



தமிழ்நாடு அரசு

# முதல் வகுப்பு

முதல் பருவம்

தொகுதி 2

கணக்கு

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநூல் வழங்கும் திட்டத்தின்கீழ் வளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

## **தமிழ்நாடு அரசு**

**முதல்பதிப்பு - 2018**

(பொதுப் பாத்திட்டத்தின் கீழ்  
வெளியிடப்பட்ட முப்பருவ நூல்)

## **விற்பனைக்கு அன்று**

**பாடநூல் உருவாக்கமும்  
தொகுப்பும்**



மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி  
மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்  
© SCERT 2018

## **நூல் அச்சாக்கம்**



தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும்  
கல்வியியல் பணிகள் கழகம்  
[www.textbooksonline.tn.nic.in](http://www.textbooksonline.tn.nic.in)



## முகவுரை

கல்வி, அறிவுத் தேடலுக்கான பயணம் மட்டுமல்ல; எதிர்கால வாழ்விற்கு அடித்தளம் அமைத்திடும் கணவின் தொடக்கமும்கூட. அதே போன்று, பாடநூல் என்பது மாணவர்களின் கைகளில் தவழும் ஒரு வழிகாட்டி மட்டுமல்ல; அடுத்த தலைமுறை மாணவர்களின் சிற்தனைப் போக்கை வடிவமைத்திடும் வல்லமை கொண்டது என்பதையும் உணர்ந்துள்ளோம். பெற்றோர், ஆசிரியர் மற்றும் மாணவரின் வண்ணைக் கனவுகளைக் குழுத்து ஓர் ஓவியம் தீட்டியிருக்கிறோம். அதனுடே கீழ்க்கண்ட நோக்கங்களையும் அடைந்திடப் பெருமுயற்சி செய்துள்ளோம்.

- கற்றலை மனனத்தின் திசையில் இருந்து மாற்றி படைப்பின் பாதையில் பயணிக்க வைத்தல்.
- தமிழர்தம் தொன்மை, வரலாறு, பண்பாடு மற்றும் கலை, இலக்கியம் குறித்த பெருமித உணர்வை மாணவர்கள் பெறுதல்.
- தன்னம்பிக்கையுடன் அறிவியல் தொழில்நுட்பம் கைக்கொண்டு மாணவர்கள் நவீன உலகில் வெற்றிநடை பயில்வதை உறுதிசெய்தல்.
- அறிவுத்தேடலை வெறும் டட்டிவாய்க் குறைத்து மதிப்பிடாமல் அறிவுச் சாளரமாய்ப் புத்தகங்கள் விரிந்து பரவி வழிகாட்டுதல்.
- தோல்வி பயம் மற்றும் மன அழுத்தத்தை உற்பத்தி செய்யும் தேர்வுகளை உருமாற்றி, கற்றலின் இனிமையை உறுதிசெய்யும் தருணமாய் அமைத்தல்

பாடநூலின் புதுமையான வடிவமைப்பு, ஆழமான பொருள் மற்றும் குழந்தைகளின் உளவியல் சார்ந்த அணுகுமுறை எனப் புதுமைகள் பல தாங்கி உங்களுடைய கரங்களில் இப்புதிய பாடநூல் தவழும்பொழுது, பெருமிதம் ததும்ப ஒரு புதிய உலகத்துக்குள் நீங்கள் நுழைவீர்கள் என்று உறுதியாக நம்புகிறோம்.



## நாட்டுப்பண்

ஐன கண அதிநாயக ஜய வேற  
பாரத பாக்ய விதாதா  
பஞ்சாப ஸிந்து குஜராத மராட்டா  
திராவிட உத்கல பங்கா  
விந்திய ஹிமாசல யமுனா கங்கா  
உச்சல ஜிலதி தரங்கா.  
தவ சுப நாமே ஜாகே  
தவ சுப ஆசிஸ மாகே  
காஹே தவ ஜய காதா  
ஐன கண மங்கள தாயக ஜய வேற  
பாரத பாக்ய விதாதா  
ஜய வேற ஜய வேற ஜய வேற  
ஜய ஜய ஜய ஜய வேற!

- மகாகவி இரவீந்திரநாத தாகூர்.

## நாட்டுப்பண் - பொருள்

இந்தியத் தாயே! மக்களின் இனப் துன்பங்களைக் கணிக்கின்ற நீயே எல்லாருடைய மனத்திலும் ஆட்சி செய்கிறாய்.

நின் திருப்பெயர் பஞ்சாபபையும், சிந்துவையும், கூர்ச்சரத்தையும், மராட்டியத்தையும், திராவிடத்தையும், ஒட்சாகையும், வங்காளத்தையும் உள்ளக் கிளர்ச்சி அடையச் செய்கிறது.

நின் திருப்பெயர் விந்திய, இமயமலைத் தொடர்களில் ஏதிராலிக்கிறது; யழுனை, கங்கை ஆறுகளின் இன்னொலியில் ஒன்றுகிறது; இந்தியக் கடலைகளால் வணங்கப்படுகிறது.

அவை நின்னருளை வேண்டுகின்றன; நின் புகழைப் பரவுகின்றன.

இந்தியாவின் இனப் துன்பங்களைக் கணிக்கின்ற தாயே! உனக்கு

வெற்றி! வெற்றி! வெற்றி!

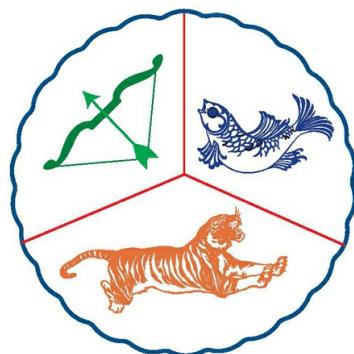


## தமிழ்த்தாய் வாழ்த்து

நீராருங் கடலுடுத்த நிலமடந்தைக் கெழிலொழுகும்  
சீராரும் வதனமெனத் திகழ்பரதக் கண்டமிதில்  
தெக்கணமும் அதிற்சிறந்த திராவிடநல் திருநாடும்  
தக்கசிறு பிறைநுதலும் தரித்தநறுந் திலகமுமே!  
அத்திலக வாசனைபோல் அனைத்துலகும் இன்பமுற  
எத்திசையும் புகழ்மணக்க இருந்தபெருந் தமிழணங்கே!  
தமிழணங்கே!

உன் சீரிளமைத் திறம்வியந்து செயல்மறந்து வாழ்த்துதுமே!  
வாழ்த்துதுமே!  
வாழ்த்துதுமே!

— 'மனோன்மணியம்' பெ. சுந்தரனார்.



## தமிழ்த்தாய் வாழ்த்து – பொருள்

ஒவி ஏழுப்பும் நீர் நிறைந்த கடலைனும் ஆடையுடுத்திய நிலமெனும் பெண்ணுக்கு, அழகு மினிரும் சிறப்பு நிறைந்த முகமாகத் திகழ்கிறது பரதக்கண்டம். அக்கண்டத்தில், தென்னாடும் அதில் சிறந்த திராவிடர்களின் நஞ்ச திருநாடும், பொருத்தமான பிறை போன்ற நெற்றியாகவும், அதிலிட்ட மணம் வீசும் திலகமாகவும் இருக்கின்றன.

அந்தத் திலகத்தில் இருந்து வரும் வாசனைபோல, அனைத்துக்கமும் இன்பம் பெறும் வடகையில் எல்லாத் திசையிலும் புகழ் மணக்கும்படி (புகழ் பெற்று) இருக்கின்ற பெருமைக்க தமிழ்ப் பெண்ணே! தமிழ்ப் பெண்ணே! என்றும் ஒன்மையாக இருக்கின்ற உன் சிறப்பான திறமையை வியந்து உன் வயப்பட்டு எங்கள் செயல்களை மறந்து உன்னை வாழ்த்துவோமே! வாழ்த்துவோமே! வாழ்த்துவோமே!





## தேசிய ஒருமைப்பாட்டு உறுதிமொழி

'நாட்டின் உரிமை வாழ்வையும் ஒருமைப்பாட்டையும் பேணிக்காத்து வலுப்படுத்தச் செயற்படுவேன்' என்று உள்ளார நான் உறுதி கூறுகிறேன்.

'ஒருபோதும் வன்முறையை நாடேன் என்றும், சமயம், மொழி, வட்டாரம் முதலியலை காரணமாக எழும் வேறுபாடுகளுக்கும் பூசல்களுக்கும் ஏனைய அரசியல் பொருளாதாரக் குறைபாடுகளுக்கும் அமைதி நெறியிலும் அரசியல் அமைப்பின் வழியிலும் நின்று தீர்வு காண்பேன்' என்றும் நான் மேலும் உறுதியளிக்கிறேன்.

## உறுதிமொழி

இந்தியா எனது நாடு. இந்தியர் அனைவரும் என் உடன் பிறந்தவர்கள். என் நாட்டை நான் பெரிதும் நேசிக்கிறேன். இந்நாட்டின் பழம்பெருமைக்காகவும் பன்முக மரபுச் சிறப்புக்காகவும் நான் பெருமிதம் அடைகிறேன். இந்நாட்டின் பெருமைக்குத் தகுந்து விளங்கிட என்றும் பாடுபடுவேன்.

என்னுடைய பெற்றோர், ஆசிரியர்கள், எனக்கு வயதில் முத்தோர் அனைவரையும் மதிப்பேன்; எல்லாரிடமும் அன்பும் மரியாதையும் காட்டுவேன்.

என் நாட்டிற்கும் என் மக்களுக்கும் உழைத்திட முனைந்து நிற்பேன். அவர்கள் நலமும் வளமும் பெறுவதிலேதான் என்றும் மகிழ்ச்சி காண்பேன்.



தீண்டாமை மனித நேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்

# கணக்கு

## முதல் வகுப்பு

முதல் பருவம்





## அலகு 1 வடிவியல்

1.1 ஒப்பீடுகள் .....	1
1.2 வடிவங்கள் .....	9

## அலகு 2 எண்கள்

2.1 எண்கள் 1 முதல் 9 வரை .....	11
2.2 கூட்டல் .....	32
2.3 கழித்தல் .....	41
2.4 பூச்சியம் .....	48

## அலகு 3 அமைப்புகள்

3.1 ஒலி அமைப்புகள் .....	50
3.2 வண்ணங்களில் அமைப்புகள் .....	53

## அலகு 4 தகவல் செயலாக்கம்

4.1 முறையான பட்டியல் .....	56
4.2 தகவல்களை ஒழுங்கமைத்தல் .....	59



மின்நூல்



இணைய வளங்கள்



மதிப்பீடு

## அலகு 1

## வடிவியல்

### 1.1 ஒப்பீடுகள்

பயணம் செய்வோம்



அமர்க அமர்க அமர்க  
வகுப்பிற்கு **உள்ளே** அமர்க;

#### கலைச்சொற்கள்

உச்சி – அடி  
உள்ளே – வெளியே  
மேல் – அடியில்  
மேலே – கீழே  
தொலைவில் – அருகில்  
பெரியது – சிறியது



குதிக்க குதிக்க குதிக்க  
தரையின் **மேல்** குதிக்க;



தவழ்க தவழ்க தவழ்க  
மேசைக்கு **அடியில்** தவழ்க;



செல்க செல்க செல்க  
மேசையிலிருந்து **தொலைவில்** செல்க;



வருக வருக வருக  
கரும்பலகைக்கு **அருகில்** வருக;



விளையாடு விளையாடு விளையாடு  
வகுப்பிற்கு **வெளியே** விளையாடு.

#### ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

உச்சி – அடி, மேலே – கீழே, பெரியது – சிறியது ஆகிய  
இடம் சார்ந்த கலைச் சொற்களைப் பயன்படுத்தி ஆசிரியர்  
பாடலைப் புனைந்து பாடலாம்.



63FVPT

## உச்சி - அடி

### கற்றல்

நீல நிறப் புத்தகம் அடுக்கின் உச்சியில் உள்ளது.  
சிவப்பு நிறப் புத்தகம் அடுக்கின் அடியில் உள்ளது.

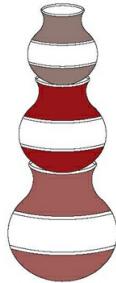


### செய்து பார்

சறுக்கலின் அடியில் உள்ள  
சிறுவனை (✓) செய்க.

