



தமிழ்நாடு அரசு

# முன்றாம் வகுப்பு

முதல் பருவம்

தொகுதி 2

கணக்கு

அறிவியல்

சமூக அறிவியல்

விற்பனைக்கு அன்று

தீண்டாமை மனிதநேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்

தமிழ்நாடு அரசு இலவசப்பாடநால்  
வழங்கும் திட்டத்தின்கீழ்  
வளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

© தமிழ்நாடு அரசு  
முதல் பதிப்பு – 2012  
திருத்திய பதிப்பு – 2013  
மறுபதிப்பு – 2015  
(பொதுப் பாடத்திட்டத்தின்கீழ் வெளியிடப்பட்ட முப்பருவ நூல்)

பாடநூல் உருவாக்கமும் தொகுப்பும்  
**மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்**  
கல்லூரிச் சாலை, சென்னை – 600 006.

நூல் அச்சாக்கம்  
**தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும் கல்வியியல் பணிகள் கழகம்**  
கல்லூரிச் சாலை, சென்னை – 600 006.

இந்நூல் 80 ஜி. எஸ். எம். மேப்ளித்தோ தானில் அச்சிடப்பட்டுள்ளது.

விலை : ரூ.

வெப் ஆப்செட் முறையில் அச்சிட்டோர் :

பாடநூல் வலைதளம்  
**www.textbooksonline.tn.nic.in**

## கணக்கு

(1-78)

அலகு	தலைப்பு	பக்கம்
1.	வடிவங்களும் உருவங்களும் - I	1
2.	வடிவங்களும் உருவங்களும் – II	13
3.	எண்கள்	17
4.	சூட்டல்	43
5.	கழித்தல்	58

## அறிவியல்

(79-133)

அலகு	தலைப்பு	பக்கம்
1.	வண்ண வண்ணத் தோட்டம்	81
2.	நம்மைச் சுற்றியுள்ள விலங்குகள்	94
3.	தோட்டத்தில் சிறு உயிரினங்கள்	104
4.	வன உலா	113
5.	நமக்குள்ளே	124

## சமூக அறிவியல்

(134-180)

அலகு	தலைப்பு	பக்கம்
1.	எனக்குப் பிடித்த உலகம்	135
2.	எனது சுற்றுப்புறம்	142
3.	பள்ளிக்கு வரும் வழியில்...	148
4.	திசைகளை அறிவோம்	159
5.	பார்த்து நடக்க வேண்டும்	168

# கணக்கு

மூன்றாம் வகுப்பு

முதல் பருவம்

கணக்கு

# 1

## வடிவங்களும் உருவங்களும் - I

நினைவுகூர்வோம்



முக்கோணம்



சதுரம்



செவ்வகம்



வட்டம்

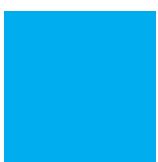


அடிப்படை வடிவங்கள்

அடிப்படை வடிவங்கள் சமதள உருவங்கள் ஆகும்.



கீழ்க்காணும் அடிப்படை வடிவங்களைக் கவனி.



சதுரம்



செவ்வகம்



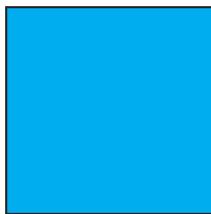
முக்கோணம்



வட்டம்



**சதுரம் :**



**இது ஒரு சதுரம்.**

இதற்கு நான்கு பக்கங்களும்  
நான்கு முனைப்புள்ளிகளும் உண்டு.



### செயல்பாடு 1

தாள் மடித்தல் மூலம் சதுரத்தை உருவாக்குவோம்.



படி 1 : ஒரு தாளை எடுத்து அதைப் படத்தில் காட்டியுள்ளபடி மடிக்கவும்.



படி 2 : நிழலிட்ட பகுதியை வெட்டி நீக்கி விடவும்.

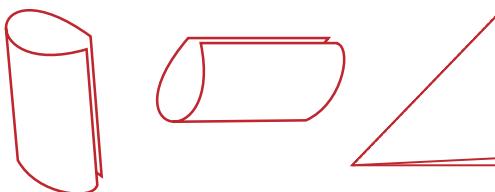


படி 3 : தற்போது மடிப்பைப் பிரிக்க, சதுரம் கிடைக்கும்.

கணக்கு

சதுரத்தின் எதிரெதிர் முனைப்புள்ளிகளை இணைத்தால் கிடைக்கும் நேர்க்கோடு சதுரத்தின் மூலைவிட்டம் ஆகும். சதுரத்திற்கு இரண்டு மூலைவிட்டங்கள் உண்டு.

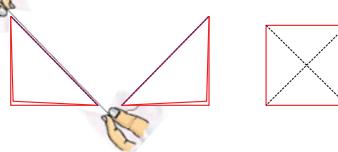
படத்தில் காட்டியுள்ளபடி சதுரத்தின் பக்கங்களை ஒப்பிட ஒன்று ஒன்று பொருத்திப் பார்.



சதுரத்தின் நான்கு பக்கங்களும் சமம்.



மூலைவிட்டங்களை நூலினால் அளந்து பார்.



**மூலைவிட்டங்கள் சமம்**



### செயல்பாடு 2

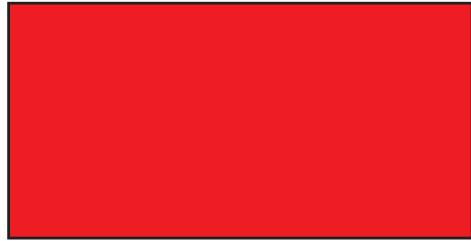
சதுர வடிவில் உள்ள பொருள்களைப் பட்டியலிடுக.

சதுரங்க அட்டை

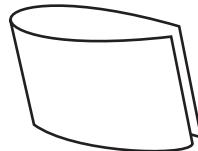
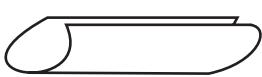
செவ்வகம் :



இது ஒரு  
செவ்வகம்



இதற்கு நான்கு பக்கங்களும் நான்கு முனைப்புள்ளிகளும் உண்டு. தான் மடித்தல் மூலம் செவ்வகத்தின் எதிரெதிர் பக்கங்களை ஒன்றுடன் ஒன்றைப் பொருத்தி ஓப்பிட்டுப் பார்!

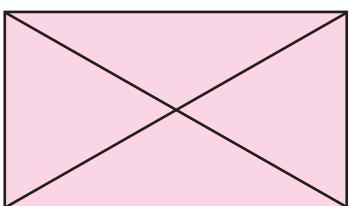


என்ன காண்கிறாய்? எதிரெதிர் பக்கங்கள் சரியாகப் பொருந்துகிறது.



செவ்வகத்தின்  
எதிரெதிர் பக்கங்கள்  
சமம்.

சதுரத்தில் செய்தது போலவே செவ்வகத்திலும் மூலைவிட்டங்களை வரைக. நூலினைப் பயன்படுத்தி மூலைவிட்டங்களை அளக்க.



செவ்வகத்திலும்  
மூலைவிட்டங்கள் சமம்.



செயல்பாடு 3

செவ்வக வடிவில் உள்ள பொருள்களைப் பட்டியலிடுக.

போர்வை

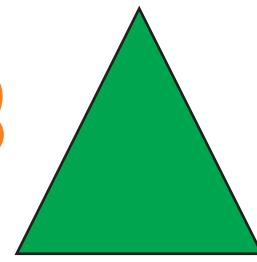




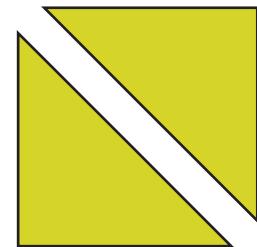
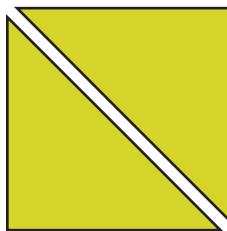
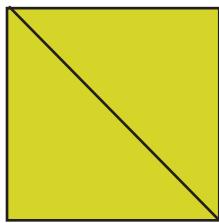
## முக்கோணம் :



இது ஒரு முக்கோணம்.

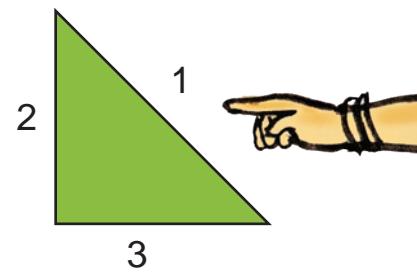


தாள் மடிப்பின் மூலம் நாம் முக்கோணத்தை உருவாக்குவோம். ஒரு தாளை எடுக்க. அதை மூலைவிட்டம் வழியே வெட்டுக. தற்போது இரண்டு முக்கோணங்கள் கிடைக்கின்றன.

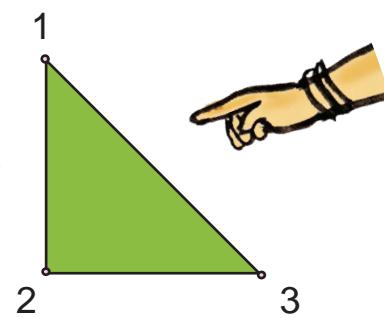


கணக்கு

முக்கோணத்திற்கு மூன்று பக்கங்கள் உள்ளன.



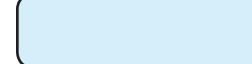
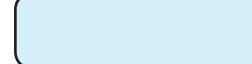
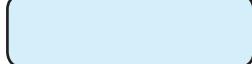
முக்கோணத்திற்கு மூன்று முனைப்புள்ளிகள் உள்ளன.



**செயல்பாடு** 4

முக்கோண வடிவில் உள்ள பொருள்களைப் பட்டியலிடுக.

விக்ஸ் மிட்டாய்



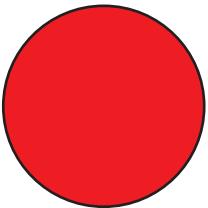
## வட்டம் :

வட்டம் என்பது ஒரே சீரான வளைகோட்டினால்

ஆன மூடிய வடிவம் ஆகும்.

இதற்கு முனைப் புள்ளிகள் கிடையாது.

இது ஒரு  
வட்டம்.

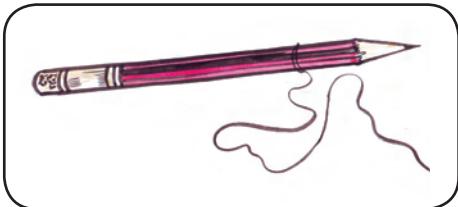


செயல் திட்டம்

பென்சிலையும் நூலையும் பயன்படுத்தி ஒரு வட்டம் வரைவோம்.

