

# அறிவியல் SAINS

ஆண்டு  
TAHUN  
**1**

தேசிய வகைநீ குறிப்பீடுகள்  
SEKOLAH JENIS KEBANGSAAN TAMIL  
BUKU AKTIVITI நடவடிக்கை நூல்

RM3.45  
ISBN 978-967-0802-29-9  
9 789670 802299  
EA071001

Nama : \_\_\_\_\_  
Tahun : \_\_\_\_\_  
Sekolah : \_\_\_\_\_



BUKU INI TIDAK BOLEH DIJUAL



# **RUKUN NEGARA**

**Bahawasanya Negara Kita Malaysia**

mendukung cita cita hendak;

Mencapai perpaduan yang lebih erat dalam kalangan  
seluruh masyarakatnya;

Memelihara satu cara hidup demokrasi;

Mencipta satu masyarakat yang adil di mana kemakmuran negara  
akan dapat dinikmati bersama secara adil dan saksama;

Menjamin satu cara yang liberal terhadap  
tradisi-tradisi kebudayaannya yang kaya dan pelbagai corak;

Membina satu masyarakat progresif yang akan menggunakan  
sains dan teknologi moden;

MAKA KAMI, rakyat Malaysia,  
berikrar akan menumpukan  
seluruh tenaga dan usaha kami untuk mencapai cita-cita tersebut  
berdasarkan prinsip-prinsip yang berikut:

**KEPERCAYAAN KEPADA TUHAN  
KESETIAAN KEPADA RAJA DAN NEGARA  
KELUHURAN PERLEMBAGAAN  
KEDAULATAN UNDANG-UNDANG  
KESOPANAN DAN KESUSILAAN**

(Sumber: Jabatan Penerangan, Kementerian Komunikasi dan Multimedia Malaysia)

**KURIKULUM STANDARD SEKOLAH RENDAH**

# அறிவியல் SAINS

ஆண்டு  
TAHUN

1

தேசிய வகைத் தமிழ்ப்பள்ளி

SEKOLAH JENIS KEBANGSAAN TAMIL

BUKU AKTIVITI நடவடிக்கை நூல்

ஆசிரியர்கள் / PENULIS

ம. இராமச்சந்திரன் / M.L. RAMACHANDRAN

க. ஆந்திரா காந்தி / ANDHRA GHANDI

பதிப்பாசிரியர்கள் / EDITOR

பெ. வேணுமதி / P. VENUMATHI

வடிவமைப்பாளர் / PEREKA BENTUK

வெ. ஸ்ரீ விஜய விசுரமன் / V. SRI VIJAYA VIKRAMAN

ஒவியர்கள் / ILLUSTRATOR

முகமட் பௌசி முகமட் புவாட் / MOHAMAD FAUZI BIN MOHAMAD FOAT

சுகுக்கி சக்காரியா / SAZUKI BIN ZAKARIA



PENERBITAN JAYA BAKTI SDN. BHD.

2016



**KEMENTERIAN  
PENDIDIKAN  
MALAYSIA**

**No Siri Buku : 0170**

ISBN 978-967-0802-29-9

CETAKAN PERTAMA 2016  
©Kementerian Pendidikan Malaysia 2016

Hak Cipta Terpelihara. Mana-mana bahan dalam buku ini tidak dibenarkan diterbitkan semula, disimpan dalam cara yang boleh dipergunakan lagi, ataupun dipindahkan dalam sebarang bentuk atau cara, baik dengan cara bahan elektronik, mekanik, penggambaran semula mahupun dengan cara perakaman tanpa kebenaran terlebih dahulu daripada Ketua Pengarah Pelajaran Malaysia, Kementerian Pendidikan Malaysia. Perundingan tertakluk kepada perkiraan royalti atau honorarium.

Diterbitkan untuk Kementerian Pendidikan Malaysia oleh:

Penerbitan Jaya Bakti Sdn. Bhd.  
No. 30, Wisma Jaya Bakti,  
Jalan Cenderuh 2, Batu 4, Jalan Ipoh,  
51200 Kuala Lumpur.  
Tel: 03-62519399 (5 Lines)  
Fax: 03-62519585  
E-mel: jayabaktikuil@yahoo.com.my

Reka Letak dan Atur Huruf:  
Penerbitan Jaya Bakti Sdn. Bhd.  
Muka Taip Teks TSCu- InaiKathir  
TSCU- Inaimathi  
Saiz Muka Taip Teks : 18 poin

Dicetak oleh:  
Percetakan Advanco Sdn. Bhd.  
No 19, 21, 23 Jalan Segambut Selatan,  
Segambut, 51200 Kuala Lumpur.

## PENGHARGAAN

Penerbitan buku teks ini melibatkan kerjasama banyak pihak. Sakalung penghargaan dan terima kasih ditujukan kepada semua pihak yang terlibat:

- \* Jawatankuasa Penambahbaikan Prof Muka Surat, Bahagian Buku Teks, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- \* Jawatankuasa Penyemakan Pembedulan Prof Muka Surat, Bahagian Buku Teks, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- \* Jawatankuasa Penyemakan Naskhah Sedia Kamera, Bahagian Buku Teks, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- \* Perpustakaan Negara.
- \* SJKT Appar, Kuala Lumpur.
- \* SJKT Sentul, Kuala Lumpur.
- \* SJKT Mukim Pundut, Lumut, Perak.
- \* SJKT Ladang Gapis, Perak.
- \* Organisasi / Institusi yang telah memberi kerjasama dan membenarkan karya atau bahan terbitannya digunakan sebagai bahan pembelajaran.

# உள்ளடக்கம்

அலகு 1	அறிவியல் திறன்	1
	பயிற்சி 1	1
	பயிற்சி 2	2
	பயிற்சி 3	3
	பயிற்சி 4	4
	பயிற்சி 5	5
அலகு 2	அறிவியல் அறை விதிமுறைகள்	6
	பயிற்சி 1	6
	பயிற்சி 2	7
அலகு 3	உயிருள்ளவை உயிரற்றவை	8
	பயிற்சி 1	8
	பயிற்சி 2	9
	பயிற்சி 3	10
	பயிற்சி 4	11
	பயிற்சி 5	12
	பயிற்சி 6	13
	பயிற்சி 7	14
	பயிற்சி 8	15
	பயிற்சி 9	16
அலகு 4	ஐம்புலன்கள்	17
	பயிற்சி 1	17
	பயிற்சி 2	18
	பயிற்சி 3	19
	பயிற்சி 4	20
	பயிற்சி 5	21
	பயிற்சி 6	22
	பயிற்சி 7	23
அலகு 5	விலங்குகள்	24
	பயிற்சி 1	24
	பயிற்சி 2	26
	பயிற்சி 3	27
	பயிற்சி 4	28
	பயிற்சி 5	29
	பயிற்சி 6	30
அலகு 6	தாவரங்கள்	31
	பயிற்சி 1	31
	பயிற்சி 2	32
	பயிற்சி 3	33

	பயிற்சி 4	34
	பயிற்சி 5	35
	பயிற்சி 6	36
<b>அலகு 7</b>	<b>காந்தம்</b>	<b>37</b>
	பயிற்சி 1	37
	பயிற்சி 2	38
	பயிற்சி 3	39
	பயிற்சி 4	40
	பயிற்சி 5	41
	பயிற்சி 6	42
	பயிற்சி 7	43
	பயிற்சி 8	44
	பயிற்சி 9	45
<b>அலகு 8</b>	<b>நீரை ஈர்க்கும் ஆற்றல்</b>	<b>46</b>
	பயிற்சி 1	46
	பயிற்சி 2	47
	பயிற்சி 3	48
	பயிற்சி 4	49
	பயிற்சி 5	50
	பயிற்சி 6	51
	பயிற்சி 7	52
	பயிற்சி 8	53
	பயிற்சி 9	54
<b>அலகு 9</b>	<b>பூமி</b>	<b>55</b>
	பயிற்சி 1	55
	பயிற்சி 2	56
	பயிற்சி 3	57
	பயிற்சி 4	58
	பயிற்சி 5	59
	பயிற்சி 6	60
	பயிற்சி 7	61
<b>அலகு 10</b>	<b>எளிமையான பாள வடிவங்கள்</b>	<b>62</b>
	பயிற்சி 1	62
	பயிற்சி 2	63
	பயிற்சி 3	64
	பயிற்சி 4	65
	பயிற்சி 5	66
	பயிற்சி 6	67
	பயிற்சி 7	68



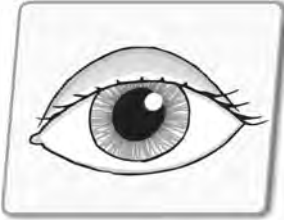
# அறிவியல் திறன்



பயிற்சி 1

சரியான செயலுடன் இணைக்கவும்.

1.



2.



3.



4.



5.

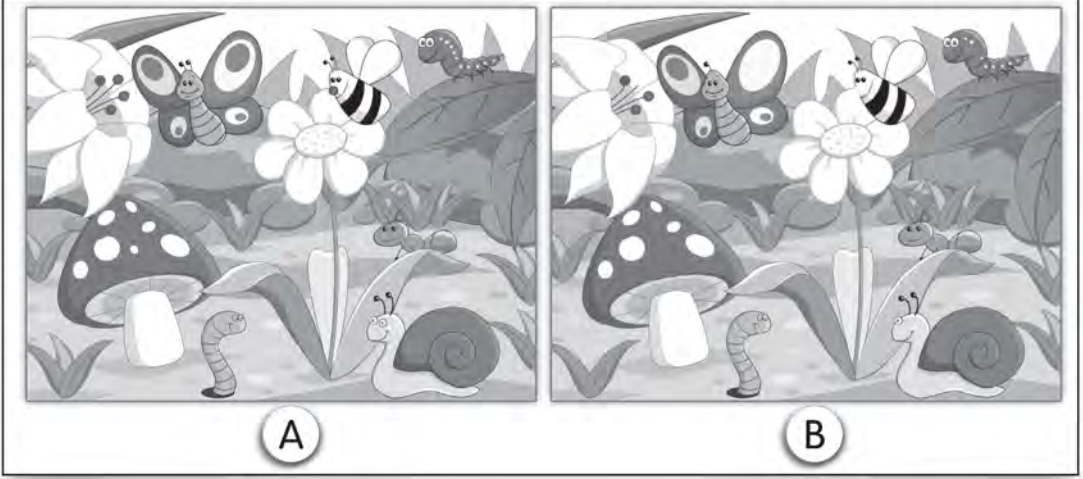


1.1.1  
பாடநூல்  
பக்கம் :  
1-2



## பயிற்சி 2

வித்தியாசங்களைக் கண்டுபிடிக்கவும்; வட்டமிட்டுக் காட்டவும்.

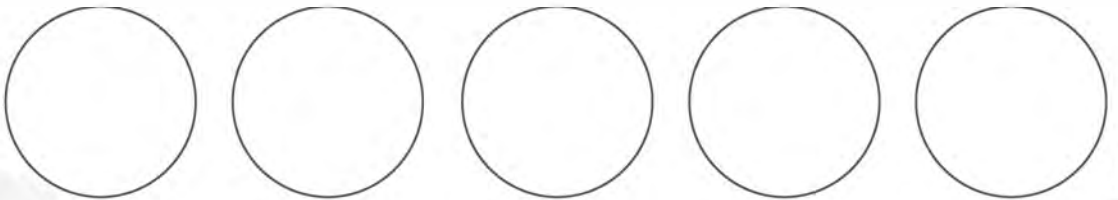


1. வித்தியாசங்களைக் கண்டறிய \_\_\_\_\_ நமக்கு உதவுகிறது.



2. மேற்கண்ட பழங்களில் உள்ள வேற்றுமைகளை எவ்வாறு உற்றறிவாய்?

3. உற்றறிதல் நடவடிக்கையை மேற்கொள்ள உதவும் ஐம்பொறிகளை வரைந்து பெயரிடவும்.







## பயிற்சி 3

தகவலைச் சேகரிக்கவும்.



தொட்டி அ



தொட்டி ஆ

1. மேற்கண்ட தகவலைக் கீழ்க்காணும் அட்டவணைக்கு மாற்றவும்.

தொட்டி	மீன்களின் எண்ணிக்கை
அ	
ஆ	

2. அட்டவணையில் சேகரித்த தகவல்களை வகுப்பில் படைக்கவும்.

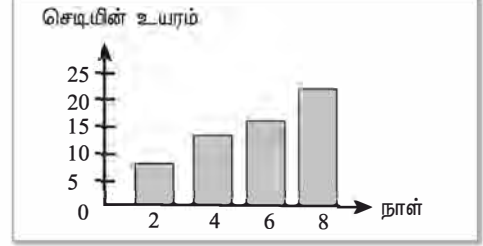
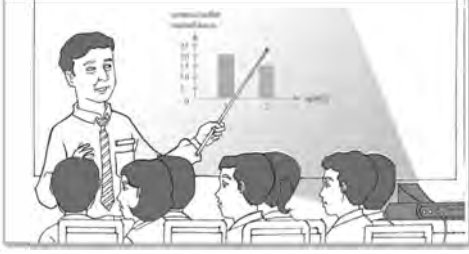
1.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
3



## பயிற்சி 4

1. தொடர்பு கொள்ளும் முறைகளை எழுதவும்.