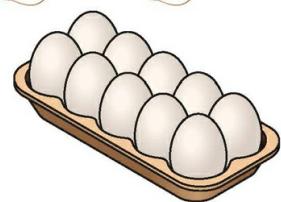
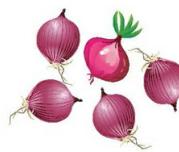


உச்சியில் உள்ள  
பானையை (✓) செய்க.



### முயன்று பார்

இங்குள்ள பொருட்களைப் பையில் எவ்வாறு அடுக்குவாய்? ஏன்?



## உள்ளே – வெளியே

### கற்றல்



பப்பானி விதை பப்பானிக்கு  
உள்ளே உள்ளது.



முந்திரியின் கொட்டை  
முந்திரிக்கு வெளியே உள்ளது.



### செய்து பார்

பட்டிக்கு உள்ளே இருக்கும்  
நாயை (✓) செய்க.

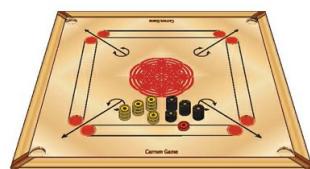


கூட்டிற்கு வெளியே இருக்கும்  
குருவியை வட்டமிடுக.



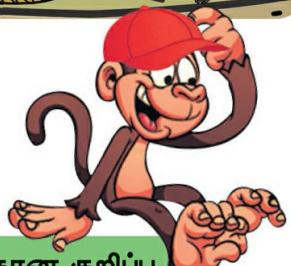
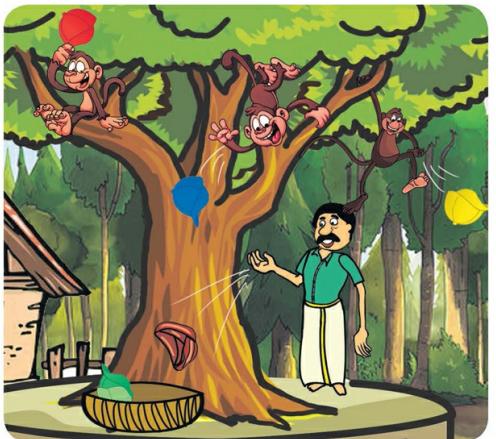
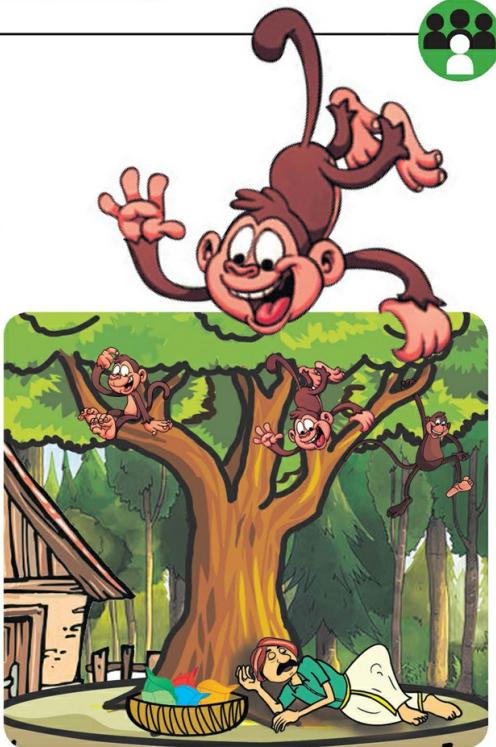
### முயன்று பார்

இந்த விளையாட்டுகளை எங்கே விளையாடுவாய்? ஏன்?



## மேல் - அடியில்

கற்றல்



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

தொப்பி வியாபாரியும் குரங்குகளும் கதையை ஆசிரியர் கூறி அதில் உள்ள கலைச்சொல்லான மேல்-அடியில் கருத்தினை வலுவூட்டலாம்.



## செய்து பார்



மேசையின் அடியில் உள்ள பொம்மையினை வட்டமிருக.

மெத்தையின் மேல் உள்ள பந்தினை வட்டமிருக.

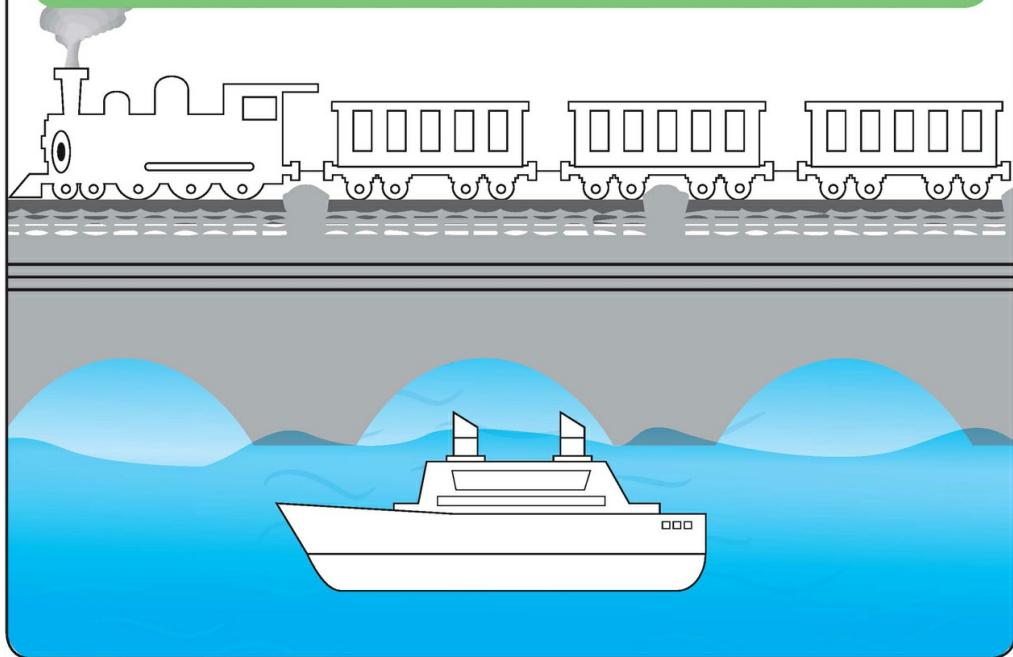
### நல்வரவு



## மகிழ்ச்சி நேரம்



பாலத்தின் மேல் செல்லும் தொடர் வண்டிக்கு பழுப்பு வண்ணமும் பாலத்தின் அடியில் செல்லும் படகிற்கு சிவப்பு வண்ணமும் இருக.



## மேலே – கீழே

### கற்றல்

கண்கள் முக்கிற்கு மேலே உள்ளது.  
வாய் முக்கிற்குக் கீழே உள்ளது.



### செய்து பார்

மரத்தின் கீழே பறக்கும்  
பறவையை வட்டமிருக.



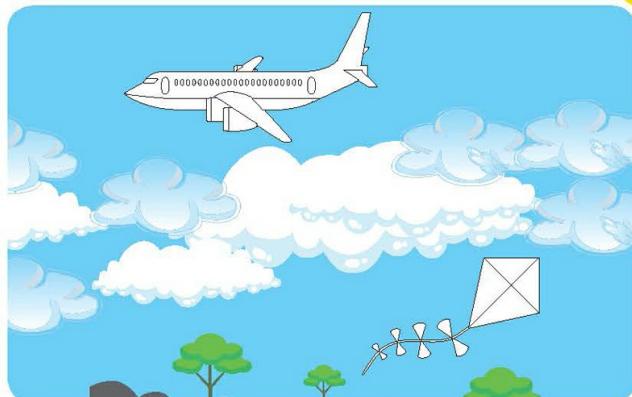
நாட்காட்டிக்கு மேலே உள்ள  
கடிகாரத்தை வட்டமிருக.



### மகிழ்ச்சி நேரம்



மேகங்களின்  
**மேலே** பறக்கும்  
விமானத்திற்குச்  
சிவப்பு நிறமும், கீழே  
பறக்கும் பட்டத்திற்கு  
**ஆரஞ்சு** நிறமும் இருக.



## தொலைவில் – அருகில்

கற்றல்



பேருந்து, பேருந்து  
நிறுத்தத்திற்கு **அருகில்**  
உள்ளது.  
மகிழுந்து, பேருந்து  
நிறுத்தத்திற்குத்  
**தொலைவில்** உள்ளது.

செய்து பார்



பந்திற்கு **அருகில்** உள்ள சிறுவனின்  
சட்டைக்கு வண்ணமிடுக.



பால் கிண்ணத்திற்குத் **தொலைவில்**  
உள்ள பூனையை வட்டமிடுக.



முயன்று பார்



பந்தயத்தில் வெற்றி  
பெறப்போவது யார்? ஏன்?



## பெரியது – சிறியது

கற்றல்



சுறா மீன் பெரியது.

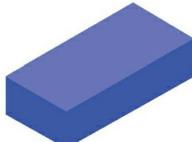
வரி மீன் சிறியது.

செய்து பார்



பெரியதை (✓) செய்க.

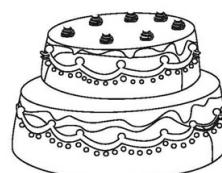
சிறிய பழத்தினை (✓) செய்க.



மகிழ்ச்சி நேரம்



பெரிய கேக்கிற்குப் பழுப்பு நிறமும் சிறிய கேக்கிற்கு நீல நிறமும் தீட்டுக்.



## 1.2 வடிவங்கள்

### பயணம் செய்வோம்



அழிப்பான்



### கலைச்சொற்கள்

வளைவானது,  
தட்டையானது,  
மூலை, விளிம்பு



மேற்காண்டும் பொருட்கள் போன்ற சிலவற்றை மேசை மீது பார்வைக்கு வைத்து, அவற்றினை மாணவர்கள் அடையாளம் காண ஆசிரியர் உதவுதல். மேலும், ஒவ்வொரு பொருளையும் தொட்டுப் பார்த்து, அப்பொருளின் பெயரைக் குறிப்பிட்டு அது வளைவானதா? தட்டையானதா? என மாணவர்கள் கூற ஆசிரியர் உதவுதல்.

### கற்றல்



பந்து வளைவான  
பொருள்



புத்தகம் தட்டையான  
பொருள்



எழுது பலகை  
தட்டையான பொருள்



சாத்துக்குடி வளைவான  
பொருள்

### செய்து பார்

வளைவான மற்றும் தட்டையான பொருட்களுக்கேற்பக் கீழ்க்காணும் பொருட்களை (✓) செய்க.

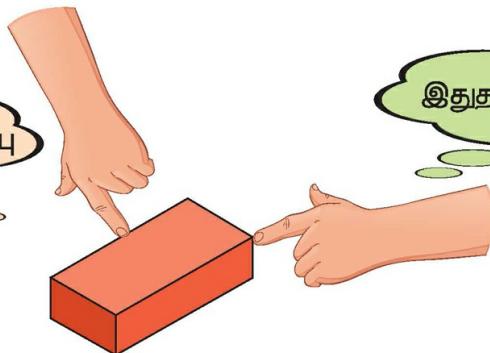
பொருள்	வளைவான	தட்டையான

## முலை, விளிம்பு

கற்றல்



இதுதான் விளிம்பு



இதுதான் முலை

செய்து பார்



முலைகளுக்கு வண்ணமிடுக

விளிம்பினை வரைக



நீயும் கணித மேதைதான்



வளைவான பொருட்களுக்கு முலை உண்டா?



வளைவானதும் தட்டையானதுமான பொருட்கள் உண்டா?

## அலகு 2

## எண்கள்

### 2.1 எண்கள் 1 முதல் 9 வரை

#### பயணம் செய்வோம்

#### கலைச்சொற்கள்

எண்கள்

எண்ணூதல்

அதிகம்/குறைவு

வரிசை



குட்டிப் பூனை ஒன்று  
தோட்டத்தில் எட்டி எட்டிப் பார்த்ததாம்;  
சிட்டுக் குருவிகள் இரண்டு  
அங்கே பறந்து பறந்து வந்தனவாம்;



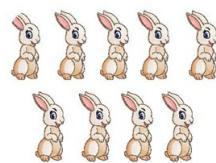
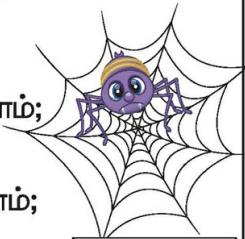
சுட்டிக் குரங்குகள் மூன்று  
மரத்தில் தாவித் தாவிக் குதித்தனவாம்;  
புள்ளி மான்கள் நான்கு  
காட்டில் மகிழ்ந்து மகிழ்ந்து ஓடினவாம்;



கரு மேகங்கள் ஐந்து  
வானில் கூடிக் கூடிச் சேர்ந்தனவாம்;  
அழகு மயில்கள் ஆறு  
தோகை விரித்து விரித்து ஆடியதாம்;



வானவில் வர்ணனங்கள் ஏழு  
விண்ணனில் வரி வரியாய்த் தோன்றியதாம்;  
வலையினைச் சிலந்தி எட்டுக்  
கால்களால் பின்னிப் பின்னிக் கட்டியதாம்;



அழகு முயல்கள் ஒன்பது  
இவற்றை துறு துறுவெனப் பார்த்தனவாம்.



#### ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

ஆசிரியர், குழந்தைகளைச் செய்கையுடன் பாடச் செய்து,  
1 முதல் 9 வரையுள்ள எண்களை அறிமுகப்படுத்துகிறீர்கள்.

## ஒன்றுக்கொன்று பொருத்துதல்

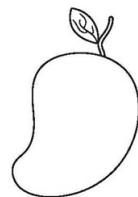
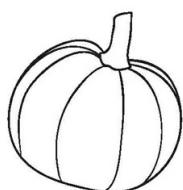
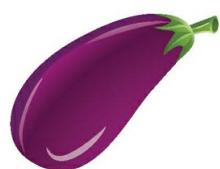
கற்றல்



செய்து பார்

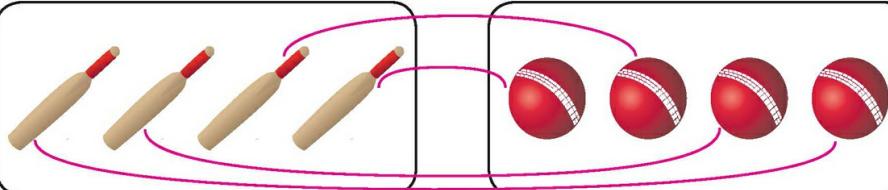


மேலேயுள்ள படங்களை உற்று நோக்கிப் பின்வருவனவற்றிற்கு வண்ணமிடுக.



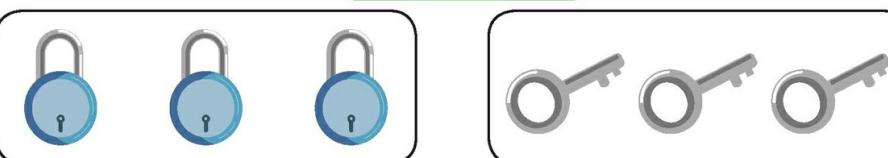
கற்றல்

சோடி சேர்த்தல்



செய்து பார்

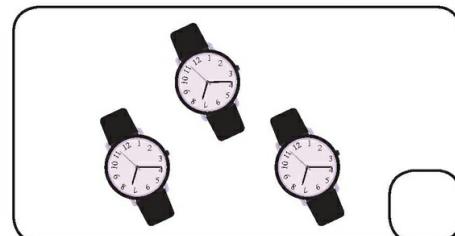
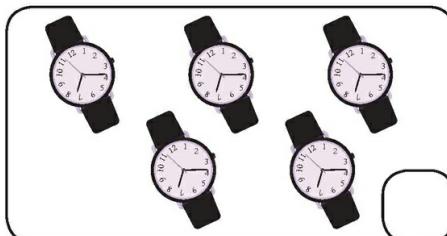
சோடி சேர்



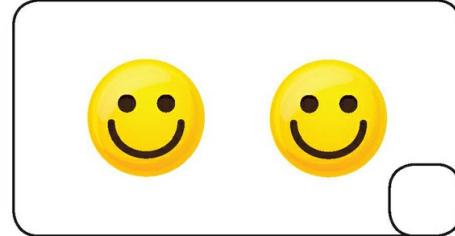
அதிகம் - குறைவு

செய்து பார்

அதிகக் கடிகாரங்கள் உள்ள கட்டடத்தை (✓) செய்க.



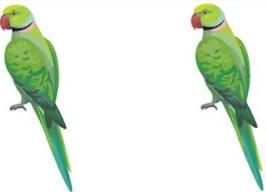
குறைவான பொம்மைகள் உள்ள கட்டடத்தை (✓) செய்க.



### செய்து பார்



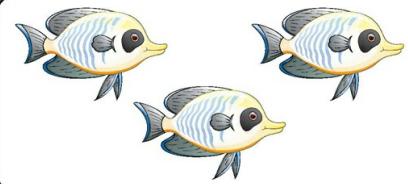
படங்களில் உள்ளவற்றை எண்ணிப் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கைக்கேற்ப பொருத்துக.



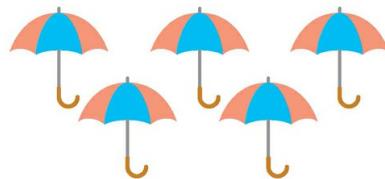
• • •  
• •



• •



•



• • •  
•



• •  
•

### ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

குழந்தைகளை படங்களில் உள்ளவற்றை எண்ணச் செய்து, புள்ளிகளுடன் கூடிய படத்துடன் இணைக்கச் செய்தல் வேண்டும்.

## எண் 1



கற்றல்

1 முதல் 9 வரையிலான எண்களை வெவ்வேறு முறைகளில் கற்போம்.

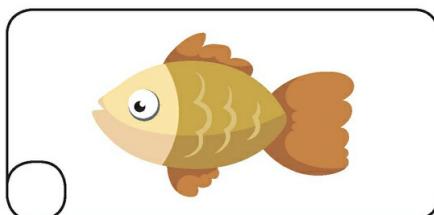
ஒரு பேருந்து	ஒரு மணி	ஒரு விரல்	ஒன்று

செய்து பார்



	..	..	..

எண்ணி எழுதுக.



விலங்குகளுக்கு எத்தனை வால் இருக்கும்?



## எண் 2

கற்றல்



			2
இரண்டு மீன்கள்	இரண்டு மணிகள்	இரண்டு விரல்கள்	இரண்டு

செய்து பார்



2	2...	2...	2...

முயன்று பார்



இரண்டு எண் உடைய நட்சத்திரங்களை வண்ணமிட்டு  
அதில் உள்ள அமைப்பைக் கூறுக.



நமது உடலில் எண்ணிக்கையில் இரண்டு  
உள்ள உறுப்புகளைப் பட்டியலிடுக.



### எண் 3

கற்றல்



			3
மூன்று குடைகள்	மூன்று மணிகள்	மூன்று விரல்கள்	மூன்று

செய்து பார்



	3	3	3

மூன்று முறை காணப்படும் உருவங்களை வட்டமிடுக.



கூடுதலாக அறிவோம்



3ஜக் குறிக்கும் பிற பெயர்கள் சிவைற்றைக் காண்போம்.  
மும்மை, மும்முறை



## எண் 4

கற்றல்



			4
நான்கு பூக்கள்	நான்கு மணிகள்	நான்கு விரல்கள்	நான்கு

செய்து பார்



4	...	...	...

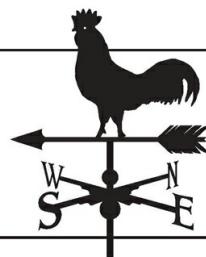
நான்கு முறை காணப்படும் பொருட்களுக்கு வட்டமிடுக.



கூடுதலாக அறிவோம்



அடிப்படைத் திசைகள் நான்கு வடக்கு, தெற்கு, மேற்கு, கிழக்கு.



## எண் 5

கற்றல்



			5
ஜந்து கோழிக் குஞ்சுகள்	ஜந்து மணிகள்	ஜந்து விரல்கள்	ஜந்து

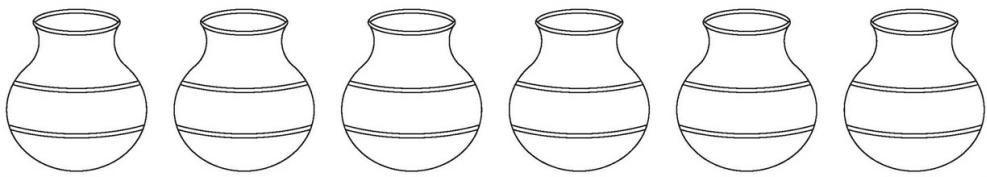
செய்து பார்



5	5	5	5

எவையேனும் ஜந்து பானைகளை வண்ணமிடுக.

எங்களும் தேர்ந்தெடுத்தாய்?



கூடுதலாக அறிவோம்



நமது உடலில் ஜந்து புன்ன உறுப்புகள் உள்ளன.  
அவை கண், காது, மூக்கு, நாக்கு, மற்றும் தோல்.



### செய்து பார்



அட்டையில் காணும் உருவங்களை உற்று நோக்கி, கட்டத்தில் காணும் உருவத்தின் எண்ணிக்கையை எண்ணி எழுதுக.



### செயல்பாடு



சில மணிகளை எடுத்துக் கொள்ளவும். ஆசிரியர் கூறும் எண்ணுக்கேற்ற மணிகளை எடுக்கச் செய்து, குழந்தையின் எண்ணுதல் திறனை மதிப்பிடல்.



### ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

1 முதல் 5 வரையிலான எண்ணிக்கை உடைய எண்களை மட்டும் பயன்படுத்தவும்.

## எண் 6

கற்றல்



			6
ஆறு படகுகள்	ஆறு மணிகள்	ஆறு விரல்கள்	ஆறு

செய்து பார்



(6)	6	6	6

செயல்பாடு



படத்தில் காணும் நட்சத்திரத்தைக் குச்சிகளைக் கொண்டு உருவாக்கவும். எத்தனை குச்சிகள் தேவைப்படும்?



முயன்று பார்



இப்பக்கத்தில் ஆறு எழுத்துகள் உடைய வார்த்தைகளை அடையாளம் கண்டு அடிக்கோடிடுக.

## எண் 7

கற்றல்



			7
ஏழு பறவைகள்	ஏழு மணிகள்	ஏழு விரல்கள்	ஏழு

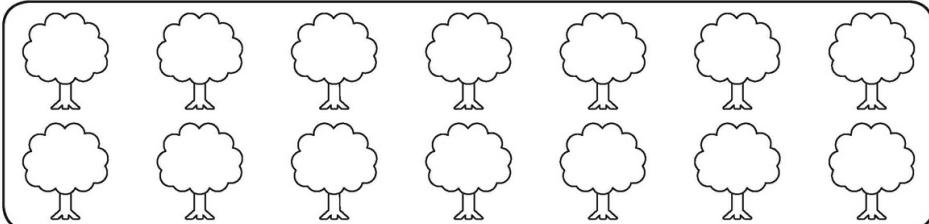
செய்து பார்



7	7	7	7

எவையேனும் ஏழு மரங்களுக்கு வண்ணமிடுக.

ஏங்களும் தேர்ந்தெடுத்தாய்?



செயல்பாடு



வானவில்லில் காணப்படும் நிறங்கள் எத்தனை?  
வானவில் உருவாக்கி வண்ணம் தீட்டி மகிழ்.



## எண் 8

கற்றல்



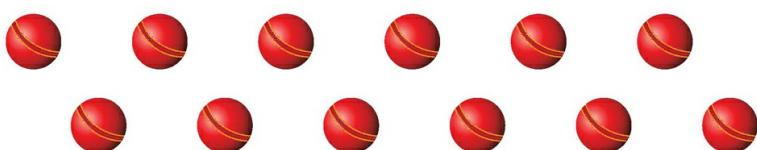
			<b>8</b>
எட்டு நட்சத்திர மீன்கள்	எட்டு மணிகள்	எட்டு விரல்கள்	எட்டு

செய்து பார்



<b>8</b>	8	8	8

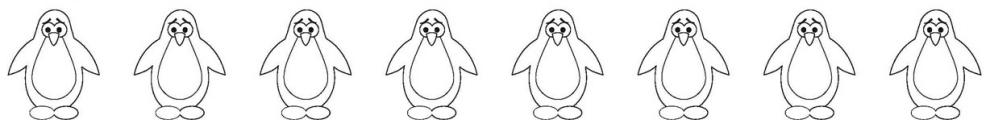
எட்டுப் பந்துகள் கொண்ட தொகுப்பை வட்டமிழுக.  
இதை வெவ்வேறு விதங்களில் உருவாக்க இயலுமா?



