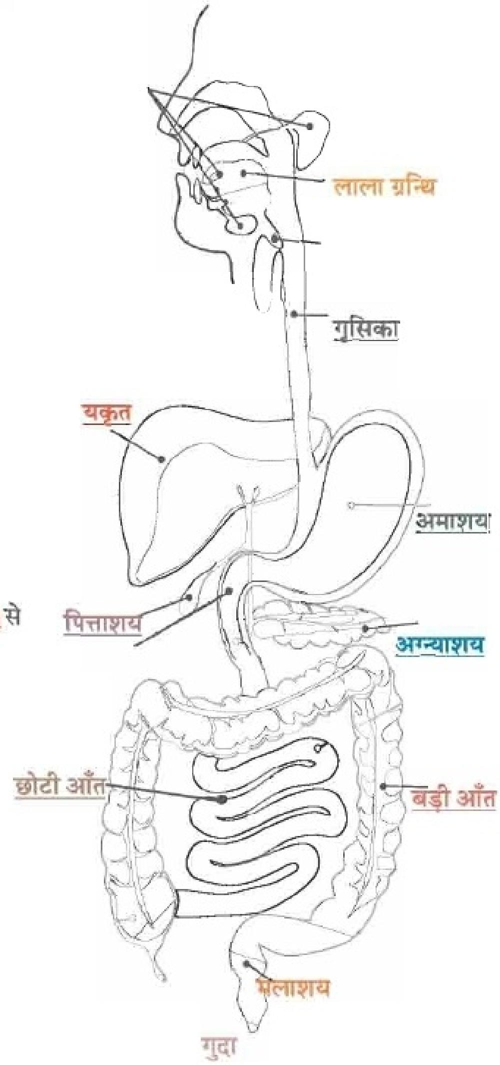
प्रोटीन को एमिनो अम्ल में

वसा को फैटी अम्ल में बदलाया

इन सब को भेज रक्त/खून में

आँत ने ली चैन की सांस

अपशिष्ट (बचे हुए) को फिर बड़ी आंत में पहुँचाया



बड़ी आंत ने भी उसको ना छोड़ा
सारा पानी लिया चूस
बचे हुए खाने को मलाशय (Rectum) में पहुँचाया
गुदा (Anus) ने इसको ना अपनाया
भेज बाहर शरीर से इसको
गोलू को स्वस्थ बनाया।

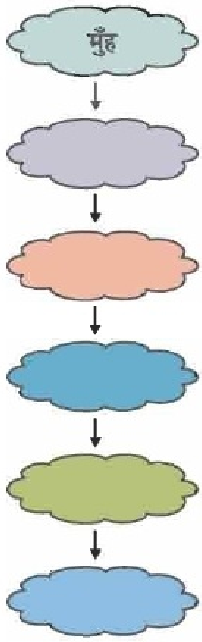
कविता को पढ़ने के बाद नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

प्र.1 गोलू के भोजन खाते ही मुँह में कौन सा रस आकर मिला ?

प्र.2 आमाशय में अम्ल के क्रोध से किसने बचाया ?

प्र.3 छोटी आँत ने कहाँ-कहाँ से पाचक रस मँगवाया ?

प्र.4 भोजन गोलू के मुँह से कहाँ तक पहुँचा इस चार्ट में भरिए ?



(3) **पहेलियाँ बूझकर सही चित्र से मिलाइए**

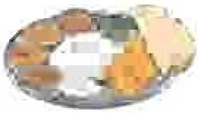
2.2.4b

1. पौष्टिक जब बन जाऊँ मैं
ताकत सबको पहुचाऊँ मैं।

छोटी आँत

2. चीरते फाड़ते और चबाते
कितने काम हम हैं आते।

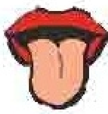
भोजन



3. खट्टा, मीठा और नमकीन
कितने स्वाद बताऊँ मैं।

दाँत

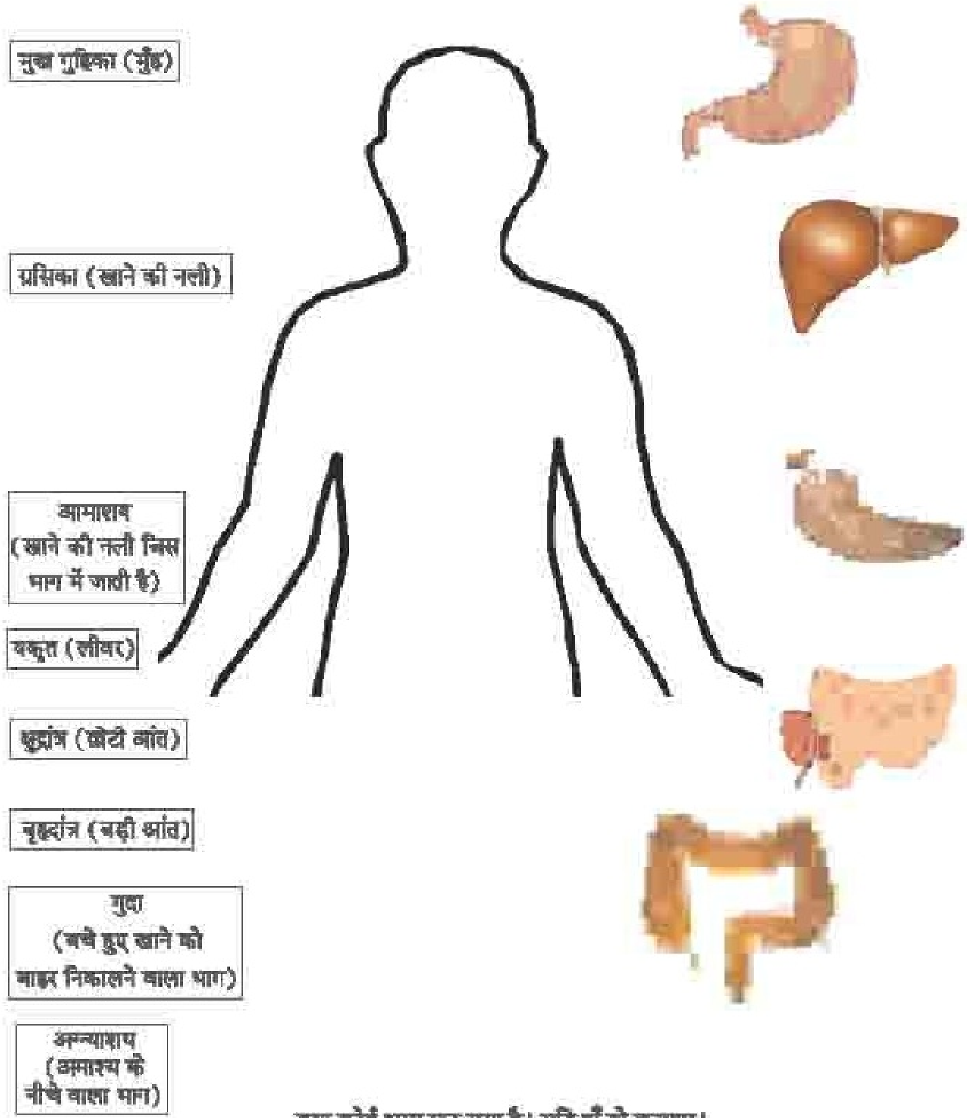
4. टेढ़ी-मेढ़ी घूमती जाऊँ
भोजन अवशोषित करती जाऊँ।



जीभ

(ङ)

2.2.6 क्रम में लगाइए व पाचन तंत्र पूरा कीजिए।

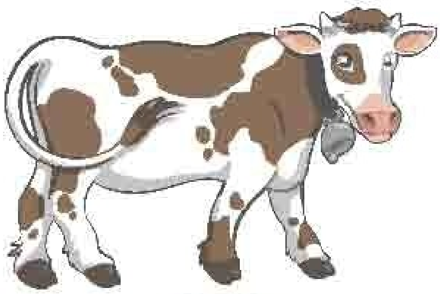


क्या कोई भाग छूट गया है। यदि हाँ तो बताइए।

(4)

2.4.1 हमारे अंगों को हमसे मिलाइए।

मानव



रोमन्थी

अमीबा

खाद्यनाली

रूमेन

बड़ी आँत

पादाभ

आमाशय

मलाशय

अंधनाल

पाठ-3

रेशों से वस्त्रों तक

(1)

3.1.1. नीचे दिए गए उल्टे-पुल्टे शब्दों को सही करके, जांतव रेशों (जानवरों से मिलने वाले रेशों) के नाम डिब्बों में लिखिए।

शे	रे	व	जां	व
	ड	भे		
र	ट	स्वे		
	म	श	रे	
			गा	धा
		न	ऊ	

(2)

3.1.2 नीचे दिए गए जन्तुओं के नाम व उनसे मिलने वाले रेशों के नाम लिखिए।

नाम .... रेशा ....

नाम .... रेशा ....

नाम रेशा

....

नाम रेशा

....

नाम रेशा

....

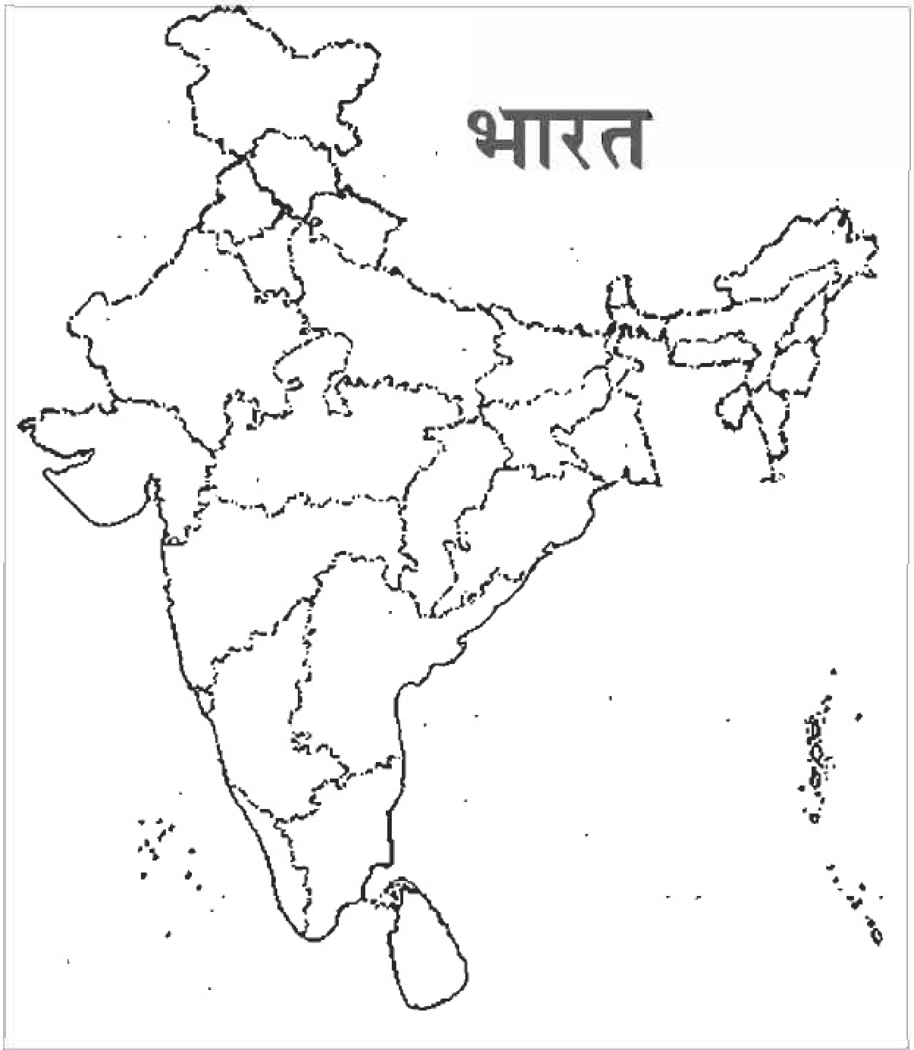
(3)

3.1.3.(a) नीचे दी गई तालिका में याद रखने के लिये चित्र बनाइये-

K आधार शब्द Key Word	I सूचना Information	M चित्र बनाएँ/लगाएँ Memory
याक	तिब्बत और लद्दाख	
कश्मीरी बकरी	जम्मू-कश्मीर	
अंगोरा बकरी	जम्मू-कश्मीर	
ऊँट	राजस्थान	
भेड़	मैदानी व पहाड़ी क्षेत्र	