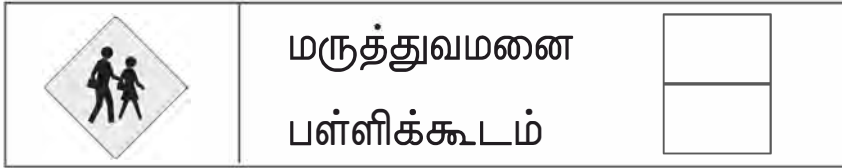


நூல் நிலையத்தில் அமைதியாக இரு.

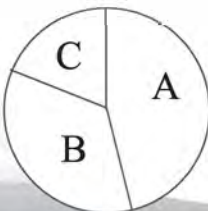
புத்தகங்களைக் கிழிக்காதே!

நூல் நிலையத்தினுள் உணவு உண்ணாதே.

2. பின்வரும் சின்னத்திற்கு ஏற்ப (✓) என அடையாளமிடுக.



3. இராமனின் வகுப்பில் 10 இந்திய மாணவர்களும் 6 மலாய் மாணவர்களும் 3 சீன மாணவர்களும் பயில்கின்றனர். இந்தத் தகவல்களைக் குறிவரைவில் பூர்த்தி செய்யவும்.



A \_\_\_\_\_  
 B \_\_\_\_\_  
 C \_\_\_\_\_

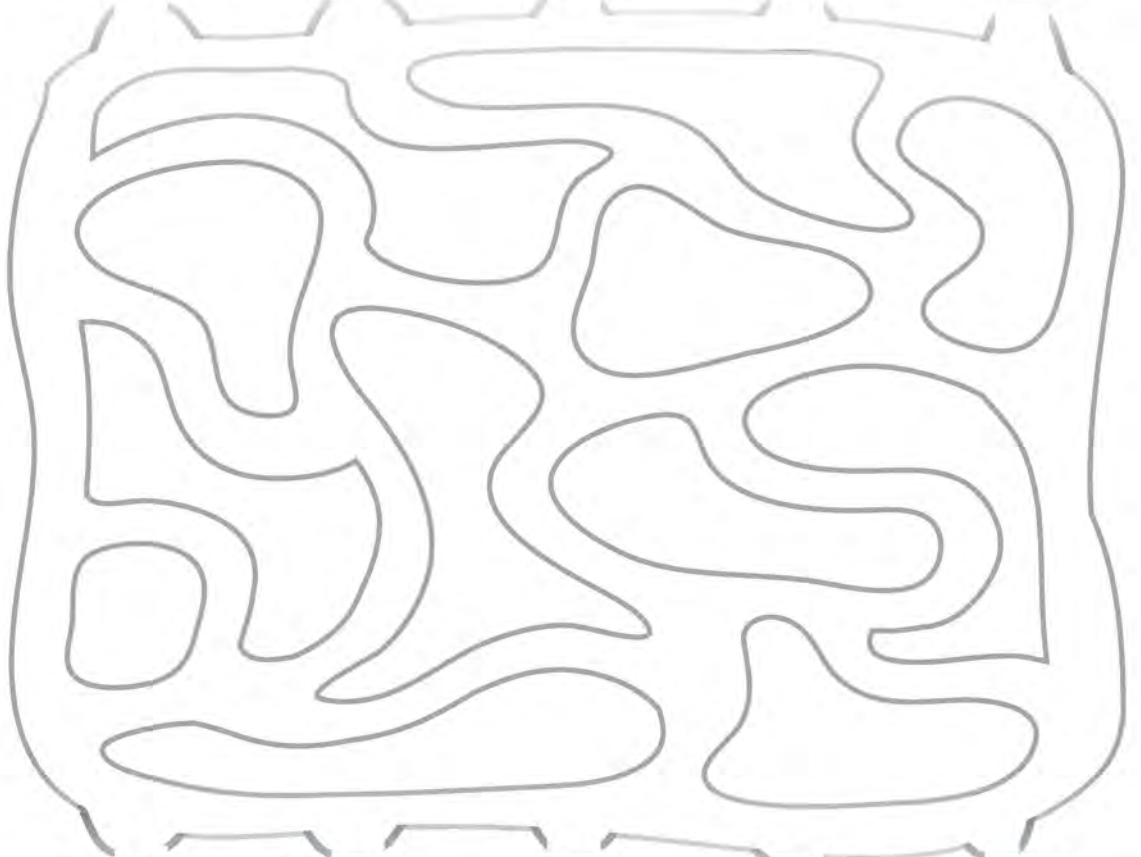
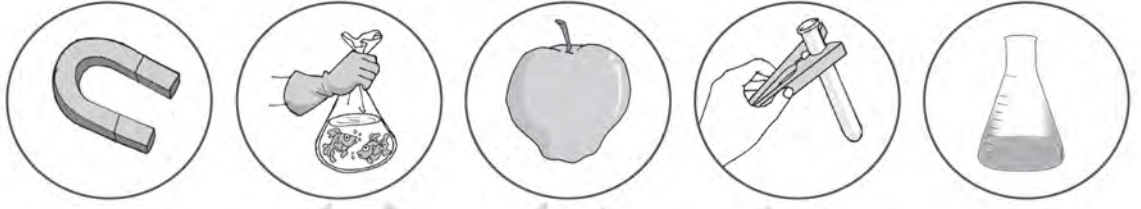
I.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
3



# பயிற்சி 5

சரியான பாதையில் செல்.



1.2.1, 1.2.2,  
1.2.3, 1.2.4,  
1.2.5

பாடநூல்  
பக்கம் :  
4-7

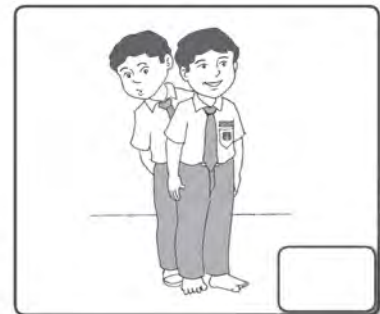
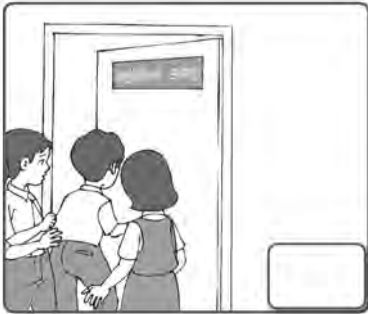


# அறிவியல் அறை விதிமுறைகள்



## பயிற்சி 1

அறிவியல் அறை விதிமுறைகளைக் குறிக்கும் செயல்களுக்கு (✓) என அடையாளமிடுக.



2.1.1  
பாடநூல்  
பக்கம் :  
9-10



## பயிற்சி 2

உனது செயலைக் குறிக்கும் படத்திற்குக் கோடிடுக.



அறிவியல்  
அறைக்குள்  
நுழைவேன்



குப்பையை  
இங்கே  
போடுவேன்



அறிவியல்  
அறையில்  
அமைதியாக  
இருப்பேன்



ஆசிரியர்  
கட்டளைகளைப்  
பின்பற்றுவேன்



நாற்காலி  
மேசைகளை  
அடுக்குவேன்



2.1.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
9-10



# உயிருள்ளவை, உயிரற்றவை



## பயிற்சி 1

உயிருள்ள பொருள்களுக்கு வண்ணம் தீட்டுக.



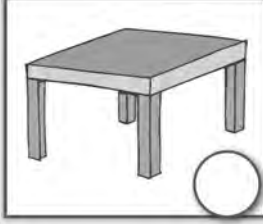
3.1.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
12-13

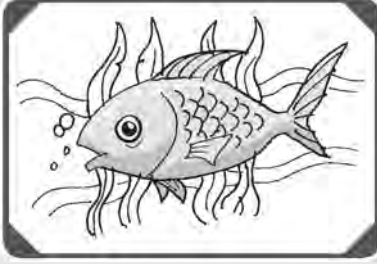


## பயிற்சி 2

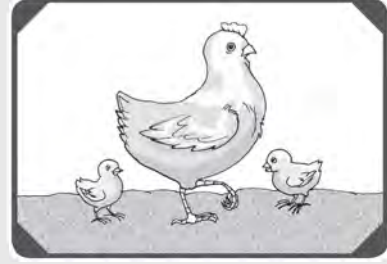
அ. கீழ்க்காணும் பொருள்களில் உயிரற்ற பொருள்களுக்கு (✓) என அடையாளம் இடவும்.



ஆ. விலங்குகளின் தன்மைகளை எழுதுக.



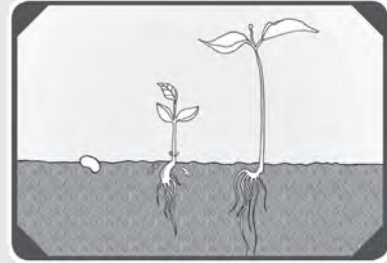
நான் \_\_\_\_\_ .



நான் \_\_\_\_\_ செய்வேன்.



எனக்கு \_\_\_\_\_ தேவை.



நான் \_\_\_\_\_ .

உணவு

வளருகிறேன்

சுவாசிக்கிறேன்

இனவிருத்தி

3.1.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
12-13



## பயிற்சி 3

எந்த விலங்கின் உருவ அமைப்பு பெரியதாக இருக்கும் என (✓) அடையாளமிடுக.



6 மாதங்களுக்குப்  
பிறகு



1 மாதத்திற்குப்  
பிறகு



2 மாதங்களுக்குப்  
பிறகு



3.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
14





## பயிற்சி 4

உயிரினங்களை உருவ அளவிற்கு ஏற்ப ஏறு வரிசையில் எண்ணிட்டுக் காட்டுக.



உருவ அளவிற்கு ஏற்ப நிரல்படுத்தியுள்ள விலங்குகளுக்கு (✓) எனக் குறிப்பிடவும்.



3.1.2  
பாடநூல்  
பக்கம் :  
14



## பயிற்சி 5

மனிதனின் அடிப்படைத் தேவைகளுக்கு வட்டமிடுக.



3.2.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
15-17



## பயிற்சி 6

படத்திற்கு ஏற்ற அடிப்படைத் தேவைகளை எழுதுக.



நீர்

காற்று

உணவு

3.2.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
15-17



## பயிற்சி 7

சரியான வசிப்பிடத்தைக் குறிக்கும் படத்துடன் இணைத்திடுக.

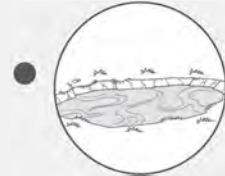
①



②



③



④



3.2.3

பாடநூல்  
பக்கம் :  
18



## பயிற்சி 8

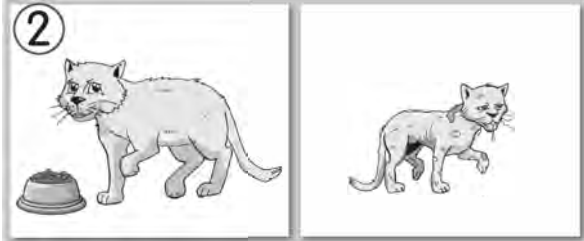
அடிப்படைத் தேவைகளுக்கும் அதன் விளைவிற்கும் ஏற்ப A மற்றும் B என அடையாளமிடுக.



A

B

- தாவரம் வாடி விடும்.
- தாவரம் செழிப்பாக இருக்கும்.



A

B

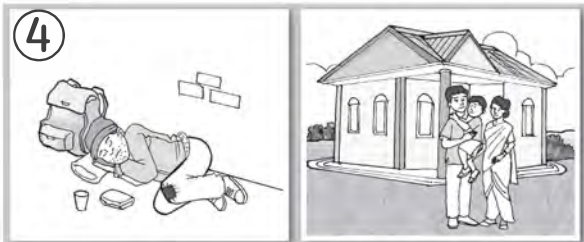
- பூனை ஆரோக்கியமாக வளரும்.
- பூனை வளர்ச்சி குன்றியிருக்கும்.



A

B

- அதிக நேரம் கடலில் இருக்க முடியும்.
- குறைவான நேரம் கடலில் இருக்க முடியும்.



A

B

- ஆபத்து ஏற்படும்.
- ஆபத்து ஏற்படாது.

3.2.4

பாடநூல்  
பக்கம் :  
19



## பயிற்சி 9

சரியான விடைக்குக் கோடிடவும்.

1. மனிதன் ஆரோக்கியமாக வாழ (உணவு, வசிப்பிடம்) தேவை.
2. மனிதன் மழையில் நனையாமல் இருக்க (காற்று, வசிப்பிடம்) அவசியம்.
3. விலங்குகள் சுவாசிக்க (உணவு, காற்று) தேவை.
4. போதுமான உணவு கிடைக்கவில்லை என்றால் விலங்குகளின் உடல் எடை (குறையும், அதிகரிக்கும்).
5. வசிப்பிடம் மனிதனுக்கும் விலங்கிற்கும் பாதுகாப்பை (உறுதி செய்யும், உறுதி செய்யாது).
6. மனிதனும் விலங்கும் சுவாசிக்க (தூய்மையான காற்று, அசுத்தமான காற்று) மிக அவசியம்.
7. மனிதனின் தாகத்தைத் தணிக்க (உணவு, நீர்) அவசியம்.
8. மனிதன் தன் அன்றாட நடவடிக்கையை மேற்கொள்ள தேவைப்படும் சக்தியைச் (சத்துள்ள உணவிலிருந்து, அழகான வீட்டிலிருந்து) பெறுகிறான்.