செயல்பாடு



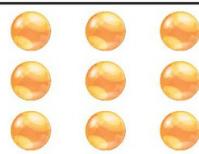
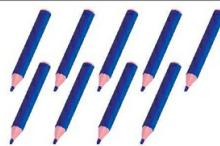
ஓவ்வொரு பெங்குயினுக்கும் ஒரு வண்ணம் மட்டுமே பயன்படுத்தி, வண்ணமிழுக. எத்தனை வண்ணங்களைப் பயன்படுத்தி வண்ணமிட முடிந்தது?



## எண் 9



கற்றல்



9

ஒன்பது பெண்சில்கள்

ஒன்பது மரைகள்

ஒன்பது விரல்கள்

ஒன்பது

செய்து பார்



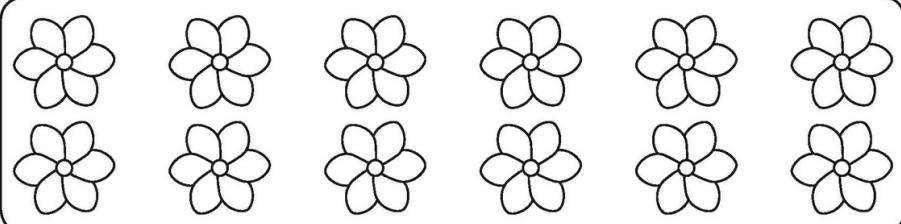
பி

9

9

9

எவையேனும் ஒன்பது பூக்களுக்கு வண்ணமிடுக.  
மாற்று முறைகளில் வண்ணமிடும் வழியினைக் கூறுக.



எண் ஒன்பது உடைய பட்டங்களுக்கு வால் வரையவும்.



3

9

5

9

6

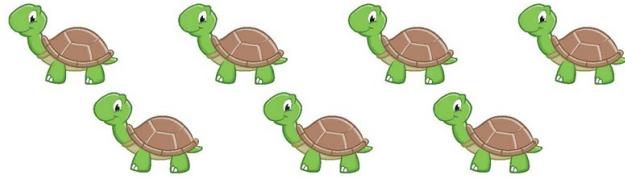
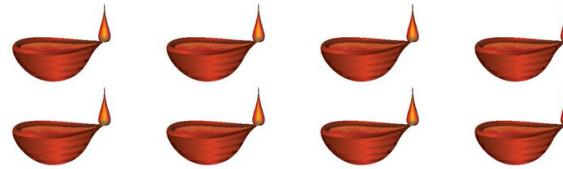
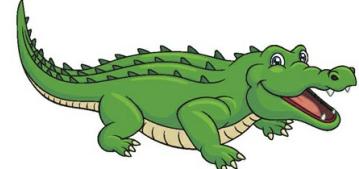
9

7

## மகிழ்ச்சி நேரம்



படத்தில் உள்ள உருவங்களை எண்ணிச் சுரியான எண்ணை வட்டமிருக.

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



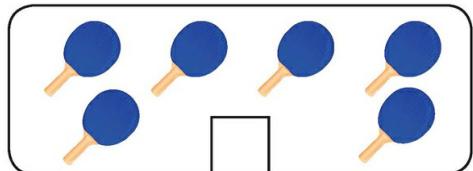
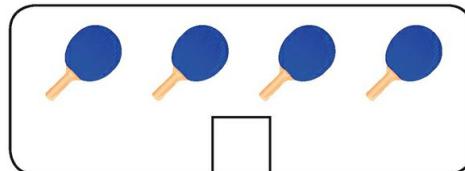
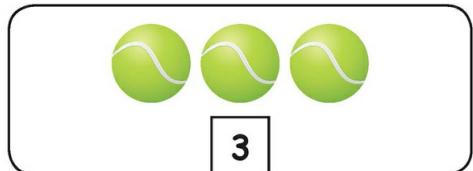
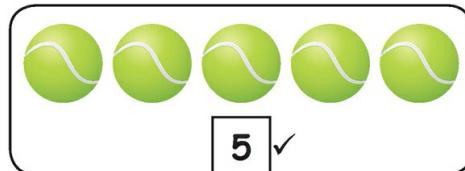
## ஒப்பிடுதல்

பெரிய எண் – சிறிய எண்

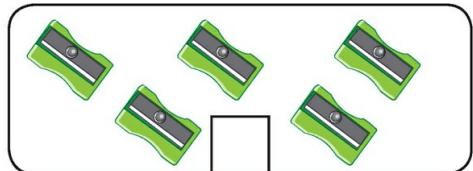
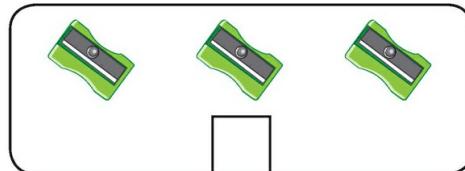
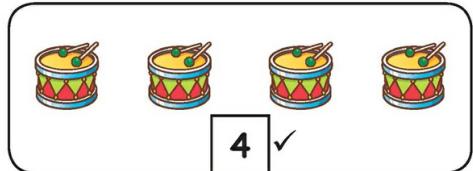
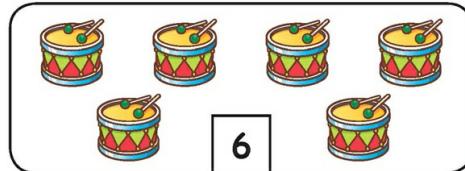
### செய்து பார்



எண்ணீக்கையினை □ ல் இட்டு, பெரிய எண்ணீற்கு (✓) செய்க.



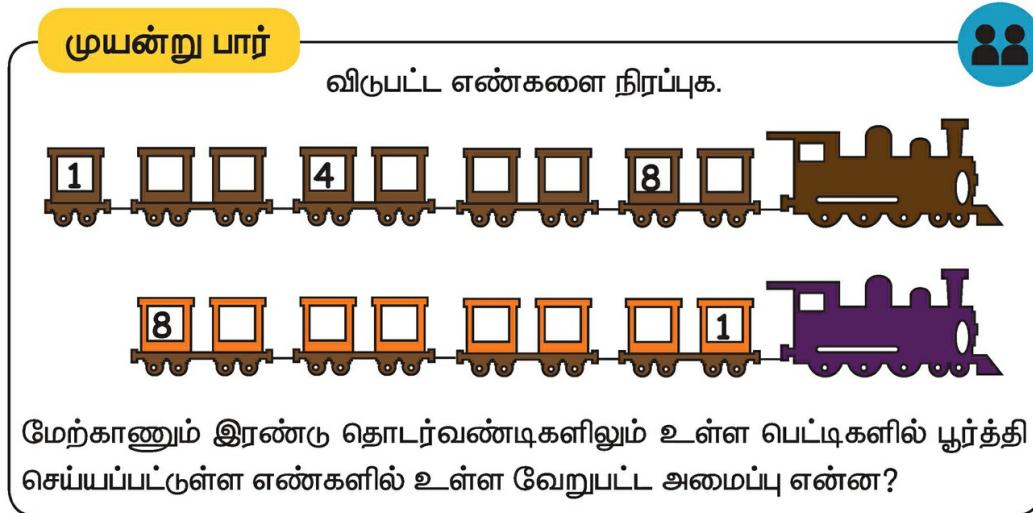
எண்ணீக்கையினை □ ல் இட்டு, சிறிய எண்ணை (✓) செய்க.



### மகிழ்ச்சி நேரம்



- பெரிய எண்ணை வட்டமிடுக
  - அ) 7 , ⑧ ஆ) 5 , 6 இ) 9 , 4 ஈ) 1 , 3
- சிறிய எண்ணை வட்டமிடுக
  - அ) ①, 5 ஆ) 6 , 4 இ) 8 , 3 ஈ) 7 , 9



**செய்து பார்**

பின்னே	முன்னே	இடையில்
5 6	6 7	5 6 7
1	3	1 3
7	9	7 9
○ △	○ △	○ □ △

## தர வரிசை எண்கள்

பயணம் செய்வோம்



விழா மேடையில் நிற்கும் பழ வேடமணிந்த குழந்தைகளை உற்றுப் பார்.



வாய்மொழி வினாக்கள்

1. முதலாம் இடத்தில் எப்பழ வேடமணிந்த குழந்தை நிற்கிறது.
2. பழ வேடமணிந்த குழந்தை  ஆம் இடத்தில் உள்ளது.
3. ஏழாம் இடத்தில் நிற்கும் குழந்தை எப்படி வேடமணிந்துள்ளது.
4. வேடமணிந்த குழந்தை  ஆம் இடத்தில் உள்ளது.
5. எந்தப் பழ வேடமணிந்த குழந்தை உனக்கு மிகவும் பிடிக்கும்? ஏன்?

செய்து பார்



3 ஆம்:



8 ஆம்:



6 ஆம்:



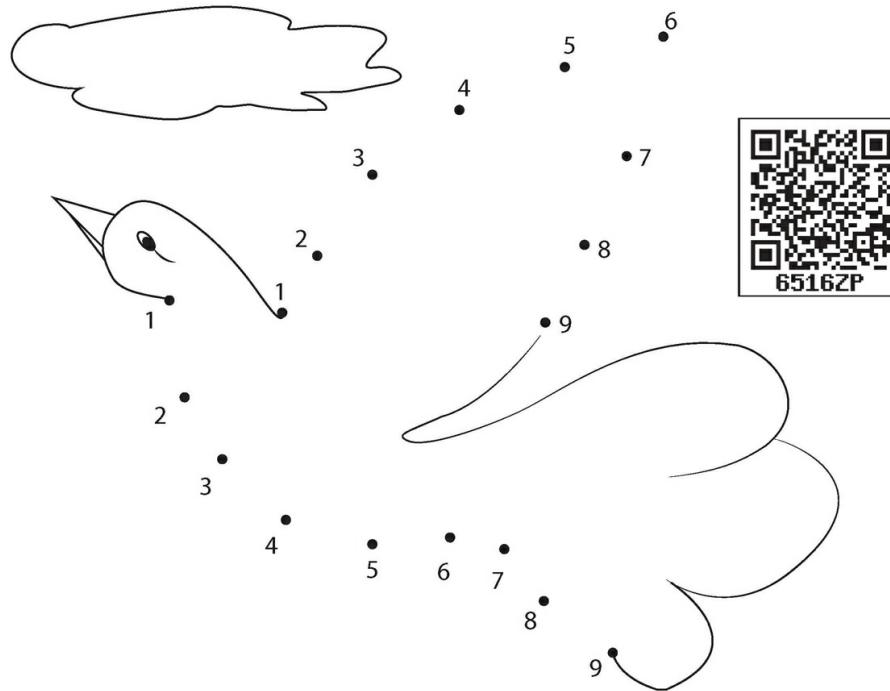
7 ஆம்:

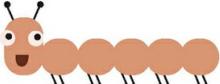


## மகிழ்ச்சி நேரம்



1. எண் வரிசையில் உள்ள புள்ளிகளை இணைத்து உருவாகும் உருவத்தை வண்ணமிடுக.



2. பொட்டுகளைப் பயன்படுத்தி  போல் உருவம் வடிவமைக்கவும்.

- 4 பொட்டுகள் 
- 3 பொட்டுகள் 
- 5 பொட்டுகள் 
- 9 பொட்டுகள் 
- 7 பொட்டுகள் 



3. 1 முதல் 9 வரையுள்ள எண்களைத் தீக்குச்சிகளால் உருவாக்கவும் எண் 2 - ஐ உருவாக்கிடக் கிடைப்பது இதேபோல் மற்ற எண்களை உருவாக்கவும்.



இதேபோல் மற்ற

4. ஒன்பது வெவ்வேறு வண்ணங்களைப் பயன்படுத்திக் கட்டங்களை நிரப்புக.

நிலை	1ஆம்	2ஆம்	3ஆம்	4ஆம்	5ஆம்	6ஆம்	7ஆம்	8ஆம்	9ஆம்
வண்ணங்கள்									

குறிப்பிட்ட நிலையில் உள்ள கட்டத்தில் இடப்பட்டுள்ள வண்ணத்தை இடுக.

