தமிழ்நாடு அரசு

மூன்றாம் வகுப்பு

பருவம் – 2

தொகுதி – 2

கணக்கு
அறிவியல்
சமூக அறிவியல்

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநூல் வழங்கும் திட்டத்தின்கீழ் வெளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனிதநேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்

TN_GOVT_3 Std_Maths_Front Page TM.indd 1 8/20/2019 1:06:10 PM

தமிழ்நாடு அரசு

முதல் பதிப்பு – *2019*

(புதிய பாடத்திட்டத்தின்கீழ்
வெளியிடப்பட்ட முப்பருவ நூல்)

விற்பனைக்கு அன்று

**பாடநூல் உருவாக்கமும்
தொகுப்பும்**

*மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி
மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்*
© SCERT 2019

நூல் அச்சாக்கம்

*தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும்
கல்வியியல் பணிகள் கழகம்*

www.textbooksonline.tn.nic.in

TN_GOVT_3 Std_Maths_Front Page TM.indd 2 8/20/2019 1:06:10 PM

கணக்கு

TN_GOVT_3 Std_Maths_Front Page TM.indd 3 8/20/2019 1:06:10 PM

பொருளடக்கம்

கணக்கு

பாடம்	தலைப்பு	பக்க எண்
1	எண்கள்	1
2	அமைப்புகள்	19
3	அளவைகள்	23
4	காலம்	27
5	தகவல் செயலாக்கம்	30

E8X4C4

மின்நூல்

I2V5J3

மதிப்பீடு

B315_3_MATHS_TM

இணைய வளங்கள்

பாடநூலில் உள்ள விரைவுக் குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன் பேசியில் கூகுள் playstore கொண்டு DIKSHA செயலியை பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியை திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தி பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீடுகளை ஸ்கேன் செய்யவும்.
- திரையில் தோன்றும் கேமராவை பாடநூலின் QR Code அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம். அந்த QR Code உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள மின் பாட பகுதிகளை பயன்படுத்தலாம்.

குறிப்பு: இணையச்செயல்பாடுகள் மற்றும் இணைய வளங்களுக்கான QR code களை Scan செய்ய DIKSHA அல்லாத ஏதேனும் ஓர் QR code Scanner ஐ பயன்படுத்தவும்.

TN_GOVT_3 Std_Maths_Front Page TM.indd 4 8/20/2019 1:06:10 PM

அலகு–1

எண்கள்

I4Y7X9

பெருக்கல்

பெருக்கல் என்பது ஒரே எண்ணை குறிப்பிட்ட முறை கூட்டுவது ஆகும்.

எடுத்துக்காட்டு: 4 + 4 + 4 = 12
இங்கு நாம் 3 முறை 4 ஐ கூட்டுகிறோம். அதன் விடை 12.

இதை நாம் 4 x 3 = 12 என எழுதலாம்.

பல முறை வரும் ஒரே எண்ணை கூட்டுவதற்கு எளிதான வழி பெருக்கல் ஆகும்.

1.1 பெருக்கல் குறி

'x' என்ற குறியீட்டை பெருக்கலை குறிப்பிட பயன்படுத்துகிறோம்.

5 குழுக்களில் 4 மரங்கள் என மொத்தம் 20 மரங்கள் உள்ளன.

இதனை நாம் 4x5=20 என எழுதலாம்.

ஒவ்வொரு குழுவில் உள்ள மரங்களின் எண்ணிக்கை ← 4 × 5 = 20 → மரங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை

5 ↓ குழுக்களின் எண்ணிக்கை

பெருக்கப்படும் எண் ← 4 × 5 = 20 → பெருக்கற்பலன்

5 ↓ பெருக்கி

ஒரு எண்ணுடன் மற்றொரு எண்ணைப் பின்வரும் வழிகளில் பெருக்கலாம்

(i) புள்ளி பெருக்கல் (ii) மீள் கூட்டல் (iii) மறு குழுவாக்கம்

(iv) வழக்கமான பெருக்கல் படிநிலைகளின் படி (v) லாட்டிஸ் பெருக்கல்

1.2 புள்ளி பெருக்கல் :

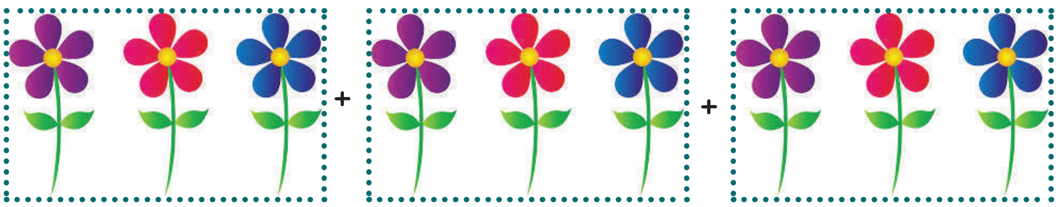
பின்வரும் அட்டவணையை நிரப்புக.

நட்சத்திரங்கள்	கிடைமட்ட வரிசைகளின் எண்ணிக்கை	நேர்குத்து வரிசைகளின் எண்ணிக்கை	நட்சத்திரங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை
	2	4	2 x 4 = 8

1.3 மீள் கூட்டல் :

நாம் முன் வகுப்பில் கற்ற மீள் கூட்டலை நினைவு கூர்வோம்.

i) பூக்களின் மொத்த எண்ணிக்கையை காண்க.

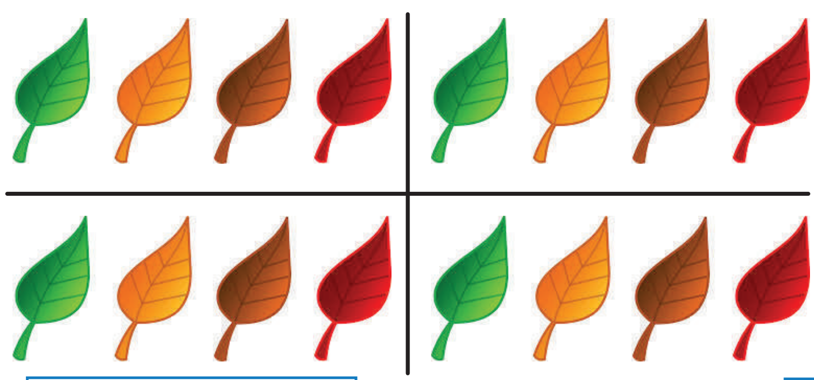


நாம் பூக்களின் எண்ணிக்கையைப் பின்வருமாறு காணலாம்.

$3 + 3 + 3 = 9$

3 குழுக்களில் 3 பூக்கள் எனில் மொத்தம் 9. $3 \times 3 = 9$

ii) இலைகளின் மொத்த எண்ணிக்கையை காண்க.



$4 + 4 + 4 + 4 =$ ☐ $4 \times 4 = 16$

iii) நான்கு தட்டுகளில் உள்ள ஆப்பிள்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

இங்கு நான்கு தட்டுகள் உள்ளன. ஒவ்வொன்றிலும் 5 ஆப்பிள்கள் உள்ளன.

