3.3 கொள்ளளவினை அளத்தல்

நினைவு கூர்க — கொள்ளளவினை ஒப்பிடுதல்

கலைச் சொற்கள்

கொள்ளளவு

அதிக அளவு தண்ணீர் கொண்ட பாத்திரத்தை (✓) குறியிடுக.

i)

ii)

பயணம் செய்வோம் — தண்ணீர்! தண்ணீர்!

கமலி மற்றும் கண்ணன் இருவரும் குழாயிலிருந்து 2 குடம் தண்ணீர் பிடித்துவரச் செல்கின்றனர். படத்தை உற்றுநோக்கி, யார் அதிகத் தண்ணீர் பிடிப்பர் எனக் கூறுக.

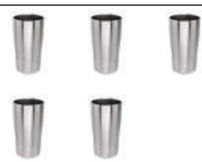
2nd std Maths III-term Unit_3 Vol_TM.indd 32 03-10-2019 18:06:07

கற்றல்

கொள்ளளவு என்பது ஒரு பாத்திரமானது ஒரு பொருளைக் கொள்ளும் அளவாகும்.

இங்கு பெரிய குவளை, கூஜா, பாத்திரம் மற்றும் பானை ஆகியவை தண்ணீர் வைக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு பாத்திரமும் வெவ்வேறு அளவுகளைக் கொண்டதால் அவற்றில் வைக்கப்படும் தண்ணீரின் அளவும் மாறுபடுகிறது.

கொள்ளளவினை அளக்க ஒரு பொதுவான அளக்கும் பாத்திரம் தேவை. இங்கு நாம் அதைக் குவளையை அளக்கும் கருவியாகப் பயன்படுத்தலாம்.

			
இந்த பெரிய குவளை 2 குவளைகள் தண்ணீர் பிடிக்கும்.	இந்த ஜாடியில் 5 குவளைகள் தண்ணீர் நிரப்பலாம்.	இந்தப் பாத்திரம் 10 குவளைகள் தண்ணீரைக் கொள்ளும்.	இந்தப் பானை 20 குவளைகள் தண்ணீரைக் கொள்ளும்.

செயல்பாடு

உங்கள் வீட்டிலுள்ள பெரியவர்களிடம் அளவிடும் கருவி பற்றி கேட்டறிந்து அட்டவணையை நிரப்புக.

பொருள்களை அளப்பவர்	பாலை அளக்கப் பயன்படுத்திய கருவி	அரிசியை அளக்கப் பயன்படுத்திய கருவி
என் அம்மா		
என் பாட்டி		
என் நண்பனின் அம்மா		
என் நண்பனின் பாட்டி		

V7Y4K5

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மாணவர்கள் தலைமுறைக்குத் தலைமுறை குடும்பத்திற்குக் குடும்பம் அளவிடும் கருவிகள் எவ்வாறு மாறுபடுகிறது என கலந்துரையாடச் செய்யவும்.

2nd std Maths III-term Unit_3 Vol_TM.indd 33 03-10-2019 18:06:09

பயிற்சி

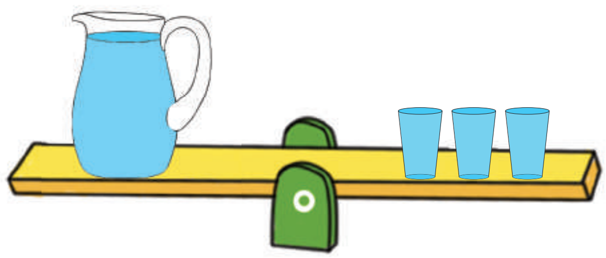
கொடுக்கப்பட்டுள்ள பாத்திரத்தின் கொள்ளளவினை அளவிடும் பாத்திரத்தைக் கொண்டு ஊகிக்க. உமது ஊகம் சரியானவையா என அளந்து பார்த்துக் கண்டறிக.

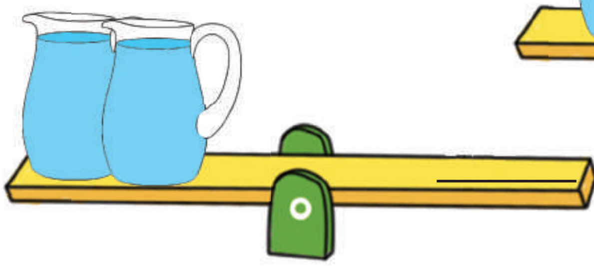
கொடுக்கப்பட்ட பாத்திரம்	அளவிடும் பாத்திரம்	ஊகித்த கொள்ளளவு	சரியான கொள்ளளவு

2nd std Maths III-term Unit_3 Vol_TM.indd 34 03-10-2019 18:06:10

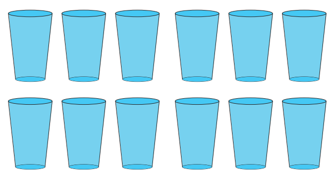
முயன்று பார்

1 ஜாடி 3 குவளைகள் தண்ணீரை கொள்ளும் எனில், பின்வருவனவற்றின் கொள்ளளவினைக் காண்க.





________ குவளைகள் தண்ணீர் கொள்ளும்.



ஆல் ________ ஜாடிகளில் தண்ணீர் நிரப்ப முடியும்.

K7L9I6

மகிழ்ச்சி நேரம்

நாம் தினசரிப் பயன்பாட்டிற்கு வெவ்வேறு அளவுடைய, வடிவமுடைய கொள்கலன்களைப் பயன்படுத்துவது ஏன் எனச் சிந்தித்தீர்களா? இப்போது சிந்தியுங்கள்.

கீழ்க்கண்ட செயல்பாடுகளுக்குத் தேவையான, சரியான தண்ணீர் கொள்கலன் எது என (✓) குறியிடுக.

செயல்பாடு	குவளை	வாளி
குளித்தல்		
கை கழுவுதல்		
முகம் கழுவுதல்		
மதிய உணவுக் கலனைக் கழுவுதல்		
பல் துலக்குதல்		

2nd std Maths III-term Unit_3 Vol_TM.indd 35 03-10-2019 18:06:11

அலகு 4

பணம்

நினைவுகூர்தல்

கலைச்சொற்கள்
ரூபாய் நோட்டு
சில்லறை
நாணயம்

1. பொருள்களை வாங்குவதற்குச் செலுத்திய பணத்தைக் கொண்டு பொருளின் விலையைக் கண்டறிந்து எழுதுக.

பொருள்கள்	செலுத்திய பணம்		விலை ₹
			20+5=25 ரூபாய்

2. முத்தமிழ் ஒரு பொம்மையையும், ஒரு கரிக்கோல் பெட்டியையும் வாங்க விரும்புகிறாள். அவள் அவற்றின் விலைகளை ஊகித்து பின்வருமாறு சில நாணயங்களை எடுத்துச் செல்கிறாள். கடையில் அவற்றின் மதிப்பீட்டு வில்லையைக் கண்டு அப்பொருளை வாங்கத் தேவைப்படும் பணத்தை வட்டமிடுக.

பயிற்சி

மதிப்பீட்டு வில்லைகளை உற்றுநோக்குக. பொருளை வாங்கத் தேவைப்படும் சில்லறை/ ரூபாய் நோட்டுகளை (✓) குறியிடவும்.

2nd std Maths III-term Unit_4_TM.indd 37
15-10-2019 15:00:09

4.1 ரூபாயும் நாணயங்களும்

பயணம் செய்வோம்

கடை வீதியில்

குழலினி, அவள் தாயுடன் கடைவீதிக்குச் செல்கிறாள். அங்கு, அவள் எல்லாப் பொருள்களிலும் விலைகள் கொண்ட மதிப்பீட்டு வில்லைகள் (Price Tags) கட்டப்பட்டிருப்பதைக் காண்கிறாள். தன் தாயிடம் அதைப் பற்றிக் கேட்டறிந்தாள். அவர்களிடம் உள்ள பணத்தைக் கொண்டு பொருட்கள் வாங்க உதவவும்.

K7L9I6

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

கொடுக்கப்பட்ட பணத்திற்கு ஏற்பப் பொருட்களை வாங்குவதற்கான பட்டியல் தயாரிக்க மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்தலாம்.