9 ஆம்  2 ஆம்  8 ஆம்  1 ஆம்  4 ஆம்

### சறுக்கலும் ஏணியும்

#### விளையாட்டு



குறிக்கோள்: 1. 1 முதல் 6 வரையிலான எண்களில் வலுவூட்டம் பெறுதல்  
2. விளையாட்டு மூலம் நற்பண்புகளை வளர்த்தல்

தேவையான பொருட்கள்

ஒரு பகடை, வெவ்வேறு வண்ணப் பொத்தான்கள் மற்றும் ஏணிச் சறுக்குக் கட்டம்.

முறை:

1. குழந்தைகள் தனித்தோ, இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்டோர் கொண்ட குழுவாகவோ விளையாடலாம்.
2. ஒவ்வொரு குழந்தையும் பகடை உருட்டிப் பெறும் எண்ணிற்கேற்பப் பொத்தானை ஏணிச் சறுக்குக் கட்டத்தில் ஆரம்ப நிலையில் இருந்து நகர்த்த வேண்டும்.
3. சுழற்சி முறையில் பகடை உருட்டப்பட வேண்டும்.
4. ஏணிப்படி அடியில் வரும்போது, ஏணிப்படி வழியாக ஏறிக் கொள்ளலாம். சறுக்கலின் மரத் தலைப் பகுதியை அடைந்தால், அதன் கீழ்ப் பகுதி வரை கீழே இறங்க வேண்டும்.
5. எவர் முதலில் இறுதி நிலையை அடைகிறார்களோ, அவரே வெற்றி பெற்றவராவர்.



## 2.2 கூட்டல்



### பயணம் செய்வோம்



கலைச்சொற்கள்

கூட்டல்

மொத்தம்

ஒட்டு மொத்தமாக  
அதிகம்



### ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

ஆசிரியர் இக்கதையை 9 எண்கள் வரை விரிவு செய்யலாம்.

## ஒன்றாகச் சேர்த்தல்

**கற்றல்**

கூட்டல் என்பது  
இணைத்தல் அல்லது  
ஒன்றாகச் சேர்த்தல்  
என்பதாகும்.



+ என்பது  
கூட்டல்  
குறியீடாகும்.

	மற்றும்		சேர்த்தால் கிடைப்பது	
	+		=	

**செய்து பார்**

ஒன்றாகச் சேர்த்து எண்ணி வரைக.

(3)	+	(1)	=	(4)
(4)		(1)	=	
(6)		(1)	=	

செய்து பார்

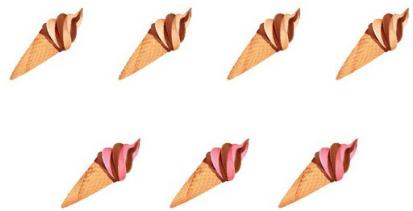


கூட்டி எழுதுக.

(5)	(2)	= (7)
( )	( )	= ( )
( )	( )	= ( )
( )	( )	= ( )
( )	( )	= ( )

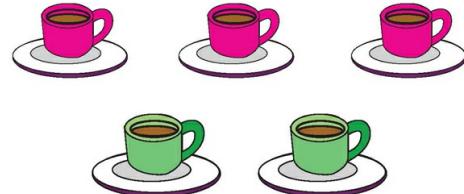
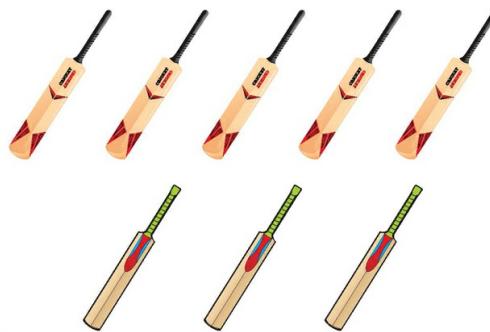
### செய்து பார்

கூட்டல் கூற்றுகளை எழுதுக.



$$4 + 3 = 7$$

$$3 + 4 = 7$$



### நீயும் கணித மேதைதான்



3 -ன் கூட்டல் கூற்று  
2 + 1 மற்றும் 1 + 2



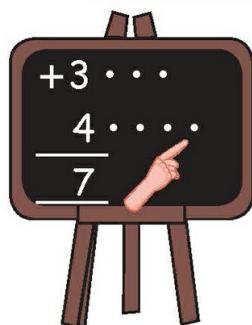
5 இன் கூட்டல் கூற்றுகள்  
அனைத்தையும் கண்டுபிடி.

6 இன் கூட்டல் கூற்றுகள்  
அனைத்தையும் கண்டுபிடி.

### கற்றல்



மணிகளைப் பயன்படுத்திக் கூட்டல்



$$\begin{array}{r}
 5 \\
 +1 \\
 \hline
 6
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{c}
 \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \\
 | \\
 \bullet \\
 | \\
 \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet
 \end{array}$$

### செய்து பார்



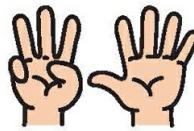
$  \begin{array}{r}  2 \\  +3 \\  \hline  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  6 \\  +3 \\  \hline  \end{array}  $
$  \begin{array}{r}  4 \\  +5 \\  \hline  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  3 \\  +3 \\  \hline  \end{array}  $
$  \begin{array}{r}  1 \\  +7 \\  \hline  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  3 \\  +4 \\  \hline  \end{array}  $
$  \begin{array}{r}  4 \\  +2 \\  \hline  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  7 \\  +2 \\  \hline  \end{array}  $

கற்றல்

விரல்களைப் பயன்படுத்திக் கூட்டல்



$$3 + 5$$



$$3 + 5$$



$$8$$

செய்து பார்



$$2 + 3 = \boxed{5}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ +3 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$4 + 4 = \boxed{\phantom{0}}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ +4 \\ \hline \end{array}$$

$$5 + 1 = \boxed{\phantom{0}}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ +1 \\ \hline \end{array}$$

$$2 + 7 = \boxed{\phantom{0}}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ +7 \\ \hline \end{array}$$

## மகிழ்ச்சி நேரம்



கூட்டி, சுரியான விடையை (✓) செய்யவும்.

$2 + 3$	(3)	(5)	(6)
$1 + 5$	(4)	(1)	(6)
$3 + 4$	(3)	(7)	(4)
$7 + 2$	(9)	(1)	(7)
$4 + 4$	(7)	(4)	(8)
$6 + 3$	(6)	(9)	(3)

8 ஜி உருவாக்கும் இரு எண்களை வண்ணமிடுக.

(4)	(1)	(3)	(7)	(6)
(1)	(2)	(6)	(5)	(4)
(9)	(2)	(3)	(7)	(5)

வெவ்வேறு வழிகளில் 9 ஜி உருவாக்கும் எண்களை வட்டமிடுக.



(4)	(1)	(5)	(3)	(8)
(3)	(4)	(6)	(2)	(7)

### முயன்று பார்

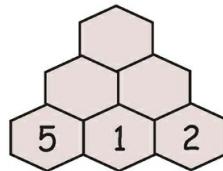
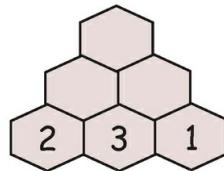
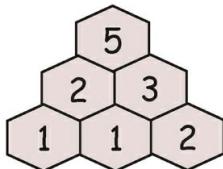


கூடுதல் 9 ஜி கொடுக்கும் எண்களை வட்டமிருக.

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

### மனக்கணக்கு

முதல் அமைப்பை உற்று நோக்கி,  
விடுபட்ட அமைப்புகளைப் பூர்த்தி செய்க.



மனக்கணக்கு (வாய்மொழியாக)



1. அகிலன் 4 பென்சில்கள் வைத்திருக்கிறான். முகிலன் அகிலனுக்கு இன்னும் 2 பென்சில்கள் கொடுக்கிறான். அகிலனிடம் இருக்கும் மொத்தப் பென்சில்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?
2. ஒரு செடியில் 5 பூக்கள் பூத்துள்ளன. மற்றொரு செடியில் 3 பூக்கள் பூத்துள்ளன. மொத்தமாக எத்தனை பூக்கள் உள்ளன?
3. ரூபியின் பிறந்த நாளுக்குத் தந்தை 6 சாக்லேட்டுகளும், தாயார் 2 சாக்லேட்டுகளும் கொடுத்தனர். ரூபியின் கைகளில் மொத்தம் எத்தனை சாக்லேட்டுகள் உள்ளன?

## நீயும் கணித மேதைதான்



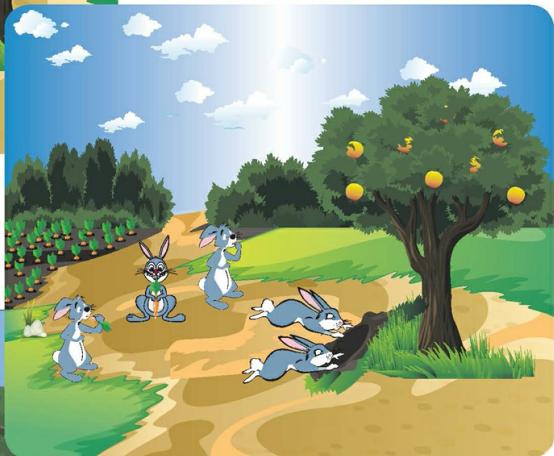
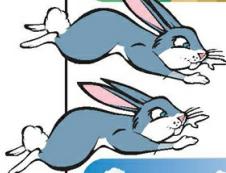
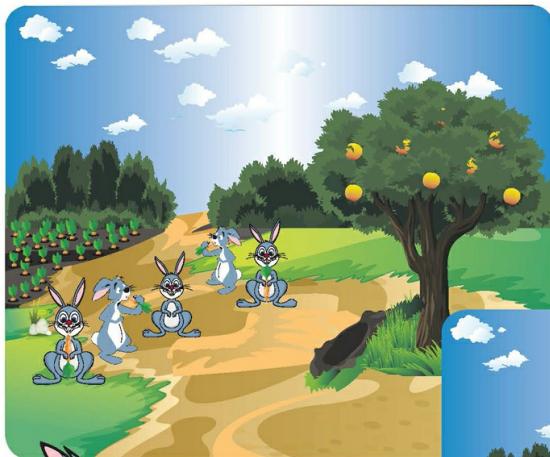
1. மேற்காணும் எண்களிலிருந்து, ஒர் இணை எண்களை எடுத்து, கூட்டல் கூற்று உருவாக்குக.

2. மற்றோர் இணை எடுத்து, கூட்டல் கூற்று உருவாக்குக.

3. தொடர்ந்து முயற்சி செய்க. எத்தனை விதமான கணிதக் கூற்றுகள் உருவாக்க முடிந்தது.

## 2.3 கழித்தல்

பயணம் செய்வோம்



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மேற்கண்ட படங்களைக் கதையாக விவரித்து வேறுபாடு, குறைவு, நகர்ந்து விட்டால், சென்றுவிட்டால் போன்ற கழித்தலைக் குறிக்கும் சொற்களை வலுப்படுத்தலாம்.

கலைச்சொற்கள்

நீக்குதல்  
மீதி  
கழித்தல்  
வேறுபாடு  
குறைவு



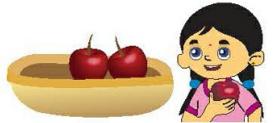
## நீக்குதல்

கற்றல்

கழித்தல் என்பதன் பொருள் நீக்குதல்



3 இலிருந்து



1 ஜ எடுத்தால்



மீதி  2

செய்து பார்



இலிருந்து



ஜ எடுத்தால்



மீதி



இலிருந்து



நகர்ந்துவிட்டால்



மீதி



இலிருந்து



சென்றுவிட்டால்



மீதி



இலிருந்து



பறந்துவிட்டால்



மீதி

## கழித்தல்

**கற்றல்**

' - ' என்பது கழித்தல் குறியீடு ஆகும்



5



2



3

**செய்து பார்**



















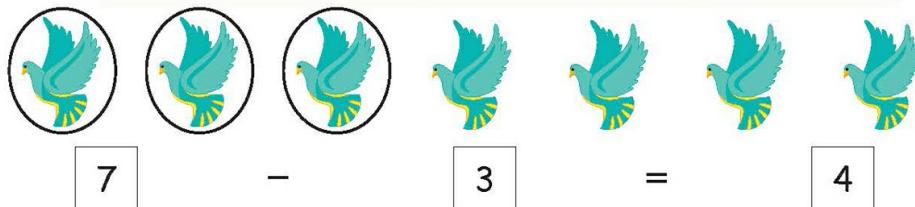




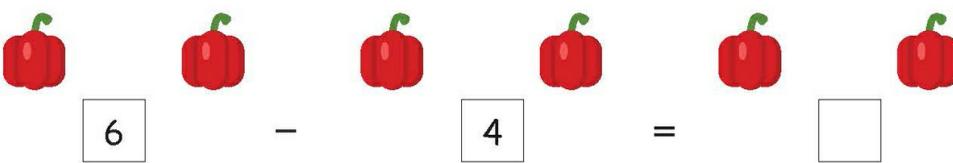
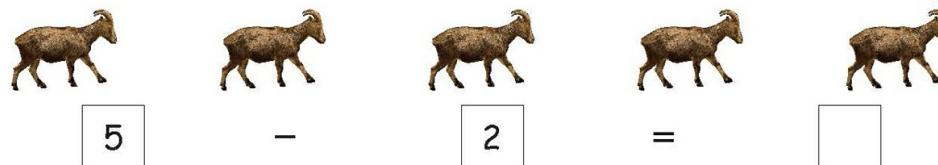


**கற்றல்**

வட்டமிருவதன் மூலம் கழித்தல் கூற்றை முழுமையாக்குக.