3.2.4

பாடநூல்  
பக்கம் :  
19-20

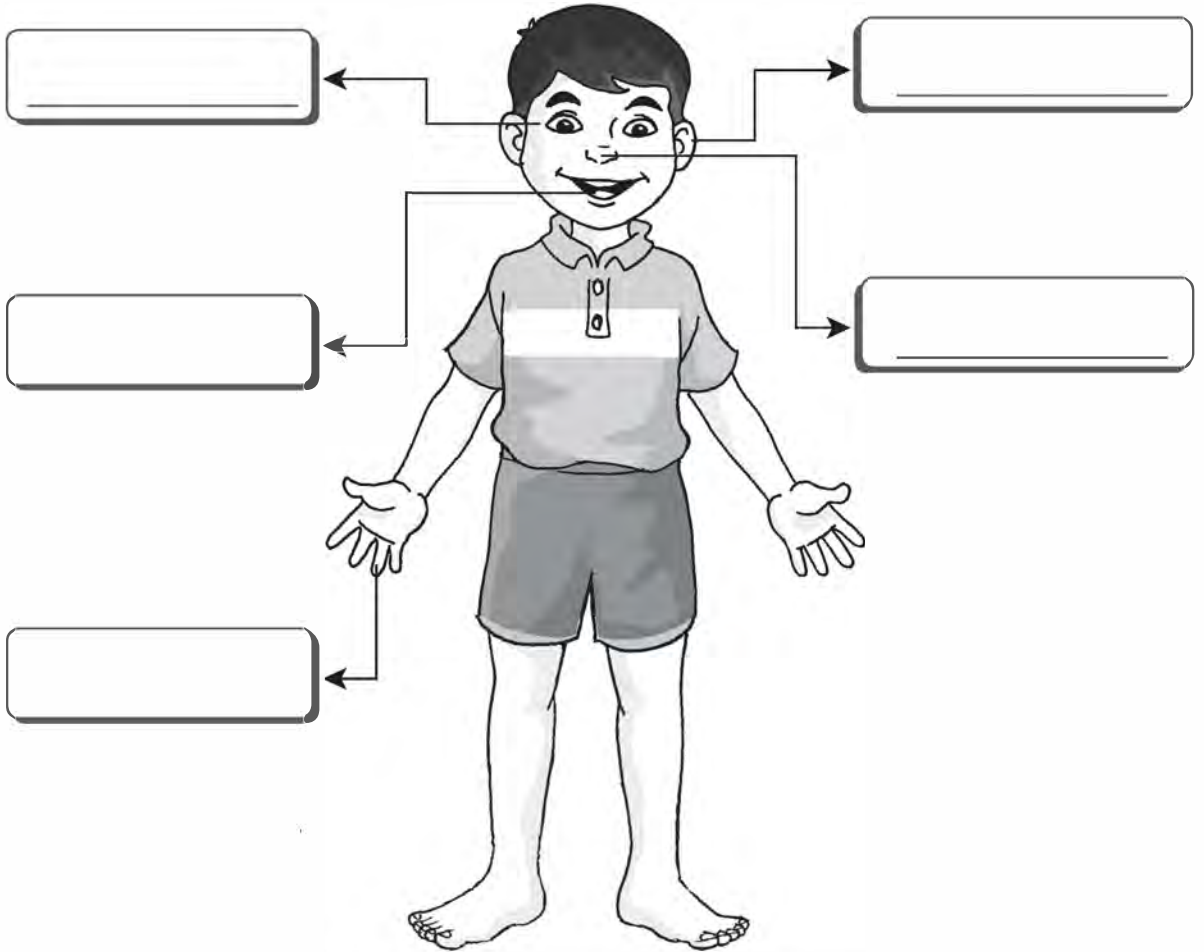


## ஐம்புலன்கள்



பயிற்சி 1

உடல் உறுப்புகளைச் சரியாகப் பெயரிடவும்.



தோல்

நாக்கு

மூக்கு

கண்

காது

4.1.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
24



## பயிற்சி 2

புலன்களின் பயன்பாட்டைக் குறிக்கவும்.



முகர்த்தல்

சுவைத்தல்

பார்த்தல்

தொடுதல்

கேட்டல்

4.1.1

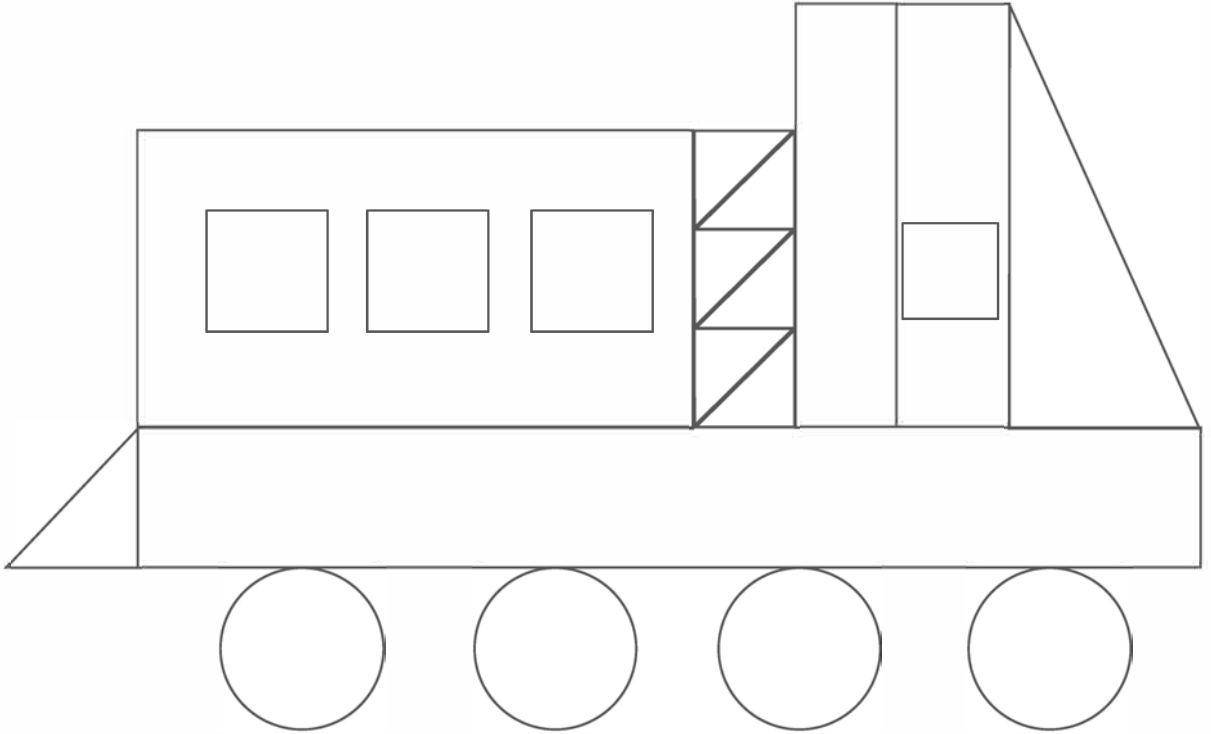
பாடநூல்  
பக்கம் :  
24





## பயிற்சி 3

வடிவத்திற்கேற்ற வண்ணத்தைத் தீட்டவும்.



வடிவங்களின் எண்ணிக்கையைப் பூர்த்தி செய்க.

வட்டம்

:

சதுரம்

:

செவ்வகம்

:

முக்கோணம்

:

4.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
25



## பயிற்சி 4

பொருளின் தன்மைக்கேற்ப வகைப்படுத்தவும்.



கோலி



வட்டயம்



அழிப்பான்



ஆடி



பந்து



கல்



மரப்பலகை



புத்தகம்



மணல் காகிதம்



காலணி

வழுவழப்பு

---

---

---

---

---

சொரசொரப்பு

---

---

---

---

---

4.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
25



## பயிற்சி 5

சுவைக்கேற்ப வகைப்படுத்தவும்.



வேப்பிலை



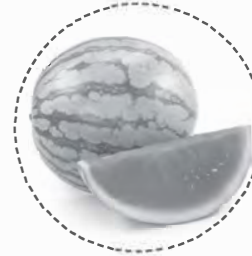
ஊறுகாய்



உப்பு முட்டை



வாழைப்பழம்



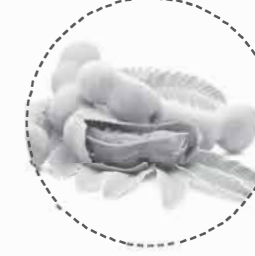
குமட்டிப்பழம்



கருவாடு



பாகற்காய்



புளியங்காய்

கரிப்பு

---

---

கசப்பு

---

---

புளிப்பு

---

---

இனிப்பு

---

---

4.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
25



## பயிற்சி 6

உணவின் சுவையைக் குறிப்பிடவும்.



1



2



3



4

கரிப்பு

கசப்பு

புளிப்பு

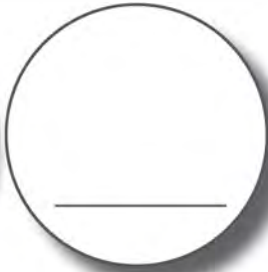
இனிப்பு



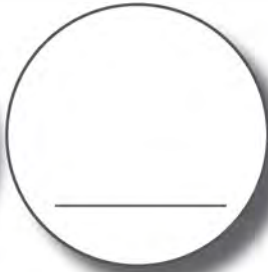
1



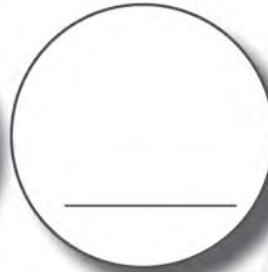
2



3



4



4.1.3

பாடநூல்  
பக்கம் :  
26-27



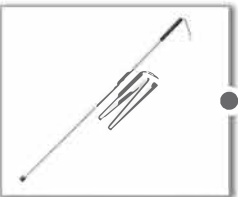
## பயிற்சி 7

கண் தெரியாதவர்களும் காது கேட்க முடியாதவர்களும் மற்ற புலன்களைப் பயன்படுத்தி தங்களது குறைகளை நிவர்த்தி செய்கிறார்கள்.

அ. அக்குறைகளை நிவர்த்தி செய்யப் பயன்படும் புலன்களுக்கு (✓) என அடையாளமிடுக.

1. கண்
2. காது
3. மூக்கு
4. நாக்கு
5. தோல்

ஆ. மனிதப் புலன்களின் குறைபாடுகளை நிவர்த்தி செய்ய பயன்படுத்தப்படும் கருவிகளை இணைக்கவும்.



4.1.4

பாடநூல்  
பக்கம் :  
28-29

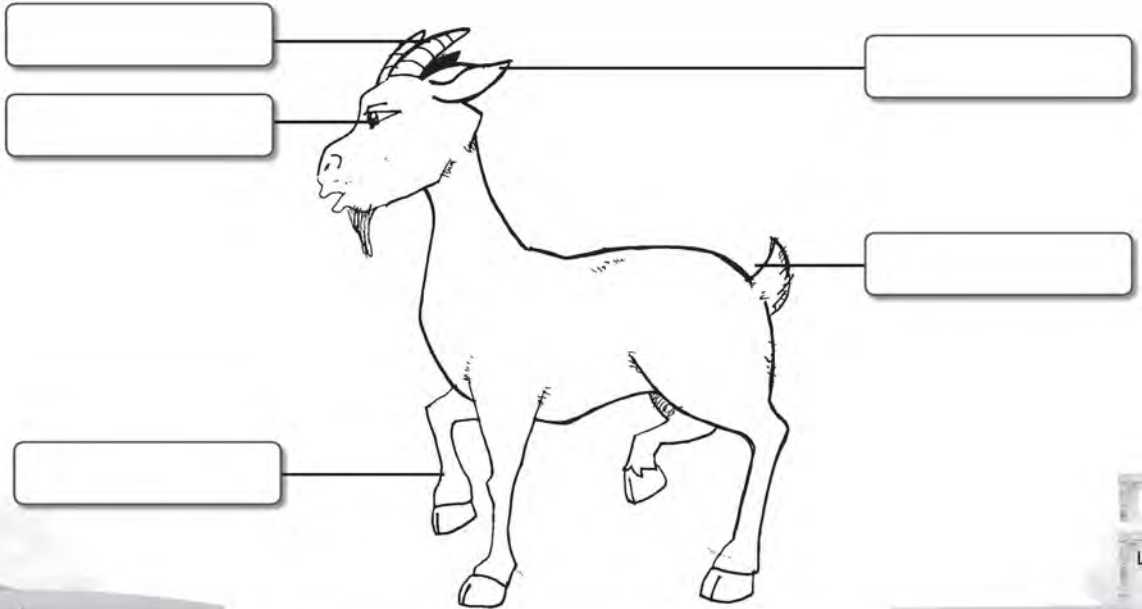
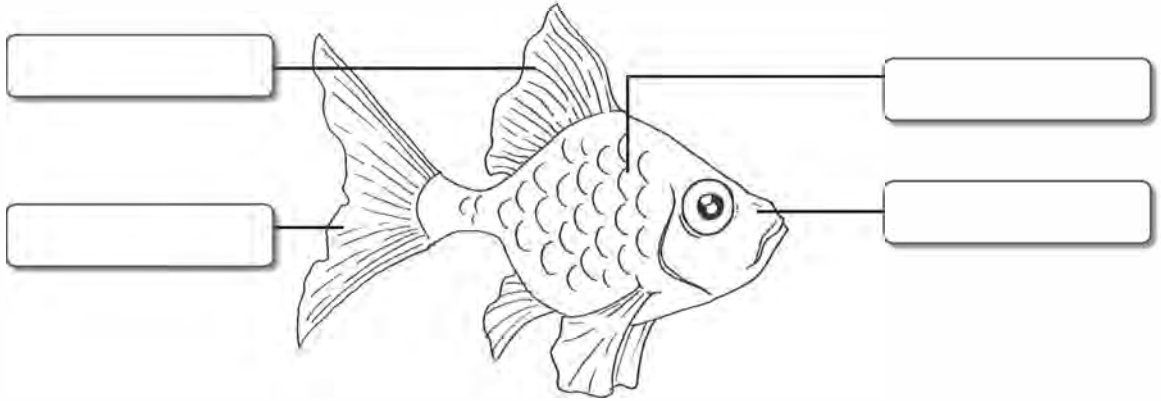