கற்றல்

₹ 50 நோட்டின் அறிமுகம்

50 ரூபாயானது ஐந்து 10 ரூபாய்க்குச் சமம்.

பயிற்சி

கொடுக்கப்பட்ட தொகைக்கேற்ப அட்டவணையை நிறைவு செய்க.

செலுத்திய தொகை	10 ரூபாயின் எண்ணிக்கை	1 ரூபாயின் எண்ணிக்கை
35	3	5
78		
89		

வாங்கப்பட்ட மதிப்பீட்டு வில்லைகளுக்குச் செலுத்த வேண்டிய தொகையைக் கணக்கிடுக.

10 ரூபாயின் எண்ணிக்கை	1 ரூபாயின் எண்ணிக்கை	செலுத்திய தொகை
4	8	48
5	6	
6	0	

மகிழ்ச்சி நேரம்

கொடுக்கப்பட்டுள்ள சில்லறை மற்றும் ரூபாய் நோட்டுகளின் மொத்த மதிப்பினை எழுதுக.

வ.எண்	ரூபாய் நோட்டுகள் மற்றும் சில்லறை	மொத்தம்	
		ப	ஒ
1			
2			

2nd std Maths III-term Unit_4_TM.indd 39 15-10-2019 15:00:11

கற்றல்

விலையை ஒப்பிடுதல்

பாரி அவன் தங்கைக்கு ₹ 50 இக்கு பொம்மை வாங்கினான்.
அறிவு அவன் தம்பிக்கு ₹ 70 இக்கு அதேபோன்று பொம்மையை வாங்கினான்.

அறிவு வாங்கிய பொம்மையின் விலை பாரி வாங்கிய பொம்மையின் **விலையை விட அதிகம்**.
எனவே பாரி வாங்கிய பொம்மையின் விலையைவிட அறிவின் பொம்மை **விலை உயர்ந்தது**.

தண்ணீர்ப் புட்டியை (பாட்டிலை) ₹ 80 இக்கு குறள் வாங்கினாள்.
அதே போன்ற தண்ணீர்ப் புட்டியை (பாட்டிலை) ₹ 95 இக்கு மதி வாங்கினாள்.

குறள் வாங்கிய தண்ணீர்ப் புட்டியின் விலை மதி வாங்கிய தண்ணீர்ப் புட்டியின் விலையை விட **குறைவு**. எனவே குறள் வாங்கிய தண்ணீர்ப் புட்டியின் **விலை மலிவானது**.

பயிற்சி

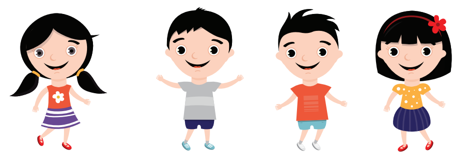
கொடுக்கப்பட்ட இரு பொருட்களில் விலை உயர்ந்த பொருளை (✓) குறியிடுக.

கொடுக்கப்பட்ட இரு பொருட்களில் விலை மலிவான பொருளை (✓) குறியிடுக.

2nd std Maths III-term Unit_4_TM.indd 40 15-10-2019 15:00:14

கற்றல்

திருவிழா தினத்தில்



இறைவி, கதிர், வாஞ்சி, முகில் ஆகியோர் தங்கள் குடும்பத்துடன் சுற்றுலாப் பொருட்காட்சிக்குச் செல்கின்றனர். அவர்கள் விரும்பி விளையாடிய சில விளையாட்டுகள் கீழே காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன.

இராட்டினம் ₹ 20

இரங்க இராட்டினம் ₹ 30

கப்பல் விளையாட்டு ₹ 25

மோதும் மகிழுந்து ₹ 15

பயிற்சி

பின்வருவனவற்றிற்கு விடையளி:

1. கதிர் நான்கு விளையாட்டுகளையும் விளையாடுகிறான் எனில் அவன் செலுத்த வேண்டிய மொத்த பணம் எவ்வளவு?

2. முகில் இரங்க இராட்டினம் இருமுறை விளையாடினாள். அவள் + செலுத்தினாள் எனில், அவள் மீதம் பெற வேண்டிய தொகை எவ்வளவு?

3. கதிர் , வாஞ்சி மற்றும் முகில் ஆகிய மூவரும் ஒருமுறை இராட்டினம் விளையாடினர் எனில், அவர்கள் செலுத்த வேண்டிய மொத்தப் பணம் எவ்வளவு?

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மாணவர்களை அனைத்து வகையிலும் ஏதேனும் 3 விளையாட்டுகளில் விளையாடக் கொடுக்க வேண்டிய தொகையைக் கூட்டி கண்டறியச் செய்யவும். கொடுக்கப்பட்ட தொகைக்கு ஏற்ப விளையாட்டைத் தேர்ந்தெடுக்க மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்தலாம்.

2nd std Maths III-term Unit_4_TM.indd 41 15-10-2019 15:00:16

பயிற்சி

வாங்கிய பொருட்களின் விலையை உற்றுநோக்கவும். உங்களிடம் உள்ள பணத்தை எண்ணி, செலவு செய்த பணத்தையும், மீதம் உள்ள பணத்தையும் கணக்கிடுக.

வாங்கிய பொருள்கள்	உங்களிடம் உள்ள பணம்	நீங்கள் செலவு செய்த பணம்		உங்களிடம் மீதமுள்ள பணம்	
		ப	ஓ	ப	ஓ
₹ 15 ₹ 20					
₹ 20 ₹ 5					
₹ 10 ₹ 20					
₹ 5 ₹ 6					
₹ 20 ₹ 10					

2nd std Maths III-term Unit_4_TM.indd 42 15-10-2019 15:00:18

முயன்று பார்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருட்களின் விலையை உற்றுநோக்கி அட்டவணையை நிறைவு செய்து கூடுதல் காண்க

கைக்கடிகாரம் - ₹ 60, கைவளையம் - ₹ 20, பொம்மை - ₹ 40, வளையல் - ₹ 45, பொம்மை மகிழுந்து - ₹ 25, வண்ண எழுதுகோல் - ₹ 30, கரி எழுதுகோல் - ₹ 5

வாங்கிய பொருள்கள்

கைவளையம்
வளையல்

ப	ஒ

வளையல்
பொம்மை
கரி எழுதுகோல்

ப	ஒ

வண்ண எழுதுகோல்
பொம்மை

ப	ஒ

கைக்கடிகாரம்
வண்ண எழுதுகோல்
கரி எழுதுகோல்

ப	ஒ

கைக்கடிகாரம்
மகிழுந்து

ப	ஒ

உன்னிடம் ₹ 20 உள்ளதெனில் மேலே உள்ள பொருள்களில் எவற்றை வாங்குவாய்?

A2X1B4

2nd std Maths III-term Unit_4_TM.indd 43 15-10-2019 15:00:20

அலகு 5

காலம்

நினைவு கூர்க

(1) கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

(i) ஓர் ஆண்டில்_______மாதங்கள் உள்ளன.

(ii) மார்ச், ஓர் ஆண்டின்_______மாதம்.

(iii) _______மாதத்திற்கு முன்னர் ஜூன் மாதம் வரும்.

(iv) _______மாதம் ஏப்ரல் மற்றும் ஜூன் மாதத்திற்கு இடையில் வரும்.

(2) கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரு நாள்களுக்கு இடையில் வரும் நாளின் பெயரை எழுதுக.

(i) வியாழன், ___________, சனி.

(ii) சனி, ___________, திங்கள்.

(iii) வெள்ளி, ____________, ஞாயிறு.

(iv) புதன், _________, வெள்ளி.