ஆப்பிள்களின் மொத்த எண்ணிக்கை = $5 + 5 + 5 + 5 =$

☐ ☐

3rd_Unit_01_Numbers_Term 2.indd 3 8/20/2019 5:19:13 PM

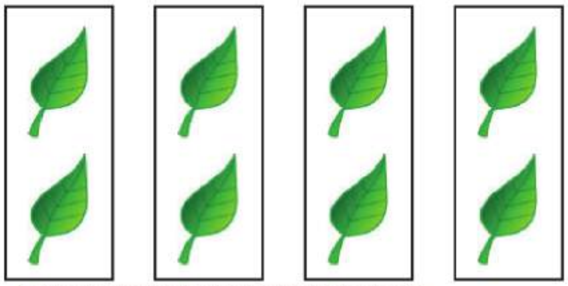
1.4 2, 3, 4, 5 மற்றும் 10 ஆகிய எண்களின் பெருக்கல் வாய்பாட்டை உருவாக்குதல்

பெருக்கல் வாய்பாடு 2

ஒவ்வொரு பெட்டியிலும் 2 பந்துகள் உள்ளன	மீள் கூட்டல் கூற்றுகள்	பெருக்கல் கூற்றுகள்
	2	$2 \times 1 = 2$
	2 + 2	$2 \times 2 = 4$
	2 + 2 + 2	$2 \times 3 = 6$
	2 + 2 + 2 + 2	$2 \times 4 = 8$
	2 + 2 + 2 + 2 + 2	$2 \times 5 = 10$
	2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	$2 \times 6 = 12$
	2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	$2 \times 7 = 14$
	2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	$2 \times 8 = 16$
	2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	$2 \times 9 = 18$
	2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	$2 \times 10 = 20$

3rd_Unit_01_Numbers_Term 2.indd 4 8/20/2019 5:19:16 PM

2 ஆல் பெருக்குதல்:



2 + 2 + 2 + 2 = 8

4 குழுக்கள் 2 இலைகள் எனில், மொத்தம் 8. இதனை 2 × 4 = 8 என எழுதலாம்.

4 முறை 2 என்பது 8

பெருக்கி

பெருக்கப்படும் எண் ← 2 × 4 = 8 → பெருக்கற்பலன்

செயல்பாடு 1:

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4			10				18	

பயிற்சி

கட்டங்களை நிரப்புக.

2 x 6 =	
9 x 2 =	
3 x 2 =	

7 x 2 =	
2 x 5 =	
2 x 2 =	

8 x 2 =	
4 x 2 =	
2 x 3 =	

3rd_Unit_01_Numbers_Term 2.indd 5 8/20/2019 5:19:16 PM

பெருக்கல் வாய்பாடு 3

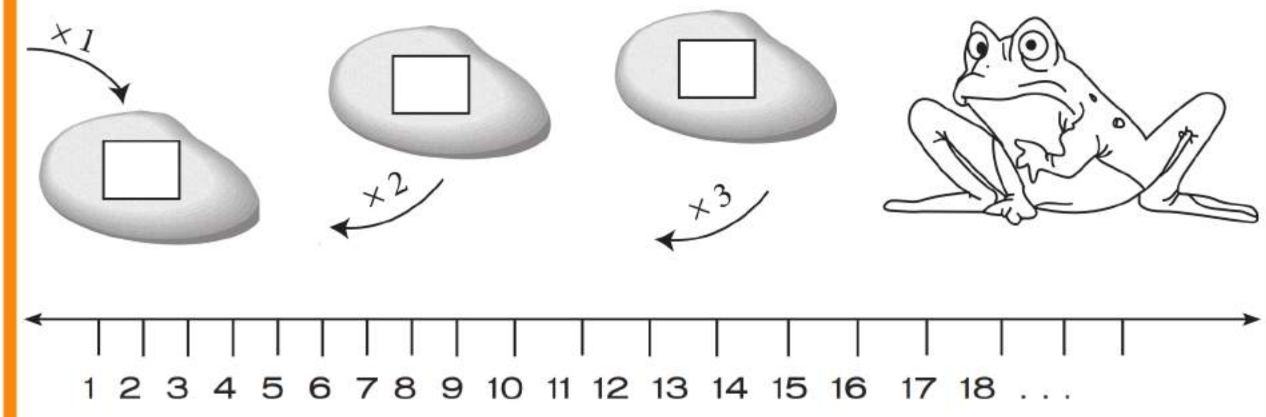
ஒவ்வொரு பெட்டியிலும் 3 நட்சத்திரங்கள் உள்ளன	மீள்கூட்டல் கூற்றுகள்	பெருக்கல் கூற்றுகள்
***	3	3 × 1 = 3
*** ***	3 + 3	3 × 2 = 6
*** *** ***	3 + 3 + 3	3 × 3 = 9
*** *** *** ***	3 + 3 + 3 + 3	3 × 4 = 12
*** *** *** *** ***	3 + 3 + 3 + 3 + 3	3 × 5 = 15
*** *** *** *** *** ***	3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3	3 × 6 = 18
*** *** *** *** *** *** ***	3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3	3 × 7 = 21
*** *** *** *** *** *** *** ***	3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3	3 × 8 = 24
*** *** *** *** *** *** *** *** ***	3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3	3 × 9 = 27
*** *** *** *** *** *** *** *** *** ***	3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3	3 × 10 = 30

3rd_Unit_01_Numbers_Term 2.indd 6 8/20/2019 5:19:16 PM

செயல்பாடு 2:

3 இன் மடங்குகளை எழுதுவோம்.

நான் மூன்று மூன்றாக தாவுவேன்



3 இன் மடங்குகள் = 3, 6, 9, 12, 15, 18

பயிற்சி

1. பின்வரும் வாய்பாடுகளை நிரப்புக.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2		6				14			
3	3				15					30

2. கட்டங்களை நிரப்புக.

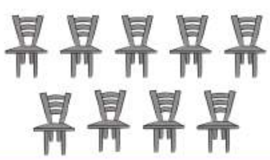
6 × 3 = ☐   5 × 3 = ☐   3 × 3 = ☐   ☐ × 3 = 9

10 × 3 = ☐   3 × 6 = ☐   8 × 3 = ☐   2 × ☐ = 6

4 × 3 = ☐   3 × 10 = ☐   3 × 4 = ☐   9 × ☐ = 27

3rd_Unit_01_Numbers_Term 2.indd 7 8/20/2019 5:19:17 PM

பெருக்கல் வாய்பாடு 4

ஒரு நாற்காலிக்கு 4 கால்கள் உள்ளன	மீள் கூட்டல் கூற்றுகள்	பெருக்கல் கூற்றுகள்
	4	4 × 1 = 4
	4 + 4	4 × 2 = 8
	4 + 4 + 4	4 × 3 = 12
	4 + 4 + 4 + 4	4 × 4 = 16
	4 + 4 + 4 + 4 + 4	4 × 5 = 20
	4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	4 × 6 = 24
	4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	4 × 7 = 28
	4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	4 × 8 = 32
	4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	4 × 9 = 36
	4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	4 × 10 = 40

3rd_Unit_01_Numbers_Term 2.indd 8 8/20/2019 5:19:19 PM

பயிற்சி

1. அட்டவணையை நிரப்புக.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4				16			28		36	

2.

ஒரு பெட்டியில் 4 பொம்மைகள் இருக்குமெனில் 5 பெட்டிகளில் எத்தனை பொம்மைகள் இருக்கும்?

$\square \times \square = \square$

3. கட்டங்களை நிரப்புக.

$3 \times \square = 12$	$6 \times \square = 24$
$5 \times 4 = \square$	$\square \times 3 = 12$
$\square \times 4 = 28$	$4 \times \square = 16$
$9 \times 4 = \square$	$\square \times 4 = 40$

3rd_Unit_01_Numbers_Term 2.indd 9 8/20/2019 5:19:22 PM

பெருக்கல் வாய்பாடு 5

ஒரு பூவில் 5 இதழ்கள் உள்ளன	மீள் கூட்டல் கூற்றுகள்	பெருக்கல் கூற்றுகள்
	5	5 × 1 = 5
	5 + 5	5 × 2 = 10
	5 + 5 + 5	5 × 3 = 15
	5 + 5 + 5 + 5	5 × 4 = 20
	5 + 5 + 5 + 5 + 5	5 × 5 = 25
	5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5	5 × 6 = 30
	5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5	5 × 7 = 35
	5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5	5 × 8 = 40
	5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5	5 × 9 = 45
	5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5	5 × 10 = 50

3rd_Unit_01_Numbers_Term 2.indd 10 8/20/2019 5:19:28 PM

பயிற்சி

1. கொடுக்கப்பட்ட கட்டங்களை நிரப்புக.