## விலங்குகள்

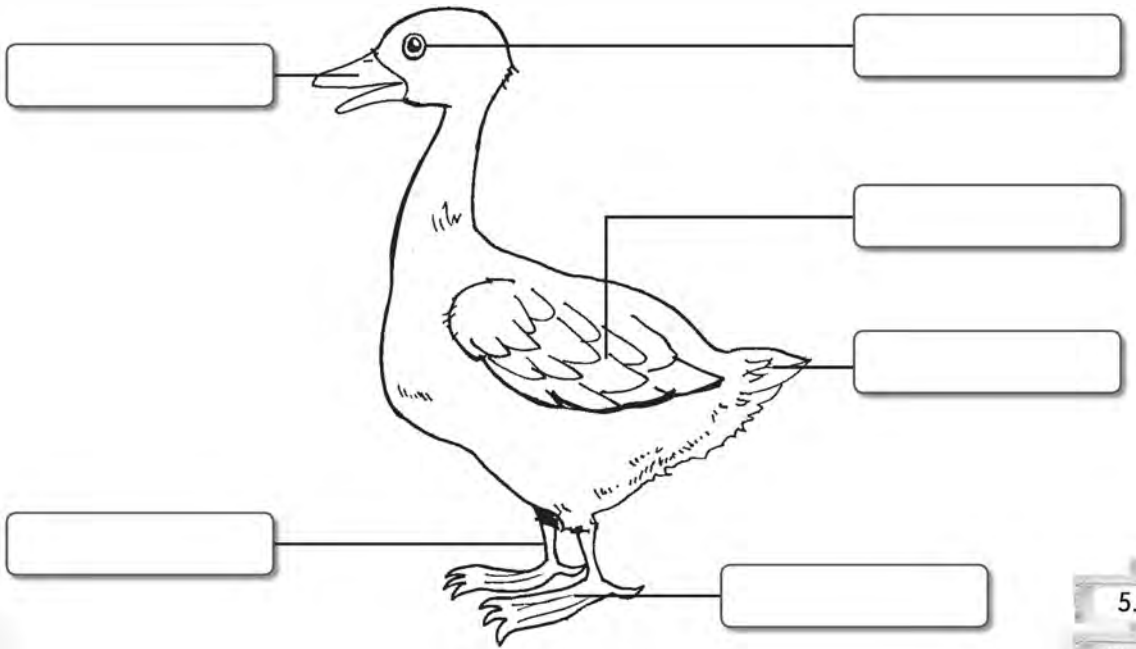
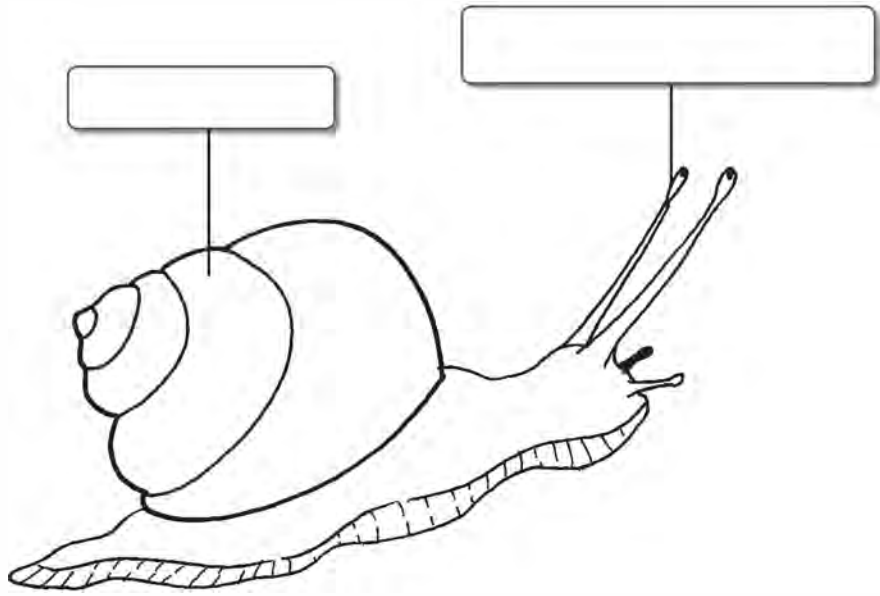


பயிற்சி 1

விலங்குகளின் உடல் உறுப்புகளைப் பெயரிடுக.



5.1.1  
பாடநூல்  
பக்கம் :  
34-37



5.1.1  
பாடநூல்  
பக்கம் :  
34-37



## பயிற்சி 2

விலங்குகளின் உடல் உறுப்புகளைப் பெயரிடுக.



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



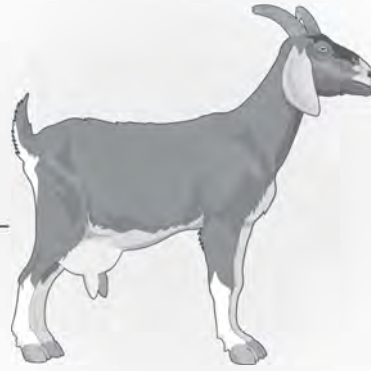
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

5.1.1  
பாடநூல்  
பக்கம் :  
34-37





### பயிற்சி 3

உடல் உறுப்பின் பயன்பாட்டை எழுதுக.



நீண்ட காது



அடர்த்தியான  
உரோமம்



நீண்டு  
வளைந்த கால்



மென்மையான  
பாதம்

நீண்ட தூர ஓசையைத்  
தெளிவாகக் கேட்க

உடலை வெது  
வெதுப்பாக வைத்திருக்க

தாவிச் செல்ல

சத்தமில்லாமல் நடக்க

5.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
39



## பயிற்சி 4

கீழ்க்காணும் உடல் உறுப்புகளின் தனித்தன்மைகளை எழுதுக.



கொம்பு

---



குளம்பு

---



வால்

---



பக்கவாட்டில்  
அமைந்த கண்கள்

---

இருபக்கமும்  
தெளிவாகப் பார்க்க

கரடு முரடான பாதையில்  
நடமாட

தற்காப்பிற்காக

பூச்சியினங்களை விரட்ட

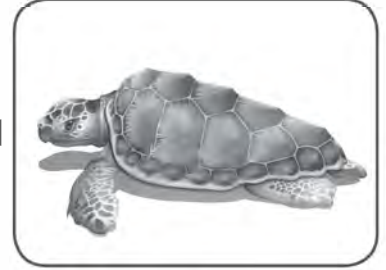
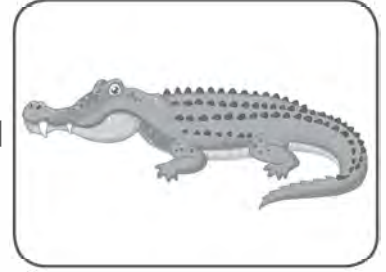
5.1.3

பாடநூல்  
பக்கம் :  
40



## பயிற்சி 5

ஒரே தன்மைகளைக் கொண்ட விலங்குகளை  
இணைக்கவும்.



5.1.3

பாடநூல்  
பக்கம் :  
42-43



## பயிற்சி 6

விலங்குகளிடையே காணும் ஒத்த தன்மையைக் குறிப்பிடவும்.

1.



\_\_\_\_\_

2.



\_\_\_\_\_

3.



\_\_\_\_\_

4.



\_\_\_\_\_

5.



\_\_\_\_\_

5.1.4

பாடநூல்  
பக்கம் :  
42-44








## தாவரங்கள்



### பயிற்சி 1

தாவரங்களை அதன் தன்மைக்கேற்ப ( ✓ ) என அடையாளமிட்டு வகைப்படுத்தவும்.

தாவரம் \ தன்மை	வன்தண்டு	மென்தண்டு	நேர்க்கோடு நரம்பு	கிளைப் பின்னால் நரம்பு	ஆணிவேர்	சல்லி வேர்	பூக்கும்	பூக்காது
 காசி தும்பைச் செடி								
 மா மரம்								
 பெரணி								
 வாழை மரம்								
 செம்பருத்தி செடி								

6.1.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
48-51



## பயிற்சி 2

ஆணி வேர், சல்லி வேர் கொண்ட தாவரங்களை அடையாளம் கண்டு எழுதுக.



டுரியான்  
மரம்



ரம்புத்தான்  
மரம்



வாழை  
மரம்



சோளச்  
செடி



வெங்காயச்  
செடி



பப்பாளி  
மரம்



கொய்யா  
மரம்



பெரணி



ஆர்கிட்  
செடி



லாலாங்



புல்



செம்பருத்திச்  
செடி

சல்லி வேர்

---



---



---



---



---



---

ஆணி வேர்

---



---



---



---



---

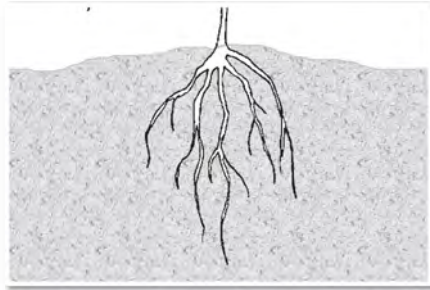
6.1.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
48-51



## பயிற்சி 3

- அ) கீழ்க்காணும் கேள்விகளுக்குச் சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க.
1. பின்வருவனவற்றுள் எது பூக்கும் தாவரம்?  
A. அல்லி                      B. காளான்                      C. பெரணி
  2. நொய்வ மரம் \_\_\_\_\_ கொண்டுள்ளது.  
A. மென்தண்டு  
B. வன்தண்டு  
C. மெல்லிய தண்டு
  3. பின்வருவனவற்றுள் எஃது இலையின் நரம்பு வகைகளாகும்?  
A. நேர்க்கோடும் வளைவுகோடும்  
B. கிளைப்பின்னலும் வளைவுகோடும்  
C. கிளைப்பின்னலும் நேர்க்கோடும்
  4. கீழ்க்காணும் படம் தாவரத்தின் வேர்ப்பகுதியைக் காட்டுகிறது.



இந்த வேர் எந்தத் தாவரத்தைச் சார்ந்தது?

- A. வெங்காயம்
- B. காசித்தும்பை
- C. புல்





## பயிற்சி 4

தாவரங்களின் பாகங்களைப் பெயரிட்டு அவற்றின் பயன்களைக் குறிப்பிடவும்.

\_\_\_\_\_

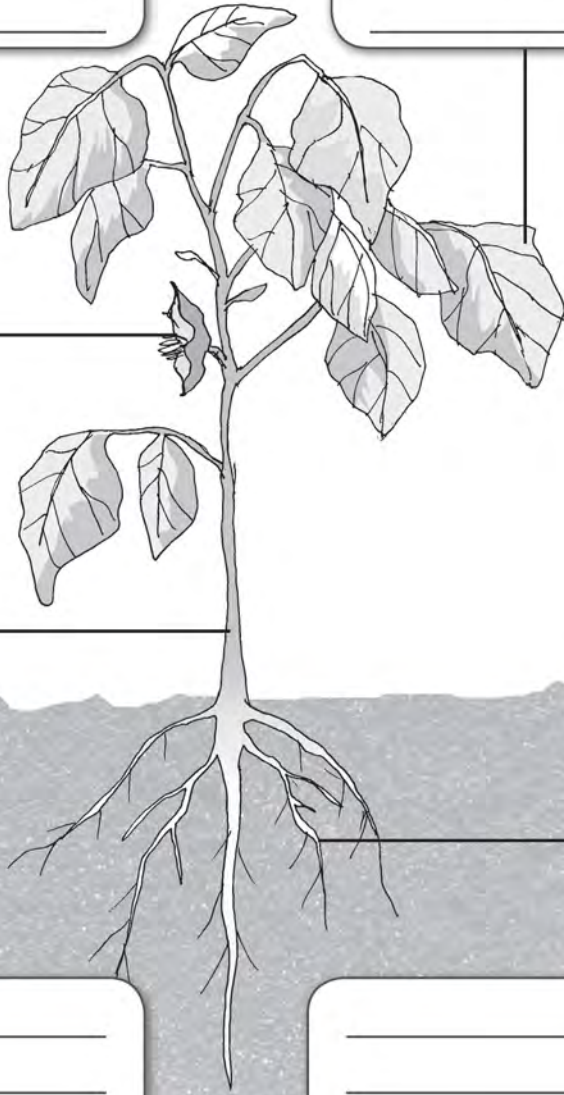
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
52-53





## பயிற்சி 5

இரண்டு தாவரங்களுக்கிடையிலான வேற்றுமையைக் குறிக்கவும்.