(3) பிறந்த நாள் அட்டவணையை நிறைவு செய்து இந்த ஆண்டில் கொண்டாடப்படும் வரிசையில் எழுதுக. (தேதி, மாதம் மட்டும் குறிப்பிடுக. எடுத்துக்காட்டு, அக்டோபர் 2ஆம் நாள்)

	என் குடும்பம்	என் நண்பனின் குடும்பம்	முதலில் கொண்டாடப்படும் பிறந்த நாள்	அடுத்ததாக கொண்டாடப்படும் பிறந்த நாள்
என்னுடையது				
தந்தை				
தாய்				

6 பிறந்தநாள்கள் கொண்டாடப்படும் வரிசை

1._______ 2._______ 3.______ 4._______ 5.______ 6._________

(4) பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி:

(i) முப்பது (30) நாள்கள் கொண்ட மாதங்களின் பெயர்களை எழுதுக.

(ii) முப்பத்தொரு (31) நாள்கள் கொண்ட மாதங்களின் பெயர்களை எழுதுக.

(iii) ஏப்ரல் மாதத்திற்கு அடுத்து வரும் மாதம் எது?____________.

(iv) ஓர் ஆண்டின் கடைசி மாதம் எது?____________.

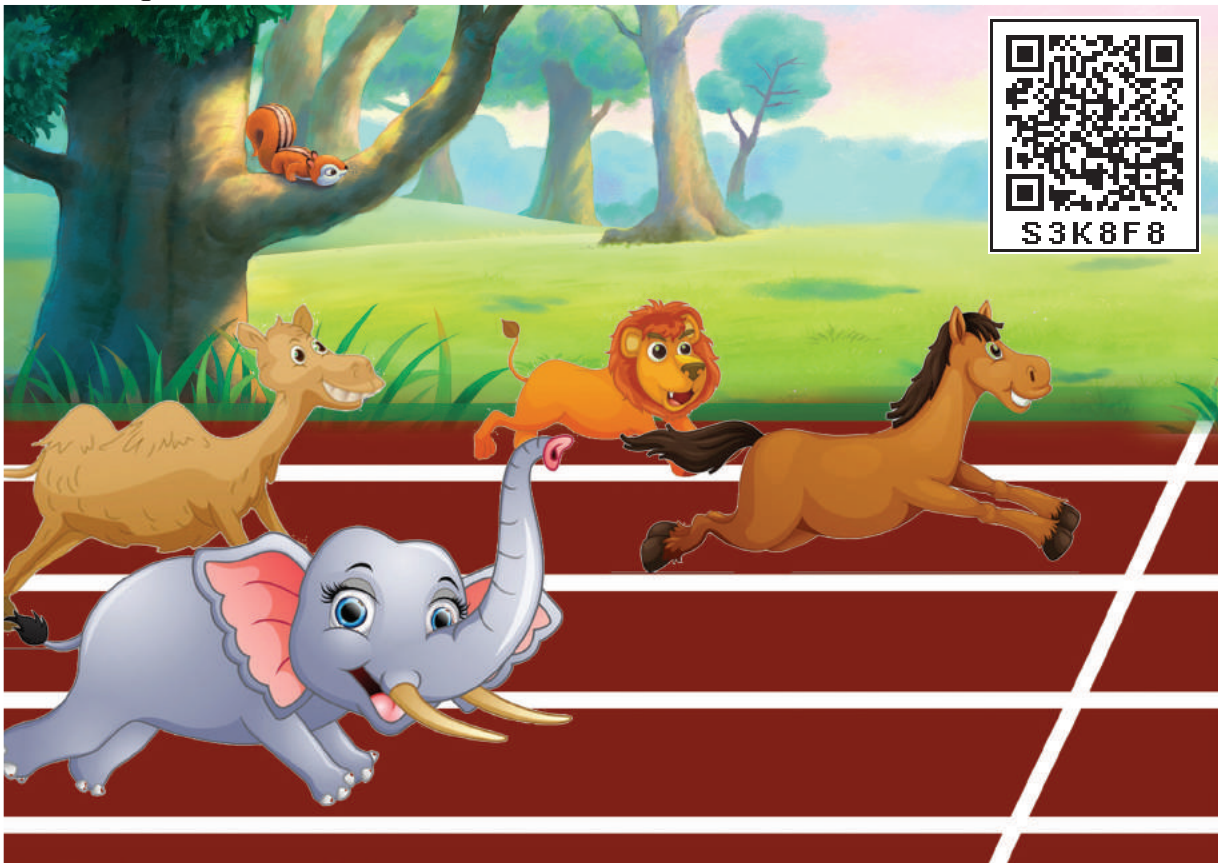
5.1 நேரத்தை கணக்கிடுதல்

கலைச்சொற்கள்
வேகமாக
மெதுவாக
குறைந்த நேரம்
அதிக நேரம்

பயணம் செய்வோம்

யார் வெற்றி பெறுவார்?

வனவிலங்குக் காட்சிச் சாலையில் உள்ள வனவிலங்குகளில், வேகமாக ஓடக்கூடியவை எவை எனச் சோதித்துப் பார்க்க நினைத்தன. அவற்றுக்குள் ஒரு பந்தயம் வைத்துக்கொண்டன. அவற்றில் எது வெற்றிபெறும் என ஊகியுங்கள்.



S3K8F8

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

வேகம், மெது, குறைந்த நேரம், அதிக நேரம் போன்ற கலைச்சொற்களை மேலே உள்ள படத்தைக் கொண்டு விவரிக்கலாம்.

2nd std Maths III-term Unit_5_TM.indd 45 03-10-2019 18:10:25

கற்றல்

விரைவாக-மெதுவாக

பால் காய்ச்சுவதற்குக் குறைந்த நேரம் ஆகும்.

பால் தயிராக மாறுவதற்கு அதிக நேரம் ஆகும்.

பயிற்சி

வேகமான செயலைக் குறிக்கும் பெட்டியில் (✓) குறியிடுக.

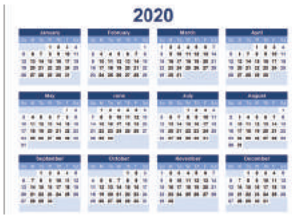
சென்னையிலிருந்து புதுதில்லி செல்வது	விமானத்தில்	தொடர்வண்டியில்
உங்கள் வீட்டிலிருந்து பள்ளிக்கு செல்வது	மிதிவண்டியில்	பள்ளிப் பேருந்தில்
வண்ணம் தீட்டுதல்	சுவருக்கு	படத்திற்கு

2nd std Maths III-term Unit_5_TM.indd 46 03-10-2019 18:10:27

கற்றல்

வீடு கட்ட அதிக நேரமாகும். கூடாரத்தை அமைக்கக் குறைந்த நேரமாகும்.

குறைந்த இடைவெளி உள்ள நேரத்தைக் கணக்கிட நாம் கடிகாரத்தைப் பயன்படுத்துகிறோம். வினாடிகள், நிமிடங்கள் மற்றும் மணிகள் கடிகாரத்தில் அளக்கப்படுகின்றன.