படத்தில் காட்டியுள்ளபடி ஒரு நூலைப்

பென்சிலில் கட்டுக.

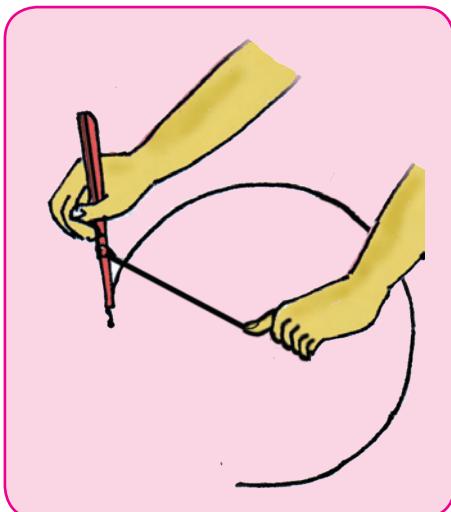


நூலின் ஒரு முனையை ஒரு தாளின் மீது வைத்து நிலையாகப் பிடித்துக் கொள்க. நூலின் மறுமுனையில் உள்ள பென்சிலைக் கொண்டு, தாளில் ஒரு மூடிய வளைகோடு வரைய, கிடைக்கும் வடிவம் வட்டம் ஆகும்.

கணக்கு

இதுவே வட்ட  
மையம்

வட்டத்திற்கு  
முனைப்  
புள்ளிகள்  
கிடையாது.



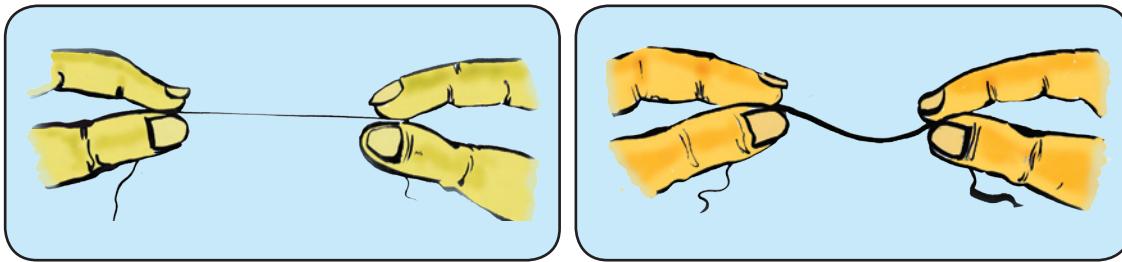
செயல்பாடு 5

வட்ட வடிவில் உள்ள பொருள்களைப் பட்டியலிடுக.

குறுந்தகடு



## வளைகோடு மற்றும் நேர்க்கோடு

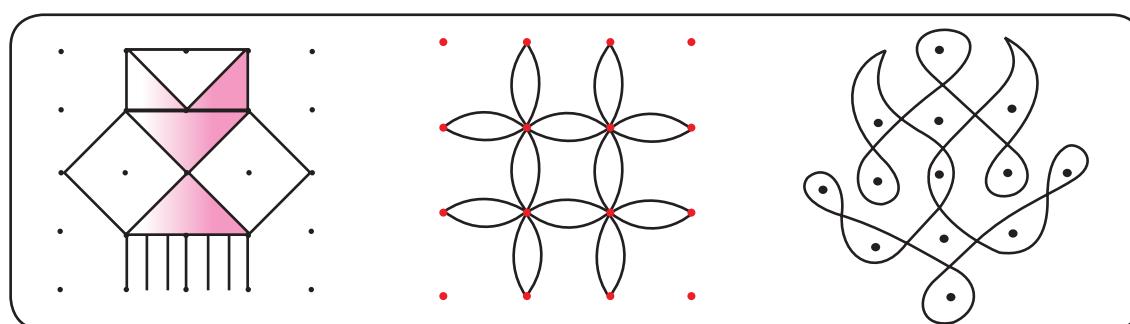


படத்தில் காட்டியுள்ளது  
போல் நூலை இரு  
கைகளாலும்  
இழுத்துப்பிடிக்க  
கிடைப்பது ஒரு  
நேர்க்கோடு ஆகும்.

இரு கைகளை அருகருகே  
கொண்டுவரவும். தற்போது  
நூலில் கிடைப்பது ஒரு  
வளைகோடு ஆகும்.



கணக்கு

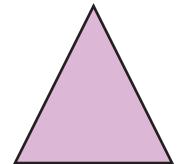
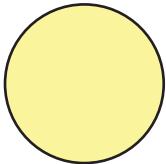
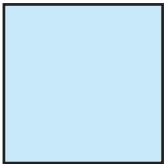


இவைகளை நாம் கோலங்கள் என்கிறோம்.



## பயிற்சி 1

கீழே கொடுக்கப்பட்ட ஆடிப்படை வடிவங்களுக்கு முனைப்புள்ளிகள் எத்தனை? பக்கங்கள் எத்தனை? என எண்ணிக் கட்டத்தில் நிரப்புக.



முனைப்  
புள்ளிகள்

முனைப்  
புள்ளிகள்

முனைப்  
புள்ளிகள்

முனைப்  
புள்ளிகள்

பக்கங்கள்

பக்கங்கள்

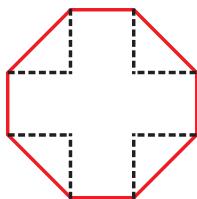
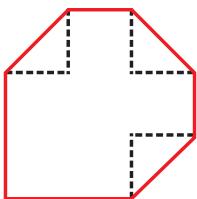
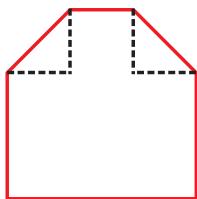
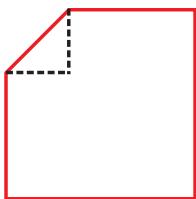
பக்கங்கள்

பக்கங்கள்



## செயல்பாடு 6

ஓரு சதுர வடிவத் தாளை எடுத்து படத்தில் காட்டியுள்ளபடி முனைகளை மடிக்க. எத்தனை முனைப்புள்ளிகள் உள்ளன? என எண்ணி எழுதுக.



முனைப்  
புள்ளிகள்

முனைப்  
புள்ளிகள்

முனைப்  
புள்ளிகள்

முனைப்  
புள்ளிகள்

பக்கங்கள்

பக்கங்கள்

பக்கங்கள்

பக்கங்கள்



**முயன்று பார் !**

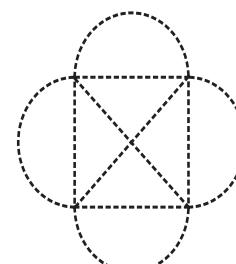
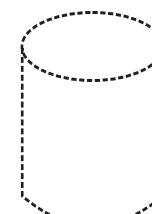
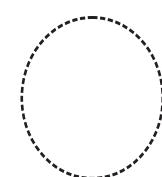
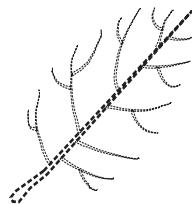
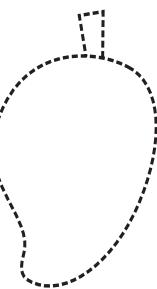
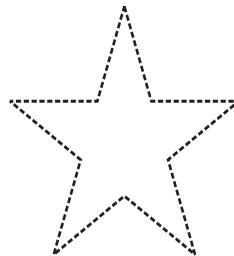
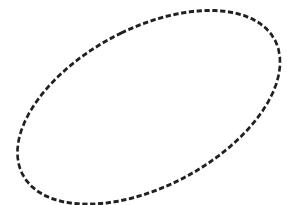
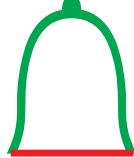
நான்கு முனைப்புள்ளிகள் மட்டும் அமையும் படி, ஓரு சதுர வடிவத் தாளின் அணைத்து முனைகளையும் மடித்துப் பார்.

கணக்கு

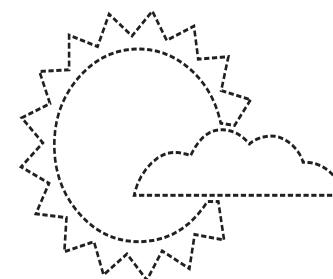
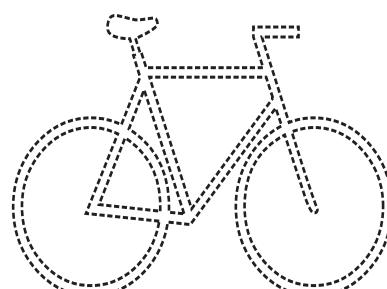
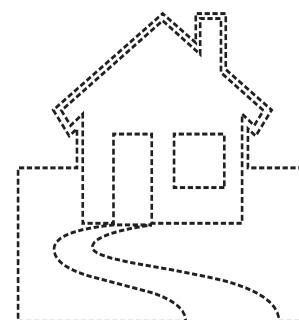
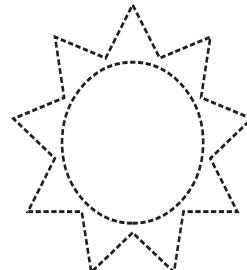


## செயல்பாடு 7

வளைகோடுகளைப் பச்சை வண்ணம் கொண்டும், நோர்க்கோடுகளைச் சிவப்பு வண்ணம் கொண்டும் வரைந்து படங்களை முழுமைப்படுத்துக.