(4)

3.1.3(b) मानचित्र में उन स्थानों में रंगों भरिये जहाँ ऊन देने वाले जन्तु पाये जाते हैं, हो सके तो जन्तु का नाम भी लिखिये।



(5)

3.1.3(c) 'अ' तथा 'ब' में मिलान कीजिये।

	'अ'	'ब'
1.	सर्दियों में	बीज में से तेल निकालकर बचा पदार्थ
2.	गड़रिया	यह राजस्थान में पाया जाता है।
3.	ऊँट	अच्छी नस्ल की भेड़ों को पैदा करवाना।
4.	खली	भेड़ों को घर के अन्दर रखना।
5.	वरणात्मक प्रजनन (	भेड़ों को चराने वाला।

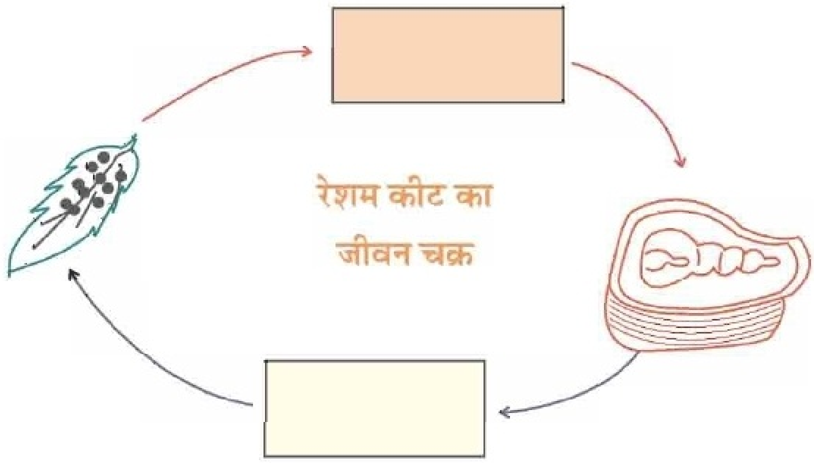
(6)

3.1.4. नीचे दिए गए डिब्बे से छाँटकर शब्द को सही प्रक्रिया के नीचे लिखोः-

अभिमार्जन	रीलिंग	छटाई
ऊन की कटाई	सुखाई	रंगाई

(7)

3.2.2: रेशम के कीड़े के जीवन चक्र को पूरा कीजिए :-



(8)

3.2.3: **कोकून से रेशम बनने की हर प्रक्रिया को पहचानिये व पहेली सुलझाइये।**

1	2			
	4			
			5	
	3			
		6		

<u>ऊपर से नीचे :</u>

1. यह एक प्रोटीन बनाता है। जो सूखकर रेशम का रेशा बनता है।
3. इसे भाप में रखने पर रेशम का रेशा अलग हो जाता है।
5. रेशम कीड़े के जीवन की तीसरी अवस्था

<u>बाएँ से दाएँ :</u>

2. इसकी कताई से रेशम के धागे मिलते हैं।
4. रेशम का कीड़ा इसकी पत्तियाँ खाता है।
6. यह रेशा स्टील के समान मज़बूत होता है।

पाठ-4

ऊष्मा

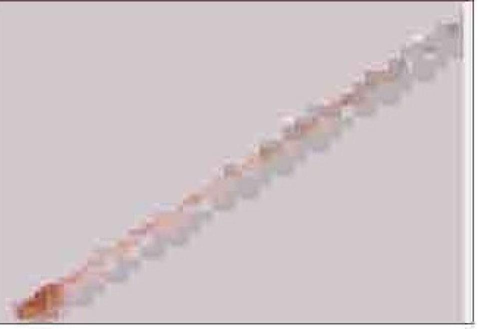
1)

4.1.1 नीचे तालिका में दी गई अवस्थाओं को जाँचिए और तालिका भरिए।

क्रम सं.	क्या होगा जब आप अपना हाथ या उँगली डालेंगे :-	आपके हाथ या ऊंगली पर क्या महसूस हुआ
(i)	गर्म पानी के मग से सामान्य पानी के मग में	
(ii)	ठंडे पानी के मग से सामान्य पानी के मग में	
(iii)	गर्म पानी के मग से ठंडे पानी के मग में	
(iv)	ठंडे पानी के मग से गर्म पानी के मग में	
(v)	सामान्य पानी के मग से ठंडे पानी के मग में	
(vi)	सामान्य पानी के मग से गर्म पानी के मग में	

2)

4.3.1a नीचे दिए गए चित्रों को देखिए, डॉक्टरी थर्मामीटर और प्रयोगशाला थर्मामीटर में दिए गए बिन्दुओं के अनुसार अंतर बताइए।

डॉक्टरी थर्मामीटर	प्रयोगशाला थर्मामीटर
	

(अ) ताप परिसर

....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

(ब) उपयोग

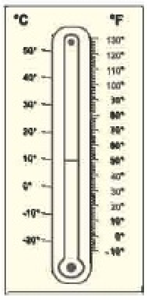
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

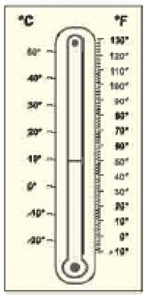
(स) ताप मापते समय बल्ब कहाँ है

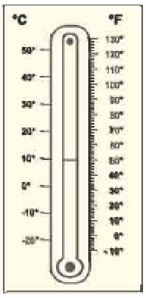
....	....
....	....
....	....
....	....

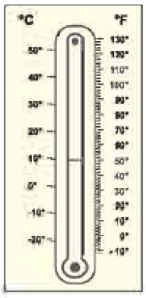
3)

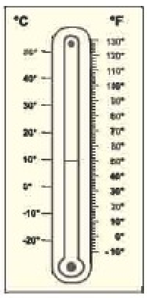
4.3.1b थर्मामीटर को देखकर नीचे दिए गए डिब्बों में तापमान °C में लिखिए।











यहाँ एक थर्मामीटर खुद बना कर तापमान लिखिए।

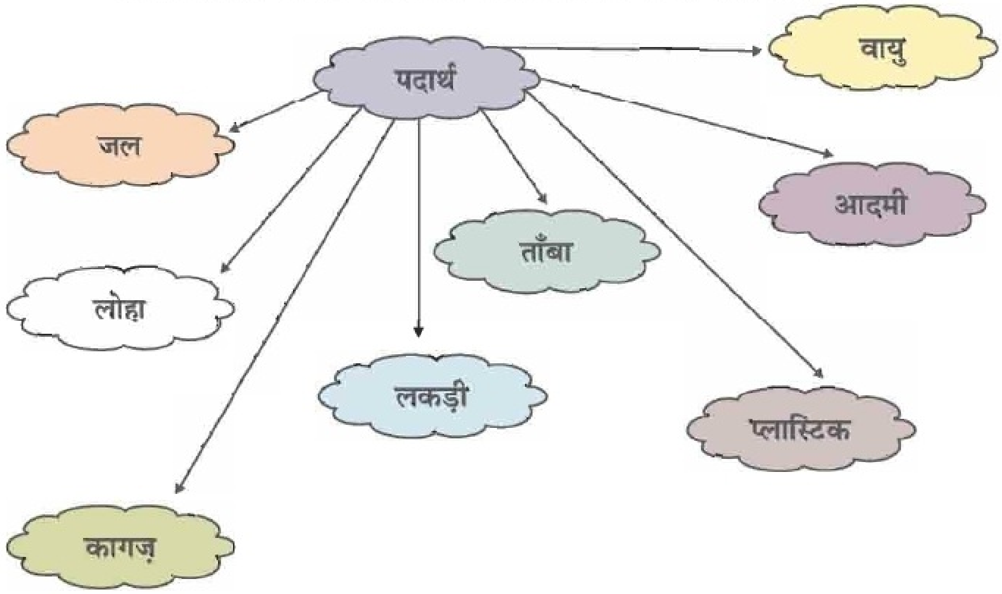
4)

4.3.1c कक्षा में अपने कुछ साथियों के शरीर के तापमान को तापमापी से मापकर नीचे दी गई तालिका भरें।

क्र. सं.	साथी का नाम	मापा हुआ तापमान	मनुष्य का सामान्य तापमान (37°c)	सामान्य तापमान और मापे हुए तापमान में अंतर (मापे हुए तापमान में से सामान्य तापमान (37°c) को घटा दें)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

3)

4.4.2 a नीचे दी गई वस्तुओं में से कुचालक (वस्तुएँ जो अपने अंदर से ऊष्मा/गर्मी को आसानी से न जाने दें) और सुचालक (वस्तुएँ जो अपने अंदर से ऊष्मा/गर्मी को आसानी से जाने दें) चुनिए और तालिका भरिए।



सुचालक	कुचालक

4.)

4.4.2 b नीचे दी गई तालिका में से सुचालक और कुचालक वस्तुओं को छांट कर आगे बने स्माइली में रंग भरें।

क्र. सं.	पदार्थ	कुचालक (वस्तुएँ जो अपने अंदर से ऊष्मा/गर्मी को आसानी से न जाने दें)	सुचालक (वस्तुएँ जो अपने अंदर से ऊष्मा/गर्मी को आसानी से जाने दें)
1.	ताँबे की तार		
2.	एल्युमिनियम की तार		
3.	लोहे की पत्ती		
4.	प्लास्टिक की चम्मच		
5.	लकड़ी की छड़		
6.	थर्माकोल		
7.	स्टील की चम्मच		
8.	गत्ता		
9.	उबला हुआ साफ पानी		

5)

4.4.3 a आइये पहेली सुलझायें :

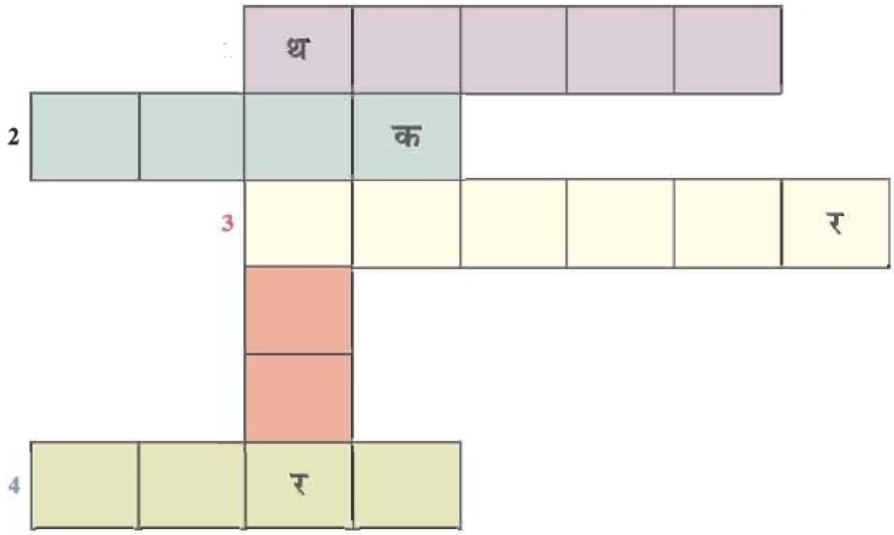
Across 1- ताप मापने के लिये उपयोग की जाने वाली युक्ति (उपकरण)।

Across 2- जो पदार्थ अपने से होकर उष्मा (गर्मी) को आसानी से नहीं जाने देते।

Across 3- समुद्र की ओर से आने वाली वायु (हवा)।

Across 4- सूरज से हम तक उष्मा (गर्मी) का आना।

Across 5- स्थल (जमीन) के ऊपर की वायु (हवा)।



6.)