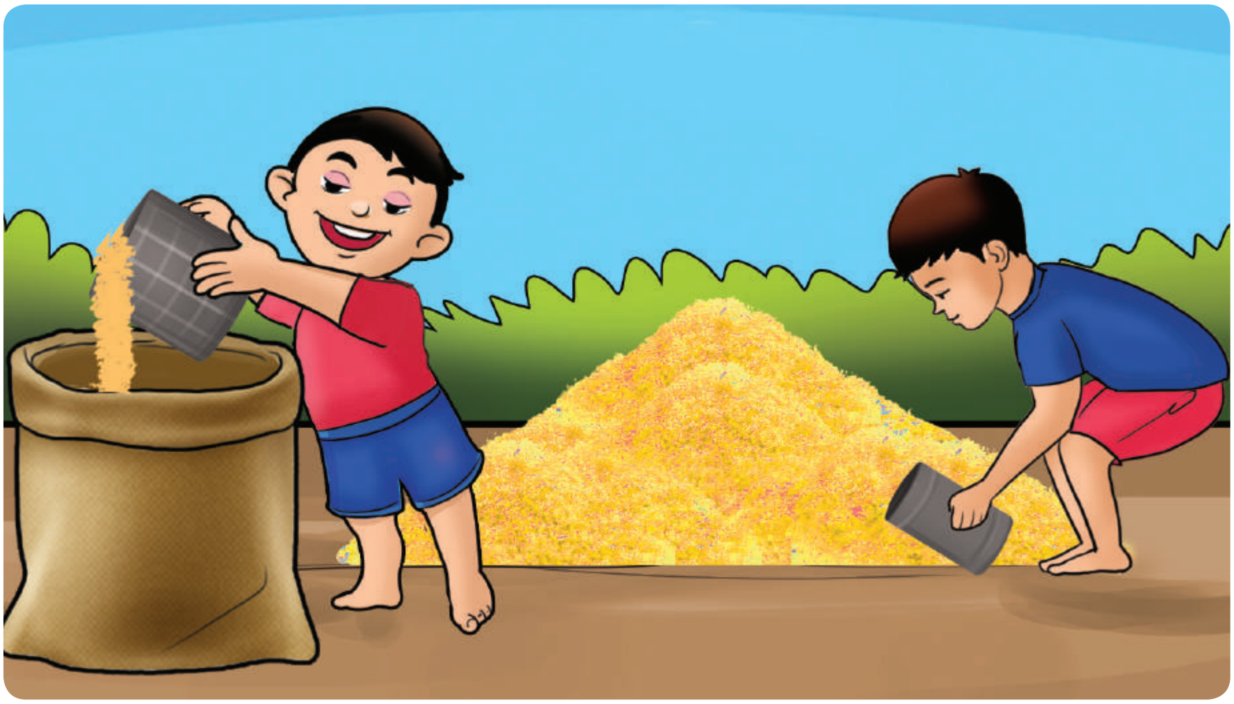
அதிக இடைவெளி உள்ள நேரத்தை நாள்காட்டியில் கணக்கிடுகிறோம். நாள்கள், வாரங்கள் மற்றும் மாதங்கள் நாள்காட்டியில் கணக்கிடப்படுகின்றன.

பயிற்சி

கொடுக்கப்பட்டுள்ள நிகழ்வுகள் நடைபெறும் நேரத்தைக் கணக்கிடத் தேவைப்படும் சரியான கருவியை (✓) குறியிடுக.

நிகழ்வுகள்			
கோடை விடுமுறை			
நூலக நேரம்			
பொங்கல் விழா			
காலைச் சிற்றுண்டி			

கற்றல்



சிறிய பாத்திரங்களைப் பெரிய பாத்திரங்களை விட வேகமாக நிரப்பலாம்.

S5X6V2

பயிற்சி

குறைந்த நேரத்தில் நிரம்பக்கூடிய பாத்திரத்தை (✓) குறியிடுக.

	தண்ணீர்த் தொட்டி			தண்ணீர் அண்டா	
	பால் குவளை			பெரிய பால் குவளை	
	அரிசி சாக்கு			படி	

2nd std Maths III-term Unit_5_TM.indd 48 03-10-2019 18:10:31

அலகு
6

தகவல் செயலாக்கம்

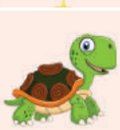
6.1 தரவுகளைக் குறித்தல் மற்றும் விவரங்களைச் சேகரித்தல்

பயணம் செய்வோம்

கலைச்சொற்கள்
குறிப்பிடுதல்
தரவு
பதிவு

Z1W5S4

குளத்தில் காணப்படும் உயிருள்ள படைப்புகளை உற்றுநோக்கி அவற்றை வகைப்படுத்தி எண்ணிக்கையைக் குறிக்கவும்.

படைப்புகள்	எண்ணிக்கை
	

1. அதிக எண்ணிக்கையில் காணப்படும் பறவையை (✓) குறியிடுக. (கொக்கு/வாத்து)
2. அதிக எண்ணிக்கையில் காணப்படும் உயிரினத்தை (✓) குறியிடுக. (ஆமை/புறா)
3. குறைந்த எண்ணிக்கையில் காணப்படும் பறவையை (✓) குறியிடுக. (புறா/வாத்து)
4. ______ குளத்தில் அதிக அளவில் காணப்படுகிறது.
5. கொடுக்கப்பட்ட உயிரினங்களில் குளத்தில் குறைவாகக் காணப்படுவது ______ ஆகும்.

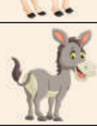
கற்றல்

நேர்கோட்டுக் குறி

நேர்கோட்டு குறிகள் பொருள்களை ஐந்தின் குழுக்களாக எண்ணுவதற்கு பயன்படுகின்றன. ஒவ்வொரு 5 கொண்ட குழுவில் 4 நேர்மட்ட கோடுகளின் குறுக்கே ஒரு சாய் கோடு வரையப்பட்டிருக்கும். 1 முதல் 10 வரையான எண்கள் நேர்கோட்டுக் குறிகளால் பின்வருமாறு குறிப்பிடப்படுகின்றன.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
|	||	|||	||||	𝍸	𝍸 |	𝍸 ||	𝍸 |||	𝍸 ||||	𝍸 𝍸

அறிவு என்ற விவசாயி, தன் பண்ணை வேலிக்குள் இருக்கும் விலங்குகளின் எண்ணிக்கையை நேர்கோட்டுக் குறிகள் கொண்டு பதிவிடுகிறார்.

விலங்குகள்	நேர்கோட்டுக் குறி	எண்ணிக்கை
	||||	4
	𝍸	5
	𝍸 ||	7
	|||	3
மொத்தம்		19

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மாணவர்களை முதலில் நேர்கோட்டுக் குறி இட்டுப் பின் அவற்றை எண்ணச் செய்யலாம்.

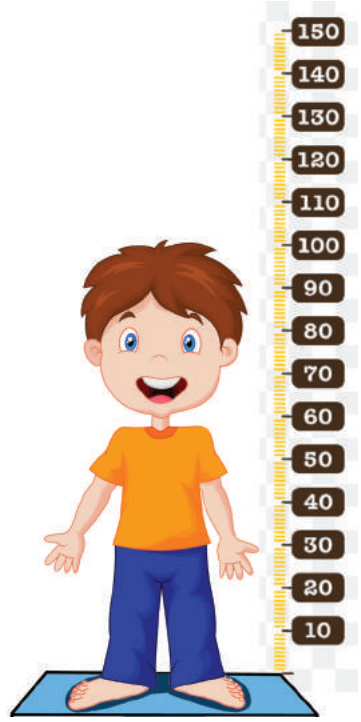
2nd std Maths III-term Unit_6_IP_TM.indd 50 03-10-2019 18:13:23

பயிற்சி

என்னுடைய உயரம் என்ன?

மாணவர்களை 10 பேர் கொண்ட குழுக்களாகப் பிரிக்கவும். உன் நண்பர்கள் குழுவுடன் கலந்து ஆலோசித்துக் கீழே உள்ள அட்டவணையில் நேர்கோட்டுக் குறிகளைக் கொண்டு பதிவு செய்ய வேண்டும்.

உன் நண்பர் குழுவின் பெயர்கள்	உயரம் (செ.மீ)



மேலே உள்ள அட்டவணையை உற்றுநோக்கி நிறைவு செய்க.

உயரம் (செ.மீ)	நண்பர்களின் எண்ணிக்கை
80 இக்கும் குறைவாக	
80 இக்கும் 90இக்கும் இடையில்	
90 மற்றும் அதற்கும் அதிகமாக	

முயற்சி செய்

வகுப்பிலுள்ள மாணவர்களை 15 பேர் கொண்ட குழுக்களாகப் பிரிக்கவும். உங்களுடைய வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களின் இரத்த வகையை அறிந்து நேர்கோட்டுக் குறிகள் கொண்டு கீழே உள்ள அட்டவணையை நிரப்புக.

இரத்த வகை	மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	இரத்த வகை	மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
A+		AB+	
A-		AB-	
B+		O+	
B-		O-	

அட்டவணையிலிருந்து பின்வரும் கேள்விகளுக்கு விடையளிக்க.

1. குழுக்களில் அதிகமாக காணப்படும் இரத்த வகை எது?
2. குழுக்களில் மிக குறைவாக காணப்படும் இரத்த வகை எது?
3. 'O' வகை இரத்தம் கொண்டவர் அனைத்து வகையினருக்கும் இரத்தம் வழங்கலாம் எனில், 'O' வகை இரத்த அதிகபட்சம் பகிர்வதற்காக வாய்ப்பு யாது?