$\square \times 5 = 10$

$4 \times \square = 20$

$6 \times 5 = \square$

$9 \times \square = 45$

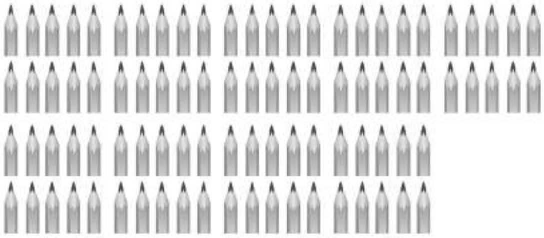
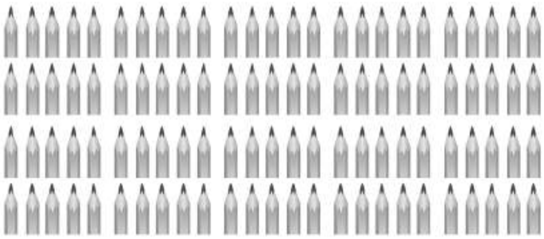
$\square \times 5 = 50$

2.

ஒரு பூச்சாடியில் 6 ரோஜா பூக்கள் உள்ளதெனில் 5 பூச்சாடிகளில் மொத்தம் எத்தனை ரோஜாப்பூக்கள் இருக்கும்?

$\square \times \square = \square$

பெருக்கல் வாய்பாடு 10

ஒரு பெட்டியில் 10 கரிக்கோல்கள் உள்ளன	மீள்கூட்டல் கூற்றுகள்	பெருக்கல் கூற்றுகள்
	10	10 × 1 = 10
	10 + 10	10 × 2 = 20
	10 + 10 + 10	10 × 3 = 30
	10 + 10 + 10 + 10	10 × 4 = 40
	10 + 10 + 10 + 10 + 10	10 × 5 = 50
	10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10	10 × 6 = 60
	10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10	10 × 7 = 70
	10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10	10 × 8 = 80
	10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10	10 × 9 = 90
	10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10	10 × 10 = 100

3rd_Unit_01_Numbers_Term 2.indd 12 8/20/2019 5:19:32 PM

பயிற்சி

பின்வரும் அட்டவணையை நிரப்புக.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5										
10										

1.5 மறுகுழுவாக்கம் செய்து பெருக்குதல்

இம்முறை ஈரிலக்க எண்களை ஓரிலக்க எண்களுடன் பெருக்குவதற்கு பயன்படுத்தலாம்.
பின்வரும் பெருக்கலை கருதுக.

$$53 \times 7$$

53 ஐ பத்துகள் மற்றும் 3 ஒன்றுகள் என மறுகுழுவாக்கம் செய்யலாம்.
எனவே, 53 x 7 ஐ (50+3) x 7 என எழுதலாம்.

$$= (50 \times 7) + (3 \times 7)$$

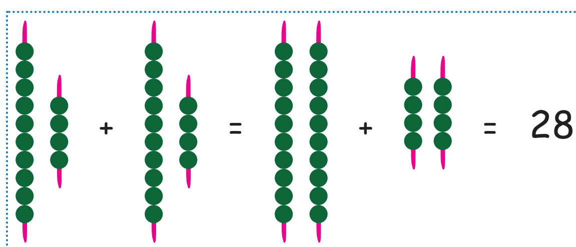
$$= 350 + 21$$

$$= 371$$

எடுத்துக்காட்டு

14×2 = ?

அதாவது 2 முறை 14



14 x 2 = 2 × 1 பத்து + 2 × 4 ஒன்றுகள்

= 2 × 10 + 2 × 4 = 20 + 8

14 × 2 = 28

பயிற்சி

1. பின்வரும் எண்களை மறு குழுவாக்கம் செய்து பெருக்குக.

(i) 75 × 8 (ii) 26 × 5 (iii) 372 × 6 (iv) 402 × 7 (v) 752 × 3

3rd_Unit_01_Numbers_Term 2.indd 13 8/20/2019 5:19:33 PM

1.6 படிநிலை முறையில் பெருக்குதல்:

பெருக்கல் வாய்பாட்டினை பயன்படுத்தி பெருக்குதல்

படி 1: ஒன்றுகளை பெருக்கவும்

	ப	ஒ
	1	4
×		2
		8

படி 2: பத்துகளை பெருக்கவும்

	ப	ஒ
	1	4
×		2
	2	8

Q3A5A5

பெருக்கற்பலன் = 14 × 2 = 28

எடுத்துக்காட்டு

1. பெருக்குக. 23 × 4

படி 1:

	நூ	ப	ஒ
		1	
		2	3
×			4
			2

$3 \times 4 = 12$

படி 2:

	நூ	ப	ஒ
		1	
		2	3
×			4
		9	2

பெருக்கற்பலன் = 23 × 4 = 92

2. பெருக்குக. 32 × 5

படி 1:

	நூ	ப	ஒ
		1	
		3	2
×			5
			0

$2 \times 5 = 10$

படி 2:

	நூ	ப	ஒ
		1	
		3	2
×			5
	1	6	0

பெருக்கற்பலன் = 32 × 5 = 160

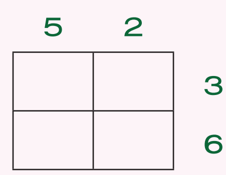
1.7 லாட்டிஸ் பெருக்கல்

இரண்டு இலக்கங்களை விட அதிகமாக கொண்ட எண்களை பெருக்க லாட்டிஸ் பெருக்கல் முறை உதவியாக இருக்கும். லாட்டிஸ் பெருக்கல் முறையில் பின்வரும் படிகளை பின்பற்றுகிறோம்.

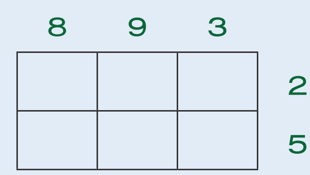
R7M1F6

படி 1: பெருக்க வேண்டிய எண்களை பின்வருமாறு எழுதவும்.

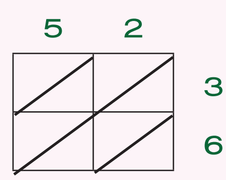
(i) 52×36

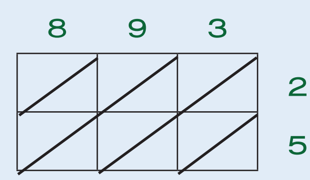


(ii) 893×25

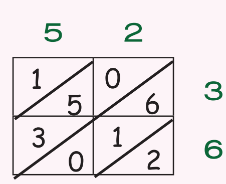


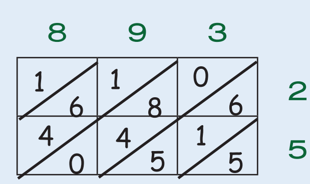
படி 2: சதுர கட்டங்களின் மூலைவிட்டங்களை வரையவும்.