4.4.3 b नीचे दिए गए प्रश्नों में से सही उत्तर के आगे (✓) लगाइये।

1. किसी वस्तु की उष्णता (गर्मी) का माप :-

a) ताप b) पूतिरोधी c) विकिरण

2. युक्ति (उपकरण) जिससे ताप मापा जाता है :-

a) चालन b) संवहन c) तापमापी

3. मानव शरीर का सामान्य ताप :-

a) 45°c b) 37°c c) 5°c

4. समुद्र की ओर से आने वाली वायु (हवा) :-

a) वायु b) समुद्र समीर c) तापमापी

5. जो पदार्थ अपने से उष्मा (गर्मी) को आसानी से नहीं आने देते :-

a) कुचालक b) चालक c) संवहन

6. स्थल (जमीन) से ऊपर की वायु (हवा) :

a) थल समीर b) समुद्र समीर c) ताप

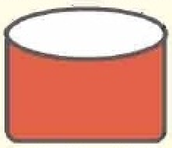
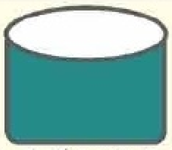
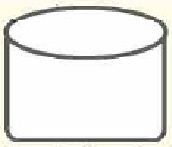
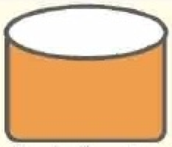
7)

4.5.1a नीचे दिये गये गर्मी और सर्दी में पहने जाने वाले कपड़ों को छांटकर उनके आगे (✓) या (x) का निशान लगायें।

	कपड़े	ग्रीष्म ऋतु (गर्मी)	शीत ऋतु (सर्दी)
(a)			
(b)			
(c)			
(d)			
(e)			
(f)			
(g)			
(h)			

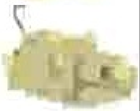
8)

4.5.1b क्या होगा अगर अलग-अलग रंग के बर्तनों में 100 मि.ली. पानी डालकर धूप में रख दिया जाये, कौन से बर्तन का पानी सबसे ज्यादा गर्म हो जायेगा।

	अलग-2 रंग के बर्तनों में पानी	बर्तन को धूप में रखने के बाद छूकर देखिए और बताइये कौन से बर्तन का पानी कितना गर्म है
(a)	काले बर्तन में 100मि.ली. पानी	
(b)	 लालबर्तन में 100मि.ली. पानी	
(c)	 हरे बर्तन में 100मि.ली. पानी	
(d)	नीले बर्तन में 100मि.ली. पानी	
(e)	 सफेद बर्तन में 100मि.ली. पानी	
(f)	 संतरी बर्तन में 100मि.ली. पानी	

पाठ-5 अम्ल, क्षारक और लवण

5.1.0. नीचे लिखी चीज़ों का स्वाद पहचानो और उचित कॉलम में □, △, ○ बनाओ और रंग भरो। दस चीज़ों के नाम लिखो और उनके सामने निशान लगाओ।

क्रम संख्या	पदार्थ/चीज़ें	खट्टे स्वाद वाले चीज़ें □	कड़वे स्वाद वाले चीज़ें △	अन्य स्वाद वाले चीज़ें ○
1.				
2.		□		
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

दस चीजों के नाम लिखो और उनके सामने निशान लगाओ।

क्रम संख्या	खट्टे स्वाद वाले पदार्थ □	कड़वे स्वाद वाले पदार्थ △	अन्य स्वाद वाले पदार्थ ○
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

5.1.1. खाली स्थानों में उचित शब्द भरिये।

i) मैं..............................कहलाता हूँ।
खट्टे पदार्थों में पाया जाता हूँ।
नींबू, संतरा, आंवला और मट्ठा,
स्वाद मेरा होता है.........................।।

ii) मैं .... कहलाता हूँ,
साबुन, सोड़ा, डिटर्जेंट में पाया जाता हूँ।
मेरा स्वाद है कड़वा...................
जैसे होता है नीम, करेला।।

iii) अम्ल क्षार जब मिले साथ में,
करे गुणों का काम तमाम।
नया..................फिर बन जाता है,
..............है प्रक्रिया का नाम।।

अम्ल, खट्टा, क्षार, कड़वा, लवण/Salt, उदासीनीकरण

उदासीनीकरण

अम्ल, खट्टा

लवण (Salt)

क्षार, कड़वा

Base/क्षार : छूने से साबुन जैसे, खाने से कड़वे

Acid/अम्ल : खट्टे पदार्थ

Neutralization/उदासीनीकरण: किसी अम्ल/क्षारक के बीच होने वाली अभिक्रिया

5.1.2. अपने दोस्तों के साथ मिलकर अलग-अलग चीजों पर सूचक से प्रयोग करो और उसके रंग में जो अंतर दिखाई दे उसे कॉलम में भरो।

स्वाद/ Taste	समूह 1	सूचक के प्रयोग के बाद रंग में परिवर्तन							
		नींबू	संतरा	सिरका	टमाटर	इमली	--	--	--
खट्टा	नीला लिटमस								
	लाल लिटमस								
	हल्दी								
	गुड़हल								
	समूह 2	करेला	चूने का पानी	साबुन	खाने का सोड़ा	--	--	--	--
कड़वे पदार्थ	नीला लिटमस								
	लाल लिटमस								
	हल्दी								
	गुड़हल								
	समूह 3	नमक	चीनी	ग्लूकोज़	पानी	--	--	--	--
अन्य स्वाद के पदार्थ	नीला लिटमस								
	लाल लिटमस								
	हल्दी								
	गुड़हल								

नोट - खाली स्थानों पर अन्य उपलब्ध चीजों से जाँच करिये और कॉलम में लिखिये।

Indicator/सूचक :
हमें अम्ल में मिलाओ और रंग पाओ,
क्षार में भी मिलाओ और कोई
अलग रंग पाओ।

5.3.2. प्रयोग करो और रंग भरो। नीचे कॉलम में लिखी चीजों पर फिनाफ्थलीन की 2-3 बूँदें डालिये। फिनाफ्थलीन डालने के बाद कितनी बूँदें विलयन की डालने पर रंग बदलता है/नहीं दिखता। प्रयोग करके देखिये और नीचे कॉलम में लिखिये।

खाने के सोडे का विलयन/Solution: 50 ml जल में 10 खाने का सोडा मिलाइए।

क्र.सं.	रस के प्रकार	खाने के सोडे के विलयन की बूँदों की संख्या
1.	नींबू का रस	
2.	आँवले का रस	
3.	इमली का रस	
4.	संतरे का रस	

5.3.3. आओ, खेलें। नीचे बनी flat disc/लूडो का पास डालिये। पासे में आये नम्बर के अनुसार उदासीनीकरण की विधि लिखिये।

पाठ-6

भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन

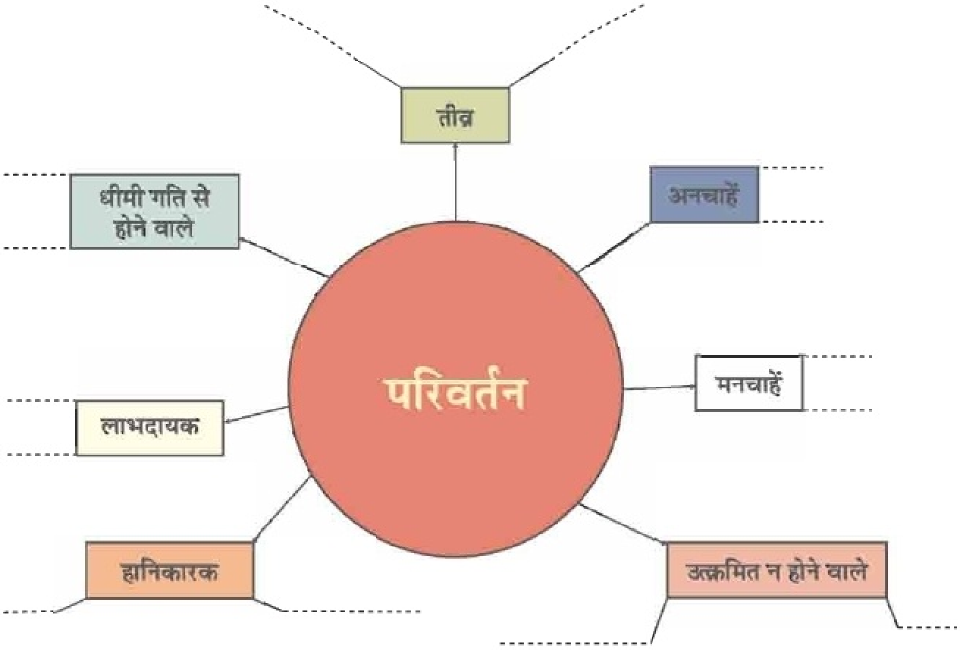
6.1.1 अपने घर, स्कूल और आस-पास के वातावरण में जो भी परिवर्तन आपने देखें है, नीचे दिए गए कॉलम में लिखिए।

घर

स्कूल

वातावरण

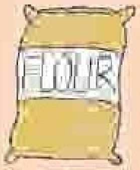
6.1.1 नीचे दिए गए खाली स्थानों में पूछे गए परिवर्तनों के दो-दो उदाहरण दीजिए।



विधि 6.2.1 नीचे दिए गए परिवर्तन में से कौन से परिवर्तन भौतिक है और कौन से रासायनिक ? नीचे दिए गए कॉलम में लिखिए।

परिवर्तन	भौतिक परिवर्तन	रासायनिक परिवर्तन
(1) लोहे के कील का रंग बदलना		
(2) कागज़ का जलना		
(3) प्लास्टिक की बोतल का टूटना		
(4) रबड़ का खींचना		
(5) काँच के गिलास का टूटना		
(6) पेंसिल से लिखना		
(7) चॉकलेट का पिघलना		
(8) बर्फ का पिघलना		

(ख) चित्र देखकर परिवर्तन पहचानिए (भौतिक/रासायनिक) और खाली स्थान में लिखिए।

कच्ची चीज़ें	बनी हुई चीज़ें
(1)  कच्चा आटा (..............................)	रोटी
(2) चॉकलेट (......................)	पिघली हुई चॉकलेट
(3) कील (..............................)	जंग लगी कील
(4) एक ऐसा ही परिवर्तन आप सोचो, बनाओ और लिखो (..............................)	

(ग) दिए गए परिवर्तनों में से जो परिवर्तन भौतिक है उनके सामने हँसते चेहरे का निशान बनाओः–

कागज फाड़ना	उदाहरण के लिए:- गीले कपड़े सुखाना	आलू से चिप्स बनाना	आइसक्रीम जमाना
केक बनना	दही जमाना	कागज पर पैंसिल से लिखना।	कपड़ों की तह लगाना
कली से फूल का बनाना	रबड़ बैंड को खींचना	पानी को उबालना	प्लास्टिक से वस्तुएँ बनाना

6.3.1 नीचे दी गई पहेलियों को पढ़िए और परिवर्तन पहचानकर बॉक्स में लिखिए।

(i) बर्फ के पिघलने पर, मैं पानी बन जाऊँगा।
पानी के जमने पर, मैं फिर बर्फ बन जाऊँगा।।

(ii) अभी मैं नन्हा पौधा हूँ, फिर पेड़ बन जाऊँगा।
अभी मैं छोटा बच्चा हूँ, फिर बड़ा हो जाऊँगा।।

(iii) कागज़ के मोड़ने पर, मैं हवाई जहाज़ बन जाऊँगा।
खोल दो तो फिर, मैं कागज़ ही रह जाऊँगा।।

(iv) दाल–चावल के पकने पर, मैं खिचड़ी बन जाऊँगा।
आटे के पकने पर, मैं रोटी बन जाऊँगा।।

(v) आटे की लोई का बदलता आकार ।
ये भी है बदलाव का प्रकार ।। ....

(vi) लोहे पर लगा जंग।
नहीं बदलेगा अपना रंग।। ....

(vii हवा से गुब्बारा फुलाया जाये।
हवा निकले तो वापस आये।। ....

6.3.1 यदि तुम्हें कोई जादू की छड़ी मिल जाए तो, तुम अपने आप में क्या-क्या परिवर्तन करना चाहोगे, नीचे दिए गए गोले में कम से कम पाँच या छ: लिखने का प्रयास करो:-

6.4.1 नीचे लिखे प्रश्नों के उत्तर ऊपर बने बॉक्स में ढूँढ़कर निशान लगाइए।

आ	मै	कॉ	प	र	लौ
य	ग्नि	प	ह	त	हा
र	शि	र	र	म	व
न	य	स	ल	फे	ह
अ	म	चाँ	फ	क	र
ज	ह	दी	ट	र	म

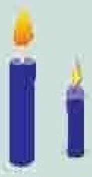
(1) मुझे खुले में रखने पर मुझ में जंग लग जाता है?