கணக்கு



## டேன்கிராம்

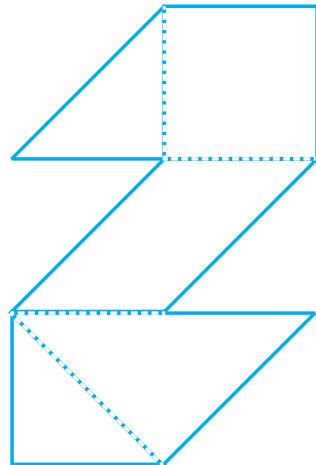
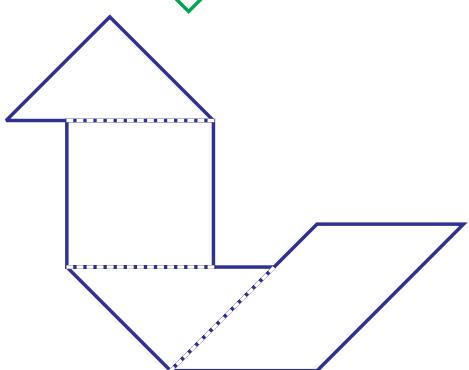
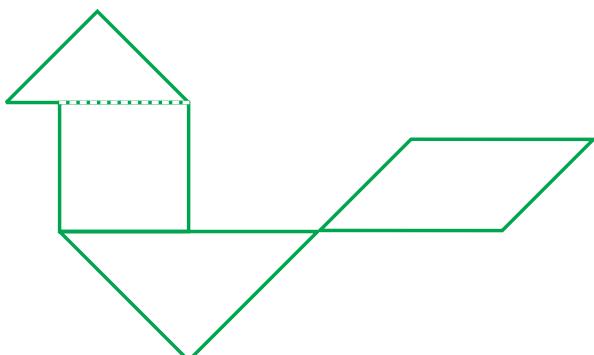
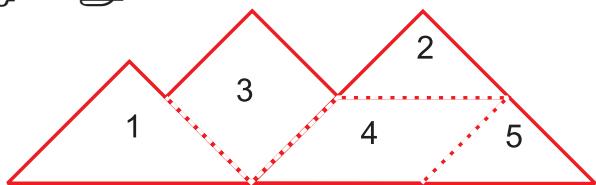
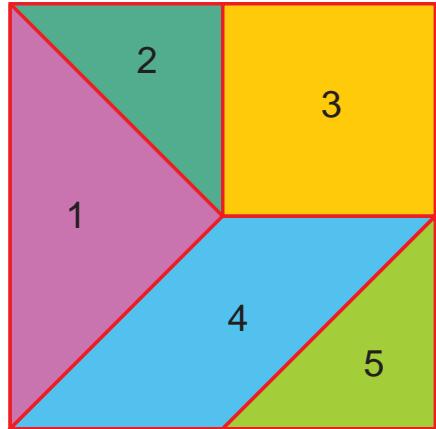
‘டேன்கிராம்’ என்பது பழங்காலத்திய சீனப்புதிர் ஆகும். டேன்கிராமில் உள்ள துண்டுகளைக் கொண்டு விலங்குகள், மனிதர்கள் போன்ற பலவிதமான மாதிரிகளை உருவாக்கலாம்.



## செயல்பாடு 8

5 துண்டுகளைக் கொண்ட டேன்கிராம் தயார் செய்க. அவற்றில் பொருத்தமான துண்டுகளைக் கொண்டு கீழ்க்காணும் வடிவங்களை உருவாக்குக.

## 5 துண்டுகள் டேன்கிராம்



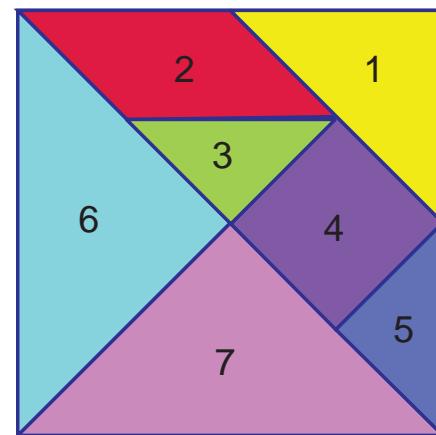
கணக்கு



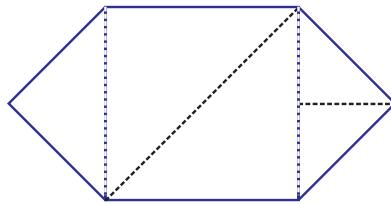
செயல் திட்டம்

எழுது முக்கோணங்களையும் பயன்படுத்தி செய்க.

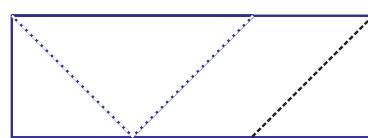
7 துண்டுகள் டேன்கிராம்



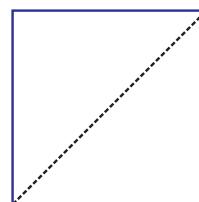
- i) ஜந்து முக்கோணங்களையும் பயன்படுத்தி செய்க.



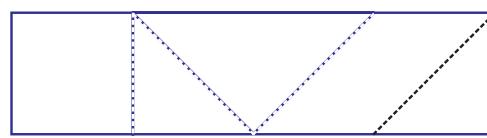
- ii) 1, 2, 3 மற்றும் 5 துண்டுகளைப் பயன்படுத்துக.



- iii) இரண்டு முக்கோணங்களை மட்டும் பயன்படுத்துக.



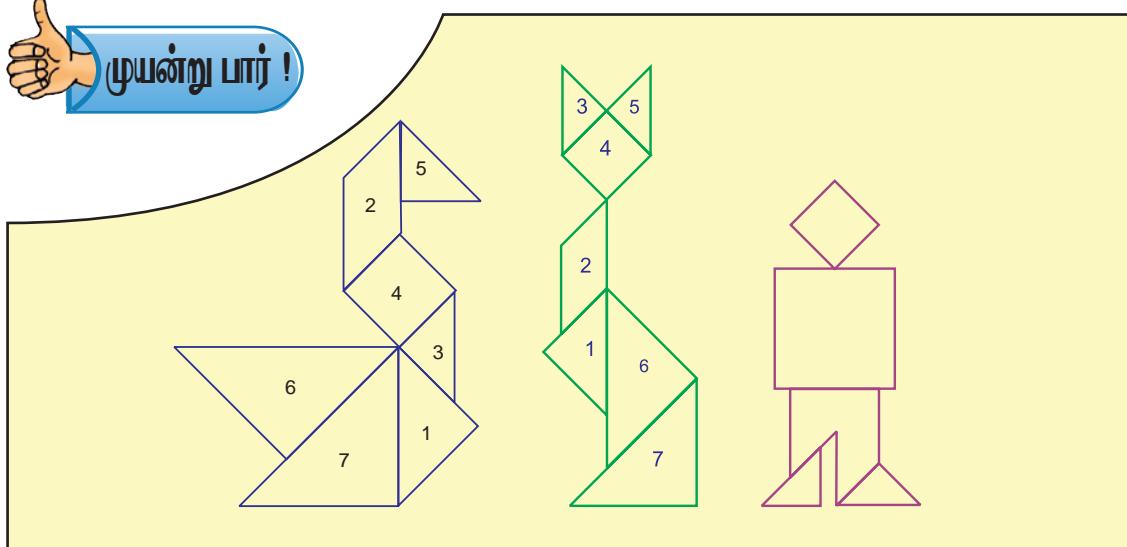
- iv) 1, 2, 3, 4 மற்றும் 5 துண்டுகளைப் பயன்படுத்துக.



கணக்கு

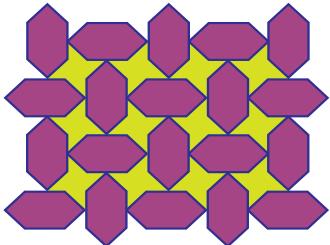
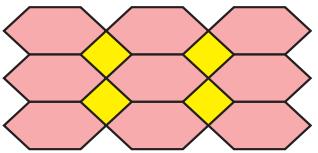
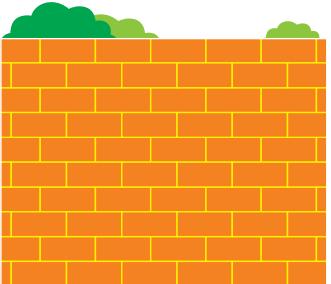


முயன்று பார் !



## தளநிரப்பிகள்

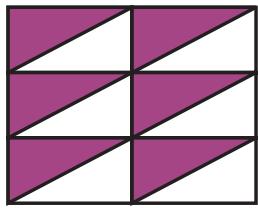
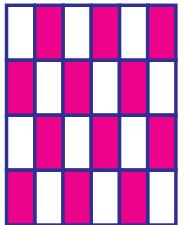
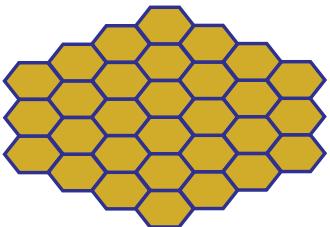
கீழே உள்ள படங்களைப் பார்த்து கலந்துரையாடுக :



வடிவங்கள் இடைவெளி இல்லாமலும் ஒன்றின் மேல் ஒன்று படியாமலும் ஒரு தளத்தினை நிரப்பும் போது **தளநிரப்பிகள்** கிடைக்கின்றன.

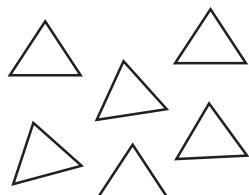
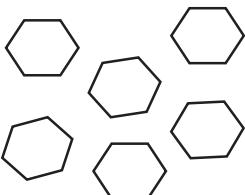
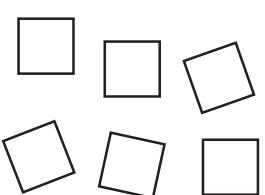
## எடுத்துக்காட்டு

தளநிரப்பிகளுக்கான எடுத்துக்காட்டுகள் :



**செயல்பாடு 9**

கீழே உள்ள வடிவங்களைக் கொண்டு புதிய தள நிரப்பிகளை உருவாக்குக:



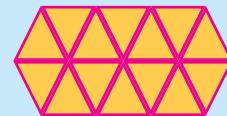


ஒரே வடிவத்தினை மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்தி ஒரு தளத்தினை இடைவெளி இன்றியும், ஒன்றின் மேல் ஒன்று படியாமலும் நிரப்பும் போது தள நிரப்பி வடிவம் கிடைக்கிறது.

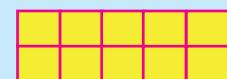
ஓழுங்கு பலகோணங்களில் முக்கோணம், சதுரம், அறுங்கோணம் போன்றவை ஒரு தளத்தினை நிரப்பும் வடிவங்களாகும்.

### எடுத்துக்காட்டுகள்:

முக்கோண தளநிரப்பிகள்



சதுர தளநிரப்பிகள்

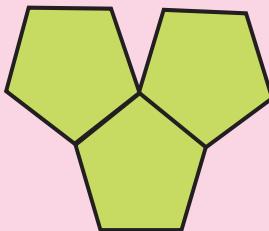


அறுங்கோண தளநிரப்பிகள்

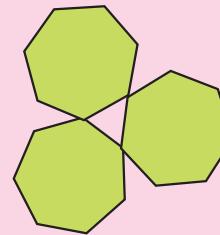


### பின்வரும் படங்களை உற்று நோக்குக :

ஜங்கோணம்  
(ஜந்து சம பக்கங்கள்  
கொண்டவை)



எழுகோணம்  
(ஏழு சம பக்கங்கள்  
கொண்டவை)

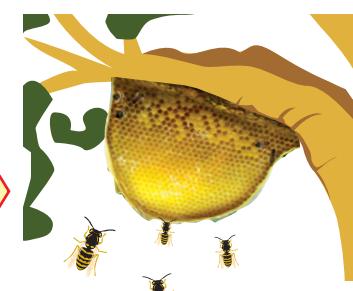


ஜங்கோணம், எழுகோணம் போன்றவை ஓழுங்கு பலகோணமாக இருப்பினும் அவைகள் தள நிரப்பி வடிவங்களாகாது.