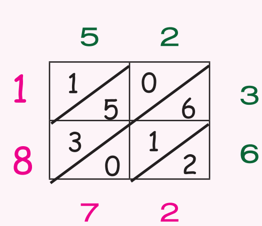


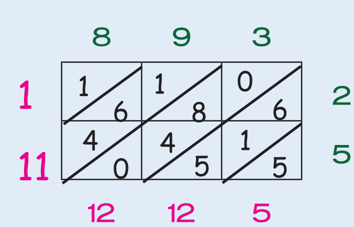
படி3: எண்களை பெருக்கி கட்டங்களில் கீழே காட்டியுள்ளதைப் போல் எழுதவும்.





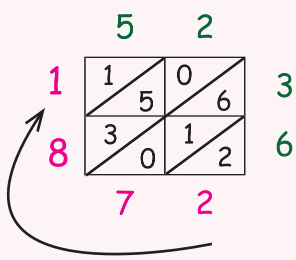
படி 4: ஒவ்வொரு மூலைவிட்டத்திற்கும் கீழேயுள்ள எண்களை கூட்டி பின்வருமாறு எழுதவும்.



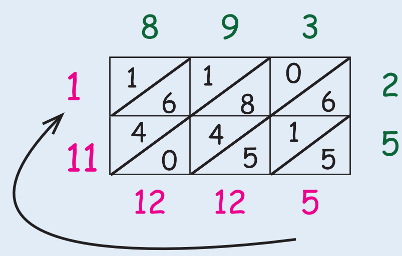


3rd_Unit_01_Numbers_Term 2.indd 15 8/20/2019 5:19:33 PM

படி 5: விடையைகாண கூடுதல்களை பின்வருமாறு வரிசையாக எழுதவும்.



விடை: 1 8 7 2



விடை: (1 +1) (1 + 1) (2 + 1) 2 + 5

2 2 3 2 5

பயிற்சி

1. படிநிலைகள் வழியாக பெருக்கற்பலன் காண்க.

i) 20 × 2 = ☐ ii) 21 × 4 = ☐ iii) 65 × 5 = ☐

iv) 14 × 3 = ☐ v) 26 × 10 = ☐

G9M4T1

2. பின்வரும் அட்டவணையை நிரப்புக.

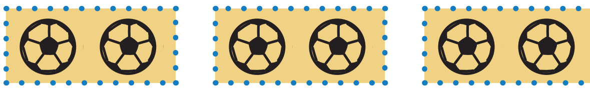
i) ஓர் எழுதுகோலின் விலை ₹ 5 எனில், 8 எழுதுகோல்களின் விலை என்ன?	$8 \times 5 = 40$
ii) ஒரு பையில் 6 பந்துகள் உள்ளதெனில், 5 பைகளில் எத்தனை பந்துகள் இருக்கும்?	$6 \times 5 =$ ___
iii) ஒரு புத்தகத்தின் விலை ₹ 10 எனில், 7 புத்தகங்களின் விலை என்ன?	___ $\times 10 =$ ___
iv) ஒரு சட்டையில் 6 பொத்தான்கள் இருந்தால், 3 சட்டைகளில் 4 பொத்தான்கள் இருக்கும்.	___ × ___ =

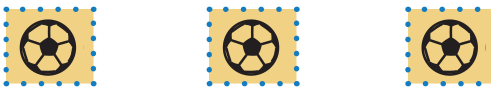
3. பின்வரும் எண்களின் பெருக்கற்பலனை லாட்டிஸ் பெருக்கல் முறையில் காண்க.

i) 22 × 25 ii) 34 × 51 iii) 45 × 24

3rd_Unit_01_Numbers_Term 2.indd 16 8/20/2019 5:19:33 PM

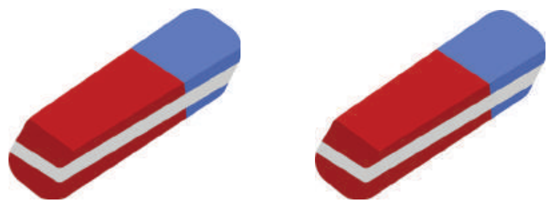
1.8 அன்றாட வாழ்வியல் சூழலில் எண் செயல்கள்

 = (2 + 2 + 2) = 2 × 3 = 6 பந்துகள்

 = (1 + 1 + 1) = 1 × 3 = 3 பந்துகள்

எடுத்துக்காட்டு 1

ஓர் அழிப்பானின் விலை ₹ 4 எனில், 2 அழிப்பான்களின் விலை என்ன?



4 + 4 = 8

2 x 4 = 8

இரண்டு அழிப்பான்களின் விலை = 2 × 4 = 8

எடுத்துக்காட்டு 2

ஒரு பெட்டியில் 6 முட்டைகள் இருக்குமெனில், 5 பெட்டிகளில் எத்தனை முட்டைகள் இருக்கும்?

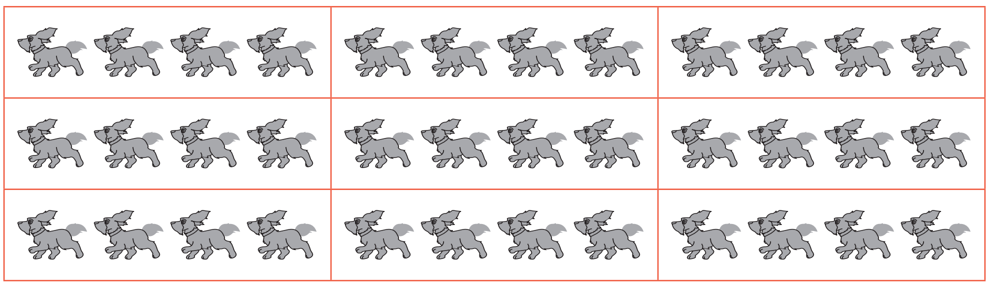
பெட்டிகளின் எண்ணிக்கை = 5

ஒரு பெட்டியிலுள்ள முட்டைகளின் எண்ணிக்கை = 6

மொத்த முட்டைகளின் எண்ணிக்கை = 5 × 6 = 30

பயிற்சி

1. ஒரு பெட்டியில் 4 பொம்மைகள் உள்ளதெனில், 9 பெட்டிகளில் உள்ள பொம்மைகளின் எண்ணிக்கை எத்தனை?

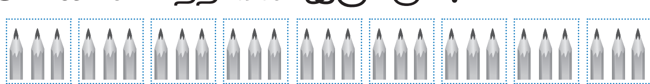


பெட்டிகளின் எண்ணிக்கை =

ஒரு பெட்டியிலுள்ள பொம்மைகளின் எண்ணிக்கை =

பொம்மைகளின் மொத்த எண்ணிக்கை =

2. ஒரு பையில் 3 வண்ண எழுதுகோல்கள் இருக்குமெனில், 9 பைகளில் வண்ண எழுதுகோல்கள் எத்தனை இருக்கும்?

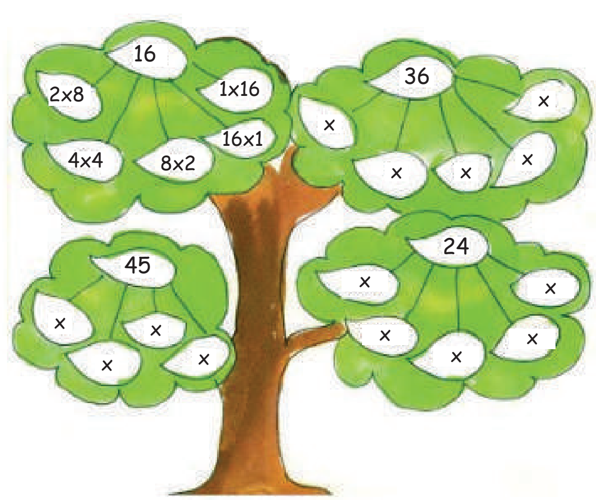


பைகளின் எண்ணிக்கை =

ஒரு பையிலுள்ள வண்ண எழுதுகோல்களின் எண்ணிக்கை =

வண்ண எழுதுகோல்களின் மொத்த எண்ணிக்கை =

3. பின்வரும் பெருக்கற்பலனுக்கு பெருக்கல் கூற்றினை எழுதுக.