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு ஆசிரியர் மாணவர்களிடம் ஓர் இரத்த வகையை எல்லா இரத்த வகைக்கும் பகிர முடியாது எனவும் குறிப்பிட்ட இரத்த வகைக்கு மட்டுமே பகிரமுடியும் எனவும் கூறவும். மேலும் + வகை இரத்தமும் – வகை இரத்தமும் வெவ்வேறானது என அறிவுறுத்தவும். இரத்தம் தானம் வழங்க அதே வகை இரத்தம்தான் ஏற்றது எனவும் 'O' வகை எந்த இரத்த வகைக்கும் வழங்கலாம் என்றும் AB+ வகை எந்த இரத்த வகையிலிருந்தும் பெறலாம் எனவும் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தலாம்.

2nd std Maths III-term Unit_6_IP_TM.indd 51 03-10-2019 18:13:23

6.2 உறவு முறை

பயணம் செய்வோம்

குடும்ப நேரம்

கலைச்சொற்கள்
உறவு
மூத்தோர்
இளையோர்

யாழினி : தாத்தா, அங்கே பாருங்கள், என் நண்பன் வந்துகொண்டிருக்கின்றான்.

புண்ணியக்கோடி : அவனுடைய பெயர் என்ன? நான் அவனைப் பார்த்ததில்லையே!

யாழினி : அவனுடைய பெயர் செழியன், தாத்தா.

செழியன் : காலை வணக்கம், தாத்தா.

புண்ணியக்கோடி : காலை வணக்கம், செழியன் உன்னுடைய தந்தை யார்?

செழியன் : அன்பரசன் என்னுடைய தந்தை, அவர் ஓர் ஆசிரியர்.

புண்ணியக்கோடி : ஓ! பூவரசனின் பெயரனா (பேரனா) நீ!

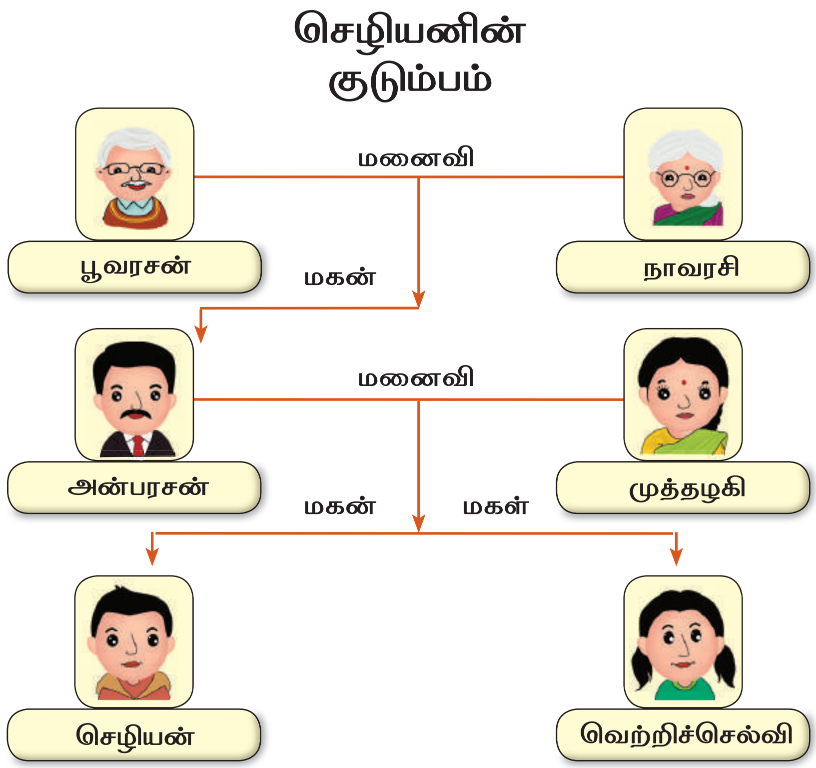
செழியன் : ஆம், தாத்தா.

உரையாடல் தொடர்கிறது...

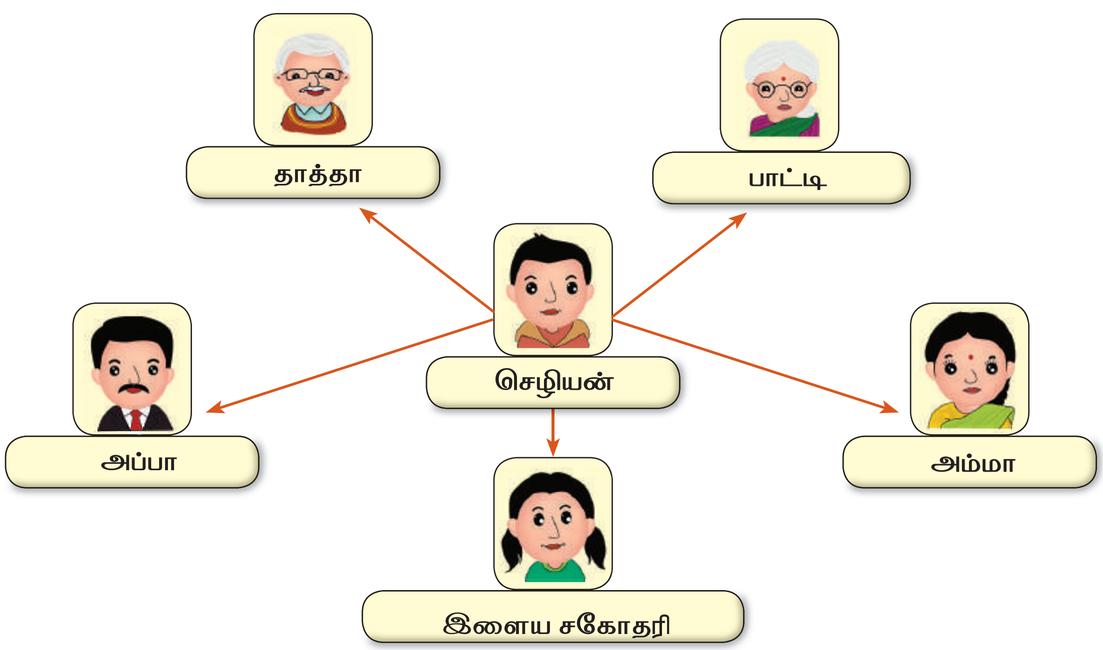
ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

இன்னும் பல உறவுமுறைகளை இணைத்து மேலும் உரையாடலைத் தொடரலாம்.
குழந்தைகள் தங்கள் தாய், தந்தை வழி உறவு முறைகளுடன் தங்களுக்கான உறவை அறியச் செய்க.

கற்றல்



மேலே உள்ள குடும்பத்தில் உள்ளவர்களுக்கும் அடிப்படையில் செழியனுக்கும் உள்ள உறவு முறை.



மேலும் அறிக

செழியனின் குடும்பத்தில் அனைவரையும் விட இளையவர் யார்?

அந்த நபரை விட வயதில் மூத்தோரின் பெயர்களை எழுதுக.

2nd std Maths III-term Unit_6_TM.indd 53 03-10-2019 18:12:41

பயிற்சி

பொருத்தமான உறவு முறைகளைக் கட்டங்களில் நிரப்புக:

மகன்

தந்தை

பெயர்த்தி (பேத்தி)

மருமகள்

செழியனின் குடும்பதில் இரண்டு குழந்தைகள் உள்ளனர் எனில், செழியனின் உடன்பிறந்தவர் யார்?

தாத்தா/ அப்பா/ சகோதரி

மகிழ்ச்சி நேரம்

உங்கள் குடும்ப வரைபடத்தை வரைந்து குடும்ப உறுப்பினர்களின் பெயரையும் வயதையும் அதில் குறிப்பிட்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

i) உங்கள் குடும்பத்தில் உள்ளவர்களில் உங்களைவிட மூத்தவர்கள் யாவர்?

ii) உங்கள் குடும்பத்தில் உள்ளவர்களில் உங்கள் தாத்தா, பாட்டியை விட இளையவர்கள் யாவர்?

iii) உங்கள் குடும்பத்தில் உங்கள் அப்பாவை விட மூத்தவர்கள் எத்தனை பேர்?

iv) உங்கள் குடும்பத்தில் உங்களை விட இளையவர்கள் யாவர்?

v) உங்கள் தந்தையின் தந்தையை நீங்கள் எவ்வாறு அழைப்பீர்கள்?