### செயல் திட்டம்

உன்னைச் சுற்றியுள்ள தள நிரப்பி வடிவங்களை  
உற்றுநோக்கி கலந்துரையாடுக.

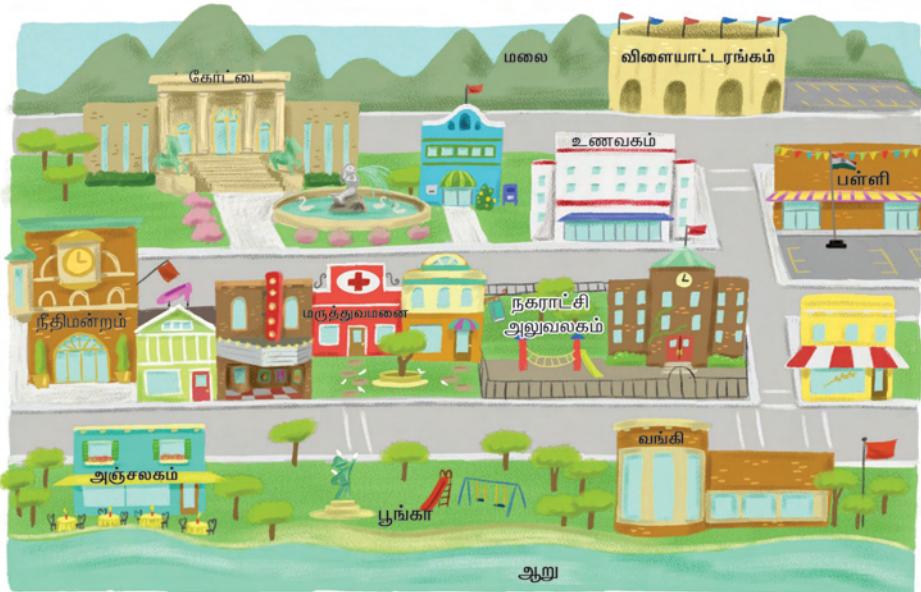


## 2

## வடிவங்களும் உருவங்களும் - II

### வரைபடம்

இரு இடத்தின் அமைவிடத்தை சில அடையாளங்கள் கொண்டு தெளிவாக அறிய உதவுவது வரைபடம் ஆகும்.

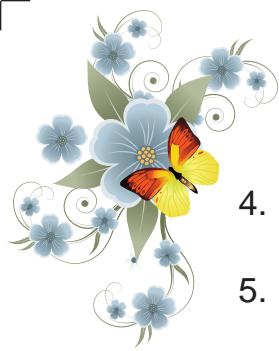


மேலே உள்ள படத்தை உற்று நோக்கி பறவெளி இருத்தலின் தொடர்புகளான அருகாமையில், பக்கத்தில், அடுத்தடுத்து, முன்னால், பின்னால், இடையில், வெகு தொலைவில், மேலே, கீழே ..... போன்றவற்றைப் பற்றி கலந்துரையாடுக.

### பயிற்சி 1

1. பாளி \_\_\_\_\_ அடுத்துள்ளது. (**உணவகத்திற்கு / வங்கிக்கு**)
2. \_\_\_\_\_ மருத்துவமனைக்கு முன்னால் உள்ளது. (**பூங்கா / கோட்டை**)
3. \_\_\_\_\_ அஞ்சலகத்தில் இருந்து வெகு தொலைவில் உள்ளது.  
(**வினாயாட்டரங்கம் / மலை**)

கணக்கு



4. விளையாட்டரங்கம் பள்ளிக்கு \_\_\_\_\_ உள்ளது. ( அடுத்து / பின்னால் )
5. பூங்கா அஞ்சலகத்திற்கும் வங்கிக்கும் \_\_\_\_\_ உள்ளது. ( இடையில் / முன்னால் )
6. நீதிமன்றமும் மருத்துவமனையும் \_\_\_\_\_ உள்ளன. ( பின்னால் / அடுத்தடுத்து )
7. கொடிக் கம்பம் பள்ளிக்கு \_\_\_\_\_ அமைந்துள்ளது. ( முன்பு / பின்னால் )
8. பூங்காவிற்கு முன்னால் \_\_\_\_\_ உள்ளது. ( ஆறு / விளையாட்டரங்கம் )
9. அஞ்சலகம் \_\_\_\_\_ சூழப்பட்டுள்ளது. ( மலைகளால் / மரங்களால் )
10. விளையாட்டரங்கம் வரைபடத்தின் \_\_\_\_\_ அமைந்துள்ளது. ( மேலே / கீழே )

ஓர் இடம் எங்கே இருக்கிறது என்பதை வரைபடத்தினைக் கொண்டு நாம் எளிதில் அறியலாம்.

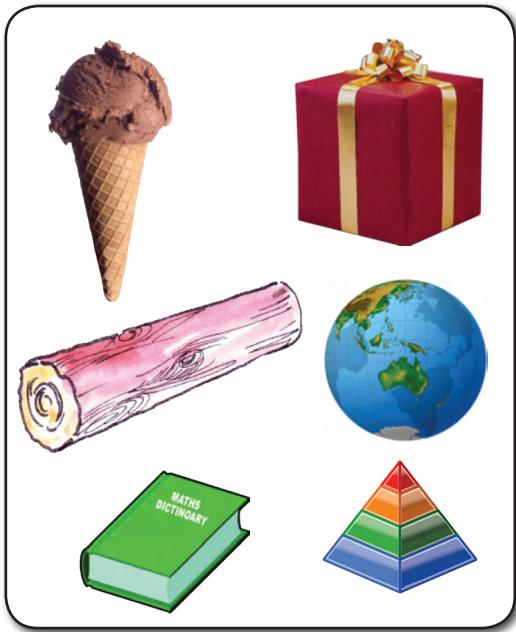


படத்தில் உள்ள மனிதர்கள், பொருள்கள் மற்றும் இடங்களுக்குகிடையே உள்ள புறவெளி இருத்தவின் தொடர்புகளான – கீழே, மேலே, மீது, உள்ளே, இடையே..... போன்ற வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்திக் கலந்துரையாடுக.



உனது வீடு மற்றும் பள்ளியின் வரைபடத்தை வரைந்துபார்.

## கன உருவங்கள்



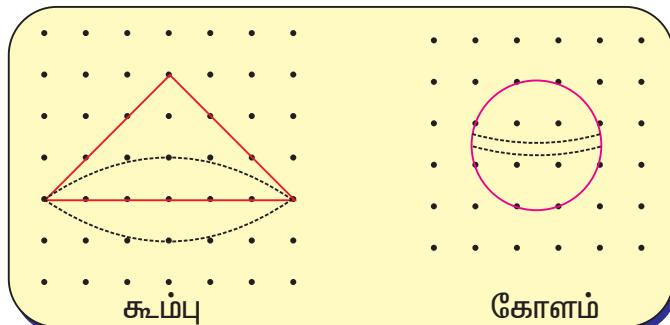
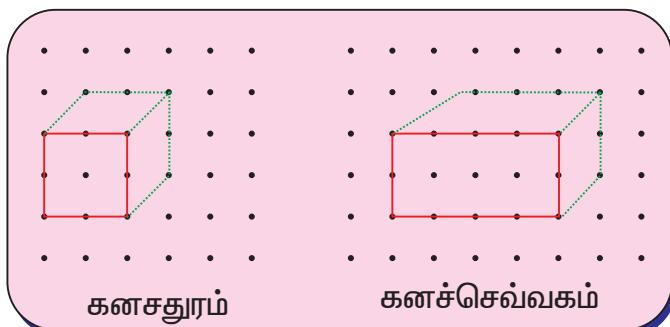
கன உருவங்களுக்கு நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் உண்டு.

இவை முப்பரிமாண உருவங்கள் என்றும் அழைக்கப்படும்.



### செயல்பாடு 1

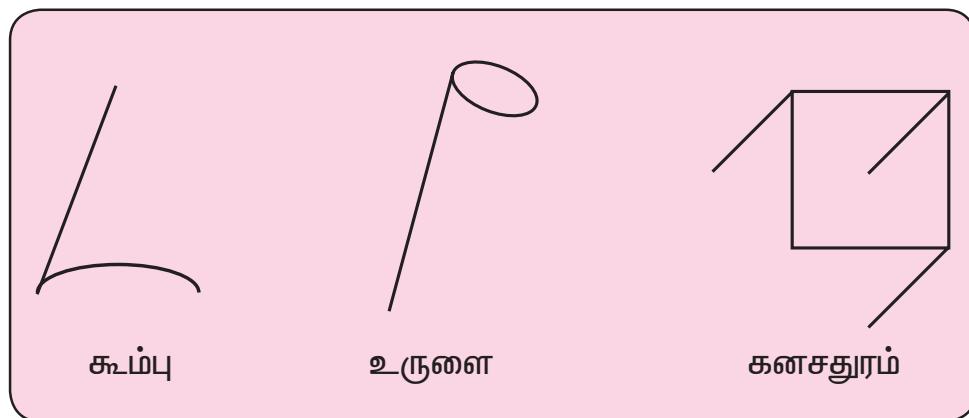
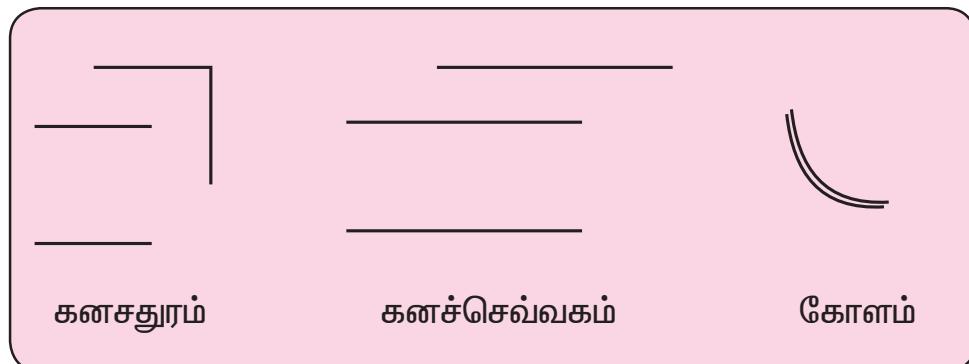
புள்ளித்தாளில் நேர்க்கோடுகளையும் மற்றும் வளைகோடுகளையும் பயன்படுத்தி கன உருவங்களை வரைந்து பார்.