(2) मुझे हवा में जलाने पर सफेद रंग की रोशनी होती है?

(3) जब मैं हवा के सम्पर्क में आता हूँ तब मेरे ऊपर काला रंग आ जाता है?

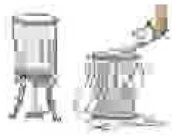
(4) मेरे विलयन में लोहे की कील डालने पर मेरा रंग बदल जाता है?

(ख) प्रयोग करिए और नीचे कॉलम में लिखिए।

	परिवर्तन हुआ या नहीं?	यह परिवर्तन भौतिक है या रासायनिक?
(i)  जलने से पहले और जलने के बाद मोमबत्ती की लम्बाई मापो		
(ii) मोमबत्ती को कुचल कर कटोरी में मोम को गर्म करो		
(iii) धूपबत्ती या अगरबत्ती को जलाओ		

पाठ –7
पवन, तूफान और चक्रवात

8.1.1 क्या होगा अगर आप टिन के डिब्बे को आधा पानी से भर कर गर्म करेंगे और जब पानी उबलने लगेगा तो डिब्बे का ढक्कन बंद करके उस पर ठंडा पानी डालेंगे? करके देखिए और लिखिए? ऐसा क्यों होता है?

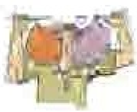


8.1.2 गुब्बारे में अधिक हवा भरने पर वह क्यों फट जाता है?

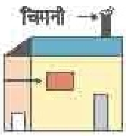
8.2.1 (क) क्या होगा अगर हम एक काँच की बोतल में गर्म पानी भरें, फिर बोतल को खाली करके उसके मुँह पर एक खाली गुब्बारा लगा दें? ऐसा करके देखिए और आपने क्या देखा, उसका चित्र बनाइए और अपने शब्दों में लिखिए।

चित्र

(ख) क्या होगा यदि हम एक लकड़ी पर 2 गुब्बारे बांधकर बीच में फूँक मारेंगे? ऐसा क्यों हुआ?



(ग) घरों में अक्सर खिड़की नीचे तथा चिमनी ऊपर क्यों होती है?



8.2.2 ऐसा क्यों होता है?

(क) तेज आंधी में कई बार झोपड़ियों की छत क्यों उड़ जाती है?

(ख) मेट्रो स्टेशन के प्लेटफार्म पर बनी पीली रेखा के पीछे खड़े होने की सलाह क्यों दी जाती है?

(ग) तेज रफ्तार से जाती हुई गाड़ियों के पीछे प्लास्टिक की थैलियाँ, कागज़ के टुकड़े आदि क्यों उड़ने लगते है?

8.3.1 आइए, पानी और बोतल से हम एक खेल खेलकर देखते है?

(1) **दो** पानी की (एक ही माप की) बोतल लीजिए।

(2) दोनों बोतल के ढक्कनों के बीच एक रिफिल अथवा स्ट्रॉ लगाइये।

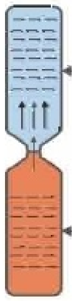
(3) दोनों बोतल के ढक्कनों को आपस में टेप की सहायता से जोड़ दीजिए।

(4) एक बोतल में, गर्म पानी भरकर इसमें कोई रंग मिलाइए।

(5) अब ढक्कन लगाकर उसे *Airtight* बंद कर दीजिए।

(6) दूसरी बोतल में साफ ठंडा पानी लेकर इसे भी *Airtight* बंद कर दीजिए।

(7) अब इन बोतलों को एक जगह (बिना हिलाए डुलाए) रख दीजिए और देखिये क्या होता है ? आपने क्या देखा ? नीचे लिखिये।



कुछ देर बाद आप देखेंगे कि ____

____

____

ऐसा क्यों हुआ ? ____

____

8.5 प्राकृतिक आपदाओं को नीचे दिए गए कॉलम से खोज कर, उन पर गोला लगाइए।

कू	प	स	ज	बा	ढ़	ण	म	टॉ
प	झं	कि	च	टा	कै	च	न	र
व	झा	छ	क्र	इ	तू	फा	न	नै
न	वा	ल	वा	फू	प	त्र	ढ़	डो
दा	त	डि	त	न	ब	स	ज्ञ	फ
ब	च	फू	ल	ग	व	भू	क	म्प

8.6 आओ खेलें।

1) चार पेपर कप लीजिए। (आप इस्तेमाल किए हुए पेपर कप भी ले सकते हैं।)

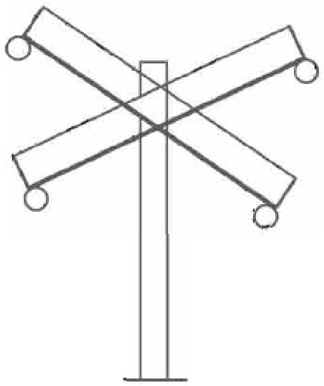
2) दो आइसक्रीम की डंडियों को लेकर उसके दोनों सिरों पर टेप के द्वारा पेपर लगाए। (आइसक्रीम की डंडियाँ ना मिलने पर गत्ते को डंडियों के आकार में काटकर भी प्रयोग किया जा सकता है)

3) सभी कप एक ही दिशा में खुले होने चाहिए।

4) दोनों डंडियों को क्रोस 7 *(Cross)* टेप या पिन की मदद से जोड़ दीजिए।

5) इसके बाद (एक लकड़ी/फूल झाड़ू की मोटी डंडी) इन दोनो डंडियों के बीच पिन / कील / टेप से ऐसे लगाओ की डंडियों उस लकड़ी पर आराम से घूम पायें।

6) इसे पंखे की हवा के नीचे, बाहर जब हवा चले या फूँक मार कर देखिये, क्या होता है?



1) क्या आपने जो बनाया, वह इस चित्र जैसा है?

____

2) इसका नाम क्या है?

____

3) यह किस काम आता है?

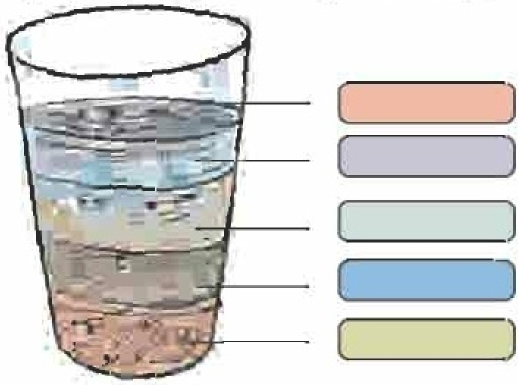
____

पाठ –8
मृदा

9.1.1 मिट्टी के अलग-अलग नमूनों को आवर्धक लेंस की सहायता से देखकर , छूकर उसके भौतिक गुणों को नीचे कॉलम में लिखिए।

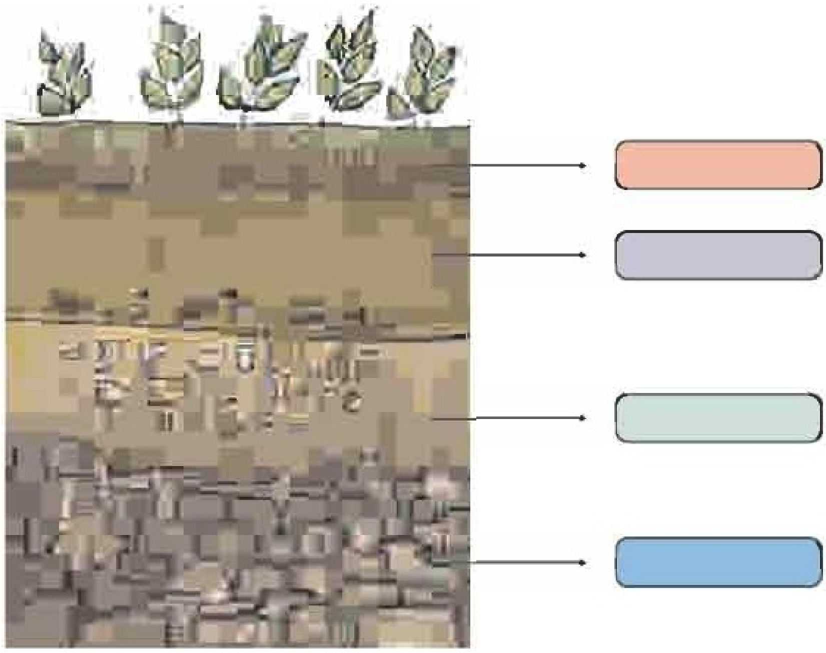
नमूना 1. ___________	नमूना 2. ___________	नमूना 3. ___________
मिट्टी कैसी दिखाई दी **ऊपर** बने गोले में चित्र बनाइए और रंग भरिए।	मिट्टी कैसी दिखाई दी ऊपर बने गोले में चित्र बनाइए और रंग भरिए।	मिट्टी कैसी दिखाई दी **ऊपर** बने गोले में चित्र बनाइए और रंग भरिए।
___________ ___________ ___________	___________ ___________ ___________	___________ ___________ ___________
मिट्टी को छूकर आपको क्या लगा यहाँ लिखिए। ___________	मिट्टी को छूकर आपको क्या लगा यहाँ लिखिए। ___________	मिट्टी को छूकर आपको क्या लगा यहाँ लिखिए। ___________
मिट्टी का प्रकार: ________	मिट्टी का प्रकार: ________	मिट्टी का प्रकार: ________

9.2.1 (क) प्रयोग करके देखने के बाद मिट्टी के जो अलग-अलग स्तर आपको दिखाई दिए, क्या वो नीचे दिए गए चित्र के समान थे। नीचे दिए बॉक्स में से सही शब्द चुनकर चित्र के सामने कॉलम में लिखें।



मृत्तिका
जल
बजरी
बालू
ह्यूमस

9.2.1 (ख) क्या मिट्टी **की** जो व्यवस्था गिलास में दिखाई दी, वह पृथ्वी में भी होती **है।** नीचे दिए गए चित्र में मिट्टी की परत पहचानकर कॉलम में लिखिए।



9.3.1 नीचे लिखे संकेतो **के** आधार **पर** मिट्टी **का** प्रकार पहचानकर कॉलम में लिखिए।

जल धारण क्षमता:
मिट्टी की अपने में जल
को रोके रखने की
क्षमता

अंत: स्त्रवण:
पानी का मिट्टी
के अंदर चले
जाना

1	बड़े व छोटे कणों का समान अनुपात	समस्त फसलों को उगाने के लिये उपयुक्त
	पर्याप्त जल धारण क्षमता	पर्याप्त अन्त:स्रवण क्षमता

2	महीन कणों की संख्या अधिक	खिलौने, बर्तन, मूर्तियाँ बनाने के लिये उपयुक्त
	उच्च जलधारण क्षमता	सबसे कम अंत: स्रवण क्षमता, कपास उगाने के लिए उपयुक्त

3	सबसे कम जलधारण क्षमता	सबसे ज्यादा अंत:स्रवण क्षमता
	पाये जाने वाले कणों का आकार बड़ा	निर्माण कार्य में प्रयुक्त, कैक्टस आदि उगते है।

9.4.1 यदि किसी मिट्टी के नमूने में 200 ml जल के अंत:स्त्रवण में 10 मिनट लगते है, तो अंत:स्त्रवण दर क्या होगा।

$$\text{अंत: स्त्रवण दर} = \frac{\text{जल की मात्रा (ml)}}{\text{अंत:स्त्रवण में लगा समय}}$$

9.5.1 प्रयोग करके देखिए और लिखिए।

(क) क्या होगा यदि मिट्टी के नमूने को अखबार में लपेटकर थोड़े समय के लिए रख दें?

(ख) क्या होगा यदि मिट्टी के नमूने को अखबार में लपेटकर दो दिन के लिए रखें?