3rd_Unit_01_Numbers_Term 2.indd 18
8/20/2019 5:19:35 PM

அலகு–2

அமைப்புகள்

எண்களில் உள்ள அமைப்புகள்

நாம் வடிவங்களில் சில அமைப்புகளைக் கற்றிருக்கிறோம்.

இங்கு நாம் எண்களில் உள்ள அமைப்புகளைப் பற்றி கற்போம்.

2.1 ஒற்றை எண்கள் மற்றும் இரட்டை எண்களில் உள்ள அமைப்புகள் மற்றும் அவற்றின் கூட்டல் மற்றும் கழித்தலில் உள்ள எண் அமைப்புகள்.

நினைவுகூர்தல்

கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண் வரிசையில் உள்ள ஒற்றை எண்களை வட்டமிடவும்.

i) 26, 29, 37, 42, 45.
ii) 85, 84, 75, 76, 65, 64.
iii) 11, 22, 33, 44, 55, 66.
iv) 357, 896, 572, 951, 865, 423.
v) 952, 698, 342, 780, 920, 850.

மேலே உள்ள எண்களிலிருந்து அட்டவணையை நிறைவு செய்க

ஒற்றை எண்கள்	இரட்டை எண்கள்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண் அட்டவணையை உற்றுநோக்கவும். ஒற்றை எண்களைப் பச்சை நிறத்திலும் இரட்டை எண்களை நீல நிறத்திலும் வண்ணமிடவும்.

201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300

மேற்கண்ட அட்டவணையில் ஒற்றை எண்களும் இரட்டை எண்களும் மாறி மாறி வருவதை நாம் காணலாம்.

அமைப்புகளை நிறைவு செய்யவும்.

i) 21, 22, 23, ___, ___, ___, ___, ___.

ii) 1, 3, 5, ___, ___, ___, ___, ___, ___.

iii) 2, 4, 6, ___, ___, ___, ___, ___, ___.

iv) 85, 86, 87, 88, ___, ___, ___, ___, ___.

v) 39, 41, 43, ___, ___, ___, ___, ___.

ஒற்றை எண்களை மற்றும் இரட்டை எண்களை கூட்டுவதிலும் கழிப்பதிலும் உள்ள அமைப்புகளை நாம் அறிவோம்.

பின்வரும் எண்களைக் கூட்டுக.

i)

2 2	இரட்டை
+3 2	இரட்டை
____	இரட்டை

ii)

7 3	
+8 5	
____	

iii)

7 5 5	
+2 8 6	
____	

3rd_Unit_02_Patterns.indd 20 8/20/2019 5:27:12 PM

iv)

8 5 3	
+ 3 2 5	
______	

v)

9 7 8	
+ 8 7 6	
______	

vi)

2 5 2	
+ 5 5 3	
______	

இதிலிருந்து ஒற்றை எண்கள் மற்றும் இரட்டை எண்களைக் கூட்டும்போது ஓர் அமைப்பு உள்ளதை நாம் காணலாம்.

நாம் உற்றுநோக்கிய அமைப்புகளை அட்டவணைப்படுத்துவோம்.

i)	ஒற்றை எண்	+	ஒற்றை எண்	=	இரட்டை எண்
ii)		+		=	இரட்டை எண்
iii)	ஒற்றை எண்	+		=	ஒற்றை எண்
iv)	இரட்டை எண்	+		=	ஒற்றை எண்

பின்வரும் எண்களை கழிக்கவும்.

i)

7 5 6	
− 2 5 2	
______	

ii)

8 9 5	
− 2 5 3	
______	

iii)

4 9 7	
− 4 3 2	
______	

iv)

5 7 6	
− 2 2 3	
______	

v)

2 3 5	
− 5 2 1	
______	

vi)

7 8 2	
− 1 4 1	
______	

நாம் உற்றுநோக்கிய அமைப்புகளை அட்டவணைப்படுத்துவோம்.

i)	ஒற்றை எண்	-	ஒற்றை எண்	=	இரட்டை எண்
ii)		-		=	இரட்டை எண்
iii)	ஒற்றை எண்	-		=	ஒற்றை எண்
iv)	இரட்டை எண்	-		=	ஒற்றை எண்

3rd_Unit_02_Patterns.indd 21
8/20/2019 5:27:12 PM

2.2 10 ஆல் பெருக்குதல் மற்றும் வகுத்தலில் உள்ள அமைப்புகள்

எடுத்துக்காட்டு:

i) 10, 20, 30, 40, 50 ii) 1, 10, 100, 1000

iii) 2000, 200, 20, 2 iv) 5000, 500, 50, 5

பயிற்சி

1. பின்வரும் எண்களை 10 ஆல் பெருக்கி அமைப்புகளை உருவாக்கவும்

i) 1, 3, 5, 7 ___, ___, ___, ___

ii) 2, 4, 6, 8 ___, ___, ___, ___

iii) 1, 3, 7, 13 ___, ___, ___, ___

iv) 3, 5, 9, 15 ___, ___, ___, ___

K5N8E6

2. பின்வரும் எண்களை 10 ஆல் வகுத்து அமைப்புகளை உருவாக்கவும்.

i) 110, 120, 130 ___, ___, ___, ___

ii) 210, 230, 250 ___, ___, ___, ___

iii) 470, 430, 410 ___, ___, ___, ___

iv) 540, 470, 350 ___, ___, ___, ___

v) 500, 510, 520 ___, ___, ___, ___

3. விதியைக் கண்டறிந்து பின்வரும் அமைப்புகளை நிறைவு செய்க.

10 → +10 → 20 → +10 → 30 → +10 → 40 → +10 → 50 →

20 → ___ → 200 → ___ → 2000 → ___ → ___ → ___ → ___ →

70 → ___ → 60 → ___ → 50 → ___ → ___ → ___ → ___ →

220 → ___ → 240 → ___ → 260 → ___ → ___ → ___ → ___ →

550 → ___ → 500 → ___ → 450 → ___ → ___ → ___ → ___ →

3rd_Unit_02_Patterns.indd 22 8/20/2019 5:27:13 PM

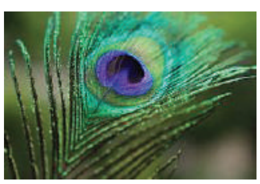
அளவைகள்

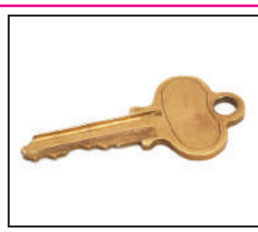
S3Z5R2

நிறுத்தல் அளவைகள்

நினைவுகூர்தல்

அதிக எடையுடையப் பொருளை [✓] குறியிடுக.

i. 

ii. 

iii.

iv.

3.1 திட்டமற்ற அலகுகள் கொண்டு பொருள்களின் எடையை அளத்தல்

செயல்பாடு 1

எளிய தராசின் ஒரு தட்டில் உங்கள் கணித உபகரணப் பெட்டியை வைத்தும் மற்றொரு தட்டில் பின்வரும் பொருள்களை வைத்தும் அதன் எடையைக் கணக்கிடவும். 1) புளியங்கொட்டைகள் 2) கற்கள் / கூழாங்கற்கள் மற்றும் 3) அழிப்பான், நீங்கள் கண்டறிந்த எடையை அட்டவணை படுத்தவும்.