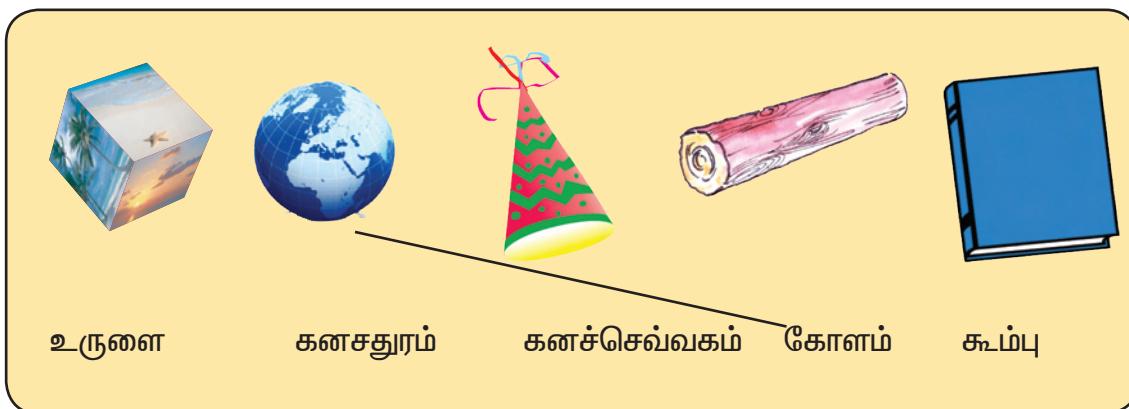
## செயல்பாடு 2

கன உருவங்களை முழுமையாக்கி வண்ணமிடுக :

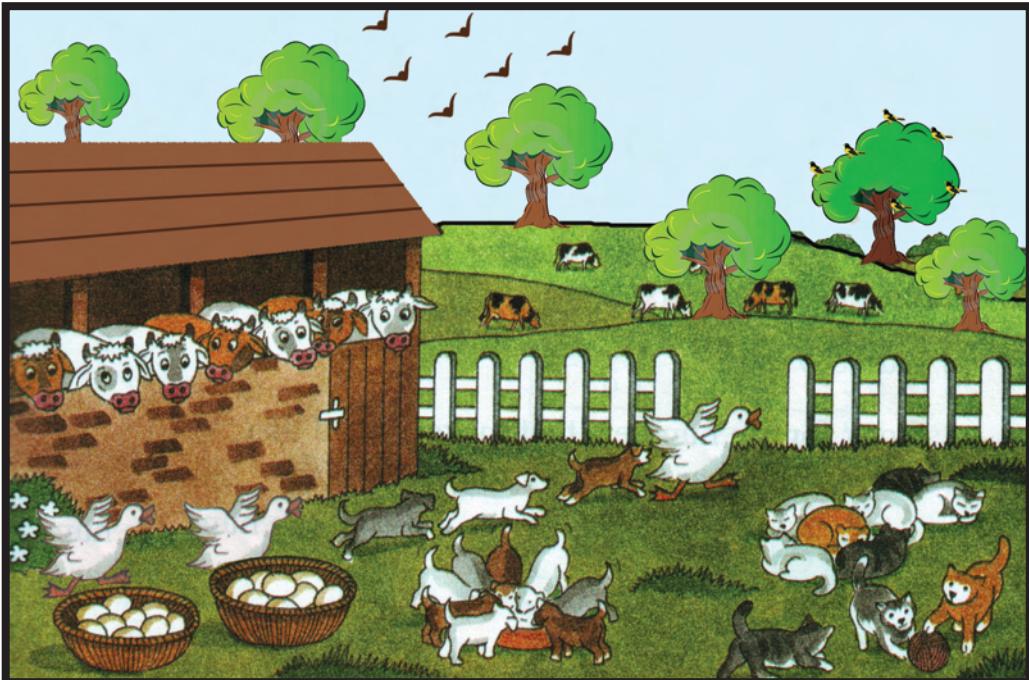


## பயிற்சி 2

கீழ்க்காணும் கன உருவங்களைப் பெயருடன் பொருத்துக :



நினைவுகூர்வோம்



குறைக்கு

அ) படத்தைப் பார்த்து விடையளிக்க :

1. பசுக்களின் எண்ணிக்கை.
2. பூனைகளின் எண்ணிக்கை.
3. மரங்களின் எண்ணிக்கை.
4. முட்டைகளின் எண்ணிக்கை.
5. பறவைகளின் எண்ணிக்கை.
6. வாத்துகளின் எண்ணிக்கை.
7. நாய்களின் எண்ணிக்கை.
8. பூக்களின் எண்ணிக்கை.



கணக்கு

ஆ) வட்டமிடப்பட்ட இலக்கத்தின் இடமதிப்பை கட்டங்களில் எழுதுக :

1) 5 (4)

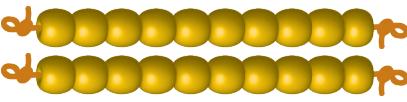
4 ஒன்றுகள்

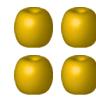
2) (7) 1

3) (6) 3

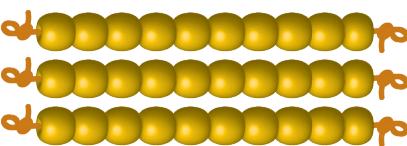
4) 9 (8)

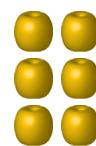
இ) மணிகள் குறிக்கும் எண்களை அதற்குரிய கட்டங்களில் எழுதுக :

1) 

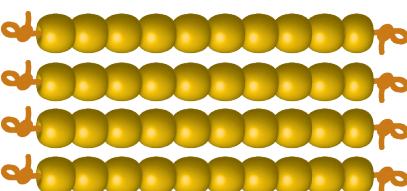


= 24

2) 



=

3) 



=

ஈ) விடுபட்ட எண்களை எழுதுக :

1) 

2) 

3) 

4) 



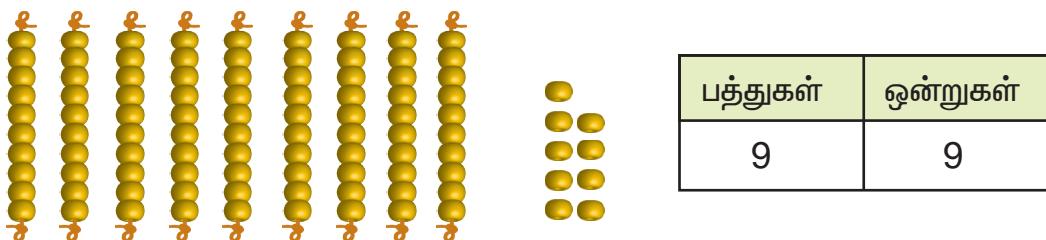
எண்ணுடன் 1 ஐக் கூட்டினால் நான் 100 -இல் ஒன்றைக் கழிக்கும் மதிப்பிற்குச் சமமாவேன்.  
நான் யார் தெரியுமா ?

### எண்ணுரு, எண் பெயர் அறிவோம் (1000 வரை)

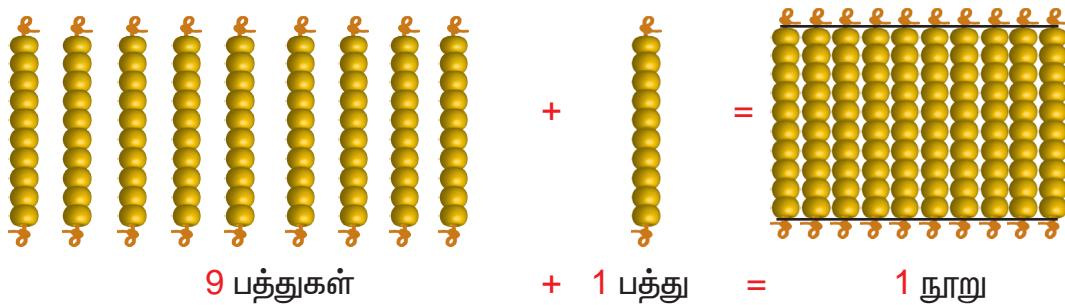
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 என்பன ஓரிலக்க எண்கள் .

10 முதல் 99 முடிய உள்ள எண்கள் ஈரிலக்க எண்கள்.

ஈரிலக்க எண்களில் மிகப் பெரிய எண் 99 ஆகும்.

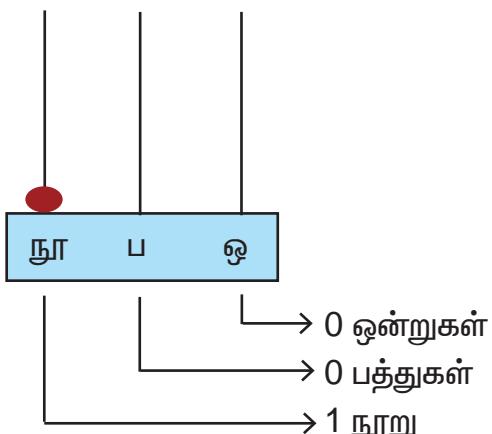


99 மணிக்ஞாடன் 1 மணியைச் சேர்த்தால் நமக்குக் கிடைப்பது நூறு மணிகள் ஆகும்.



கணக்கு

100 என்ற எண்ணை ஆணிமணிச் சட்டத்தில் அமைப்போம்.