2nd std Maths III-term Unit_6_TM.indd 54

03-10-2019 18:12:41

6.3 பொருட்களின் வடிவங்களும் இயல்புகளும்

பயணம் செய்வோம்

கலைச்சொற்கள்
கொள்கலன்
இயற்கைப்
பொருட்கள்

ரவியும் வாணியும் சேர்ந்து பால் மற்றும் புத்தகக் கடைக்குச் செல்கின்றனர். கடையிலிருந்து வாங்கிய பொருள்களைக் கொண்டு வர அவர்கள் பயன்படுத்திய பாத்திரங்கள் மற்றும் பைகளை உற்று நோக்குங்கள்.

யார் கொண்டு வந்த பாத்திரம் வாங்கிய பொருள்களைக் கொள்ளும்? ஏன்?

புத்தகம் வாங்க எந்தப் பையை பயன்படுத்தலாம்? ஏன்?

2nd std Maths III-term Unit_6_TM.indd 55 03-10-2019 18:12:41

கற்றல்

நம்மால் ஒரு கோணியில் பாலையோ, தண்ணீரையோ வைக்க முடியாது. பொருள்களை வைக்கத் தேவைப்படும் தகுந்த கலனில் அவற்றை சேமிக்கிறோம். ஒரே கலனில் அனைத்து விதப் பொருள்களையும் வைக்க முடியாது.

பொருத்தமான கொள்கலனோடு இணைக்க (ஒன்று சான்றுக்காக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது)

பால்

அரிசி

நீர்

பழங்கள்

E1B3C3

நீயும் மேதைதான்

வாயுக்கள் மூடிய கொள்கலனில் வைக்கப்படுகின்றன. ஏன்?

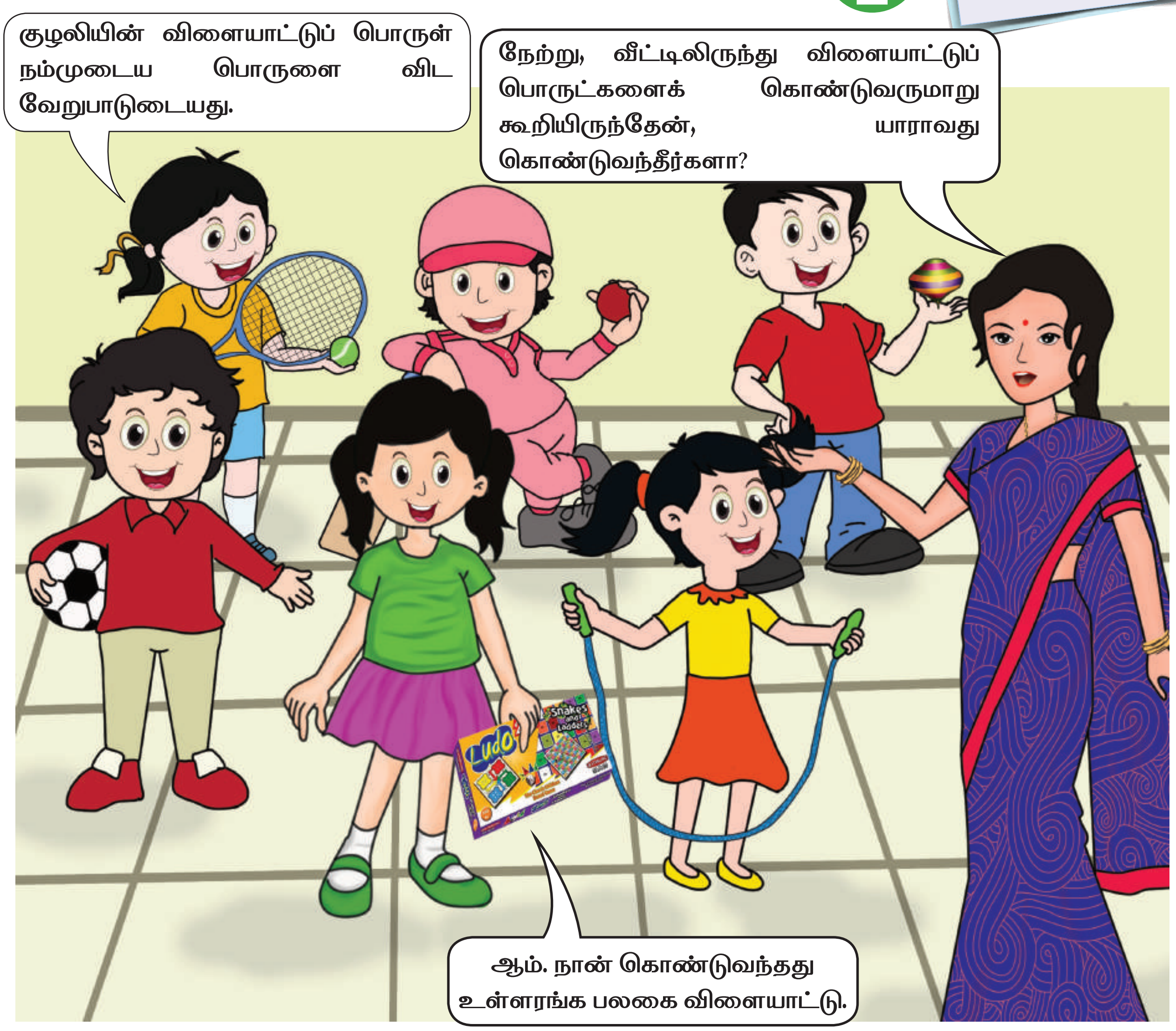
2nd std Maths III-term Unit_6_TM.indd 56 03-10-2019 18:12:43

6.4 படிநிலைகளும் வழிமுறைகளும்

கலைச்சொற்கள்
படிகளை வகுத்தல்
கட்டளைகள்

கற்றல்

விளையாட்டு நேரம்



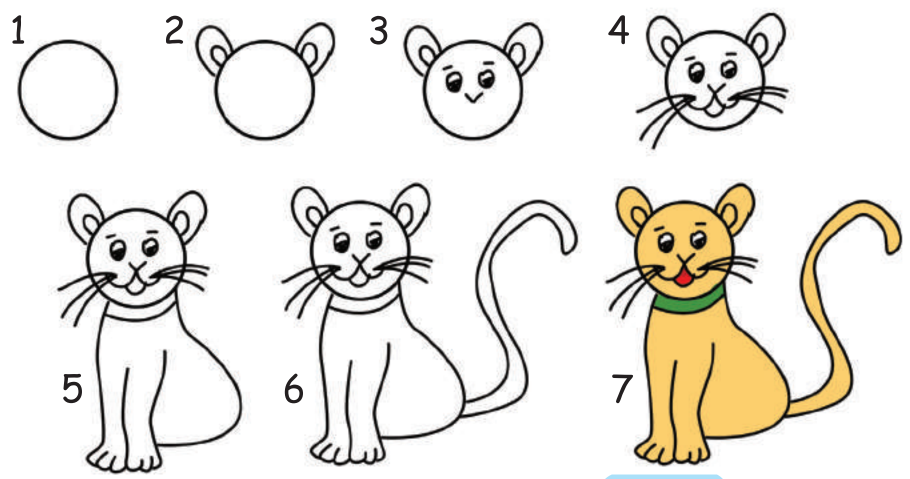
குழலி தாயம் விளையாட்டை விளையாடும் படிகளை விளக்கினாள்.