9.6.1 क्या NCERT क्रियाकलाप 9.6 को Improvised /संशोधित/स्व:निर्मित विधि से किया जा सकता है? सोचिए, बनाइए और लिखिए कि आपने ये उपकरण किस प्रकार बनाए।

9.7.1 आओ नीचे डिब्बे में से फसल छाँट कर सही मिट्टी में लगाएँ।

अगर आपको कुछ और फसलों के नाम पता हैं तो उन्हें भी नोट करें और सही मिट्टी में लगाएँ।

धान, गेहूँ, चावल, ज्वार, मक्का, मूँग, मूँगफली, उड़द, गुआर, सरसों, ज़ीरा, प्याज, टमाटर, आलू आदि।

मृण्मय मिट्टी	दुमटी मिट्टी	बलुई मिट्टी

पाठ – 9
जीवों में श्वसन

10.1.1 नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए:-

वह कौन सा काम है जो हम हर पल करते हैं? ____________

उस काम को करने के लिए ऊर्जा/शक्ति कहाँ से आती है? ____________

उस क्रिया/काम को क्या कहते हैं, जो ऊर्जा मुक्त करने में सहायक होती है? ____________

10.2.1 नीचे दी गई क्रियाओं को करते समय आप एक मिनट में कितनी बार साँस लेते है, नीचे कॉलम में लिखिए।

क्रम सं.	क्रियाएँ	साँसो की संख्या प्रति मिनट (एक मिनट में कितनी बार साँस लिया)
1.	 डाँस करने के बाद	

2.	तेज चलने के बाद	
3.	तेज दौड़ने के बाद	
4.	सीढ़ियाँ चढ़ने के बाद	
5.	साधारण रूप से चलने के बाद	
6.	भारी बैग उठाने के बाद	

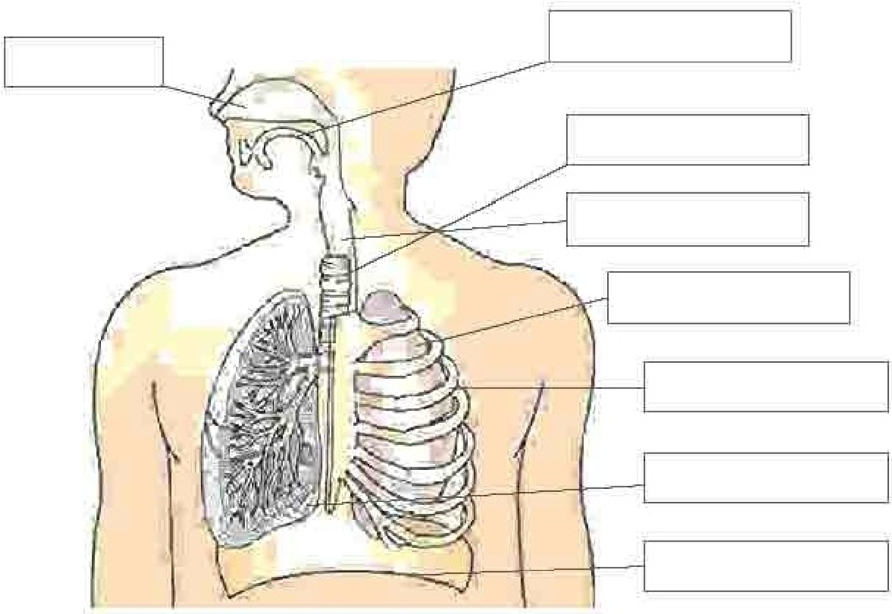
10.4.1 नीचे दिए गए चित्र में अंगों के नाम लिखिए।

ग्रसनी: खाना खाने की नली

श्वासनली: साँस लेने की नली

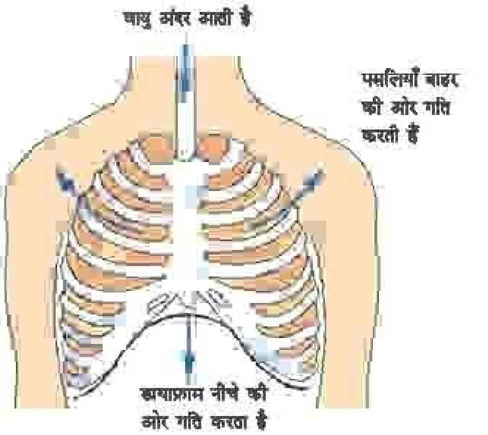
नासा-गुहा: नाक संबंधित रास्ता

मुख-गुहा: खाना खाने संबंधित रास्ता

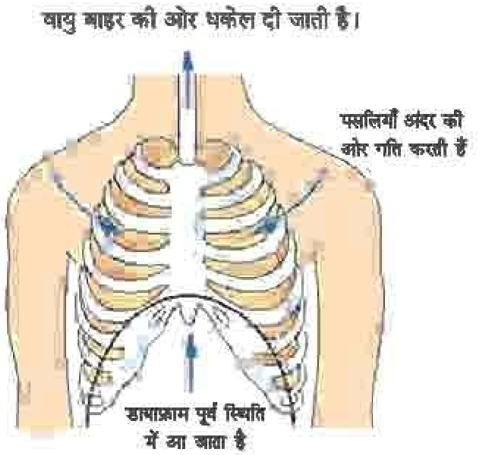


ग्रसनी (Pharynx), नासा-गुहा (Nasal passage) , मुख-गुहा (Oral cavity),
श्वासनली (Trachea), फेफड़ा (Lungs), पसलियाँ (Ribs), डायफ्राम

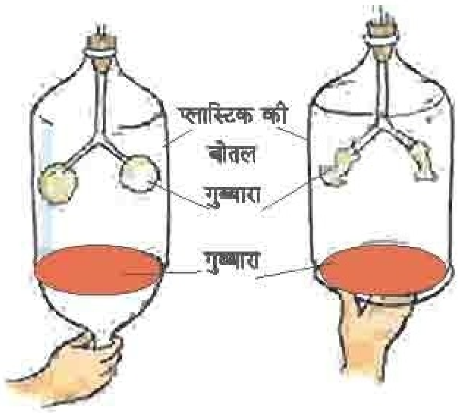
10.4.2 नीचे दिए गए चित्रों को देखकर अंतः श्वसन, उच्छ्वसन की स्थिति पहचानिए।



उच्छ्वसनः
साँस बाहर की तरफ़ छोड़ना

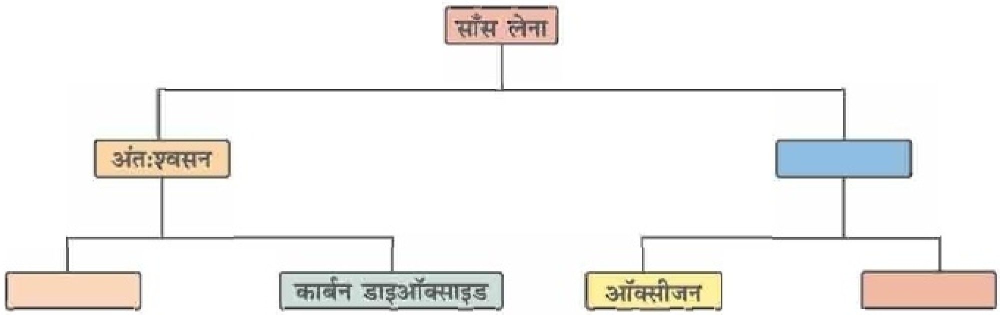


अंतः श्वसनः
साँस अंदर की तरफ़ लेना



1	गुब्बारा किस अंग को प्रदर्शित करता है?	
2	बोतल के नीचे लगा गुब्बारा किसे प्रदर्शित करता है?	
3	क्या होगा यदि बोतल के नीचे लगे गुब्बारे को बाहर की तरफ खींचा जाए।	
4	क्या होगा यदि बोतल के नीच लगा गुब्बारा अंदर की तरफ धकेला जाए।	
5	यदि बोतल का ढक्कन सील बंद ना हो तो ऊपर लिखे (3) और (4) स्थिति में गुब्बारे को क्या होगा?	

10.5.1 (क) खाली स्थानों को भरिए।



(ख) (i) अंत:श्वसन क्रिया में ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड की प्रतिशत मात्राएँ क्या हैं?

(अ) आक्सीजन

(ब) कार्बन डाइआक्साइड

(ii) उच्छवसन क्रिया में ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड की प्रतिशत मात्राएँ क्या है?

(अ) ऑक्सीजन

(ब) कार्बन डाइऑक्साइड

(ग) कक्षा में *NCERT* क्रियाकलाप 10.6 के अवलोकन को नीचे कॉलम में नोट कीजिए।

क्रम.सं.	प्रयोग	अवलोकन
1	परखनली में लिए गये चूने के पानी का रंग	
2	स्ट्रॉ द्वारा फूँकने के बाद चूने के पानी का रंग	

आपके द्वारा शीशे पर उच्छवास (साँस बाहर की तरफ छोड़ना) करने के बाद अवलोकन को नोट कीजिए।

क्रिया		अवलोकन
1.	साँस बाहर छोड़ने से पहले शीशा	
2.	साँस बाहर छोड़ने के बाद शीशा	
3.	साँस बाहर छोड़ने के बाद शीशे में परिवर्तन का कारण	

10.6.1 नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर हाँ या ना में दीजिए।

1. मेढ़क अपनी त्वचा के साथ-साथ फेफड़ों से भी साँस लेते हैं।
2. मछली साँस लेने के लिए फेफड़ों का इस्तेमाल करती हैं।
3. कीट साँस लेने के लिए गिल्स का प्रयोग करते हैं।
4. क्या त्वचा से श्वसन के लिए उसका आर्द्र होना आवश्यक है।
5. कॉकरोच के शरीर के पार्श्व (पीछे) भाग में छोटे-छोटे छिद्र होते हैं, जिन्हें स्टोमेटा कहते हैं।

10.7.1 पौधे लगे हुए दो गमले लीजिए। एक गमले में जरूरत के अनुसार और दूसरे गमले में जरूरत से ज्यादा पानी डाल कर हर रोज पौधों को देखिए। आपने जो देखा (अवलोकन) नीचे कॉलम में लिखिए।

दिन	गमला नं. 1 (जरूरत के मुताबिक पानी वाला)	गमला नं. 2 (जरूरत से ज्यादा पानी)
पहला		
दूसरा		
तीसरा		

पाठ -10
जंतुओं एवं पादपों में परिवहन

11.1.1 (क) नीचे दिए गए चित्र में से रक्त की अलग-अलग कोशिकाओं को पहचानिए और मिलान कीजिए।

कॉलम (क)	कॉलम (ख)
	RBC
	WBC
	प्लैटलेट्स

रक्त परिवहन का मॉडल बनाने के बाद नीचे कॉलम में भरिए।

रक्त (Blood) के घटक	वह शरीर में क्या काम करता है।	आपने मॉडल में इसके लिए क्या प्रयोग किया

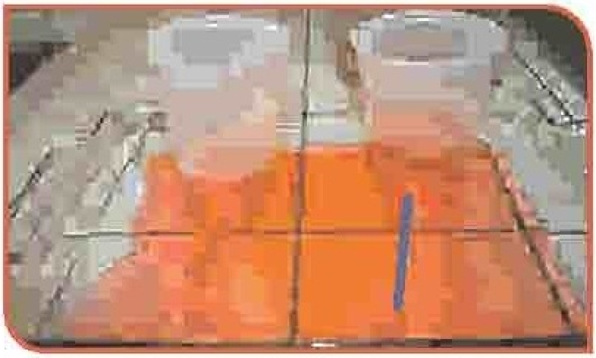
सोचिए और लिखिए:-

(1) क्या RBC भी डाकिया की तरह काम करती है ? यदि हाँ, तो कैसे ?

(2) क्या RBC पुलिस की तरह काम करती है ? यदि हाँ, तो कैसे ?

(3) क्या प्लैटलेट्स डॉक्टर की तरह काम करती है ? यदि हाँ, तो कैसे ?

11.1.1 (ख) प्रयोग करके देखने के बाद नीचे लिखे प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



(1) क्या दोनों गिलास एक ही समय पर खाली हुए?

(2) कौन सी स्ट्रॉ से पानी जल्दी बाहर आया और क्यों?

(3) नीली स्ट्रॉ क्या प्रदर्शित करती है?

(4) लाल स्ट्रॉ क्या प्रदर्शित करती है?