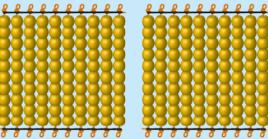
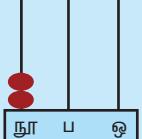
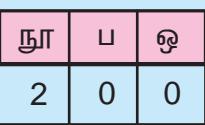
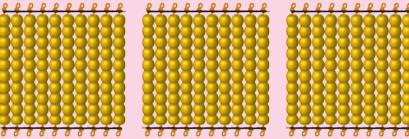
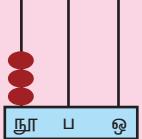
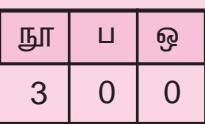
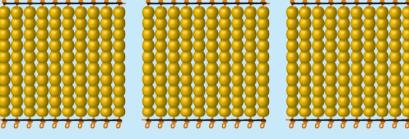
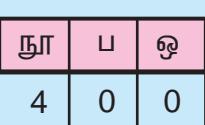
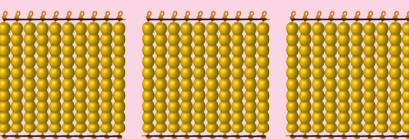
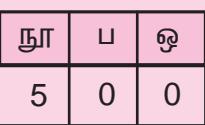
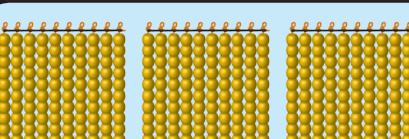
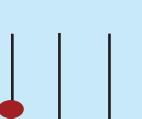
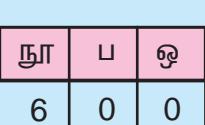


நூறுகள்	பத்துகள்	ஒன்றுகள்
1	0	0



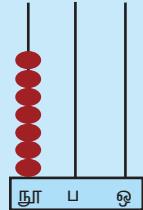
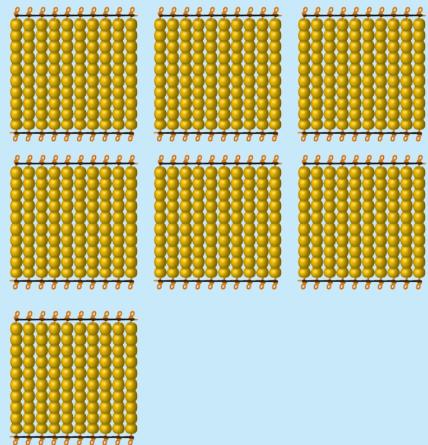
## நூறு நூறாக எண்ணுவோம்

200 முதல் 1000 முடிய எண்ணுரு, இடமதிப்பு, எண்பெயர் அறிதல்

இடமதிப்பு	எண்பெயர்
  	இருநூறு
  	மூங்நூறு
  	நானூறு
  	ஐங்நூறு
  	அறுநூறு

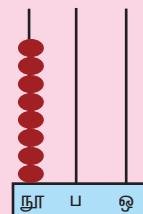
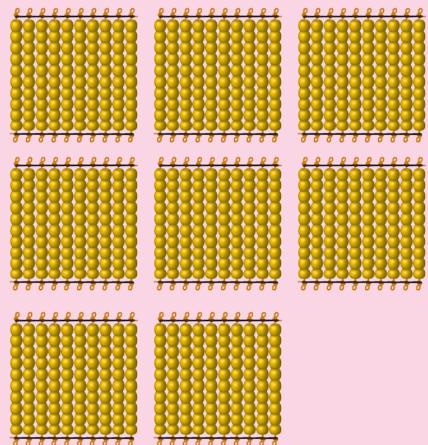
கணக்கு

## கணக்கு



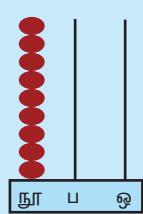
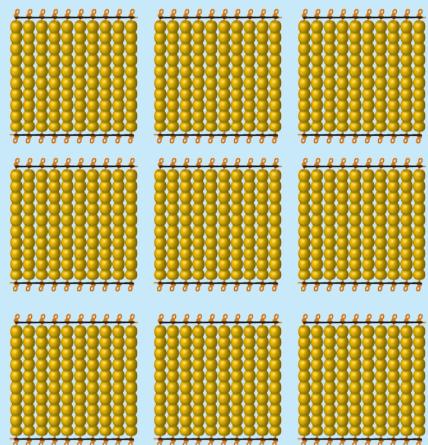
நூ	ப	ஓ
7	0	0

எடுத்தாறு



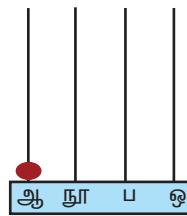
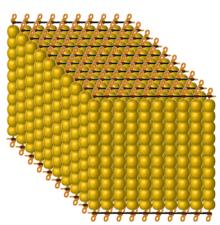
நூ	ப	ஓ
8	0	0

எண்ணாறு



நூ	ப	ஓ
9	0	0

தொள்ளாயிரம்



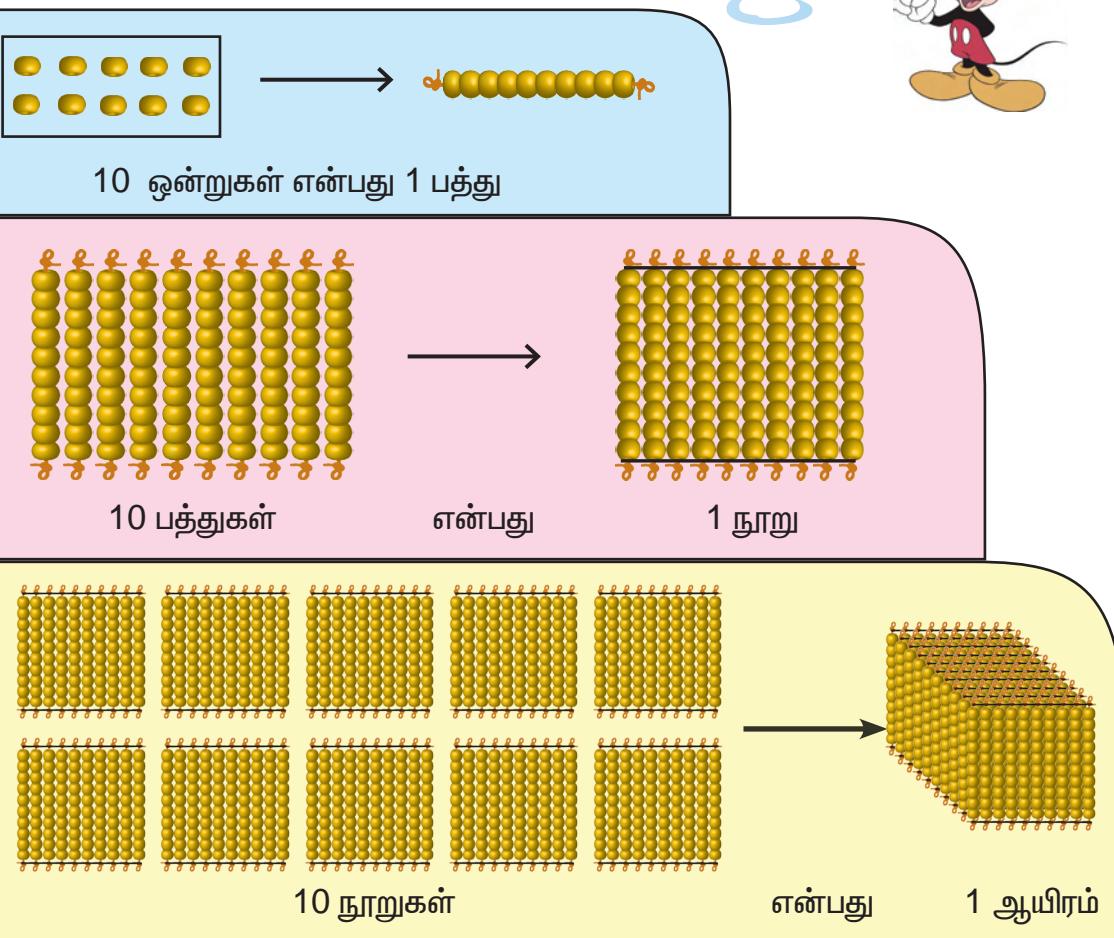
ஆ	நா	ப	ஓ
1	0	0	0

பத்து நூறுகள் என்பதை ஆயிரம் என்போம்.

நூறுகளின் இடத்திற்குப் பிறகு ஆயிரங்களின் இடம் அமைவதைக் கவனி.