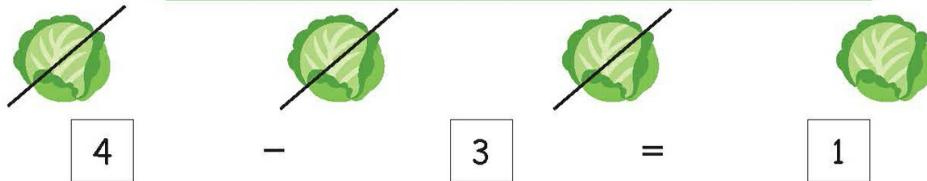


**செய்து பார்**

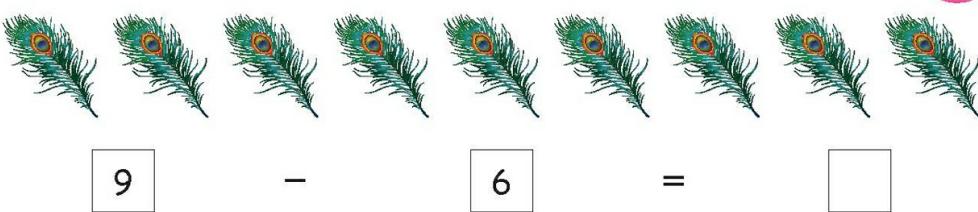


**கற்றல்**

நீக்குதல் மூலம் கழித்தல் கூற்றை முழுமையாக்குக.



**செய்து பார்**



கோருகளைப் பயன்படுத்திக் கழித்தல்

கற்றல்

$$3 - 2 = \boxed{1}$$

~~|||~~

$$\begin{array}{r} 3 \\ - 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

~~|||~~



செய்து பார்

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$



மணிகளைப் பயன்படுத்திக் கழித்தல்

கற்றல்

$$5 - 1 = \boxed{4}$$

~~● ● ● ● ●~~

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 1 \\ \hline 4 \end{array}$$

○ ○ ○ ○ ○



செய்து பார்

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$



முயன்று பார்

நீ விரும்பும் கழித்தல் கூற்றை உருவாக்கு.

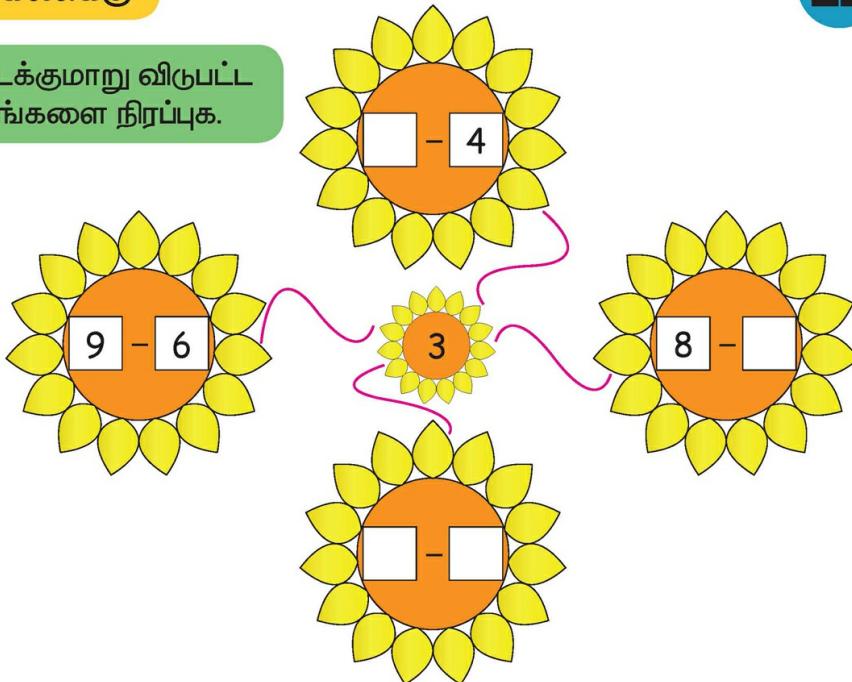
$$\boxed{\quad} - \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$



### மனக்கணக்கு



3 கிடைக்குமாறு விடுபட்ட கட்டங்களை நிரப்புக.



### மனக்கணக்கு (வாய்மொழி)



- பாரி 7 வாழைப்பழங்களை வாங்கினான். அவற்றில் 2 பழங்களை அவனது தம்பி தின்றான் எனில், பாரியிடம் மீதம் எத்தனை வாழைப்பழங்கள் உள்ளன?
- மணி 6 முட்டைகளை வாங்கினான். அதில் 3 முட்டைகள் உடைந்துவிட்டன எனில், எத்தனை முட்டைகள் மீதி இருக்கும்?
- தென்றலின் வயது 8. அவனது தங்கை நிலா, அவனைவிட 2 வயது சிறியவள் எனில், நிலாவின் வயது என்ன?

### நீயும் கணித மேதைதான்



8, 5, 3 என்ற எண்களைப் பயன்படுத்தி இந்தக் கட்டங்களை எவ்வாறு நிரப்பலாம்?

$$\boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} = \boxed{\phantom{0}}$$

## மகிழ்ச்சி நேரம்

அல்லது பயன்படுத்தி  
வட்டத்தை நிரப்புக.



3		2	=	5	3		3	=	6
4		2	=	2	9		2	=	7
8		3	=	5	2		6	=	8

## முயன்று பார்



நான் 5-ஜிவிடப் பெரியவன், 8-ஜிவிடச் சிறியவன். ஆனால் நான் 7 இல்லை எனில், நான் யார்?

## செயல்பாடு



நோக்கம்: கழித்தல் கதைகளை உருவாக்குதல்.

தேவையான பொருட்கள்: பின்வருவனவற்றைப் போன்ற கழித்தல் கூற்றுகள் எழுதிய மின்னட்டைகள்.

5 - 2

4 - 1

7 - 3

9 - 4

வழிமுறை:

1. வகுப்பை இரு குழுக்களாகப் பிரிக்கவும்.
2. குழுவில் உள்ள ஒருவர் மின் அட்டைகளிலிருந்து ஒன்றை எடுத்து அடுத்த குழுவிற்குக் காட்ட வேண்டும்.
3. அக்குழு அந்த அட்டைக்கான கழித்தல் கதைகளை உருவாக்க வேண்டும்.
4. இதே செயல்பாட்டை இரு குழுக்களும் ஒருவருக்கொருவர் மாற்றி மாற்றித் தொடர வேண்டும்.

## ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மாணவர்கள் அவர்களாகவே கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் கதைகளைக் கூறுவதற்கு ஆசிரியர்கள் ஊக்கப்படுத்தவேண்டும். இது, கணிதக் கருத்துப் பரிமாற்றம் மேம்பட ஊக்கப்படுத்தும்.

## 2.4 பூச்சியம்

### பயணம் செய்வோம்



நான்தான் கதாநாயகன், என் பெயர் பூச்சியம்.

மூன்று காகிதத் துண்டுகள் தரையில் கிடந்தன,  
ஒன்றை எடுத்தேன் குப்பைபத் தொட்டியில் போட்டேன்;  
இப்போது தரையைப் பார்த்தேன் மீதம் இரண்டு இருந்தன.

இரண்டு காகிதத் துண்டுகள் ஏங்கி என்னைப் பார்த்தன,  
ஒன்றை எடுத்தேன் குப்பைபத் தொட்டியில் போட்டேன்;  
இப்போது தரையைப் பார்த்தேன் மீதம் ஒன்று இருந்தது.

ஒரேயொரு காகிதத் துண்டு இன்னும் தரையில் கிடந்தது,  
அதையும் எடுத்தேன் குப்பைபத் தொட்டியில் போட்டேன்;  
இப்போது தரையைப் பார்த்தேன். மீதம் ஒன்றும் இல்லையே!

காகிதம் ஒன்றும் இல்லையே, அறையும் சுத்தம் ஆனதே!

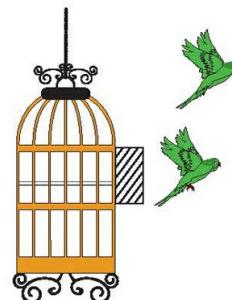
### கற்றல்



கூண்டில் 2 கிளிகள்  
உள்ளன



கூண்டில் 1 கிளி  
உள்ளது



கூண்டில் 0 கிளி  
உள்ளது

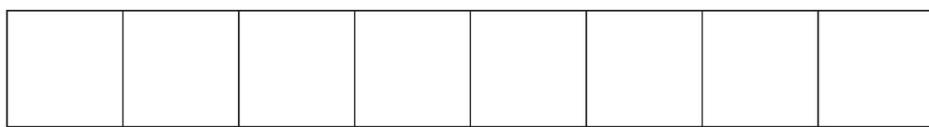
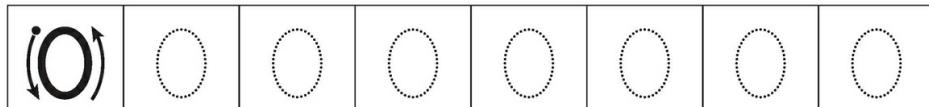
0 என்பதும் ஓர் எண்.

### ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

கணிதக் கருவிப் பெட்டியின் ஸ்பிஞ்ணடில் பலகையைப்  
பயன்படுத்திப் பூச்சியக் கருத்தை வலுப்படுத்தலாம்.



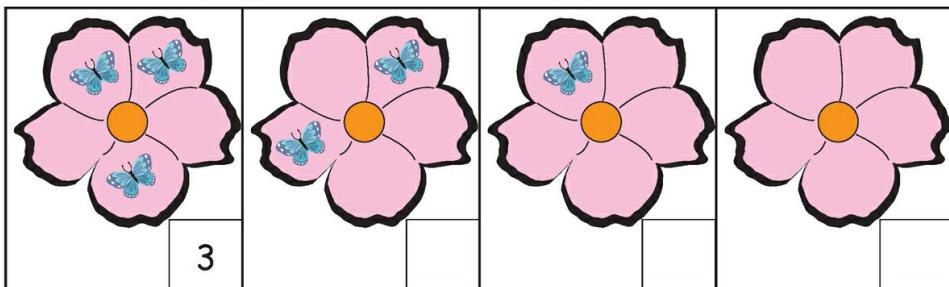
செய்து பார்



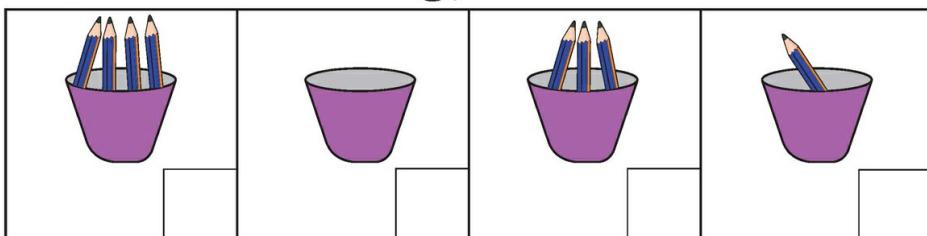
மகிழ்ச்சி நேரம்



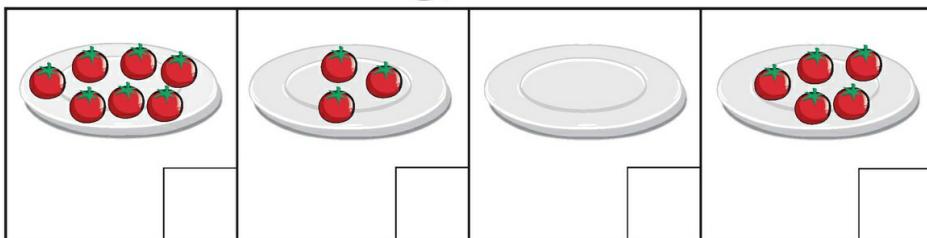
1. வண்ணத்துப்பூச்சிகளை எண்ணி எழுதுக.