பொருள்கள்	எடை (திட்டமற்ற அளவைகள்)
கணித உபகரணப்பெட்டி	____________ புளியங்கொட்டைகள்
கணித உபகரணப்பெட்டி	____________ கற்கள் / கூழாங்கற்கள்
கணித உபகரணப்பெட்டி	____________ அழிப்பான்

கணித உபகரணப்பெட்டிக்குப் பதிலாக மதிய உணவுப் பாத்திரம் (lunch box) யை வையுங்கள். வேறு பொருள்கள் வைத்தும் இதை நீங்கள் முயற்சி செய்யலாம்.

பொருள்கள்	எடை (திட்டமற்ற அளவைகள்)
உணவுப் பாத்திரம் (lunch box)	____________ புளியங்கொட்டைகள்
உணவுப் பாத்திரம் (lunch box)	____________ கற்கள் / கூழாங்கற்கள்
உணவுப் பாத்திரம் (lunch box)	____________ அழிப்பான்

புளியங்கொட்டைகள்– கற்கள்/ கூழாங்கற்கள் மற்றும் அழிப்பான்களைக் கொண்டு அளக்கப்பட்ட பொருள்களின் எடை வெவ்வேறாக இருக்கும், ஏனெனில் அவை திட்டமற்ற அளவைகள். எனவே, நாம் திட்டமான எடை கருவியான எடைக்கற்களைப் பயன்படுத்துகிறோம்.

3.2 எடையைக் கிராம் மற்றும் கிலோகிராமில் மாற்றுதல்

நாம் எடையை அளக்க மில்லிகிராம், கிராம் மற்றும் கிலோகிராமைப் பயன்படுத்துகிறோம்.

அதிக எடையுடைய பொருள்கள் **கிலோகிராமில்** அளக்கப்படுகின்றன. இதனைச் சுருக்கமாகக் **கிகி** எனக் கூறலாம்.

குறைவான எடையுள்ள பொருள்கள் **கிராமில்** அளக்கப்படுகின்றன. இதனைச் சுருக்கமாகக் **கி** எனக் கூறலாம்.

1 கிலோ கிராம்= 1000 கிராம்

1 கிராம்= 1000 மில்லிகிராம்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

$\frac{1}{2}$ கிகி = 500 கிராம்

$\frac{1}{4}$ கிகி = 250 கிராம்

$\frac{3}{4}$ கிகி = 750 கிராம்

எடையை மாற்றுதல்

1கிகி= பத்து 100 கி பொட்டலங்கள்

=10 × 100 கி = 1000 கி

M3C9Y8

2கிகி = இருபது 100 கி பொட்டலங்கள்

=20 × 100 கி = 2000 கி

3 கிகி அரிசியை நிரப்பத் தேவைப்படும் 100கி பொட்டலங்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடவும். ____________________

3rd_Unit_03_Measurement.indd 25 8/21/2019 11:03:20 AM

பயிற்சி

1. பொருந்தாத ஒன்றை வட்டமிடுக.

i) கிராம் கிலோகிராம் மீட்டர்

ii) 50கி 500கிகி 100செமீ

iii) 1 மீ 2 கிகி 5 கிகி

T8C1W3

2. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

i) 1000 கிராம் = _______________ கிகி

ii) 2 கிலோகிராம் = _______________ கிராம்

3. சுருக்கிய வடிவத்தில் எழுதவும்.

i) கிராம் = _______________

ii) கிலோகிராம் = _______________

4. ஒரு பையில் 100கி பொருள் வைக்க முடியுமெனில் பின்வரும் பொருள்களை வைக்கத் தேவைப்படும் பைகளின் எண்ணிக்கையைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

பொருள்கள்	வாங்கிய அளவு	எடை (கிராமில்)	தேவைப்படும் பைகளின் எண்ணிக்கை
மிளகுத்தூள்	1 கிகி		
தனியா தூள்	2 கிகி		
குளம்பி பொடி (காபிதூள்)	5 கிகி		
பருப்பு	10 கிகி		
கடுகு	2 கிகி		
முந்திரிப்பருப்பு	500 கி		

5. பின்வருவனவற்றிக்கு விடையளி.

1) 100கி பனிக்கூழின் விலை ₹ 20 மலர் 1கிகி பனிக்கூழ் வாங்கினாள் எனில், அவள் கடைக்காரருக்குச் செலுத்த வேண்டிய தொகை என்ன?

2) 1கிகி சர்க்கரையின் விலை ₹ 50. இரஞ்சித் 2000கி சர்க்கரை வாங்கினான் எனில், அவன் கடைக்காரருக்குச் செலுத்த வேண்டிய தொகை எவ்வளவு?

3) சரண்யாவிடம் 3கிகி மாவு இருந்தது. அதனை அவள் 500கி உள்ள பொட்டலங்களாகப் பங்கிட வேண்டுமெனில், அவள் எத்தனை பொட்டலங்களில் அவற்றைப் போடலாம்?

3rd_Unit_03_Measurement.indd 26 8/20/2019 5:37:19 PM

அலகு–4

காலம்

X4D5H8

4.1 நேரத்தை மணிகளில் கணக்கிடல்

வகுப்பறையில்

குழந்தைகள்: வணக்கம் அய்யா.

ஆசிரியர் : வணக்கம் குழந்தைகளே. ரம்யா பள்ளிக்கு நீ எந்த நேரத்தில் வந்தாய்?

ரம்யா : 8 மணிக்கு வந்தேன், அய்யா.

ஆசிரியர் : நீ எவ்வாறு நேரத்தைக் கணக்கிட்டாய்?

ரம்யா : என் அம்மா கடிகாரத்தைப் பார்த்து நேரத்தைச் சொல்வார்கள்.

ஆசிரியர் : உனக்குக் கடிகாரம் பார்த்து நேரம் சொல்லத் தெரியுமா?

ரம்யா : எனக்குத் தெரியாது அய்யா.

ஆசிரியர் : குழந்தைகளே! இன்று நாம் கடிகாரம் பார்த்து நேரத்தைக் கணக்கிட கற்றுக் கொள்வோமா?

கடிகாரத்தை உற்று நோக்குங்கள்.

கடிகாரத்தில் 1 முதல் 12 வரையான எண்கள் குறிக்கப்பட்டிருக்கும்.
கடிகாரத்தில் இரண்டு முள் இருக்கும்.

பெரிய முள் நிமிட முள் ஆகும். அது நேரத்தை நிமிடங்களில் காட்டும்.

சிறிய முள் மணி முள் ஆகும். அது நேரத்தை மணிகளில் காட்டும்.

நிமிடமுள் 12–இல் இருக்கும் போது, மணி முள் மணியைக் குறித்துக்காட்டுகிறது.

5 மணி

கடிகாரத்தின் சிறிய முள் 5 இல் உள்ளது.

கடிகாரத்தின் பெரிய முள் 12 இல் உள்ளது.

எனவே, நேரம் 5 மணி ஆகும்.

இதனை நாம் 5:00 மணி என எழுதுகிறோம்.

ஒரு மணி நேரம் கழித்து,

6 மணி

கடிகாரத்தின் சிறிய முள் 6 இல் உள்ளது.

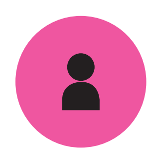
கடிகாரத்தின் பெரிய முள் 12 இல் உள்ளது.

எனவே, நேரம் 6 மணி ஆகும்.

இதனை நாம் 6:00 மணி என எழுதுகிறோம்.

U6S8L5

செயல்பாடு 1



மணி முள் இருக்கும் இடத்தைப் பார்த்து நேரத்தைக் கீழே உள்ள கட்டங்களில் எழுதவும்.