நீணவீர்கு



10 ஒன்றுகள் = 1 பத்து

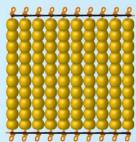
10 பத்துகள் = 1 நூறு

10 நூறுகள் = 1 ஆயிரம்

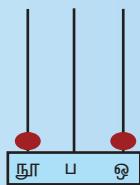
## 101 முதல் 110 முடிய எண்களை அறிதல்

இடமதிப்பு

எண்பெயர்

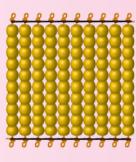


1

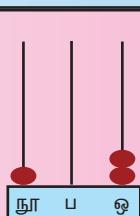


நூ	ப	ஒ
1	0	1

நாற்று ஒன்று

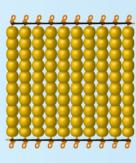


2

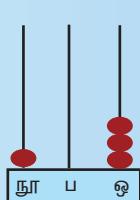


நூ	ப	ஒ
1	0	2

நாற்று இரண்டு

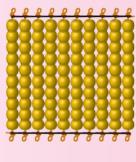


3

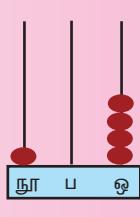


நூ	ப	ஒ
1	0	3

நாற்று மூன்று

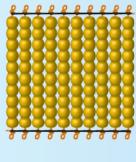


4

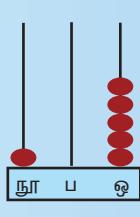


நூ	ப	ஒ
1	0	4

நாற்று நான்கு

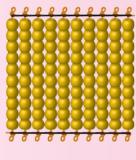


5

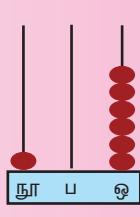


நூ	ப	ஒ
1	0	5

நாற்று ஐந்து



6



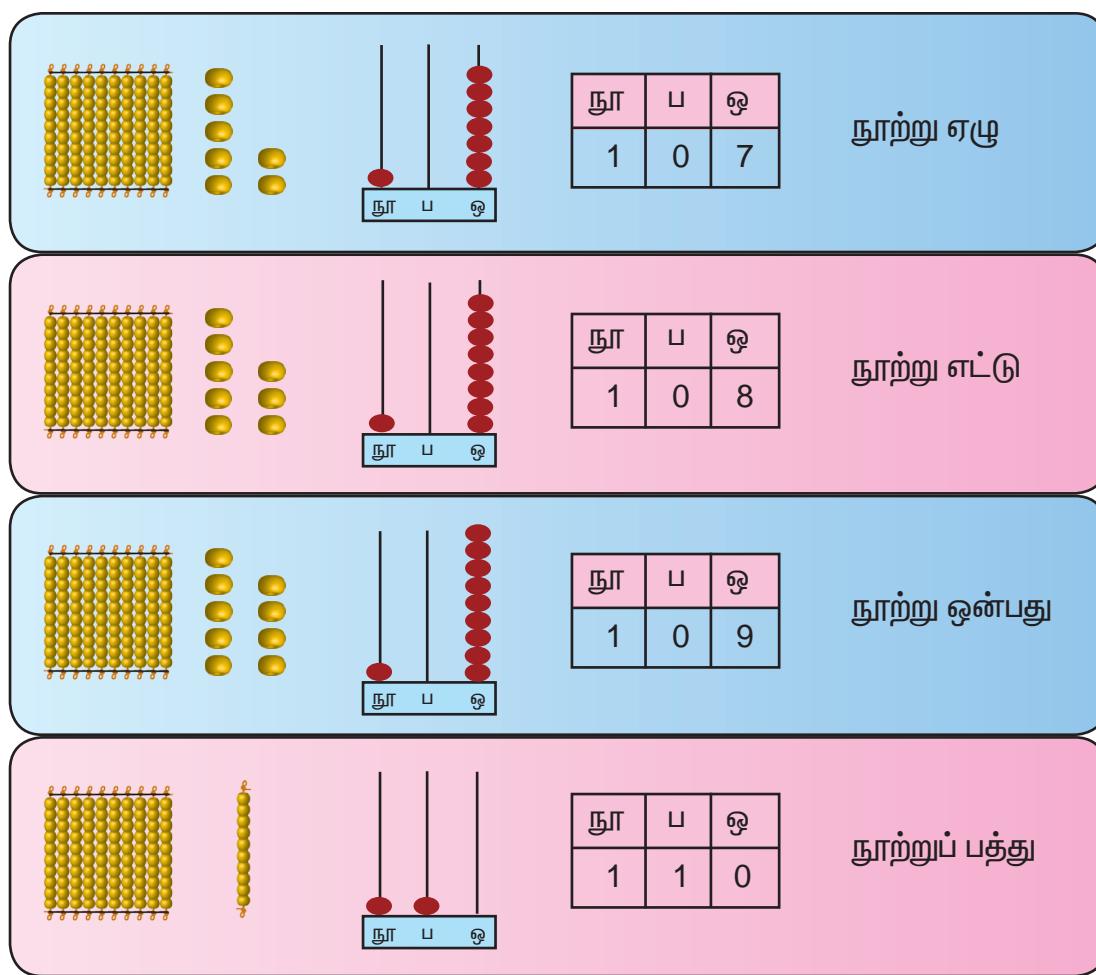
நூ	ப	ஒ
1	0	6

நாற்று ஆறு

கணக்கு



கணக்கு



### அசிரியருக்கு

ஆணி மணிச்சட்டம் மற்றும்  
மணிகளைப் பயன்படுத்தி  
111 முதல் 1000 முடிய கற்பிக்கவும்.



மாணவர்களுக்கு 101 முதல் 1000 முடிய அடுத்த பக்கத்தில்  
உள்ளது போல் பயிற்சியளிக்கவும்.

**படித்துப்பழகு : 101 முதல் 200 முடிய.**

101	111	121	131	141	151	161	171	181	191
102	112	122	132	142	152	162	172	182	192
103	113	123	133	143	153	163	173	183	193
104	114	124	134	144	154	164	174	184	194
105	115	125	135	145	155	165	175	185	195
106	116	126	136	146	156	166	176	186	196
107	117	127	137	147	157	167	177	187	197
108	118	128	138	148	158	168	178	188	198
109	119	129	139	149	159	169	179	189	199
110	120	130	140	150	160	170	180	190	200

**விடுபட்ட எண்களை எழுதுக.**

201	211						271		
202									
					253				
				235					
					247				
						269			
210		230					290	300	



### எண் பெயர்



**28** என்ற எண்ணுருவை  
இருபத்து எட்டு  
என எழுதலாம். அதேபோன்று  
**128** என்ற எண்ணுருவை  
நூற்று இருபத்து எட்டு  
என எழுதலாம்.

கீழ்க்காணும்  
எண்களின்  
எண்பெயரை  
எழுதுவோமா.



கணக்கு

எண்ணுரு	எண்பெயர்
137	நூற்று முப்பத்து ஏழு
172	
225	
248	
301	
346	
439	
482	
535	ஐநூற்று முப்பத்து ஐந்து
591	
648	
672	
720	
776	
800	
875	
909	தொள்ளாயிரத்து ஒன்பது
992	
999	
1000	ஆயிரம்

ஆசிரியருக்கு

மாணவர்களுக்கு அவர்களது குறிப்பேட்டில் 1000  
வரையிலான எண்களுக்கு எண்பெயர் எழுதப் பயிற்சி  
அளிக்கவும்.



## செயல்பாடு 1

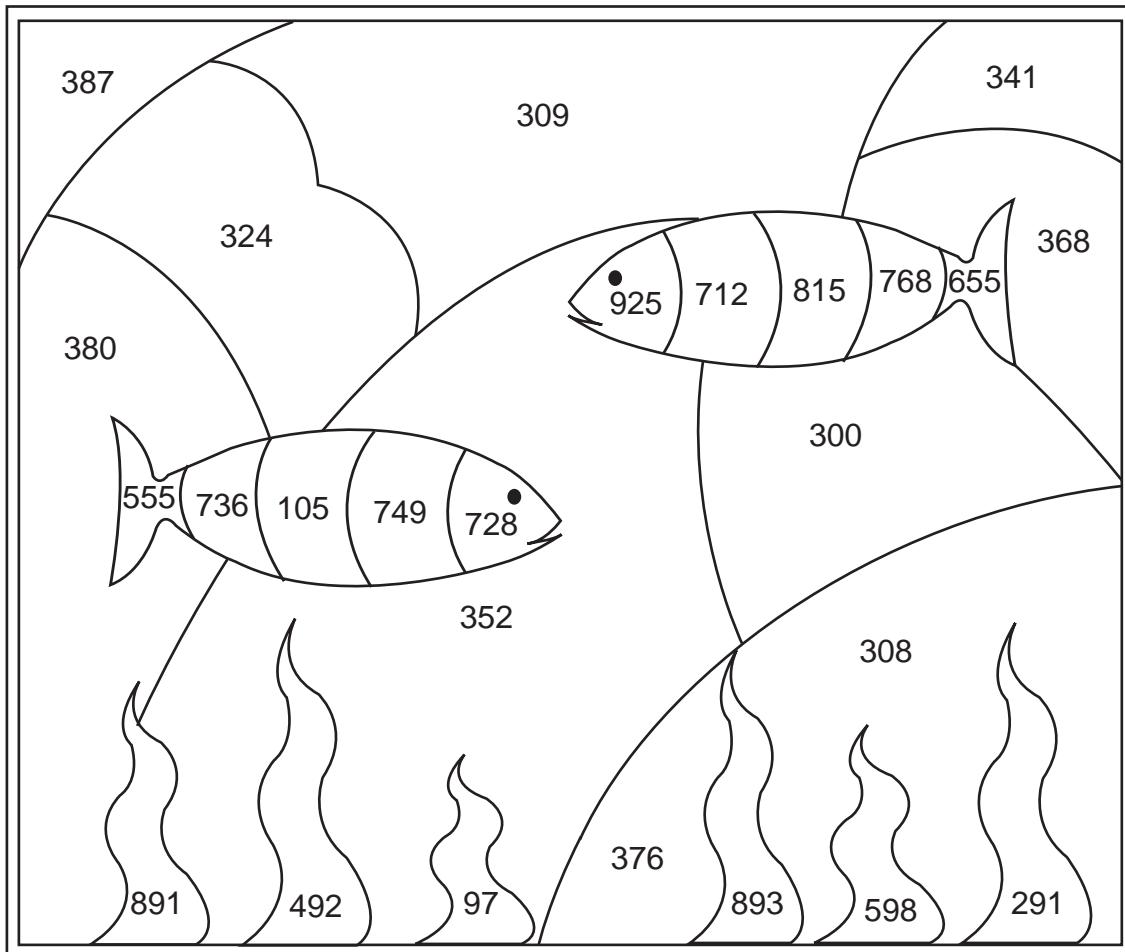


வண்ணமிடுக :

கீழ்க்காணும் எண்களில்

- ↗ நூறுகளின் இடத்தில் 3 இருந்தால் நீல வண்ணம்,
- ↗ பத்துகளின் இடத்தில் 9 இருந்தால் பச்சை வண்ணம்,
- ↗ ஒன்றுகளின் இடத்தில் 5 இருந்தால் இளஞ்சிவப்பு வண்ணம்,
- ↗ நூறுகளின் இடத்தில் 7 இருந்தால் மஞ்சள் வண்ணம் இடுக.

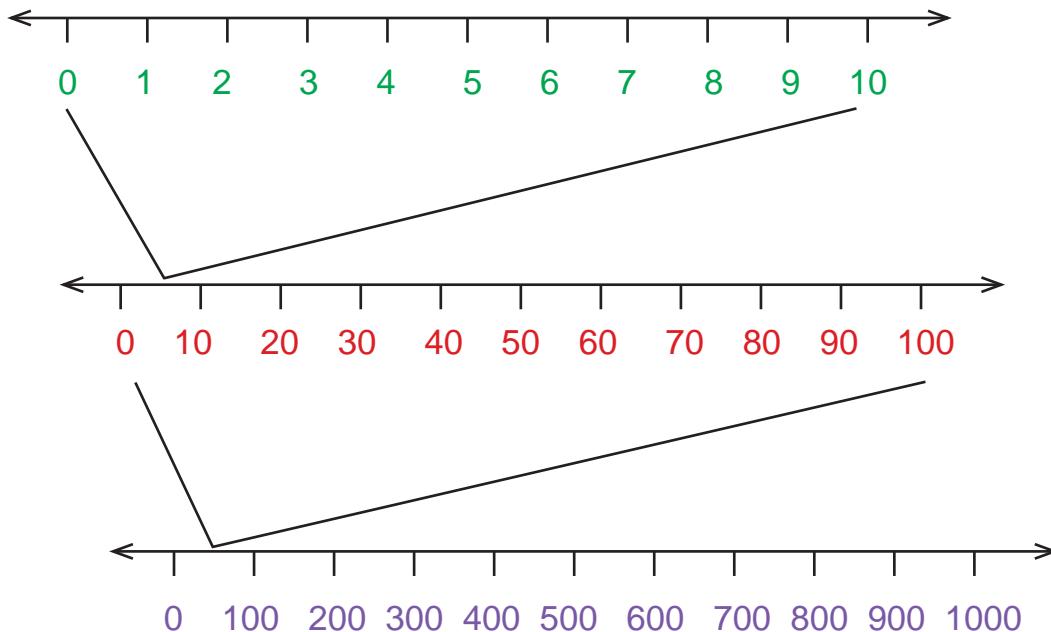
கணக்கு





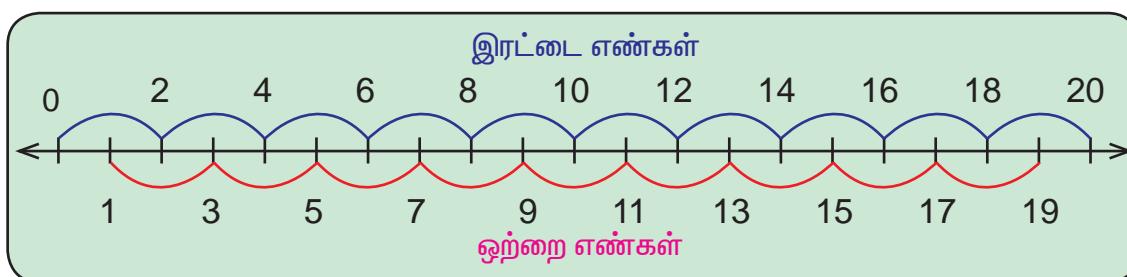
## எண்கோடு

ஒரு நேர்க்கோட்டில் எண்கள் சம இடைவெளிகளில் குறிக்கப்பட்டால் அது எண்கோடு எனப்படும். எண் கோடு '0' இல் துவங்கி முடிவில்லாமல் செல்லக்கூடியது.