2. பென்சில்களை எண்ணி எழுதுக.



3. தக்காளிகளை எண்ணி எழுதுக.

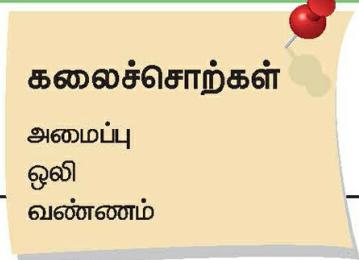


அலகு 3

## അമെപ്പുകൾ

### 3.1 ஒலிஅமைப்புகள்

## പയനം ചെയ്വോമ്



**பள்ளி செல்லும் வழியில் ...**  
மதி பள்ளிக்குச் செல்லும் வழியில் பல ஒலிகளைக் கேட்கிறாள். அந்த ஒலிகளில் உள்ள அமைப்புகளைக் கேட்டு மகிழ்கிறாள். வாருங்கள் நாமும் அவளுடன் சேர்ந்து பயணித்து மகிழ்வோம்.



## ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

- மேற்காணும் சூழலில் ஏற்படக்கூடிய ஒலிகளை வசூப்பறையில் ஒலிக்கச் செய்து நடித்துக் காண்பித்தல்.
  - அன்றாட வாழ்வியல் சூழ்நிலைகளில் கேட்டு மகிழ்ந்த மற்ற ஒலிகளையும் ஒலிக்க மாணவர்களை உனக்கப்படுத்துதல். எடுத்துக்காட்டு: பறவைகள், விலங்குகள், போக்குவரத்துச் சாதனங்கள் போன்றவற்றின் ஒலிகள்.

## நான் மகிழ்ச்சியாய் உள்ளேன்.

### கற்றல்

கைதுட்டு, கைதுட்டு, கைதுட்டு  
வீட்டில் நான் மகிழ்ச்சியாய் உள்ளேன்;  
எனவே, கைதுட்டு, கைதுட்டு, கைதுட்டு.



விரல்சொருக்கு, விரல்சொருக்கு, விரல்சொருக்கு  
பள்ளியில் நான் மகிழ்ச்சியாய் உள்ளேன்;  
எனவே, விரல்சொருக்கு, விரல்சொருக்கு, விரல்சொருக்கு.

காலால் தட்டு, காலால் தட்டு, காலால் தட்டு  
வகுப்பில் நான் மகிழ்ச்சியாய் உள்ளேன்;  
எனவே, காலால் தட்டு, காலால் தட்டு, காலால் தட்டு.



மேசையில் தட்டு, மேசையில் தட்டு, மேசையில் தட்டு  
எங்கும் நான் மகிழ்ச்சியாய் உள்ளேன்;  
எனவே, மேசையில் தட்டு, மேசையில் தட்டு,  
மேசையில் தட்டு.



### ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

ஒளி எழுப்பியவாறே பாடலைப் பாடவும். மீண்டும் ஆசிரியர் பாரும்பொழுது  
கைதுட்டு, விரல்சொருக்கு, காலால்தட்டு, மேசையில் தட்டு போன்ற  
வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துவதற்கும் பதிலாக அவற்றிற்குரிய ஒலிகளை  
எழுப்பிப் பாடவும். இத்தகைய செயல் ஒளி அமைப்பினை மெருகேற்றும்.

### செய்து பார்

#### கைதுட்டி மகிழ்வோம்

கைதுட்டி ஒளி எழுப்புவதில் கீழ்க்காணும் வரையறாத ஒளி அமைப்பினை ஏற்படுத்த ஆசிரியர் முனையலாம்.

- 1 முறை கைதுட்டு - 1 முறை கைதுட்டு - 1 முறை கைதுட்டு...
- 2 முறை கைதுட்டு - 2 முறை கைதுட்டு - 2 முறை கைதுட்டு...
- 1 முறை கைதுட்டு - 1 முறை கைதுட்டு - 3 முறை கைதுட்டு...
- 3 கைதுட்டு - 3 கைதுட்டு - 1 கைதுட்டு - 1 கைதுட்டு - 1 கைதுட்டு...



### முயன்று பார்



மியாவ்வும், லொள்-லொள்ளும்  
நண்பர்கள்.

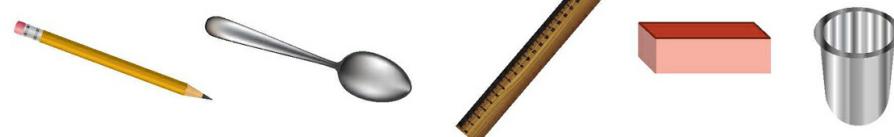
நீண்ட நாட்களுக்குப் பிறகு  
அவை சந்தித்துக்கொள்கின்றன.  
மியாவ்வும் லொள்-லொள்ளும்  
எவ்வாறு பேசிக்கொள்ளும்

என்பதை நினைத்துச் செய்து பார்க்கவும்.



### செயல்பாடு

செய்து மகிழ்வும்



நோக்கம்: ஒலி அமைப்புகளை உருவாக்குதல்

தேவையான பொருட்கள்: பென்சில், கரண்டி, அளவுகோல், அழிப்பான்,  
குவளை

செய்முறை: மேற்காணும் பொருட்களை மேசையில் தட்டுவதால்  
எழும்பும் ஒலி அமைப்புகளைக் கேட்டு மகிழ்க. கீழ்க்கண்ட  
அமைப்புகளையும் பின்பற்றிச் செய்து பார். மேலும், சில அமைப்புகளை  
உருவாக்கிப் பார்.

மேசையில் தட்டுகிற எண்ணிக்கை					
	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2
	1	2	1	2	1



6EU56D

ஆகா! எங்கும் ஒலி அமைப்புகள் உள்ளன.  
எங்கெல்லாம் ஒலி அமைப்புகளைக் கேட்க  
முடிகிறது? பகிரவும்.



### 3.2 வண்ணங்களில் அமைப்புகள்



பயணம் செய்வோம்



வண்ண வண்ணத் தோட்டம்



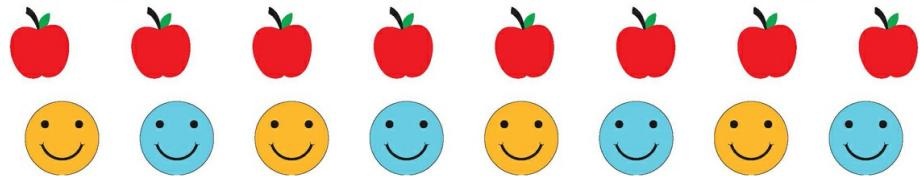
படத்தைப் பார்த்துப் பகிரவும்.

- படத்தில் உள்ள மரங்களையும், செடிகளையும் பார், அவற்றில் உள்ள அமைப்பு எப்படி உள்ளது?
- சறுக்கு பலகைகளில் உள்ள வண்ணங்களின் அமைப்புகள் யாவை?
- வண்ணப் பலுன்களில் உள்ள அமைப்புப் பற்றிக் கூறவும்.
- இத்தோட்டத்தில் வேறு ஏதேனும் வண்ண அமைப்பைக் காண்கிறாயா? அவற்றைப்பற்றி உன் நண்பர்களுடன் பகிரவும்.

### கற்றல்



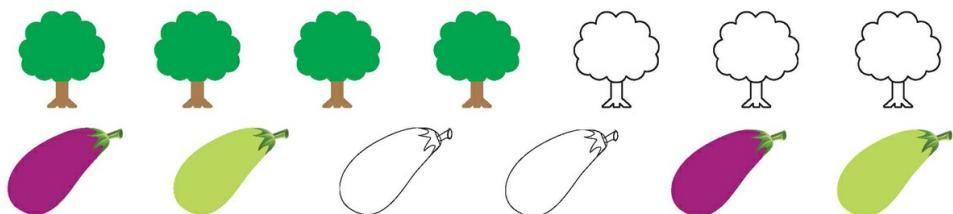
அமைப்பினை உற்றுநோக்கி அடையாளம் காண.



### செய்து பார்



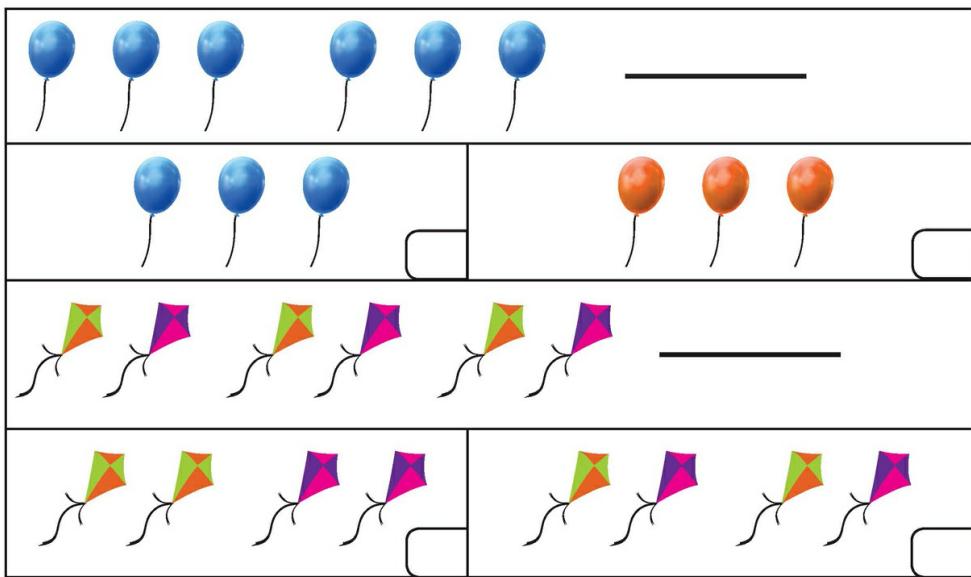
வண்ணமிட்டு அமைப்பைப் பூர்த்தி செய்க.