வாழை மரம்



மா மரம்

### வேற்றுமை

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

6.1.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
54-55



## பயிற்சி 6

இத்தாவரங்களின் ஒற்றுமையைக் குறிப்பிடவும்.



ரோஜா செடி



காகிதப் பூச்செடி

### ஒற்றுமை

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

6.1.3

பாடநூல்  
பக்கம் :  
54-55



## காந்தம்

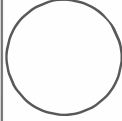


### பயிற்சி 1

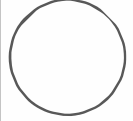
அன்றாட வாழ்வில் பயன்படும் காந்தத்தைக் கொண்ட பொருள்களுக்கு (✓) என அடையாளம் இடுக.



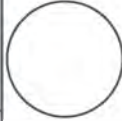
திசைக்காட்டி



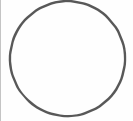
ஒலிப் பெருக்கி



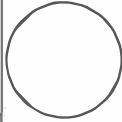
மேசை விளக்கு



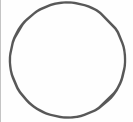
காற்றாடி



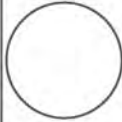
பென்சில் பெட்டி



குளிர்பதனப் பெட்டி



பேனா



கடிகாரம்





## பயிற்சி 2

காந்தத்தின் பயனை அடையாளங்கண்டு படத்திற்கு ஏற்ற சரியான விடையை எழுதுக.

1.



---

2.



---

3.



---

4.



---

5.



---

6.



---

கைப்பையை மூடி வைப்பதற்கு

திசையைக் காட்ட

குறிப்புகளைக் குறிப்புப் பலகையில் ஒட்டி வைக்க

குளிர்வதனப் பெட்டியின் கதவை இறுக்கமாக மூட

சதுரங்கக் காய்கள் விழாமல் இருக்க

பெயர்ப்பட்டை சட்டையில் உறுதியாக இருக்க

7.1.1

பாடநூல் பக்கம் : 58-59



### பயிற்சி 3

படத்தின் துணைகொண்டு காந்தத்தின் பெயர்களை எழுதுக.

1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



வளையக் காந்தம்

சட்டக் காந்தம்

U-வடிவக் காந்தம்

குதிரை லாடக் காந்தம்

நீள் உருளைக் காந்தம்

வட்டக் காந்தம்

பொத்தான் காந்தம்

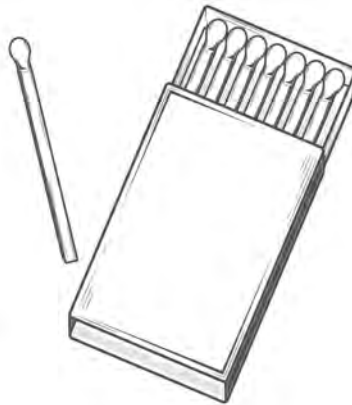
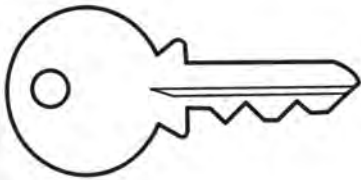
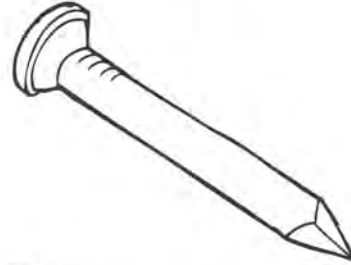
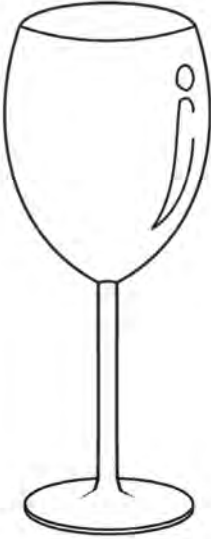
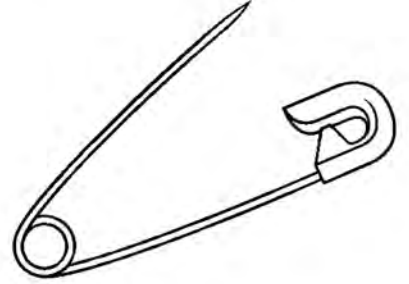
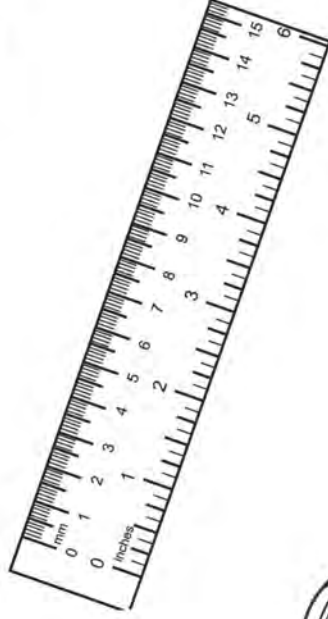
7.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
60-61



## பயிற்சி 4

காந்தப் பொருள்களுக்கு வண்ணமிடுக.



7.1.3

பாடநூல்  
பக்கம் :  
62-63



## பயிற்சி 5

காந்தம் ஈர்க்கும் பொருள்களையும் காந்தம் ஈர்க்காத பொருள்களையும் வகைப்படுத்தி எழுதுக.



அழிப்பான்



பஞ்சு



சாவி



ஊசி



எஃகு



பென்சில்

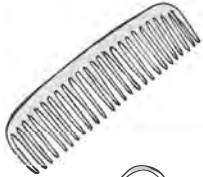


இரும்பு



ஆணி

துணி



சீப்பு



மரக்கட்டை



காகிதச்  
செருகி



தாள்



கத்தரிக்கோல்

கண்ணாடி



தகரம்



காந்தம் ஈர்க்கும் பொருள்கள்

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

காந்தம் ஈர்க்காத பொருள்கள்

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



## பயிற்சி 6

சொற்குவியலில் உள்ள காந்தப் பொருள்களையும் காந்தமில்லாப் பொருள்களையும் கண்டறிந்து பட்டியலிடுக.

து	வா	லை	ந	ண்	டு	த	டை	சா	ஊ	க்	கு
மை	க்	கை	கை	அ	ழி	ப்	பா	ன்	ம	ந்	து
டு	கு	ப்	பை	ல்	பொ	ல்	நீ	ல	ம்	பு	நி
கு	ப்	பை	ள்	பீ	கோ	கி	ண்	ஆ	உ	ய	ன்
தே	வை	ழ்	ற்	க்	க்	டி	தா	து	ணி	டை	ச
இ	ரு	ம்	பு	அ	ள	வு	கோ	ல்	மி	கே	மை
கூ	ர்	த	ச்	கா	பா	கீ	தை	பா	த	ம்	தெ
ந்	த்	ன்	க்	க	பே	ந	ஊ	க்	கு	ல்	ன்
க	ட்	சை	ப	ண்	கோ	ம்	க்	கூ	ண்	டு	னை
த்	தி	ண்	டை	ணா	லி	டு	ல	ப்	கெ	மை	க்
தி	ரு	கா	ல	டி	ப	ண்	பு	நி	ணி	ல	கா
உ	க	க்	கி	ஈ	ம	து	ப	மா	நா	மே	கு

காந்தப் பொருள்

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

காந்தமில்லாப் பொருள்

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

7.1.3

பாடநூல்  
பக்கம் :  
62-63

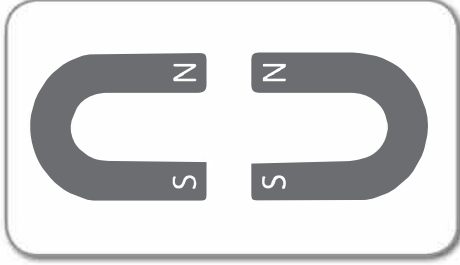




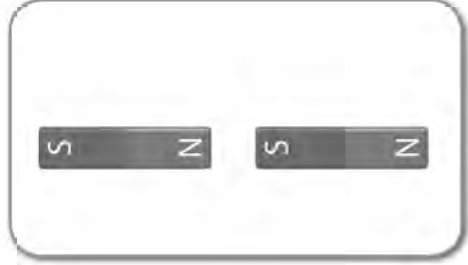
## பயிற்சி 7

காந்தம் 'ஈர்க்கும்', 'எதிர்க்கும்' என எழுதுக.

1.



2.



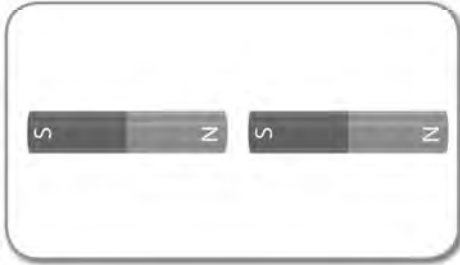
3.



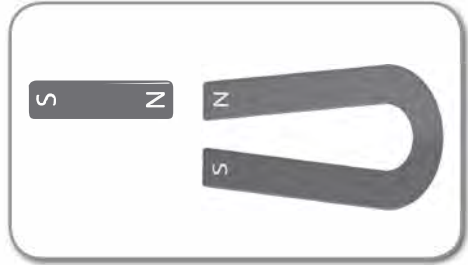
4.



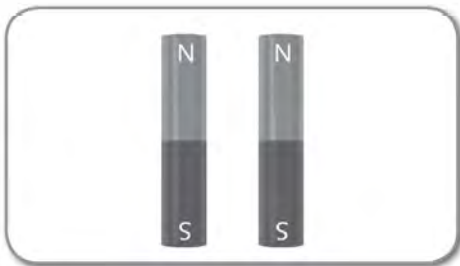
5.



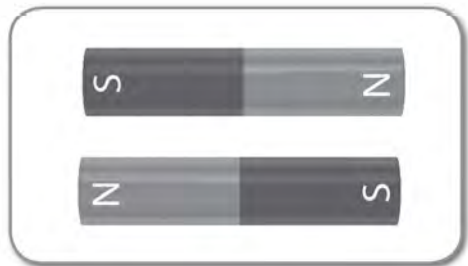
6.



7.



8.



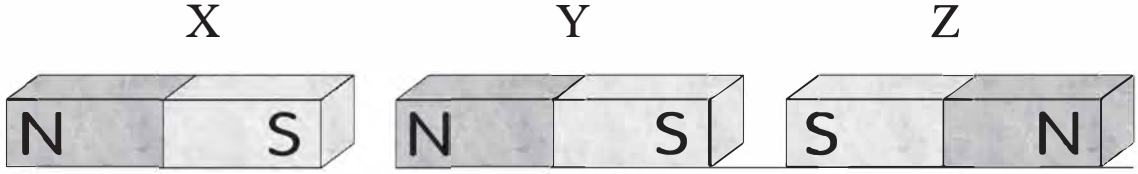
7.14

பாடநூல்  
பக்கம் :  
64-65



## பயிற்சி 8

சரியான விடையைத் தெரிவு செய்யவும்.



1. X காந்தத்தை Y காந்தத்தின் அருகில் வைத்தால் என்ன நிகழும்?  
A. ஈர்க்கும்                      B. எதிர்க்கும்                      C. விலகும்
2. X காந்தம் Z காந்தத்தை ஈர்க்க என்ன செய்ய வேண்டும்?  
A. X காந்தத்தை Z காந்தத்தின் அருகில் வைக்க வேண்டும்.  
B. X காந்தத்தையும் Z காந்தத்தையும் திசை மாற்றி வைக்க வேண்டும்.  
C. X காந்தத்தை மட்டும் திசை மாற்றி வைக்க வேண்டும்.
3. காந்தம் 'ஈர்க்கும்', 'எதிர்க்கும்' சூழலைக் காட்டும் படத்தை வரைந்து காட்டவும்.

ஈர்க்கும்

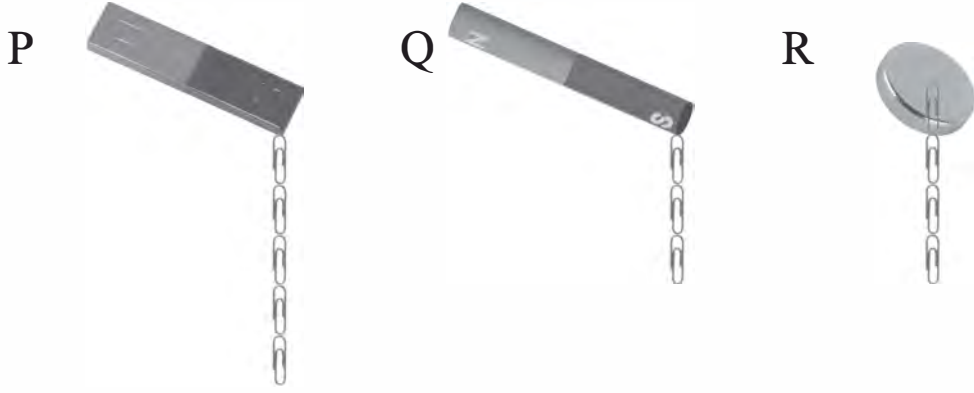
எதிர்க்கும்





## பயிற்சி 9

காந்தத்தின் வலிமையைக் காண்பிக்கும் ஆராய்வு ஒன்று மேற்கொள்ளப்பட்டது. அந்த ஆராய்வின் முடிவு கீழ்வருமாறு:



1. காந்தங்களைப் பெயரிடுக.