3rd_Unit_04_Time.indd 28 8/20/2019 5:44:37 PM

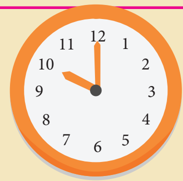
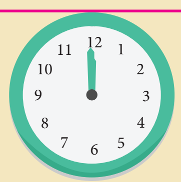
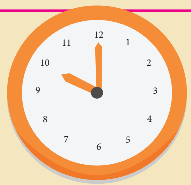
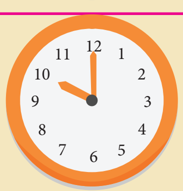
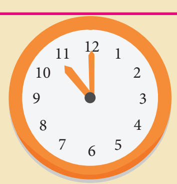
செயல்பாடு 2

கொடுக்கப்பட்டுள்ள நேரத்தைக்காட்டப் பின்வரும் கடிகாரங்களில் முட்களை வரைக.

| 11 மணி | 1 மணி | 5 மணி | 7 மணி | 6 மணி |

செயல்பாடு 3

கீழே குறிப்பிட்டுள்ள நேரத்தைக் காட்டும் சரியான கடிகாரத்தை [✓]குறியிடவும்

	1 மணி கழித்து			
	2 மணிகள் கழித்து			
	1 மணி நேரத்திற்கு முன்பு			
	2 மணி நேரத்திற்கு முன்பு			
	3 மணிகள் கழித்து			

அலகு–5

2 தகவல் செயலாக்கம்

வரைபடம் வரைதல்

5.1 தெரிந்த இடங்களுக்கான வரைபடம் வரைதல்

மாலாவின் கிராமத்தின் வரைபடம்

மாலா அவள் கிராமத்தின் வரைபடத்தை வரைந்திருக்கிறாள்.

மேலே உள்ள வரைபடத்திலிருக்கும் இடங்களைப் பின்வருமாறு சுட்டிக்காட்டலாம்.

- தோட்டம் வீட்டின் இடது பக்கம் உள்ளது.
- விடு தோட்டத்தின் வலது பக்கத்தில் உள்ளது.
- ஆறு குளத்தின் வலது பக்கம் உள்ளது.
- குளம் ஆற்றின் இடது பக்கம் உள்ளது.

3rd_Unit_05_Information.indd 30 8/20/2019 5:54:40 PM

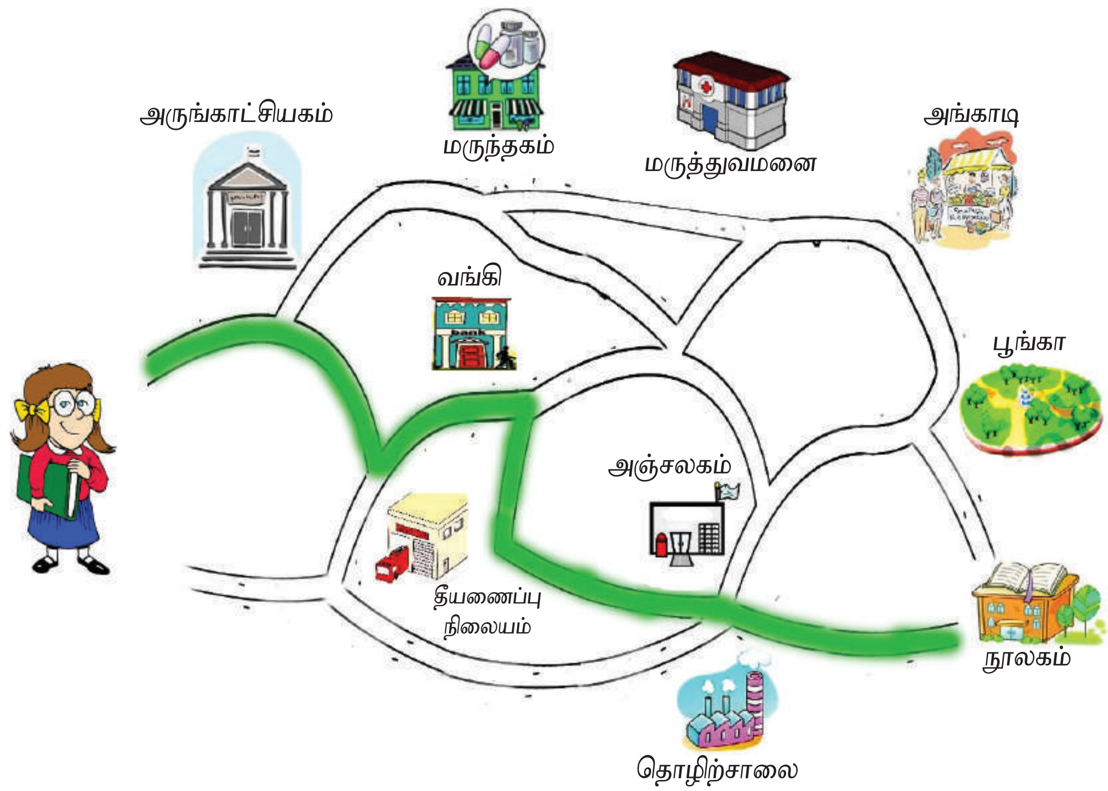
செயல்பாடு 1:

நண்பர்களுடன் கலந்துரையாடி உங்கள் வகுப்பறையின் வரைபடத்தை வரையவும்.

5.2 கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடங்களுக்கு வழித்தடம் குறிக்கவும்

ஒரு நகரத்தின் முக்கிய இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

திவ்யா நூலகத்திற்குச் செல்ல விரும்புகிறாள். அவள் வீட்டிலிருந்து நூலகம் செல்வதற்கான ஒரு வழி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



வரைபடத்தை உற்றுநோக்கிப் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி :

1. படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வழித்தடத்தில் அவள் கடந்து வந்த இடங்களைக் குறிப்பிடவும்.
2. நூலகத்திலிருந்து திவ்யா மருந்தகத்தை அடைய வேண்டும் வழித்தடத்தை வரைந்து நூலகத்திற்கும் மருந்தகத்திற்கும் இடையே உள்ள இடங்களைக் குறிப்பிடவும்.
3. திவ்யாவின் வீட்டிலிருந்து நூலகத்திற்குச் செல்லும் மற்றொரு வழித்தடத்தைக் குறிப்பிடுக.
4. அருங்காட்சியத்திற்கும் பூங்காவிற்கும் இடையே உள்ள ஏதேனும் இரண்டு இடங்களைக் குறிப்பிடுக.