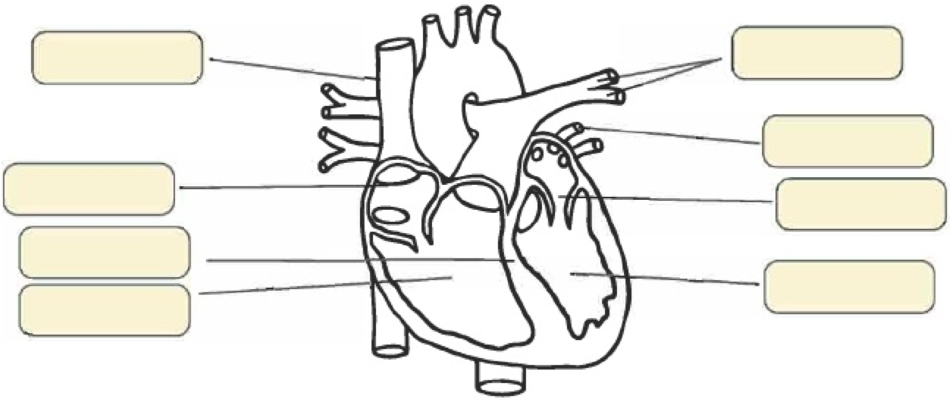
(5) लाल रंग का पानी क्या प्रदर्शित करता है?

11.1.1 (ग)   अपने साथियों की नब्ज़ तीन जगहों से देखिए और बताइए कि एक मिनट में आपने कितनी बार महसूस की?

साथी का नाम	दोनों कानो के ठीक नीचे गले का हिस्सा छूकर देखने पर	एड़ी के गद्दे के ठीक ऊपर का हिस्सा छूकर देखने पर	दाहिनी कलाई के अंगूठे की सीध में छूकर देखने पर

11.1.1 (घ) नीचे दिए गए हमारे शरीर के अंग को पहचानिए और उसके अलग-अलग भागों के नाम डिब्बे में से छाँटकर लिखिए।

फुस्फुस/Pulmonary:
फेफड़ों संबंधी



महाशिरा, महाधमनी (Aorta), दायाँ आलिंद (Right Atrium), बायाँ आलिंद (Left Atrium), फुफ्फुस धमनी (Pulmonary Artery), फुफ्फुस शिरा (Pulmonary Vein), कक्षों के बीच की विभाजन दीवार

क्या रक्त वाहिनियाँ (Blood vessel) पाइप की और Heart पंप की तरह काम करते है?

आइए, "Heart" का मॉडल बनाएँ।

हमे चाहिए: बर्तन, आटा, गोंद/फेविकोल, पानी, Liquid विम, रंग, मार्कर

(1) एक बड़े बर्तन में आटा डालें और गोंद/फेविकोल और पानी मिलाकर उसे गूथ लें।

(2) इसमें एक चम्मच बर्तन धोने वाला Liquid विम मिलाएँ ताकि यह क्ले जैसा हो जाए। (आवश्यकता होने पर कुछ पानी भी मिलाएँ)

(3) NCERT पुस्तक से देखकर इसे Heart का आकार दें। (दायाँ और बायाँ अलिन्द, दायाँ और बायाँ निलय।)

(4) पानी पीने वाले स्ट्रॉ को कैंची से काटकर Aorta और Pulmonary Artery बनाएँ।

(5) एक Aorta स्ट्रॉ को बायें निलय में, दूसरी Pulmonary Artery straw को दायें आलिन्द में डालें।

(6) NCERT पुस्तक के अनुसार इस मॉडल में रंग करे।

(7) धमनी और शिरा को मार्कर के द्वारा भी दर्शाया जा सकता है।

(8) एक कागज पर दायाँ आलिन्द, बायाँ आलिन्द , बायाँ निलय, दायाँ निलय, Aorta, Pulmonary Artery लिखकर छोटी-छोटी पर्ची काट लें।

(9) इन पर्चियों को पिन की सहायता से मॉडल पर सही जगह चिपकाएँ।

(10) इस मॉडल को कार्डबोर्ड या किसी मजबूत गत्ते पर रखें और 24 घंटे के लिए सूखने के लिए रख दें।

11.1.1 (ङ) क्या अलग-अलग काम करने से धड़कनों पर कुछ प्रभाव पड़ता है? नीचे दिए गए कॉलम में लिखिए।

1	3 मिनट तेज चलने के बाद	
2	3 मिनट तेज दौड़ने के बाद	
3	20 सीढ़ियाँ चढ़ने के बाद	
4	3 मिनट साधारण रूप से चलने के बाद	
5	3 मिनट डाँस करने के बाद	

11.1.1 (च) आइए अपना हृदय स्पंद (दिल की धड़कन) को सुनने वाला यंत्र बनाएँ।

हमें चाहिए :

- दो प्लास्टिक की कीप
- एक गुब्बारा
- चिपकाने के लिए टेप
- कैंची
- एक आधा मीटर लम्बी प्लास्टिक की नली

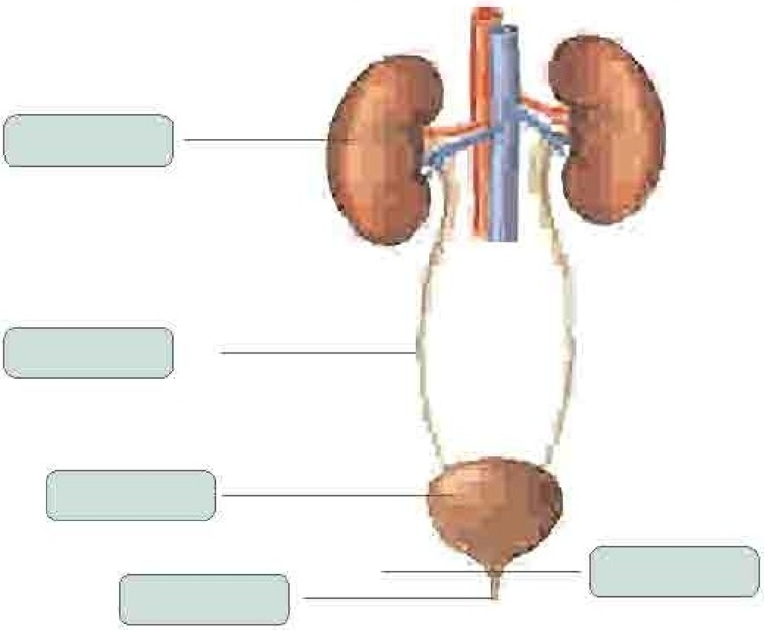
बनाने की विधि :

1. गुब्बारे के मुँह को काटकर गोल हिस्सा कीप के गोल हिस्से पर चढ़ाएँ।
2. कीप के दूसरे नली जैसे हिस्से पर प्लास्टिक की नली टेप की मदद से फिट करें।
3. प्लास्टिक की नली के दूसरे हिस्से पर ठीक पहले हिस्से की तरह दूसरी कीप को भी टेप की सहायता से फिट कर दें।
4. गुब्बारा चढ़ी कीप को अपने कान पर लगाएँ और दूसरी कीप को अपने साथी की छाती के बीच से बायीं ओर लगाएँ और उसकी हृदय स्पंद (दिल की धड़कन) सुनें।

अपने खुद के बनाए हुए धड़कन सुनने के यंत्र की मदद से अपने साथियों की धड़कन सुनिए और नीचे कॉलम में लिखिए।

साथी का नाम	दिल एक मिनट में कितनी बार धड़का?

11.2.1 नीचे दिए गए हमारे शरीर के तंत्र को पहचानिए और डिब्बों में सही अंगों के नाम लिखिए।

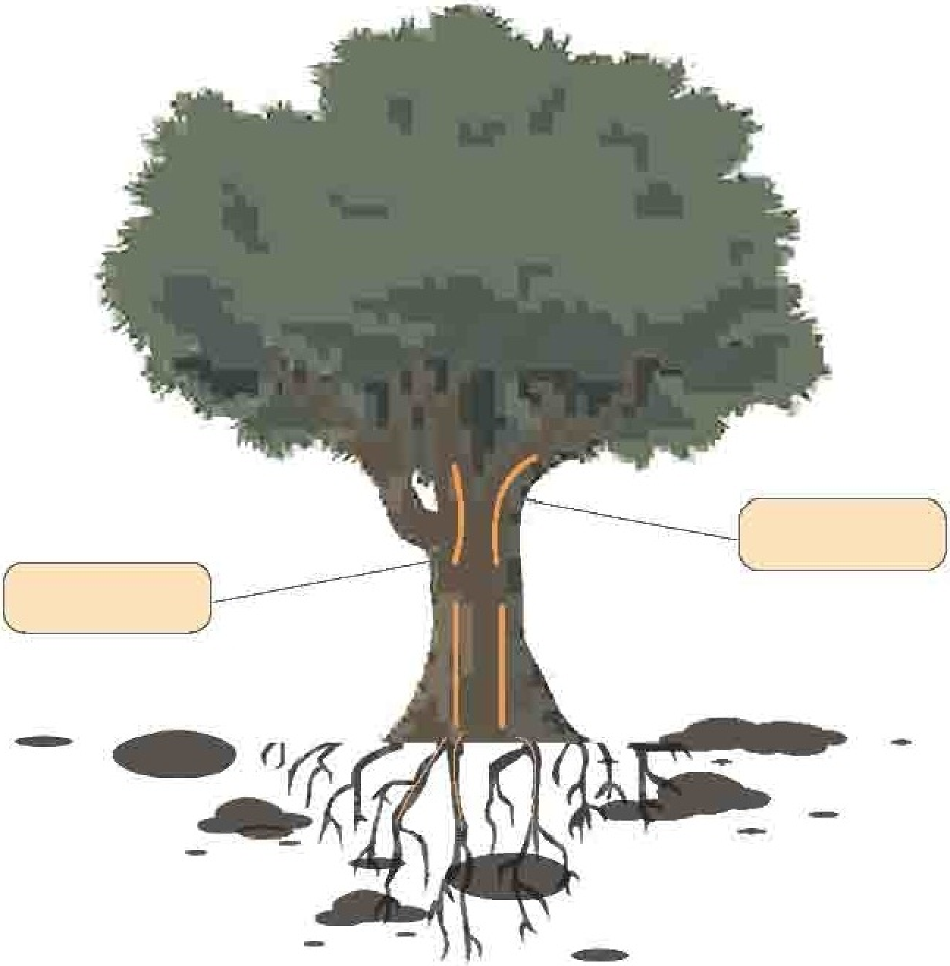


गुर्दे (Kidney), मूत्रवाहिनी (Ureter), मूत्राशय (Urinary bladder), मूत्रमार्ग (Urethra), मूत्ररंध्र (Urinary Opening)

ऊपर दिए गए तंत्र को देखकर खाली जगहों को भरिए।

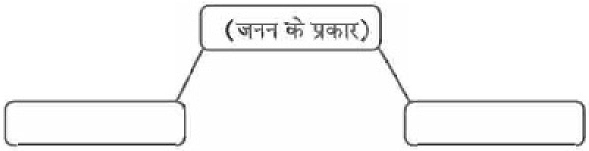
1. हमारे शरीर में __________ गुर्दे (वृक्क) होते हैं।
2. गुर्दों को मूत्राशय से जोड़ने वाली नलियों को __________ कहते हैं।
3. मूत्र __________ से होता हुआ __________ से बाहर निकलता है।

11.3.1 नीचे दिए गए पेड़ को ध्यान से देखें और बताएँ कौन से निशान ज़ाइलम (Xylem) के लिए बनाए गए हैं और कौन से फ्लोयम (Phloem) के लिए?