P : \_\_\_\_\_

Q : \_\_\_\_\_

R : \_\_\_\_\_

2. ஒவ்வொரு காந்தமும் எவ்வளவு காசிதச் செருகிகளை ஈர்த்துள்ளது என்பதைக் கூறுக.

P : \_\_\_\_\_ Q : \_\_\_\_\_ R : \_\_\_\_\_

3. உனது உற்றறிதலுக்கான ஒரு காரணத்தை எழுதுக.

\_\_\_\_\_

4. எந்தக் காந்தம் மிகவும் வலிமை வாய்ந்தது?

\_\_\_\_\_

5. காந்தம் தன் சக்தியை இழக்காமல் இருக்க நீ என்ன செய்யக் கூடாது?

\_\_\_\_\_



7.1.5

பாடநூல்  
பக்கம் :  
66



# நீரை ஈர்க்கும் ஆற்றல்



பயிற்சி I

எந்தப் பொருள் நீரை ஈர்க்கிறது?

நீரை ஈர்க்கும் / நீரை ஈர்க்காது



8.1.1  
பாடநூல்  
பக்கம் :  
72



## பயிற்சி 2

பொருளின் தன்மையைக் கண்டறியவும்.

நீரை ஈர்க்கும் / நீரை ஈர்க்காது



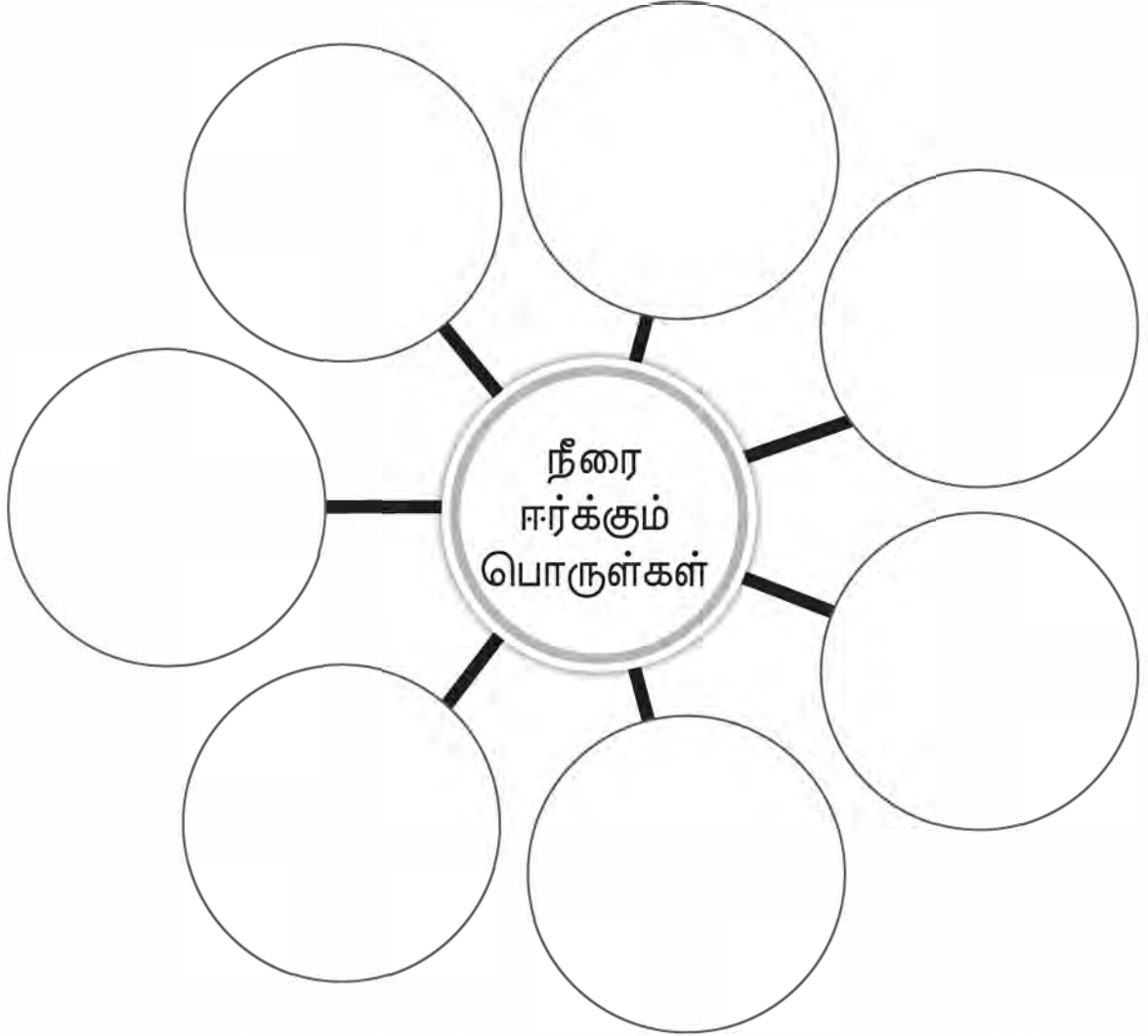
8.1.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
72



### பயிற்சி 3

நீரை ஈர்க்கும் பொருள்களைப் பெயரிடவும்.



பலகை

தகரம்

துணி

காலுறை

பஞ்சு

நாணயம்

பேனா

மழை ஆடை

காகிதம்

மெல்லிழைத் தாள்

பருத்திச் சட்டை

8.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
70-73



## பயிற்சி 4

கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருள்களை வகைப்படுத்திக் காட்டுக.



சட்டை



கோலி



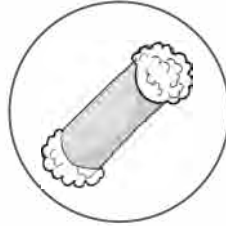
நெகிழிப்பை



கண்ணாடி



சேப்ப இலை



பஞ்சு



தேங்காய்  
மட்டை



நீர்த்துடைப்பான்



நாளிதழ்



புட்டி



சாவி



கைக்குட்டை

நீரை ஈர்க்கும்

---



---



---



---



---



---

நீரை ஈர்க்காது

---



---



---



---



---



---

8.1.2

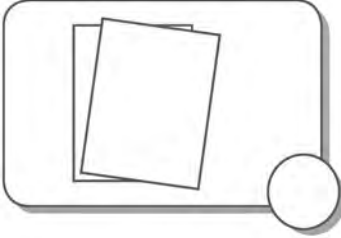
பாடநூல்  
பக்கம் :  
73



## பயிற்சி 5

அதிகமாக நீரை ஈர்க்கும் பொருளிலிருந்து குறைவாக நீரை ஈர்க்கும் பொருள்கள் வரை எண்ணிட்டுக் காட்டுக.

அ.



ஆ.



இ.



ஈ.



உ.



8.1.3

பாடநூல்  
பக்கம் :  
74-75





## பயிற்சி 6

சரியான கூற்றுக்கு (✓) என்றும் பிழையான கூற்றுக்குப் (x) என்றும் குறிப்பிடுக.

1. ஒவ்வொரு பொருளுக்கும் நீர் ஈர்க்கும் தன்மை மாறுபட்டிருக்கும்.
2. காகிதத்தைவிட துவாலை அதிக நீரை ஈர்க்கும்.
3. பருத்தித் துணியைவிட செயற்கைத் துணி அதிக நீரை ஈர்க்கும்.
4. நொய்வத்தால் செய்யப்பட்ட பொருள் சுலபமாக நீரை ஈர்க்கும்.
5. நாம் அணியும் அனைத்து வகை ஆடைகளும் நீர் ஈர்க்கும் தன்மை கொண்டவை அல்ல.
6. நெகிழிக் கையுறை நீரை ஈர்க்கும் தன்மை கொண்டது.
7. ஆடிக்குவளை நீரை ஈர்த்துக்கொண்டதால் அதில் ஊற்றப்பட்ட நீர் குறைந்துவிட்டது.

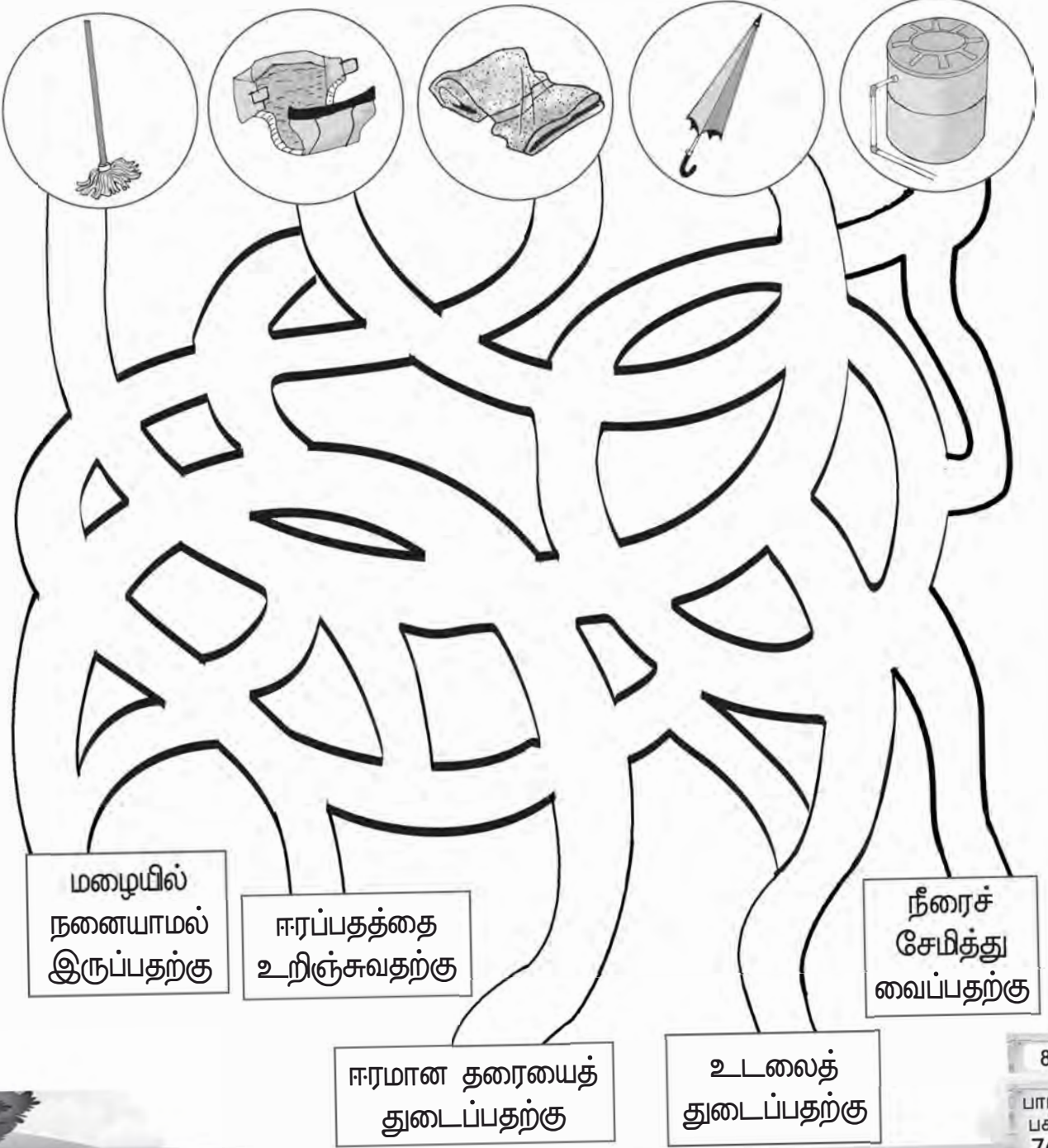
8.1.3

பாடநூல்  
பக்கம் :  
74-75



## பயிற்சி 7

பொருளைப் பயன்பாட்டுடன் இணைக்கவும்.



8.1.4

பாடநூல்  
பக்கம் :  
76-77



## பயிற்சி 8

எதை எப்பொழுது பயன்படுத்துவாய் என இணைத்துக் காட்டுக.

1. தரையில் நீர் ஊற்றிவிட்டாய்

a



2. காதில் நீர் புகுந்து விட்டது.

b



3. கழுவிய பாத்திரங்களைத் துடைத்தல்

c



4. மழையில் நனைந்து விட்டாய்

d



5. மேசையில் தேநீர் ஊற்றிவிட்டது

e



6. ஈரமான பாதங்களைத் துடைப்பதற்கு

f



8.1.4

பாடநூல்  
பக்கம் :  
76-77



## பயிற்சி 9

பொருளின் தன்மைக்கேற்ப பயன்பாடுகளைச் சரியாக இணைக்கவும்.