1. இரண்டு முதல் நான்கு போட்டியாளர் இவ்விளையாட்டை பகடையை உருட்டி விளையாடலாம்.
2. ஒவ்வொரு போட்டியாளர்களுக்கும் அவர்களது குழியில் நான்கு வில்லைகள் இருக்கும். போட்டியின் நோக்கம் நான்கு வில்லைகளையும் பழத்திற்கு எடுத்துச்செல்வதாகும். இதை முதலில் செய்து முடிக்கும் போட்டியாளர் வெற்றியாளர் ஆவார்.
3. போட்டியாளர்கள் பகடையில் தாயம் விழுந்தால்தான் தனது குழியிலிருந்து ஆரம்பப்புள்ளிக்கு ஒரு வில்லையை எடுத்துச் சென்று அங்கிருந்து அவ்வில்லையை நகர்த்திச் செல்ல முடியும்.
4. ஒரு போட்டியாளர் எதிர்ப்போட்டியாளரின் வில்லை இருக்கும் கட்டத்தை அடைந்தால் அவ்வில்லையை மீண்டும் குழிக்கு எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.
5. எதிர்ப் போட்டியாளர், தாயம் விழுந்தால்தான் அவ்வில்லையை மீண்டும் ஆரம்பப் புள்ளியிலிருந்து நகர்த்திக் கொண்டு வர இயலும் .

2nd std Maths III-term Unit_6_TM.indd 57 03-10-2019 18:12:43

பயிற்சி

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படிநிலைகளைச் சரியான எண்களைக் கொண்டு பொருத்துக.



கண்கள் மற்றும் மூக்கு வரைதல்

ஒரு வட்டம் வரைதல்

பூனைக்கான வண்ணம் தீட்டுதல்

கழுத்து உடல் இரண்டு கால்கள் வரைதல்

வாய் மற்றும் மீசை வரைதல்

இரண்டு காதுகள் வரைதல்

வால் வரைதல்

E3E5Q9

மகிழ்ச்சி நேரம்

படிகளைக் கட்டளைகளைப் பின்பற்றிக் காகிதக் கப்பல் செய்வோம்.

- ❖ ஒரு சதுர காகிதத்தை எடுக்கவும்.
- ❖ அதனைப் பாதியாக மையத்தில் மடிக்கவும்.
- ❖ காகிதத்தைக் காற்பகுதியாக்க இரண்டாம் முறை மடிக்கவும்.
- ❖ நான்கில் ஒரு மூலைவிட்டத்தின் வழியாக / குறுக்கில் மடிக்கவும்.
- ❖ மற்ற மூன்று பக்கங்களை ஒன்றாகச் சேர்த்து எதிர்த் திசையில் மடிக்கவும்.
- ❖ மடிப்புகளைத் திறக்கவும். இப்போது காகிதக் கப்பல் தயார்.

2nd std Maths III-term Unit_6_TM.indd 58 03-10-2019 18:12:44

இரண்டாம் வகுப்பு கணக்கு (மூன்றாம் பருவம்)

பாடநூல் உருவாக்கக் குழு

மேலாய்வாளர்
முனைவர் இரா. இராமானுஜம்,
பேராசிரியர்,
கணித அறிவியல் நிறுவனம்,
தரமணி, சென்னை.

கி. கிருத்திகா,
ஆராய்ச்சி மையம்,
அசிம் பிரேம்ஜி கலைக்கழகம்,
பெங்களூரு.

பாட ஒருங்கிணைப்பாளர்
பா. தமிழ்செல்வி,
துணை இயக்குநர்,
SCERT, சென்னை.

குழு ஒருங்கிணைப்பாளர்
க. நடராஜ்,
விரிவுரையாளர்,
DIET, திரூர், திருவள்ளூர் மாவட்டம்.

ஒருங்கிணைப்பாளர்
நா.வி. பூர்ணிமா தேவி, ப.ஆ,
அ.மே.நி.பள்ளி, பழையனூர்,
திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.

தட்டச்சர்
ல. சுகந்தினி.

கலை மற்றும் வடிவமைப்புக் குழு
ஓவியர்கள்
பா. ரவிக் குமார்
கா. நளன் நான்சி ராஜன்
கா. தனாஸ் தீபக் ராஜன்
சா. ரமேஷ்குமார்
வடிவமைப்பு
ர. பாலசுப்ரமணி

புத்தக வடிவமைப்பு
வி2 இனோவேஷன்ஸ்,
சென்னை.

தரக் கட்டுபாடு
மனோகர் இராதாகிருஷ்ணன்
காமாட்சி பாலன் ஆறுமுகம்

ஒருங்கிணைப்பு
ரமேஷ் முனிசாமி

நூல் ஆசிரியர்கள்
அ. செந்தில் ராஜ்,
முதுநிலை விரிவுரையாளர்,
DIET, ஜி.அரியூர், விழுப்புரம் மாவட்டம்.

சி. ஆனந்தி, ப.ஆ,
ஊ.ஒ.ந.நி.பள்ளி, தெள்ளாறு, ஆ. தி. கு,
தெள்ளாறு ஒன்றியம்,
திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.

கி. ஜெயராஜ், ப.ஆ,
ஊ.ஒ.ந.நி.பள்ளி, அரங்கம்குப்பம்,
பழவேற்காடு, மீஞ்சூர் ஒன்றியம்,
திருவள்ளூர் மாவட்டம்.

டே. கிறிஸ்டி தங்க நாயகம், த.ஆ,
சி.எஸ்.ஐ. தொ. பள்ளி, பாட்டக்குளம்,
திருவில்லிபுத்தூர் ஒன்றியம்,
விருதுநகர் மாவட்டம்.

அர. நிதானம், இ.நி.ஆ,
ஊ.ஒ.தொ. பள்ளி, குதிரைச்சந்தல்,
சின்னசேலம் ஒன்றியம்,
கள்ளக்குறிச்சி மாவட்டம்.

செ. இராமநாதன், இ.நி.ஆ,
ஊ.ஒ.ந.நி.பள்ளி, பெரியதெற்குக் காடு,
பேராவூரணி ஒன்றியம்,
தஞ்சாவூர் மாவட்டம்.

இர. மதன், இ.நி.ஆ,
ஊ.ஒ.தொ.பள்ளி, மேல்குப்பம்,
ஆலங்காயம் ஒன்றியம்,
வேலூர் மாவட்டம்.

வே. பழனிவேல், இ.நி.ஆ,
மங்கையர்க்கரசி நடுநிலைப்பள்ளி,
மணிநகரம், மதுரை.

ஆய்வாளர்
முனைவர். மு.ப. ஜெயராமன்,
உதவிப் பேராசிரியர், கணிதவியல் துறை,
உ.நா. அரசு கல்லூரி, பொன்னேரி.

முனைவர். ஷோபனா,
உதவிப் பேராசிரியர், கணிதவியல் துறை,
பாரதி கலைக் கல்லூரி.

சூழ்நிலையியல்

2

மூன்றாம் பருவம்

2nd EVS_Term 3_CV_Text Book_TM.indd 1 15-10-2019 12:24:41

சூழ்நிலையியல்

வகுப்பு – 2 (மூன்றாம் பருவம்)

பொருளடக்கம்

அலகு	தலைப்பு	பக்க எண்	மாதங்கள்
1.	நம்மைச் சுற்றியுள்ள பொருள்கள்	62	ஜனவரி
2.	எனது அருமைத் தாய்நாடு	73	ஜனவரி - பிப்ரவரி
3.	சக்தியின் பயணம்	81	பிப்ரவரி – மார்ச்
4.	பகலும் இரவும்	92	மார்ச்
5.	வியத்தகு இயற்கை	100	மார்ச் - ஏப்ரல்