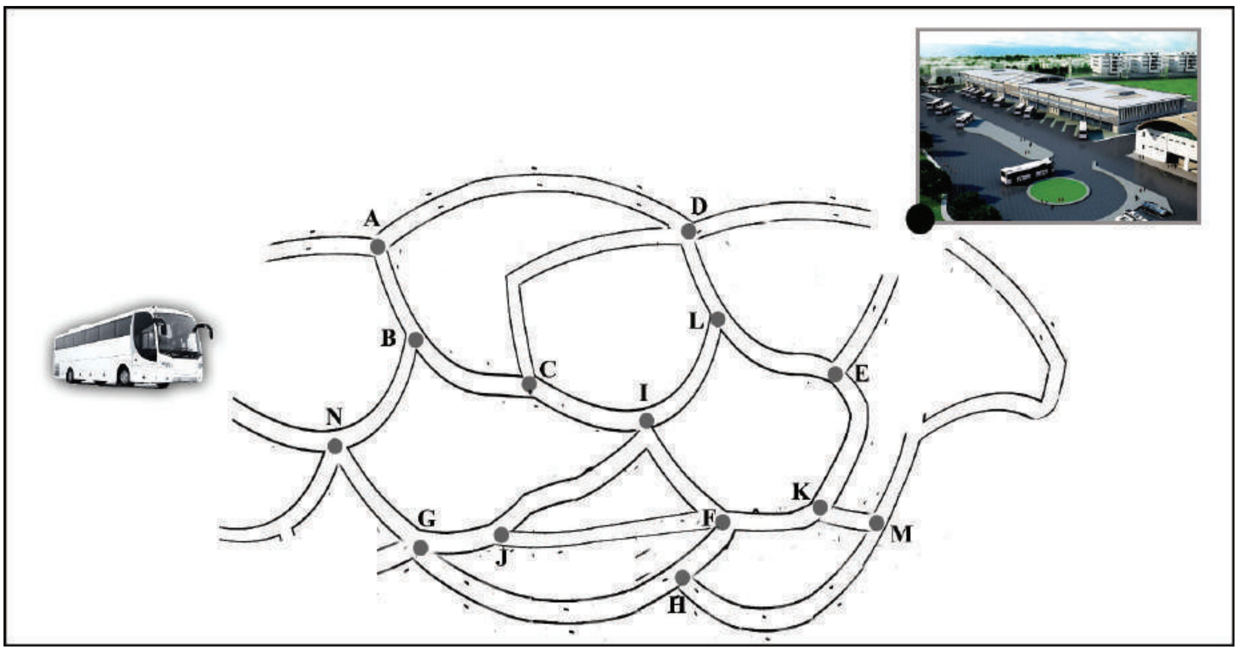
3rd_Unit_05_Information.indd 31 8/20/2019 5:54:40 PM

செயல்பாடு 2:

1. உங்கள் பள்ளியின் வரைபடத்தை வரைந்து தலைமை ஆசிரியர் அறைக்கும் உங்கள் வகுப்பறைக்கும் உள்ள வழித்தடங்களைக் குறிப்பிடுக.
2. உங்கள் பள்ளி நூலகத்தில் இருந்து சாலை வரைபடங்கள் சார்ந்த சில புதிர்களைச் சேகரிக்கவும்.

பயிற்சி

பேருந்தை அதன் நிலையத்திற்குக் கொண்டு செல்ல வழித்தடங்கள் வரைந்து ஓட்டுநருக்கு உதவுங்கள். சிறந்த வழியைப் பரிந்துரையுங்கள்.



வழிகள்

1. A → B → C → I → L → E
2.
3.
4. மிகக் குறுகிய வழித்தடத்தை எழுதுங்கள். ____________
5. மிக நீளமான வழித்தடத்தை எழுதுங்கள். ____________

B6W6M1

படிநிலைகளை அமைத்தலும் பின்பற்றுதலும்

5.3 வரைபடத்தில் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்குச் செல்வதற்குத் தகுந்த கட்டளைகளை உருவாக்குதல்

செயல்பாடு 3:

- ஆசிரியர் குழந்தைகளுக்கு நன்கு தெரிந்த இடங்களின் பெயர்களை எழுதிச் சீட்டுகள் தயாரிக்கவும். குழந்தைகளை இருவர் கொண்ட குழுக்களாகப் பிரிக்கவும்.
- முதல் போட்டியாளர் இரண்டு சீட்டுகளை எடுத்து ஒரு சீட்டை அனைவருக்கும் காண்பித்து அந்தச் சீட்டில் உள்ள இடத்தைத் துவக்கப் புள்ளியாக அறிவிப்பார்
- அந்த நபர் இரண்டாம் சீட்டில் உள்ள இடத்தை ஆசிரியருக்கு மட்டும் காண்பித்து விட்டு அவ்விடத்தை சென்று அடையவேண்டிய இடமாக கொள்வர்.
- முதல் போட்டியாளர் நினைவிடத்தை அடையக்கூடிய வழித்தடங்களைக் கூறி இரண்டாம் போட்டியாளரை அவ்விடத்தைக் கண்டறியச் செய்ய வேண்டும்.
- இரண்டாம் போட்டியாளர் நின்ற இடத்தைச் சரியாகக் கண்டறிய வேண்டும் கொடுக்கப்பட்ட நேரத்திற்குள் சென்று அடையவேண்டிய இடத்தைக் கண்டறியும் குழு வெற்றியாளர் குழுவாகக் கருதப்படுவர்.

I7B6D3

5.4 ஓர் எண்ணை விடப் பத்து அதிகமாகவும் 10 குறைவாகவும் விரைவாகக் கண்டறிதல்

அடுத்த பக்கத்தில் உள்ள அட்டவணையைப் பத்துக்களாகத் தாவி எண்ணுதல் வழியாகப் பின்வருமாறு வண்ணம் தீட்டுக.

1. பன்னிரண்டில் ஆரம்பிக்கும் எண்களை நீல நிறத்தில்.
2. ஆறில் ஆரம்பிக்கும் எண்களை இளஞ்சிவப்பு நிறத்தில்.
3. ஐந்தில் ஆரம்பிக்கும் எண்களை மஞ்சள் நிறத்தில்.
4. என்பதில் ஆரம்பிக்கும் எண்களை ஆரஞ்சு நிறத்தில்.

வண்ணம் இட்ட பிறகு அட்டவணையை உற்றுநோக்கிக் கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பவும்

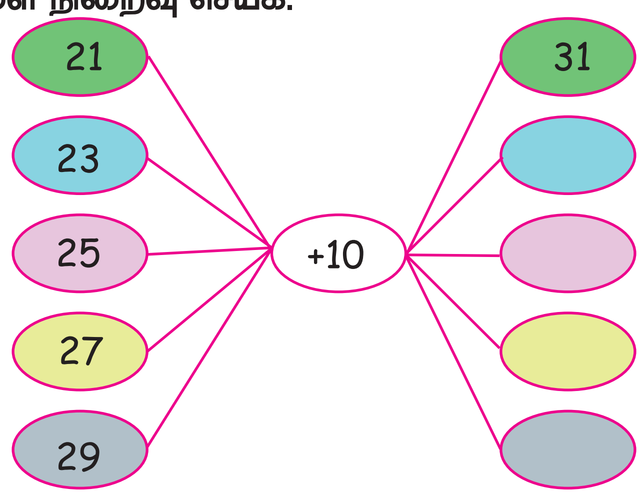
1. 45 ஐ விட 10 அதிகமான எண் ____________.
2. 45 ஐ விட 10 குறைவான எண் ____________.
3. 22 ஐவிடப் பத்து அதிகமான எண் ____________.
4 22 ஐ விட 10 குறைவான எண் ____________.

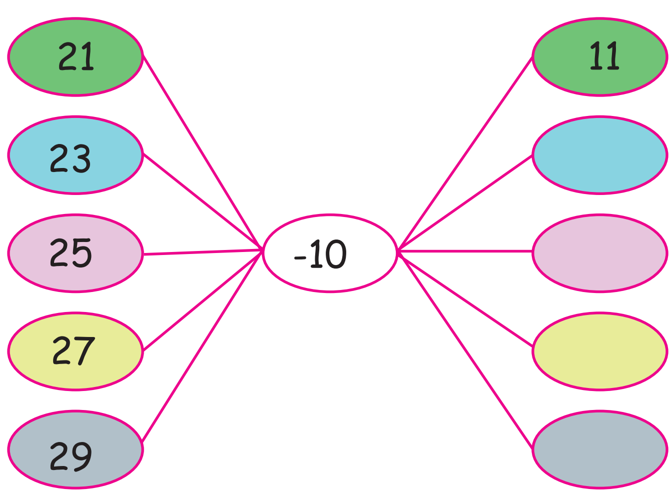
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

செயல்பாடு 4:

விடுபட்ட இடங்களை நிறைவு செய்க.

I9E8R9





3rd_Unit_05_Information.indd 34
8/20/2019 5:54:41 PM