நீரைச்  
சேமிக்க

நீரை ஈர்க்க

நனையாமல்  
இருக்க

8.1.4

பாடநூல்  
பக்கம் :  
76-77

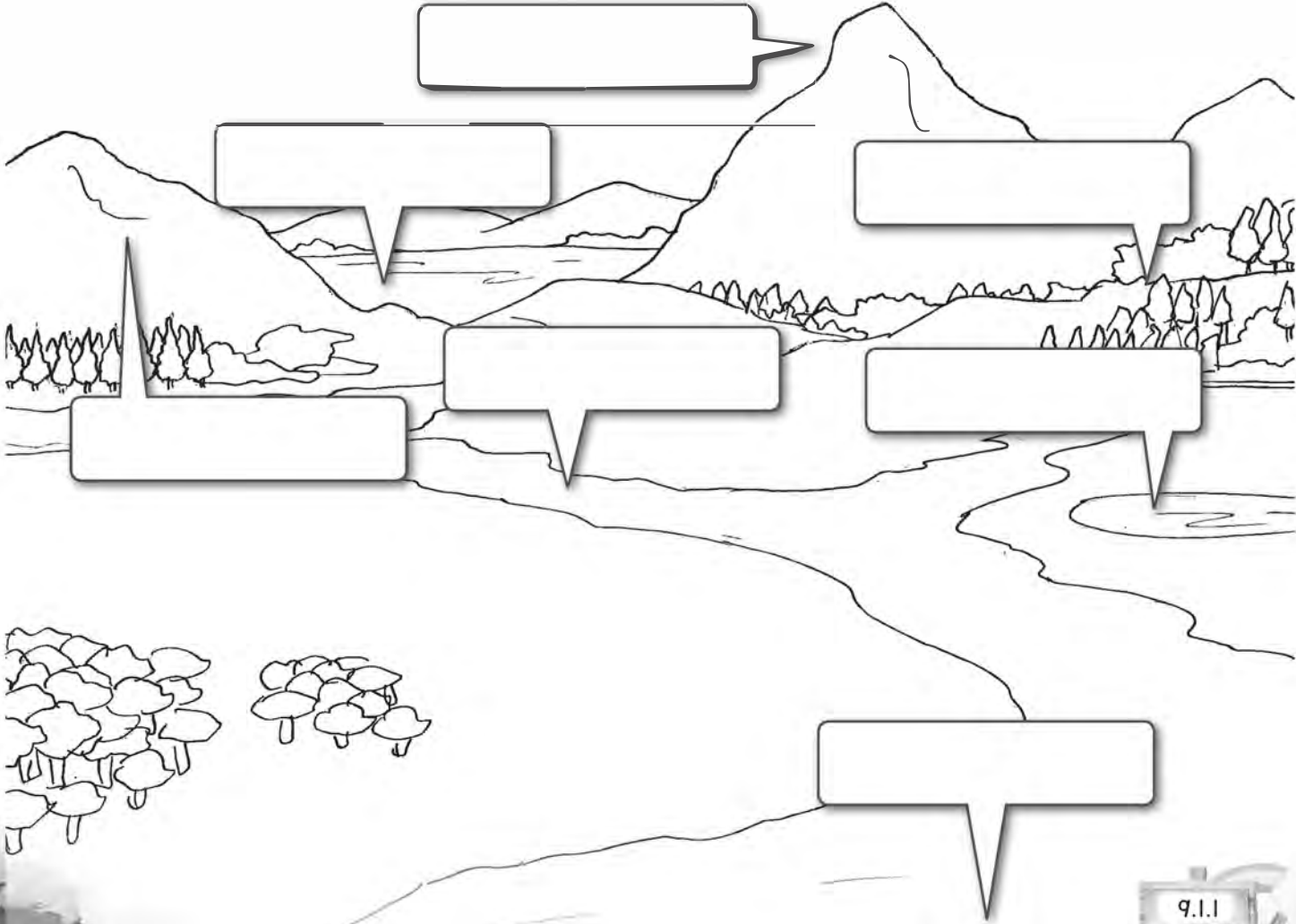


## பூமி



### பயிற்சி 1

படத்தில் உள்ள பூமியின் மேற்பரப்பைப் பெயரிட்டு வண்ணமிடுக.



9.1.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
82-83



## பயிற்சி 2

சரியாக இணைத்திடுக.



சிறிய அளவிளான  
நீர்த்தேக்கம்



தாழ்வான பகுதி



பெரிய அளவிளான  
நீர்த்தேக்கம்



குறுகிய உயரம்  
கொண்ட  
மேட்டுப்பகுதி



ஆற்றின் பிறப்பிடம்

9.1.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
82-83



## பயிற்சி 3

அ) மண்ணின் வகையை எழுதுக.



ஆ) கீழ்க்காணும் இடங்களில் காணப்படும் மண்ணின் வகையை எழுதுக.



9.2.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
84-85



## பயிற்சி 4

சரியான விடையை எழுதுக.



ஏற்ற மண் :

\_\_\_\_\_



ஏற்ற மண் :

\_\_\_\_\_



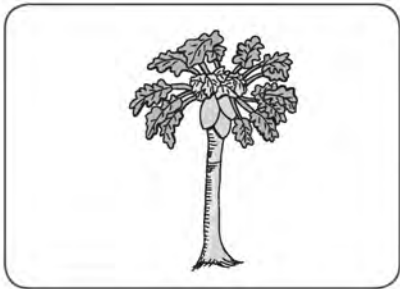
ஏற்ற மண் :

\_\_\_\_\_



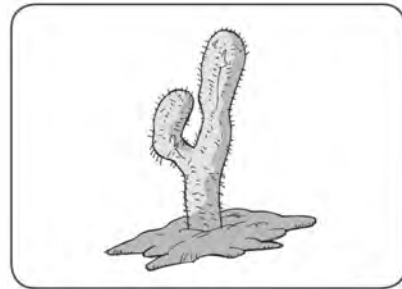
ஏற்ற மண் :

\_\_\_\_\_



ஏற்ற மண் :

\_\_\_\_\_



ஏற்ற மண் :

\_\_\_\_\_

9.2.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
84-85





## பயிற்சி 5

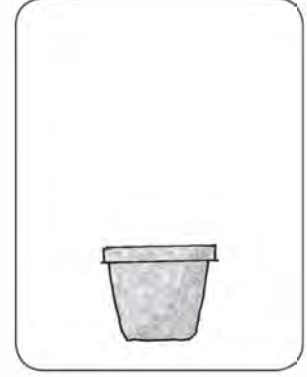
மண்ணின் தன்மைக்கு ஏற்ப மிளகாய்ச் செடியின் வளர்ச்சியை வரைக.



தோட்ட மண்



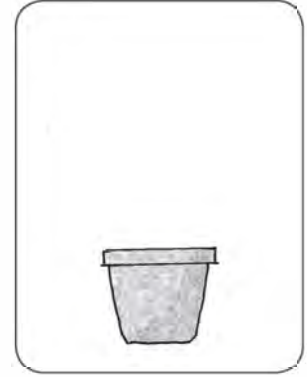
2 வாரங்களுக்குப் பின்



களிமண்



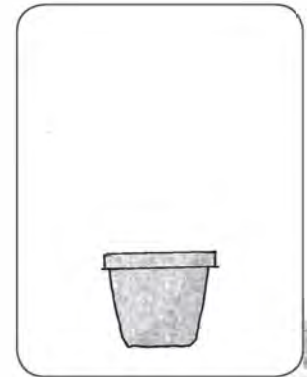
2 வாரங்களுக்குப் பின்



மணல்



2 வாரங்களுக்குப் பின்



9.2.1

பாடநூல்  
பக்கம் :  
85



## பயிற்சி 6

கீழ்க்காணும் தோட்ட மண் அடுக்குகளின் பெயர்களை எழுதுக.



9.2.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
87



## பயிற்சி 7

அ) மண் அடுக்குகளைப் பெயரிடவும்.



மணல்

Four empty rectangular boxes for labeling the layers of the soil jar.



களிமண்

Two empty rectangular boxes for labeling the layers of the soil jar.

ஆ) மேற்கண்ட மண் வகைகளில் காணப்படும் ஒத்த தன்மைகளை எழுதவும்.

Two horizontal lines for writing the answer.



9.2.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
87

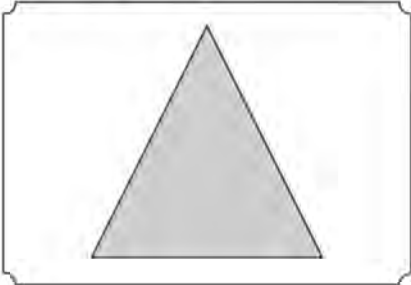


# எளிமையான பாள வடிவங்கள்

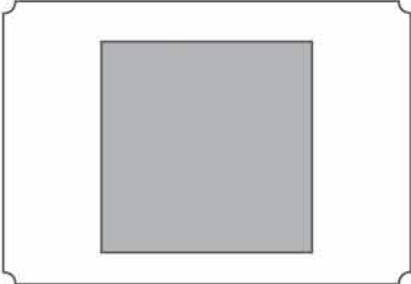


பயிற்சி 1

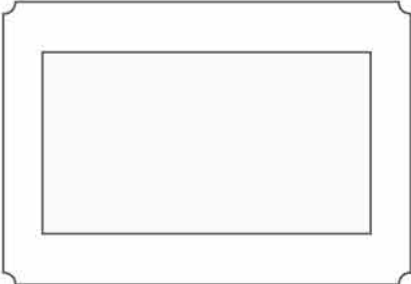
படத்தில் உள்ள வடிவங்களைப் பெயரிடவும்.



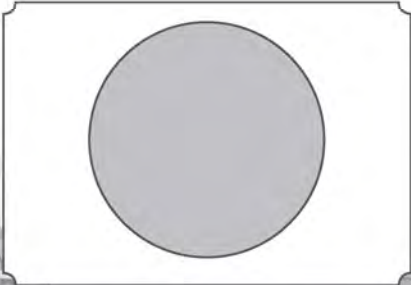
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_





## பயிற்சி 2

அடிப்படை வடிவத்தை வரைந்து காட்டவும்.



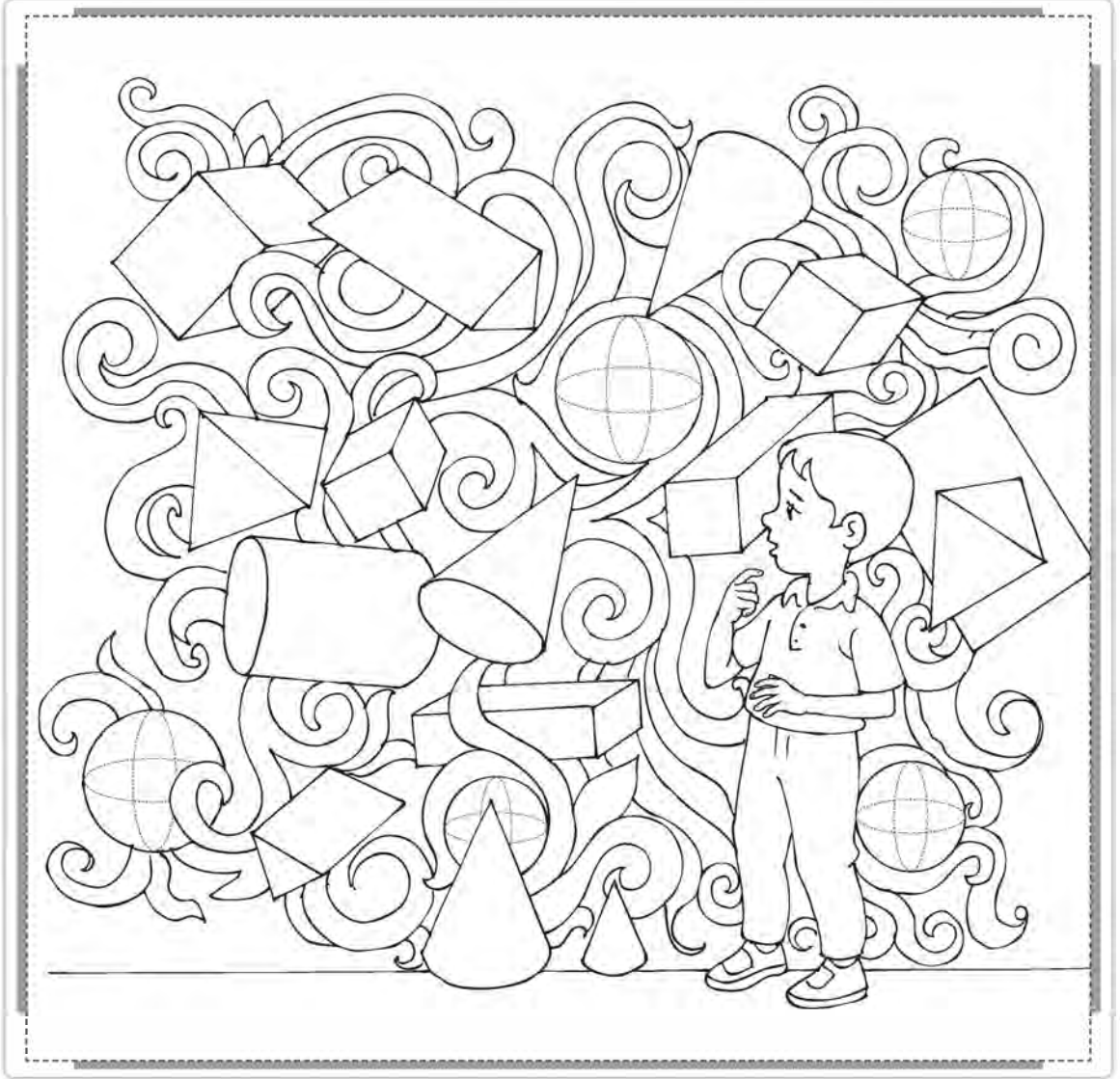
10.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
92



### பயிற்சி 3

மறைந்திருக்கும் பாள வடிவங்களுக்கு வண்ணமிட்டுப் பெயரிடவும்.