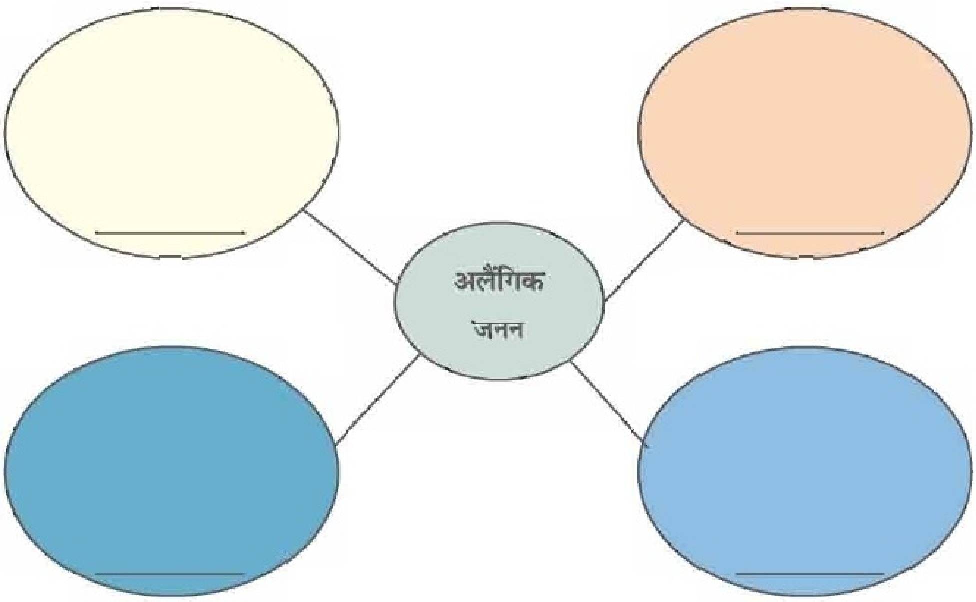


पाठ – 11
पादपों में जनन

12.1.1 अपने जैसे नए जीव को उत्पन्न करना ही ________ कहलाता है।

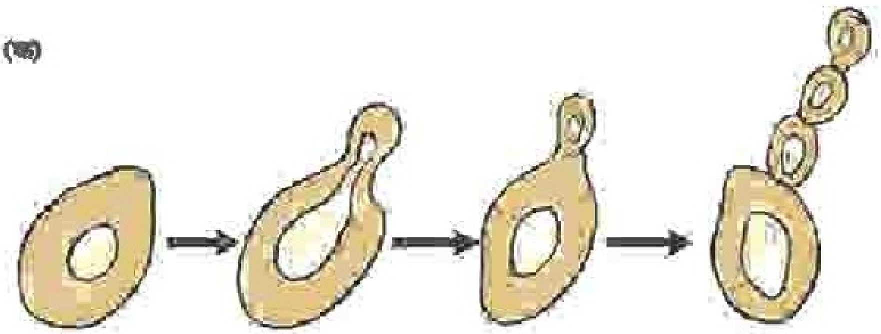


12.1.2 नीचे दिए गए कॉलम में अलैंगिक जनन करने वाले जीवों के नाम लिखो और चित्र बनाओ।

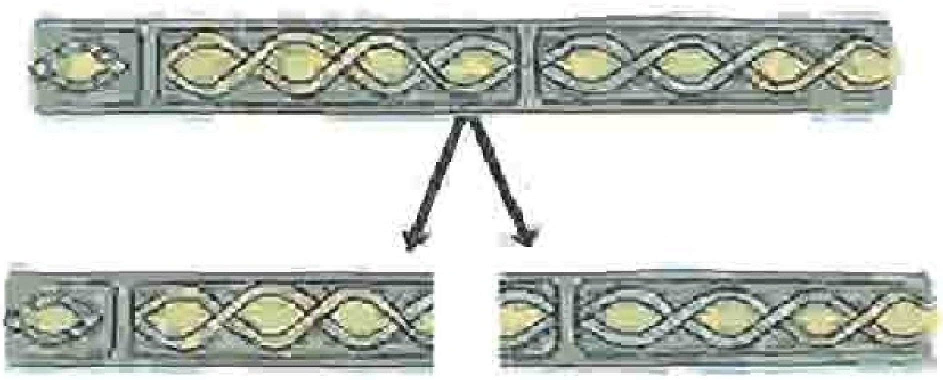


12.1.3 नीचे दिए गए चित्रों से जनन विधि पहचानिए और दिए गए बॉक्स में उस विधि का नाम लिखिए।

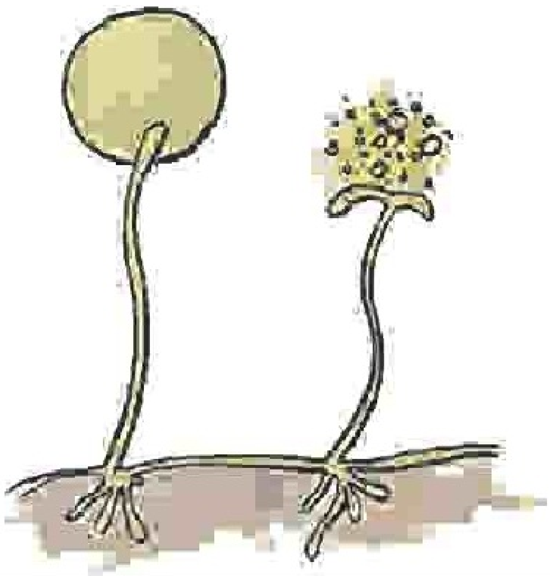
(क)



(ख)



(ग)



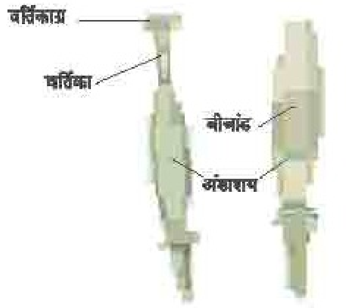
12.2.1 पहचानों कौन?

1. दो भागों से बनता हूँ,
लम्बा तंतु होता हूँ।
कोशों में है भरा पराग,
बोलो फूल का कौन सा भाग।

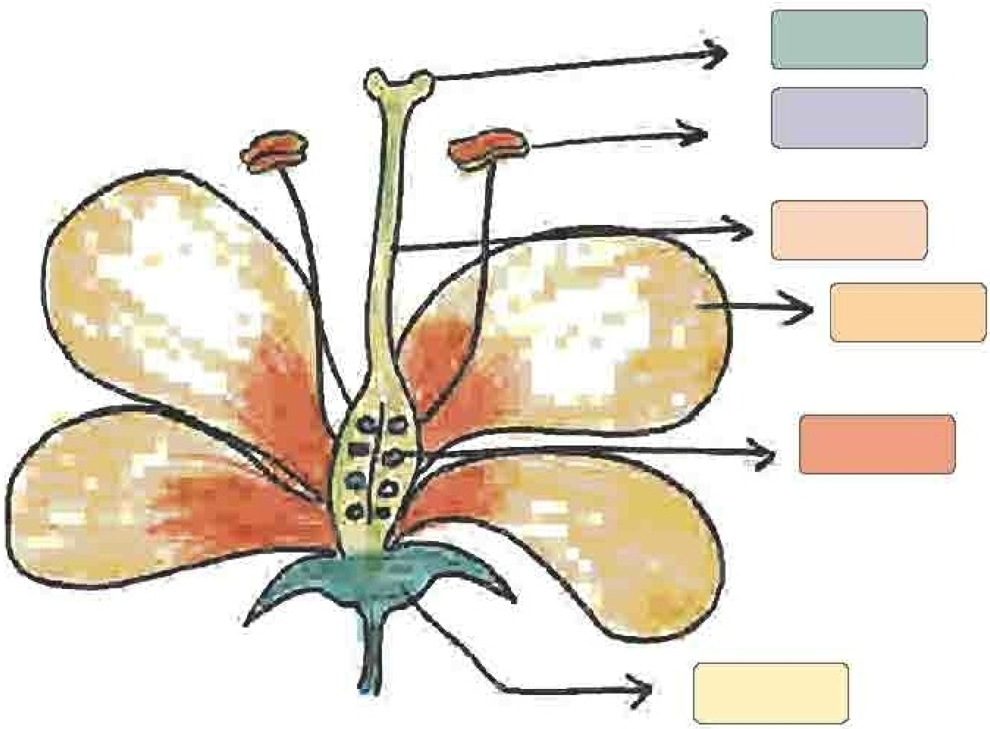
2. फल और बीज बनाने वाला,
तीन भागों में बँटा हुआ।
फूल के दिल में बसने वाला,
प्रजनन करना मेरा काम,
बोलो–बोलो मेरा नाम।

12.2.2 नीचे दिए गए चित्रों के भागों के नाम लीखिए।

(a) ____________

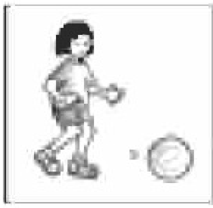


(b) ____________



पाठ – 12
गति एवं समय

13.1 नीचे दिए गए चित्रों में देखकर सामने कॉलम में लिखिए किसकी गति धीमी (मंद) है और किसकी गति तेज (तीव्र) है?

 ________________

____

____

____

13.2 अपने दोस्तो के साथ बॉल से खेलिए। अपने समूह के सभी दोस्तो को बॉल फेंकने के लिए कहिए। किसकी बॉल कितने समय में कितनी दूर गई नीचे लिखे कॉलम में भरिए और बॉल की चाल निकालिए।

क्र. सं.	विद्यार्थी का नाम	बॉल द्वारा तय की गई दूरी (M)	बॉल द्वारा लिया गया समय (Sec)	चाल = $\frac{\text{तय की गई दूरी}}{\text{लिया गया समय}}$ m/s
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

13.3.1. (क) एक बस दो टर्मिनलों के बीच दो दिनों में 4 पूरे चक्कर (आना-जाना) लगाती है, तो बस की आवृत्ति कितनी होगी? ______________________________

____

(ख) आओ (Pendulum)लोलक बनाएँ-

(1) आप अपनी "Panda" बॉल लीजिए।

(2) उसके बीच में छेद करके धागा लगाइए और आपका लोलक तैयार।

(ग) क्या आपका लोलक भी ऐसा बना है, जैसा NCERT पुस्तक में दिया गया है?

____

____

अपने लोलक का चित्र बनाइए।

(ख) आप करके देखिए और लिखिए:-

(1) क्या धागा लंबा करने पर लोलक की आवृति पर कुछ प्रभाव होगा ?

____

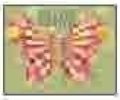
____

(2) क्या लोलक का धागा छोटा करने पर लोलक की आवृति पर कुछ प्रभाव पड़ेगा ?

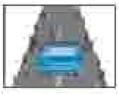
____

____

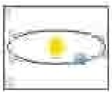
13.4.1 (क) चित्रों को देखकर उनकी गति (Motion) पहचानिए और सामने कॉलम में लिखिए।

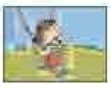
 ________________

____

 ________________

____

 ________________

 ________________

> संकेत:
> सरल रेखा के अनुदिश/
> वर्तुल/आवर्ती

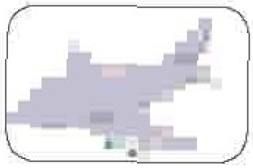
13.4.1 (ख) दिए गए संकेतों की मदद से नीचे लिखे प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

$\text{चाल} = \dfrac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$ $\qquad$ $\text{Speed} = \dfrac{\text{Distance}}{\text{Time}}$

$\text{दूरी} = \text{चाल} \times \text{समय}$ $\qquad$ $\text{Distance} = \text{Speed} \times \text{Time}$

$\text{समय} = \dfrac{\text{दूरी}}{\text{चाल}}$ $\qquad$ $\text{Time} = \dfrac{\text{Distance}}{\text{Speed}}$

हमें पहचानकर हमारा नाम नीचे कॉलम में लिखिए।



_______ _______ _______

(1) ऊपर दिए गए चित्रों में सबसे अधिक चाल (Speed)किसकी होगी?

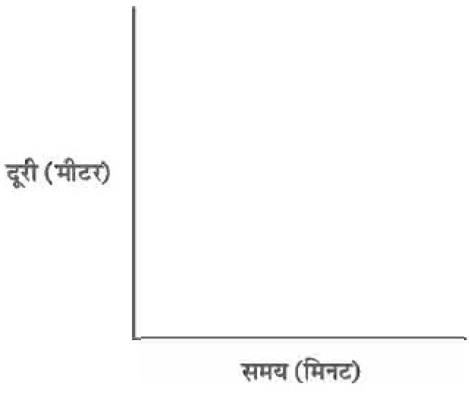
(2) सबसे कम समय में सबसे ज़्यादा दूरी कौन तय करेगा?

(3) सबसे ज़्यादा समय में सबसे कम दूरी कौन तय करेगा?