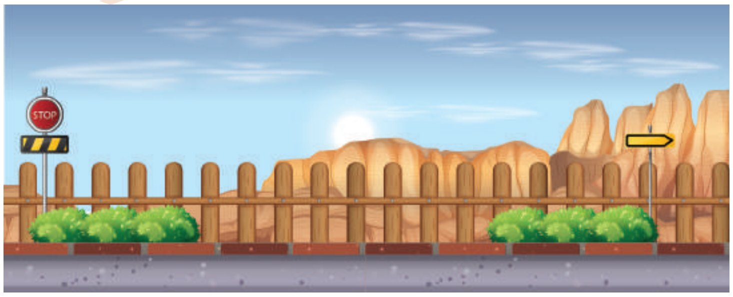
FDSP52 — பாடநூல்

SAEITX — இணைய வளம்

B310_2_EVS_TM — மதிப்பீடு

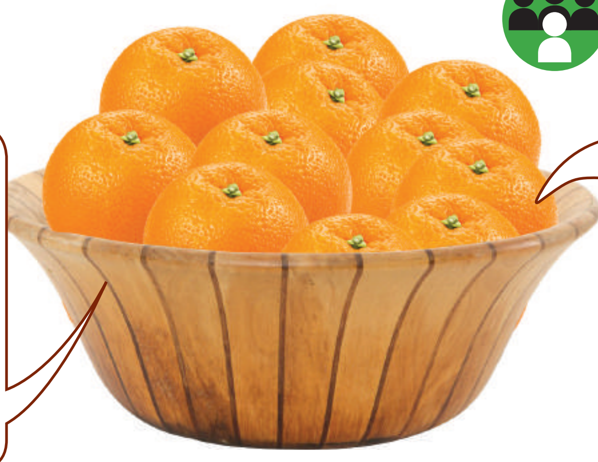
அலகு 1

நம்மைச் சுற்றியுள்ள பொருள்கள்



நீங்கள் கற்க இருப்பவை

- இயற்கை மூலங்கள், இயற்கை மூலத்திலிருந்து பெறப்பட்ட பொருள்கள், மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட பொருள்கள்
- பருப்பொருள் – வரையறை, பண்புகள்



571DIT

நமது வாழ்வில் பலவகையான பொருள்களை நாம் பயன்படுத்துகிறோம். அவை அனைத்திற்கும் இயற்கையே மூலம் ஆகும். (எ.கா. மரம்). இயற்கை மூலப்பொருள்களிலிருந்து நாம் பல பொருள்களை உருவாக்குகிறோம். (எ.கா. மரப்பலகைகள்). இவை, மேலும் பல பொருள்களைத் தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றன. (எ.கா. மரக்கூடை).

இயற்கைப் பொருள்களின் மூலங்கள்

தாவரங்கள், விலங்குகள், பாறைகள் மற்றும் மண் போன்றவை இயற்கைப் பொருள்களின் மூலங்கள் ஆகும்.

தாவரங்கள்

விலங்குகள்

பாறைகள் மற்றும் மண்

2nd EVS_Term3_Text Book_Materials Around Us_TM.indd 62 01-10-2019 17:46:50

தாவரங்களிலிருந்து...

மரக்கட்டை

பருத்தி

தென்னை ஓலை

விலங்குகளிலிருந்து...

தோல்

கம்பளி

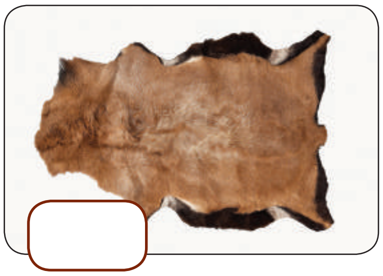
பாறை மற்றும் மண்ணிலிருந்து...

மண் மற்றும் பாறைகளிலிருந்து உலோகத் தாதுக்களைப் பெறுகிறோம்.

சிந்திக்க.....

நீங்கள் இன்றைய தேவைக்காக என்னை வெட்டுகிறீர்கள், அதனால் நாளைய தேவைக்காக, என்னைப்போன்ற பல மரங்களை நட்டு வளருங்கள்.

விலங்கு மூலங்களுக்கு 'வி' எனவும் தாவர மூலங்களுக்கு 'தா' எனவும் உலோக மூலங்களுக்கு 'உ' எனவும் எழுதுக.



மரக்கட்டை

கலந்துரையாடுவோமா!

கதவுகள், சன்னல்கள், அலமாரிகள் ஆகியவற்றை நாம் ஏன் மரத்தில் செய்கிறோம்?

- மரக்கட்டை உறுதியான பொருள். எனவே மரச்சாமான்களை மரத்தில் இருந்து தயாரிக்கிறோம்.
- இவை பல்லாண்டு நீடித்து உழைக்கும்.
- மரக்கட்டையைப் பல துண்டுகளாக வெட்டி வெவ்வேறு வடிவங்களில் வடிவமைக்கலாம்.
- மரப்பலகைகள் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டு பல பயனுள்ள பொருள்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

இயற்கை மூலம் → **இயற்கை மூலத்திலிருந்து பெறப்பட்ட பொருள்கள்** → **மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட பொருள்கள்**

இயற்கை மூலம்

2nd EVS_Term3_Text Book_Materials Around Us_TM.indd 64 01-10-2019 17:46:57

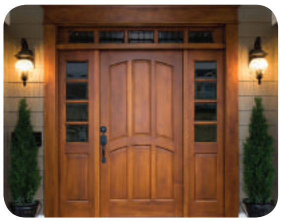
இயற்கை மூலத்திலிருந்து பெறப்பட்ட பொருள்கள்

சில கருவிகளைக் கொண்டு மரங்கள் வெட்டப்பட்டு மரக்கட்டை, மரப்பலகை போன்றவை தயாரிக்கப்படுகின்றன.

மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட பொருள்கள்

பொம்மைகள்

அலமாரி



கதவு

கட்டை வண்டி

நாற்காலி

ஊஞ்சல்

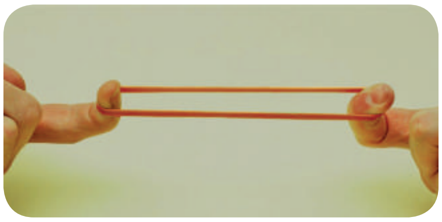
உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மரக்கூழிலிருந்து தாள் தயாரிக்கப்படுகிறது.

இரப்பர்

நீங்கள் பயன்படுத்தும் அழிப்பான் (இரப்பர்) எதிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது தெரியுமா?

இரப்பர் மரத்திலிருந்து கிடைக்கும் பால் போன்ற பொருளைக் கொண்டு இரப்பர் தயாரிக்கப்படுகிறது.



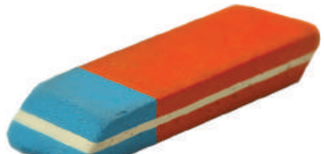
- இரப்பர் மீள் தன்மை உடையது. இதைக் கொண்டு இரப்பர் வளையங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.
- மேலும் இது நீர் புகா அல்லது நீர் காப்புத் தன்மை கொண்ட பொருள் என்பதால் கையுறைகள் தயாரிப்பில் பயன்படுகின்றன.

- *மீள் தன்மை*: இழுத்த பின்பு மீண்டும் அதன் பழைய நிலைக்கே திரும்புதல்
- *நீர் புகா அல்லது நீர் காப்புத் தன்மை*: நீரை ஊடுருவ அனுமதிக்காத தன்மை

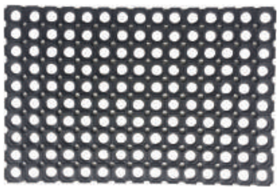
2nd EVS_Term3_Text Book_Materials Around Us_TM.indd 65 01-10-2019 17:47:02

பின்வரும் பொருள்களும் இரப்பரால் ஆனவையே.

செருப்பு



அழிப்பான்



மிதியடி

வண்டிச்சக்கரம்

பந்து

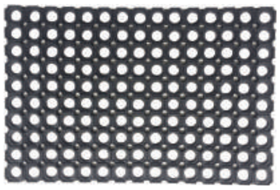
படங்களை உற்றுநோக்கி கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

அலமாரி

இரப்பர் வளையங்கள்

தேக்கரண்டி

சைக்கிள் டியூப்



மிதியடி

நாற்காலி

அ. மரத்திலிருந்து மனிதரால் தயாரிக்கப்பட்ட பொருள்களின் பெயர்களை எழுதுக.

1. ______________ 2. ______________ 3. ______________

ஆ. இரப்பரிலிருந்து மனிதரால் தயாரிக்கப்பட்ட பொருள்களின் பெயர்களை எழுதுக.

1. ______________ 2. ______________ 3. ______________

2nd EVS_Term3_Text Book_Materials Around Us_TM.indd 66 01-10-2019 17:47:06