1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

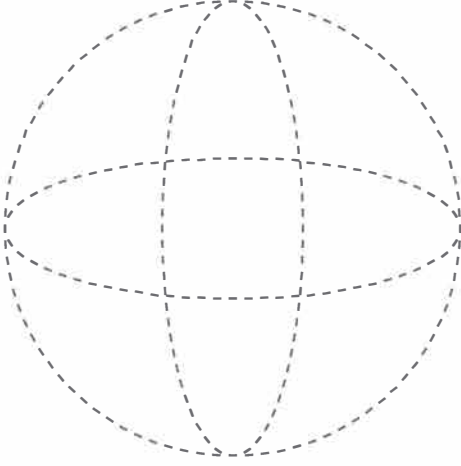
10.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
92

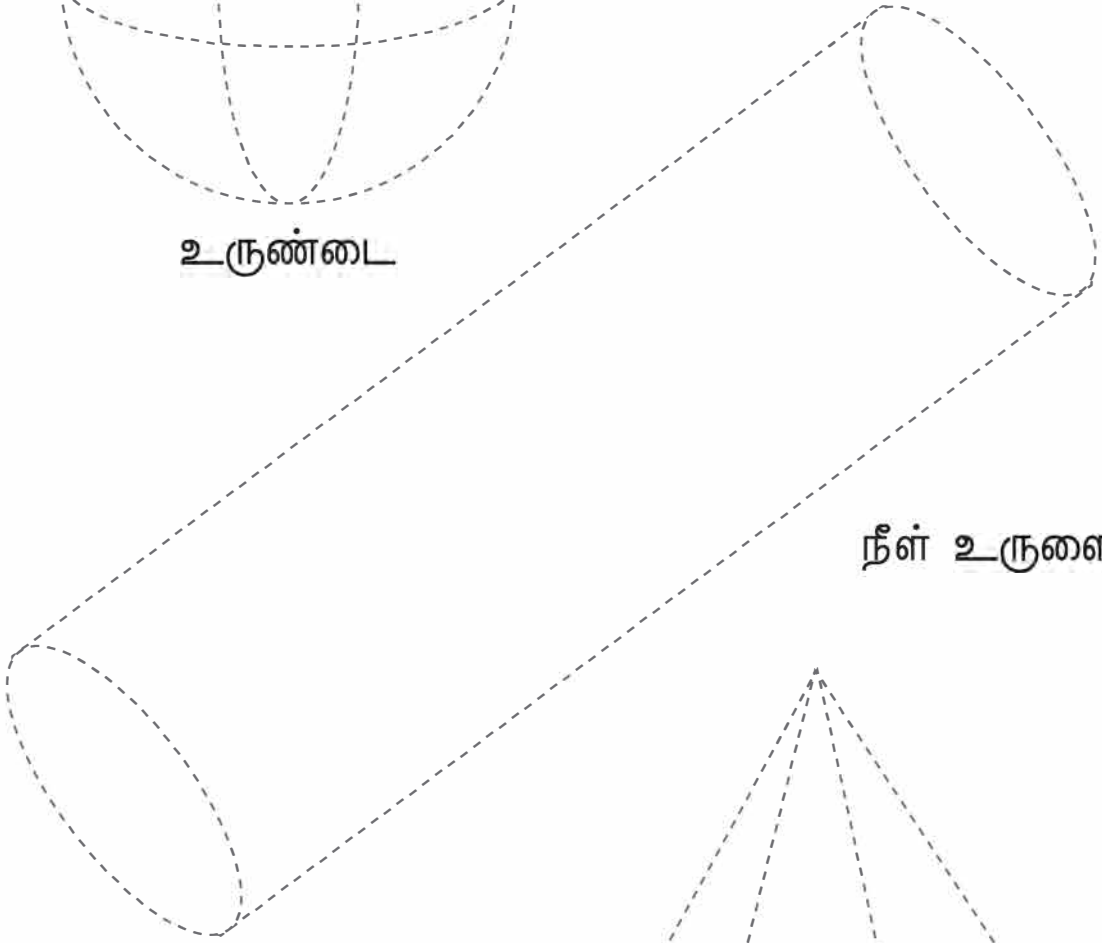


## பயிற்சி 4

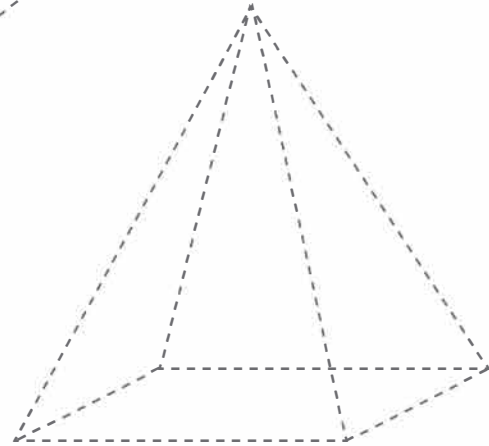
பாள வடிவங்களை வரைந்து காட்டவும்.



உருண்டை



நீள் உருளை



கூம்பகம்

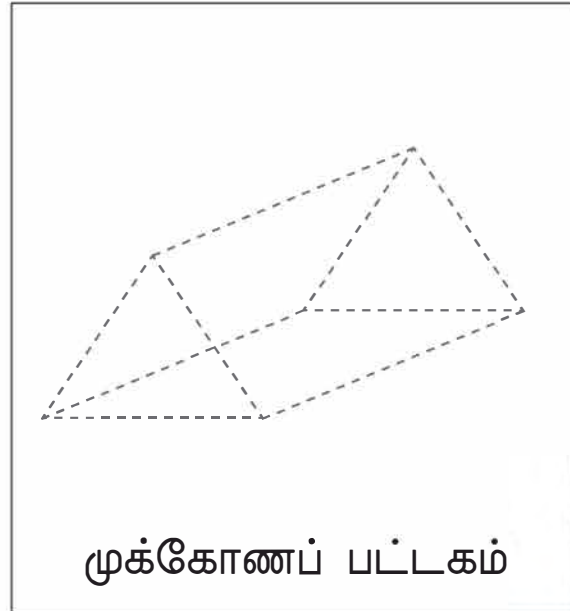
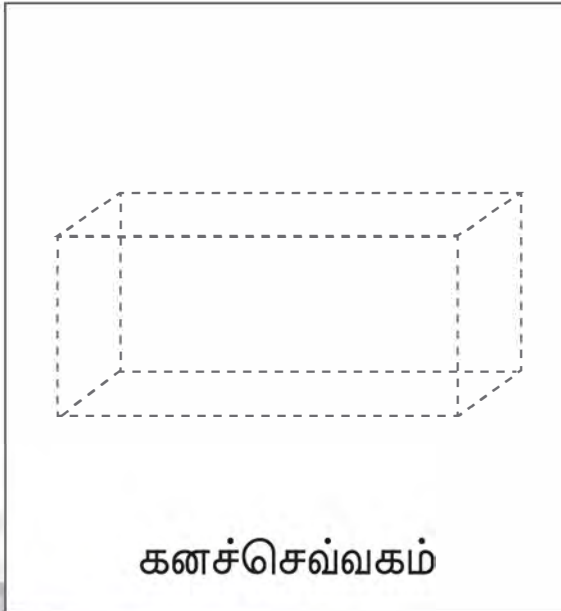
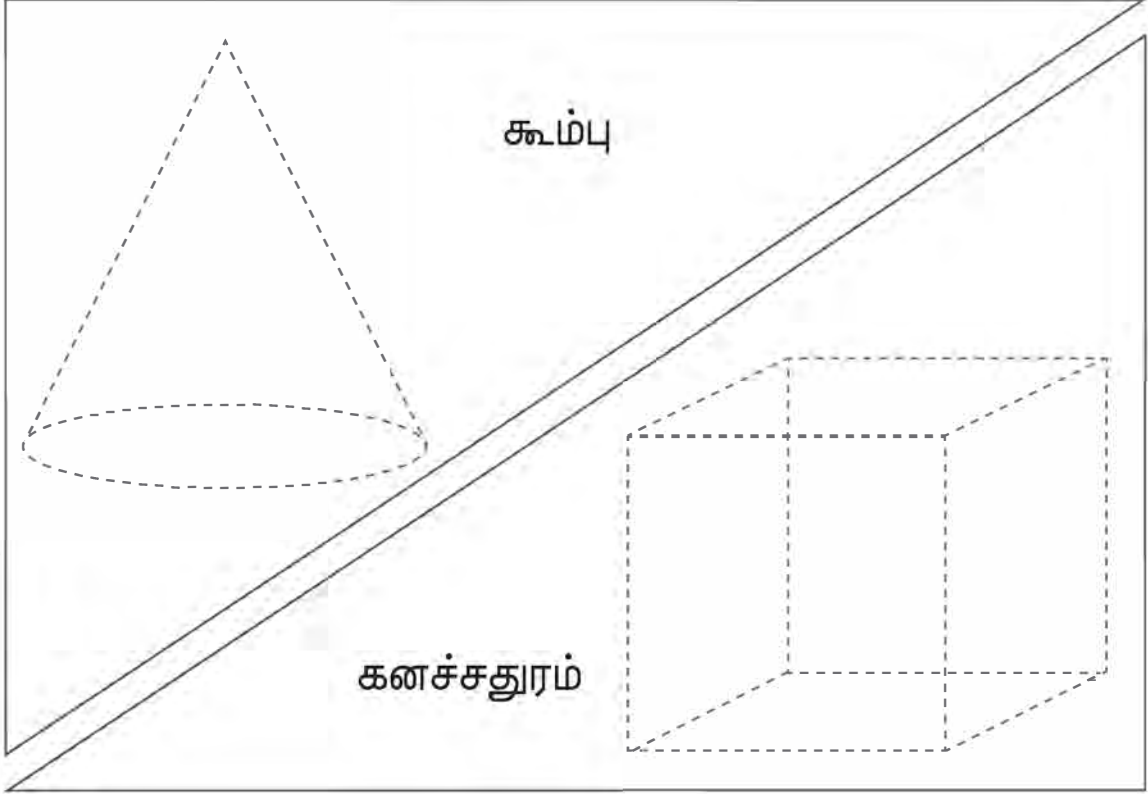
10.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
92



## பயிற்சி 5

பாள வடிவங்களை வரைந்து காட்டவும்.



10.1.2

பாடநூல்  
பக்கம் :  
92





## பயிற்சி 6

பாள வடிவங்களைக் கொண்டு ஒரு பொருளின் வடிவுருவை வரைந்து வகுப்பறையில் கலந்துரையாடவும்.

10.1.3

பாடநூல்  
பக்கம் :  
93-94



சொற்குவியலில் உள்ள சொற்களைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

உ	ரு	ளை	வ	டி	வி	ல்	க
பி	ரு	டி	டு	செ	அ	பா	ன
ம	வ	ண்	டி	வ்	தி	மா	ச்
ழை	க்	உ	டை	வ	ட்	ட	செ
நீ	ர்	று	யா	க	ட	கு	வ்
ர்	ப்	தி	பு	ம்	ங்	கோ	வ
பா	வ்	யா	கு	மை	க்	ட	க
ப	தி	க	ன	மு	தி	வ	ம்
கூ	ம்	ப	க	ம்	டி	பு	ண்
பா	ள	வ	டி	வ	ங்	க	ள்
த	ங்	க	ம்	தீ	மை	ன	பீ
அ	ழ	கா	ன	ய	த்	ச்	செ

மேலிருந்து கீழ்

1. கட்டடங்கள் \_\_\_\_\_ இருக்க பாள வடிவங்கள் உதவுகின்றன.
2. வீட்டின் கூரை கூம்பு வடிவில் இருப்பதால் \_\_\_\_\_ வழிந்தோட முடிகிறது.
3. \_\_\_\_\_ வடிவமைப்பு கட்டடத்தின் தூண்களின் உறுதித்தன்மையை அதிகரிக்கிறது.

இடமிருந்து வலம்

4. பாதுகாப்பான வசிப்பிடங்களை உருவாக்க \_\_\_\_\_ உதவுகின்றன.
5. \_\_\_\_\_ கட்டடங்களை வடிவமைக்க பாளவடிவங்கள் உதவுகின்றன.
6. பினாங்கு கொம்தார் கட்டடம் \_\_\_\_\_ வடிவில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