(4) चाल, दूरी और समय के मात्रक (Unit) लिखिए।

13.5.1 नीचे दिए गए कॉलम में दी गई जानकारी से ग्राफ़ बनाइए।

दूरी (मीटर)	0	5	10	15	20	25
समय (मिनट)	0	1	2	3	4	5



पाठ – 13
विद्युत धारा और इसके प्रभाव

14.1.1 नीचे लिखे कॉलम में विद्युत (बिजली) से जुड़े कुछ शब्दों को अव्यवस्थित रूप में लिखा गया है। इन शब्दों को व्यवस्थित करके सही शब्द के रूप में लिखिए और उनके प्रतीक चिन्ह *(Symbols)* भी बनाइए।

क्रम संख्या	अव्यवस्थित शब्द	सही शब्द	प्रतीक चिन्ह
1.	ट बै री		
2.	द्यु वि ल्ब ब त		
3.	ा र त		
4.	ल ` स		
5.	च व ि स्व		
6.	ब ट न्		

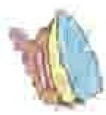
14.2.2 मुझे पहचान कर मेरा नाम बताइए और चित्र से मिलान कीजिए।

पहेली

1. मैं हूँ बड़े काम की चीज ____________
कपड़ों में लगा देती हूँ क्रीज।।

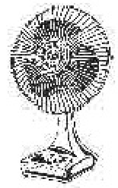
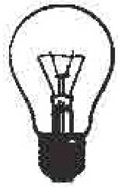
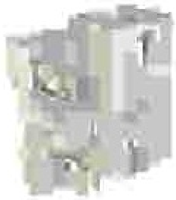
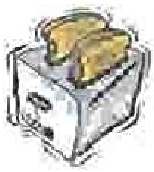
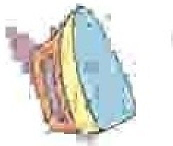
2. मैं हू तुम सब का प्यारा दोस्त
ब्रेड को करके रोस्ट, बना देता हू टोस्ट।। ____________

3. गर्म पानी का मैं हूँ स्रोत ____________
सर्दियों में काम आता हूँ रोज।।



4. सर्दियों में रोज आता हूँ काम ____________
हाथ सेको और करो आराम।।

14.2.2 (ख) नीचे कुछ विद्युत उपकरणों के नाम दिए गये हैं इनमें से ''विद्युत के तापीय प्रभाव'' के सिद्धान्त पर काम करने वाले उपकरणों को छाँटकर उनके सामने बनाकर रंग भरिए।

1. 	5. 
2.	6. 
3.	7.
4 	8. 

14.5 विद्युत से संबंधित शब्दों को खोजो और निशान लगाओ।

1	त	बै	ट	री	ल	स	ह	र	न
2	ह	क	प	रि	प	थ	क	र	म
3	ह	ल	र	फ	यू	ज	म	प	य
4	म	ही	ट	र	ख	क	छ	च	ण
5	च	ल	ब	ल्	ब	म	ट	र	क
6	न	ल	वि	द्यु	त	चु	म्	ब	क
7	ट	त	ल	घु	प	थ	न	ल	ह
8	त	ल	स्ि	व	च	प	ह	ल	क
9	म	वुफ	ण	ड	ली	ड	र	क	ह
10	क	वि	द्यु	त	घं	टी	म	ह	क

पाठ – 14
प्रकाश

15.2.1 चम्मच पर मोमबत्ती का प्रतिबिंब बनाओ और कैसा प्रतिबिंब बना नीचे दिए गए कॉलम में लिखिए।

____

____

____

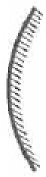
____

15.2.2 मिलान करो (एक से अधिक भी हो सकते हैं।)

(क)	(ख)
समान प्रतिबिंब	बड़ा प्रतिबिंब
समतल दर्पण	आभासी प्रतिबिंब
अवतल दर्पण	समान प्रतिबिंब
उत्तल लेंस	वास्तविक प्रतिबिंब
अवतल लेंस	छोटा प्रतिबिंब
	सीधा प्रतिबिंब
	सत्य प्रतिबिंब

15.3 नीचे दिए गए दर्पण या लैंस को पहचानकर उनके नाम लिखो:

1.

2. 

3.

4.

15.4.2 गोलीय दर्पणों (शीशा) पर मोमबत्ती से प्रतिबिंब बनाइए और अपना अवलोकन लिखिए।

अवतल दर्पण			
दर्पण से मोमबत्ती की दूरी	प्रतिबिंब का आकार/ मोमबत्ती से बड़ा या छोटा	प्रतिबिंब का प्रकार	
		सीधा/उल्टा	वास्तविक/आभासी
5cm			
10cm			
_cm			
_cm			
_cm			

उत्तल दर्पण			
दर्पण से मोमबत्ती की दूरी	प्रतिबिंब का आकार/ मोमबत्ती से बड़ा या छोटा	प्रतिबिंब का प्रकार	
		सीधा/उल्टा	वास्तविक/आभासी
5cm			
10cm			
_cm			
_cm			
_cm			

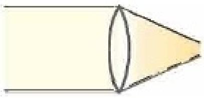
15.5.3 गोलीय लैंसों मोमबत्ती के प्रतिबिंब बनाइए और अपना अवलोकन नीचे दिए गए कॉलम में लिखिए।

उत्तल दर्पण			
दर्पण से मोमबत्ती की दूरी	प्रतिबिंब का आकार/ मोमबत्ती से बड़ा या छोटा	प्रतिबिंब का प्रकार	
		सीधा/उल्टा	वास्तविक/आभासी
5cm			
10cm			
_cm			
_cm			
_cm			

अवतल दर्पण			
दर्पण से मोमबत्ती की दूरी	प्रतिबिंब का आकार/ मोमबत्ती से बड़ा या छोटा	प्रतिबिंब का प्रकार	
		सीधा/उल्टा	वास्तविक/आभासी
5 cm			
10 cm			
_ cm			
_ cm			
_ cm			

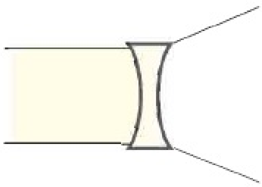
15.5 नीचे दिए गए चित्रों में लैंस को पहचानकर उसका नाम लिखिए और प्रकाश का मार्ग दर्शाइए।

(क)



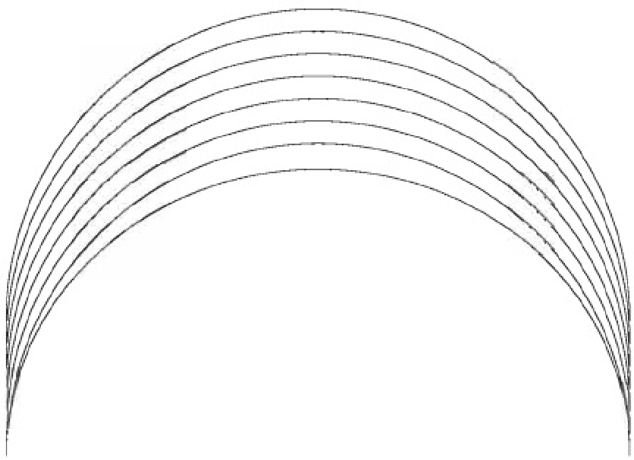
____

(ख)



____

15.6.1 इंद्रधनुष में दिखने वाले रंगों को सही क्रम में भरो: लाल, हरा, नीला आसमानी नीला, पीला, संतरी, बैंगनीप्र.



15.6.2 वर्ग पहेली

7			3		1			
								2
	4							
5								
	6							

संकेत

ऊपर से नीचे:

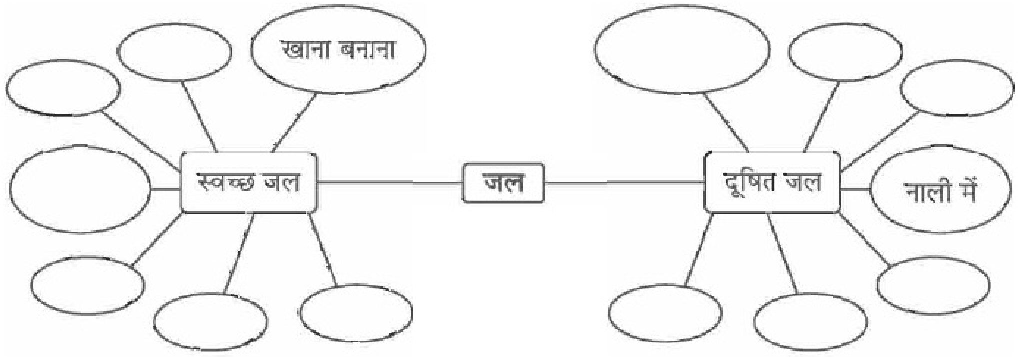
1. आवर्धन करने वाला लैंस (प्रतिबिंब काआकार बड़ा)
2. अधिक क्षेत्रा के दृष्य का आभासी प्रतिबिंब बनाता है।
7. सूर्य के प्रकाश का सात रंगों में विभक्त होने पर बनता है।
3. सीध तथा बिंब के आकार का प्रतिबिंब बनाने वाला दर्पण

बाएं से दाएं:

4. सीधा तथा बिंब के आकार से छोटा प्रतिबिंब बनाने वाला लैंस
5. टार्च में प्रयोग होने वाला दर्पण।
6. प्रकाश को अपसरित करने वाला लैंस

पाठ – 15
अपशिष्ट जल की कहानी

18.1.1 "जल" से संबंधित जो भी शब्द आपको याद है, नीचे दिए गए खाली कॉलम में भरिए।



आपने ऊपर जो शब्द लिखें है उन सभी को जोड़कर नीचे वाक्य लिखिए।

____

____

____

18.2.1 नीचे दी गई अशुद्धियों के उदाहरण लिखिए।

(क) कार्बनिक अशुद्धियाँ ____________ ____________

(ग) जीवाणु ____________ ____________

(ख) अकार्बनिक अशुद्धियाँ पोषक तत्त्व ____________ ____________

(घ) अन्य सूक्ष्मजीव ____________ ____________

18.3.1 के अनुसार अपनी सर्वे-बुक बनाए और पूरा होने पर उसकी चर्चा कक्षा में करे और उसका सारांश नीचे लिखिए।

____

____

18.7.1 नीचे दिए गए बॉक्स में से सही शब्द चुनकर खाली स्थान भरिए।

स्वच्छता की ____________ और संदूषित पीने का पानी अनेक ____________ का कारण बनते हैं। हमारे देश में जनसंख्या का बहुत बड़ा भाग खुले स्थानों, रेल की पटरियों, खेतों या किसी नदी के पास ही ____________ करता है। इस प्रकार फैलाई हुई गन्दगी अनेक ____________ संकट पैदा करती है। इस तरह की गन्दगी से ____________ और ____________ का प्रदुषण होता है।

सतह पर उपलब्ध ______ और भौमजल दोनों ही मानव मल से ______ हो जाते हैं। भौमजल, कुँओं, ______, ______ और अनेक नदियों के लिए ______ का स्त्रोत है। इस प्रकार यह दूषित जल अनेक प्रकार के जल जनित रोगों जैसे ______, ______ का कारण बनता है।

कमी, रोगों, हैजा, जल, पोलियों, भूमि, प्रदूषित, ट्यूबवैल, स्वास्थय, मलत्याग, झरनों

18.8.1 कक्षा में दिए गए विषयों जैसे " जल को गन्दा न करें" या "जल की उपयोगिता " पर एक-एक पोस्टर और स्लोगन बनाइए।

NOTES

NOTES

NOTES

NOTES

NOTES

Document Outline

- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_01
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_02
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_03
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_04
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_05
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_06
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_07
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_08
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_09
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_10
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_11
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_12
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_13
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_14
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_15
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_16
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_17
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_18
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_19
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_20
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_21
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_22
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_23
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_24
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_25
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_26
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_27
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_28
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_29
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_30
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_31
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_32
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_33
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_34
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_35
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_36
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_37
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_38
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_39
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_40
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_41
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_42
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_43
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_44
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_45
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_46
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_47
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_48
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_49
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_50
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_51
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_52
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_53
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_54
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_55
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_56
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_57
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_58
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_59

- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_60
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_61
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_62
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_63
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_64
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_65
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_66
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_67
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_68
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_69
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_70
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_71
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_72
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_73
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_74
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_75
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_76
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_77
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_78
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_79
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_80
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_81
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_82
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_83
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_84
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_85
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_86
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_87
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_88
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_89
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_90
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_91
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_92
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_93
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_94
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_95
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_96
- 15_pragati_II_Sceince_class_7.pdf_page_97