### மகிழ்ச்சி நேரம்



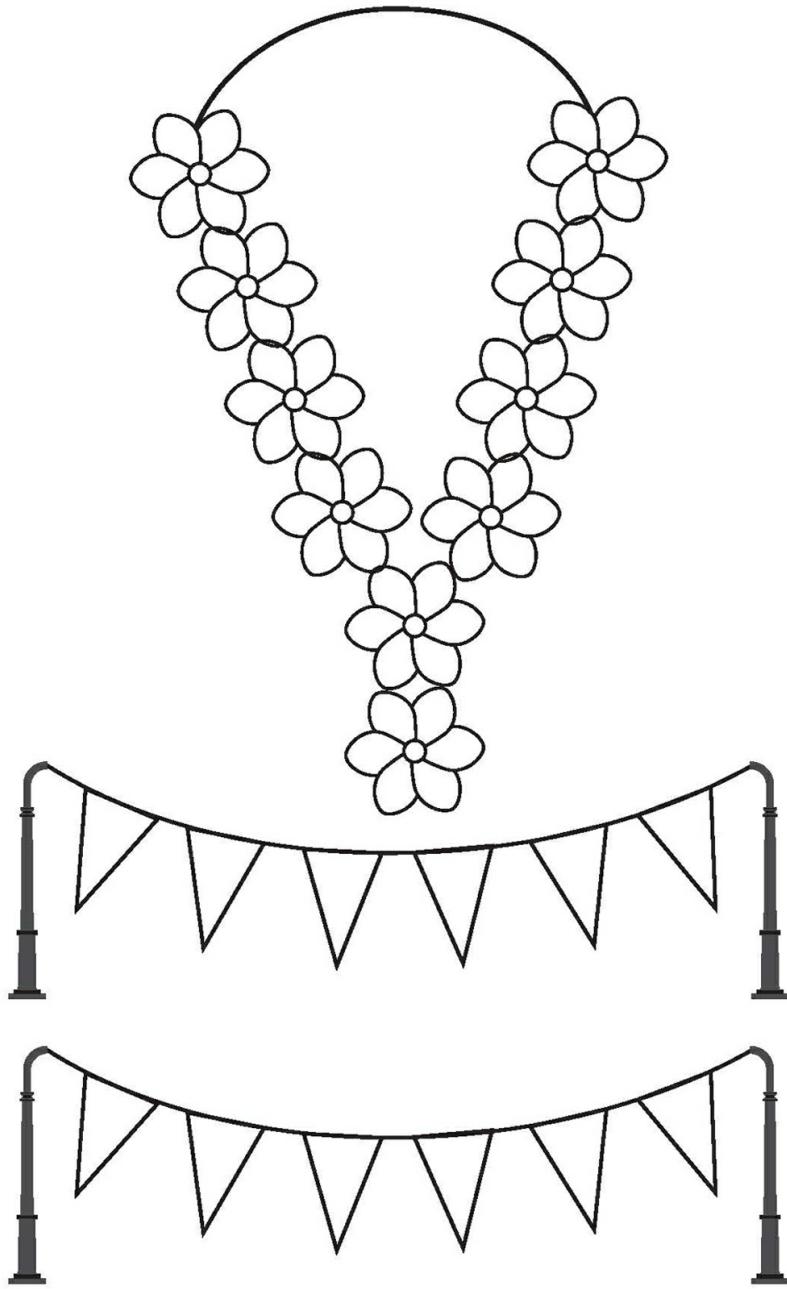
கீழ்க்கண்ட அமைப்பினை உற்றுநோக்கிச் சரியானவற்றை (✓) செய்க.



## செயல்பாடு



உனக்கு விருப்பமான முறையில் வண்ண  
அமைப்பை உருவாக்கி மகிழ்க.



## அலகு 4 தகவல் செயலாக்கம்

### 4.1 முறையான பட்டியல்

பயணம் செய்வோம்

வண்ண வண்ண மீன்கள்

கலைச்சொற்கள்

தகவல்  
விவரங்கள்  
பட்டியல்

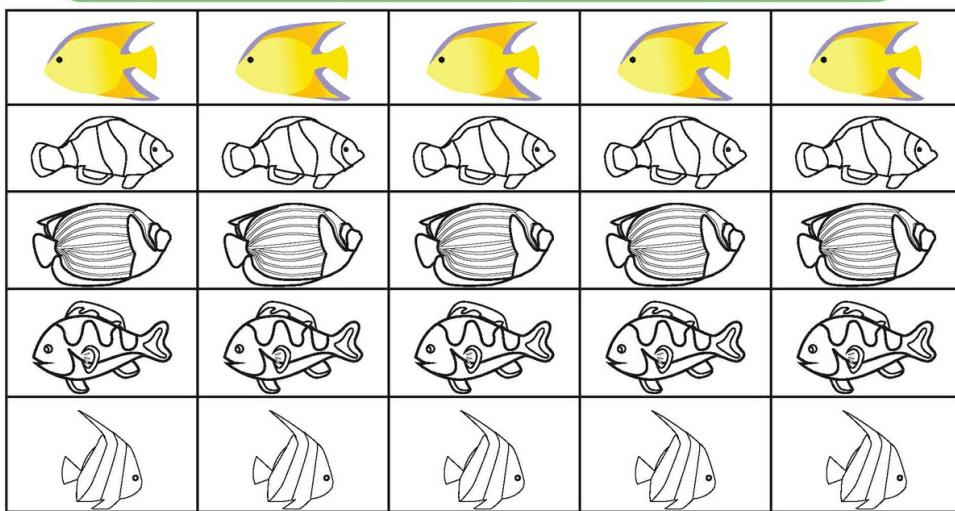
இழுங்கமை  
குழு  
சேகரி



செய்து பார்



பின்வரும் மீன்களுக்கு மீன் தொட்டியில் உள்ள மீன்களின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப வண்ணம் தீட்டுக.



கற்றல்



வாங்க விளையாடுவோம்!



பின்வரும் வினாக்களுக்குப் பத்தைப் பார்த்து விடையளி

1. ஏழு கல் ஆட்டம் விளையாடும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை \_\_\_\_\_
2. மின்கம்பங்களின் எண்ணிக்கை \_\_\_\_\_
3. மரத்தடியில் அமர்ந்திருக்கும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை \_\_\_\_\_
4. காக்கைகளின் எண்ணிக்கை \_\_\_\_\_
5. அனைத்துக் குழந்தைகளும் தொடர்வண்டி விளையாட்டில் பங்கேற்றால் மொத்தம் எத்தனை பேர் இருப்பார்கள்?
6. நீ விளையாடும் மற்ற விளையாட்டுகளைக் கூறுக.

செய்து பார்



பிறந்தநாள் கொண்டாட்டம்



படத்தைப் பார்த்து, எண்ணி எழுதுக.

	2		3

## 4.2 தகவல்களை ஒழுங்கமைத்தல்

கற்றல்



உனது உறவினர்களை அறிவோமா!

உறவினர்கள்	உறவினர்களின் எண்ணிக்கை
 அண்ணன் / தம்பி	
 அக்காள் / தங்கை	
 தாத்தா	
 பாட்டி	
 மாமா	
 அத்தை	

## செயல்பாடு



### போக்குவரத்துச் சாதனங்கள்

வழிமுறை:

1. சிறுசிறு குழுக்களாக வகுப்பினைப் பிரிக்கவும்.
2. ஒவ்வொரு குழந்தையும் பள்ளிக்கு எப்படி வரும் என்பதைக் குழு உறுப்பினர்களுடன் விவாதிக்க வேண்டும்.
3. அட்டவணையில் "●" குறியிட்டு, மாணவர்கள் அட்டவணையை நிறைவு செய்ய வேண்டும்.
4. எடுத்துக்காட்டு: மூன்று மாணவர்கள் மிதிவண்டியில் வருவதாக இருந்தால், மாணவர்கள் எண்ணிக்கையை "●" குறியீட்டால் க்கு எதிரே உள்ள நிரலில் மூன்று முறை குறிக்க வேண்டும்.



எப்படி வருகிறார்கள்	மாணவர்களின் எண்ணிக்கை குறியீடு "●"	மொத்தம்

பின்வருவனவற்றுக்குச் சேகரித்த விவரங்களின்  
அடிப்படையில் விடையளி.



1. நீ எவ்வாறு பள்ளிக்கு வருவாய்? (✓) செய்க.



2. உனது குழுவில் உள்ள நண்பர்களில், பள்ளிக்கு எத்தனை பேர் நடந்து  
வருகின்றனர்?

3. உனது குழுவில் உள்ள உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கை  .

4. உனது குழுவில் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படும் போக்குவரத்தை  
(✓) செய்க.



5. உனது குழுவில் குறைவாகப் பயன்படுத்தப்படும் போக்குவரத்தை  
(✓) செய்க.



## முதலாம் வகுப்பு - கணக்கு பாடநூல் உருவாக்கக் குழு

### **மேலாய்வாளர்**

முகனாலி இரா. இராமானுஜம்

போசிரியர்

கணித அளவியல் நிறுவனம்

திருவனா, சென்னை.

முகனாலி அரீதா ராம்பால்

போசிரியர்

மத்திய கணிதியியல் நிறுவனம்

தில்லி பல்கலைக்கழகம்.

தி. கிரித்திகா

ஆயங்கி யைம்

கஷ் பிரேம்ஜி பல்கலைக்கழகம்

சென்னை.

### **பாட ஒருங்கிணைப்பாளர்**

பா. துமிழ்செல்வி

துவைய இயக்குநர்

மாநிலக் கணிதியியல் ஆரங்கி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

சென்னை.

### **பாட வல்லுநர்கள்**

தே. ஜெயசென் சாமுவேல்

உதவிப் போசிரியர்

சென்னை கிருதவ கல்லூரி

தாமியல், கஞ்சிமல் மாவட்டம்

முகனாலி கோ. பழனி

முதலிலை விவரங்களார்

மாவட்ட ஆசிரியர் கணித மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

வல்லுநர், கடலூர் மாவட்டம்

தெ. காசி

வீசிவழங்காளர்

மாவட்ட ஆசிரியர் கணித மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

பால்காம்படி, விழுதுநர் மாவட்டம்

### **ஒருங்கிணைப்பாளர்கள்**

நா. வி. பூர்ணமிமா தேவி

பட்டதாரி ஆசிரியர் - கணிதம்

மாநிலக் கணிதியியல் ஆரங்கி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (மாந்திரப்பனி) சென்னை.

ம. கி. வலிதா

பட்டதாரி ஆசிரியர் - கணிதம்

மாநிலக் கணிதியியல் ஆரங்கி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (மாந்திரப்பனி) சென்னை.

## கலை மற்றும் வடிவமைப்புக் குழு

தலைவர் ஒருங்கிணைப்பாளர்

வடிவமைப்பு - ஆக்கம்

சீனிவாசன் நடராஜன்

### **வரைபடம்**

பா. ராமர்

ஒனிய ஆசிரியர், அரசினர் ஆணைகள் பொறுப்புக்குப் பள்ளி சென்னை.

இரா. அறிவுச்செல்வன்

ஒனிய ஆசிரியர், அரசினர் ஆணைகள் பள்ளி

உதயநாதம், ஆபியுதூர் மாவட்டம்

### **தட்டச்சர்**

ப. சுஜாதா

கணிதப்பாரி ஆசிரியர்

அரசினர் ஆணைகள் மெந்திலைப் பள்ளி(SSA)

ஜூமா, சென்னை

### **வடிவமைப்பு**

WinMac Solutions, சென்னை.

In-House

QC - கோபு ராகபேல், சென்னை.

### **பாடநூல் உருவாக்கம்**

பி. பிரசன்னா

இலாந்தை ஆசிரியர், மாநிலக் குழுமம் நடவடிக்கைப் பள்ளி வெற்றுக்கலைக்கூட, மாநிலக் குழுமம், சென்னை.

சூ. பாளம்பாள்

முதலிலை ஆசிரியர், J G இந்த வித்யாகலை பதினாறுமுறை பொறுப்புக்குப் பள்ளி சென்னை.

தி. விஜயகுமார்

இலாந்தை ஆசிரியர், ஹராப்ஸி குண்டிய தொடக்கப் பள்ளி நாடாளிக்கூடம், மேய்க்கூடம் குண்டியம், கிராஸ்னக்ரி மாவட்டம்.

தே. இரவீந்திரநாத்

தலைவரமையாசிரியர், தொக்க குண்டிய நடவடிக்கைப் பள்ளி கேபாஸ்டம், R.K. கேட்டை குண்டியம்,

திருக்குநாட் மாவட்டம்.

தி. மாலைவி

இலாந்தை ஆசிரியர், புதுச்சைத்து குண்டிய தொக்கப் பள்ளி பெயாலூர் வரிவு, கட்டாங்குத்துப் பூர்வம், காஞ்சியம் மாவட்டம்.

ச. சுப்ரமணியம்சு

பட்டதாரி ஆசிரியர், ஹராப்ஸி குண்டிய நடவடிக்கைப் பள்ளி உடையாப்பைப்படி, குண்டார்தா கேவலி,

புதுக்கோட்டை.

ஏ. வி. விஜய

பட்டதாரி ஆசிரியர் (ஷ்பு), கைதூபேட்கை, சென்னை.

சீனி. சுங்கராராய்லைன்

பட்டதாரி ஆசிரியர்

ஹாபி குண்டிய நடவடிக்கைப் பள்ளி

இராமல்லியர், வங்கல் குண்டியம்,

விழுப்பும் மாவட்டம்.

இரா. கேமாதி

தொடக்கப் பள்ளி ஆசிரியர்

சுவாயூத நாயகர் ஆக வெள்ளன் தொக்கப் பள்ளி

பாளாஷ்வரேநி பெயின், பாளாஷ்வரேநி.

ஏ. கெள்ளி

இலாந்தை ஆசிரியர்

ஏ. கெள்ளி ஆசிரியர்

ஏ. கெள்ளி ஆசிரியர்

ஏ. கெள்ளி ஆசிரியர்