கணக்கு

## ஒற்றை எண்களும், இரட்டை எண்களும்



$2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26\dots$  இரட்டை எண்கள் ஆகும்.

$1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27\dots$  ஒற்றை எண்கள் ஆகும்.



இரட்டை எண்கள் 0, 2, 4, 6, 8 என்ற எண்களைக் கொண்டும் ஒற்றை எண்கள் 1, 3, 5, 7, 9 என்ற எண்களைக் கொண்டும் முடிவடைவதைக் கவனி.

ஒரு வகுப்பறையில் மொத்த மாணவர்கள் 24 பேர் எனில் அவர்களை இரு சம குழுக்களாகப் பிரிக்க முடியும்.

$$24 = 12 + 12$$

எண்ணிக்கை இரட்டை எண் எனில் இரு சம குழுக்கள் அமைக்க முடியும்.



ஒரு வகுப்பறையில் 17 மாணவர்கள் இருந்தால் அவர்களை இரு சம குழுக்களாகப் பிரிக்க முடியாது.

$$17 = 8 + 8 \text{ மீதம் } 1$$

எண்ணிக்கை ஒற்றை எண் எனில் இரு சம குழுக்களாக அமைக்க முடியாது.



**முயன்று பார் !**

இதே போன்று வேறு சில எண்களைக் கொண்டு ஒற்றை எண்ணா, இரட்டை எண்ணா எனக் கண்டுபிடி.

ஒவ்வொரு ஒற்றை எண்ணைத் தொடர்ந்து ஓர் இரட்டை எண்ணும், ஒவ்வொரு இரட்டை எண்ணைத் தொடர்ந்து ஓர் ஒற்றை எண்ணும் வரும் .

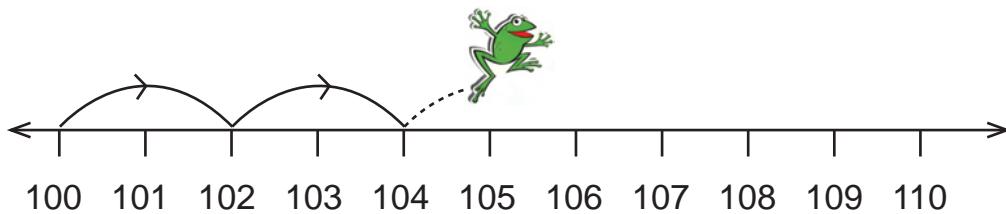
## பயிற்சி 1

இரட்டை எண்களை வட்டமிடுக	ஒற்றை எண்களை வட்டமிடுக
47, 52, 69, 70, 84	32, 41, 50, 67, 93
132, 145, 149, 174, 199	105, 116, 125, 142, 151
216, 400, 401, 432, 455	217, 232, 245, 342, 357
522, 564, 575, 587, 600	535, 540, 557, 561, 592
921, 926, 932, 938, 947	830, 841, 853, 862, 899



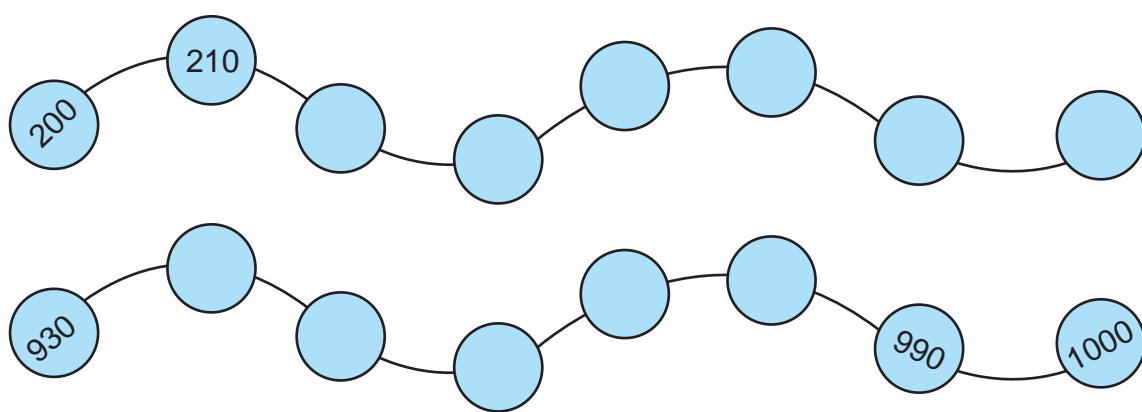
## முன்றிலக்க எண்களில் தாவித்தாவி எண்ணுதல்

தவணையைப் போல் இரண்டிரண்டாகத் தாவிக் குதிப்போமா?

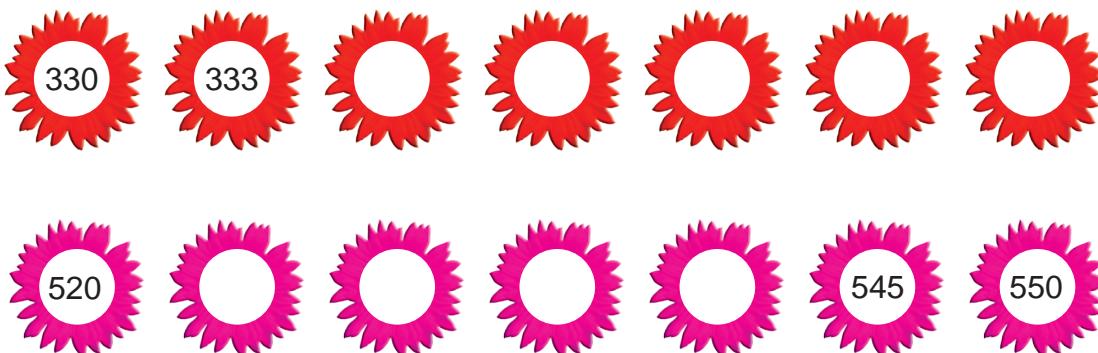


தவணை தொடர்ந்து தாவிச் செல்ல உதவுவோமா : 100, 102, 104, , , ,

பத்துப் பத்தாகத் தாவி விடுபட்ட வட்டங்களை நிரப்புக :



பின்வரும் அமைப்பைப் பார்த்து விடுபட்ட இடங்களை நிரப்புக :



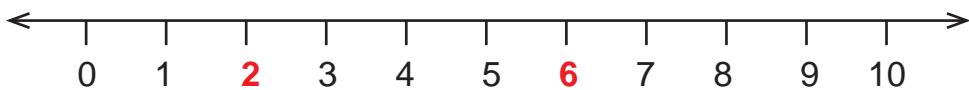
## எண்களை ஒப்பிடுதல்

அனிதாவிடம் 2 மிட்டாய்களும், அவருடைய தங்கை வனிதாவிடம் 6 மிட்டாய்களும் உள்ளன.



யாரிடம் அதிகமான மிட்டாய்கள் உள்ளன?

அவர்கள் கீழ்க்கண்டவாறு ஒப்பிட்டார்கள்:



எண்கோட்டில் 2 என்ற எண் 6க்கு முன்னாலும், 6 என்ற எண் 2 ஜத் தொடர்ந்தும் வருகிறது.

**எண்கோட்டில்**

- ⌚ ஓர் எண்ணிற்கு முன்னால் வரும் எண் அந்த எண்ணை விடச் சிறியது.
- ⌚ ஓர் எண்ணைத் தொடர்ந்து வரும் எண் அந்த எண்ணை விடப் பெரியது.

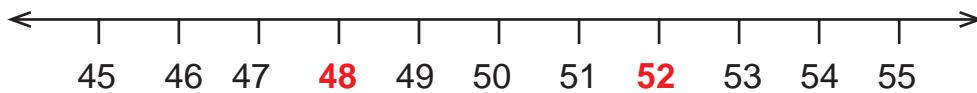
**6 என்ற எண் 2 என்ற எண்ணை விடப் பெரியது.**

**இதனை  $6 > 2$  என எழுதலாம்.**

எனவே வனிதாவிடம் அதிகமான மிட்டாய்கள் உள்ளன.



அபிந்யா 48 அஞ்சல்தலைகளையும் காயத்ரி 52 அஞ்சல்தலைகளையும் சேகரித்தால் குறைவான அஞ்சல்தலைகளைச் சேகரித்தது யார்?



என் கோட்டில் 48 என்பது 52 க்கு முன்னால் வருகிறது.  
எனவே 48 என்பது 52 ஜ் விடச் சிறியது.

**48 < 52 என எழுதலாம்.**

எனவே அபிந்யா குறைவான அஞ்சல்தலைகளைச் சேகரித்துள்ளாள்.

பாலு 12 வண்ணப் பெஞ்சில்கள் வைத்திருந்தான். மணியும் 12 வண்ணப் பெஞ்சில்கள் வைத்திருந்தான். யாரிடம் அதிகமான வண்ணப் பெஞ்சில்கள் உள்ளன? யாரிடம் குறைவான வண்ணப் பெஞ்சில்கள் உள்ளன?

இருவரிடமும் உள்ள எண்ணிக்கையினை ஓப்பிடும்போது சமமாக உள்ளது.

இதனை **12 = 12.** என எழுதலாம்.

இலக்கங்களின் எண்ணிக்கையைக் கொண்டு ஓப்பிடல் :

இரண்டு எண்களை ஓப்பிடும் பொழுது அதிக இலக்கங்களைக் கொண்ட எண் பெரிய எண் ஆகும்.

### குறிப்பு:

அனைத்து ஓரிலக்க எண்களும், ஈரிலக்க எண்களை விடச் சிறியது.

அனைத்து ஈரிலக்க எண்களும், மூன்றிலக்க எண்களை விடச் சிறியது.

**112 ஜ்யும் 98 ஜ்யும் ஓப்பிடுக.**

நூ	ப	ஜ
1	1	2

நூ	ப	ஜ
	9	8

112 என்ற எண்ணில் 3 இலக்கங்களும், 98 என்ற எண்ணில் 2 இலக்கங்களும் உள்ளன. எனவே 112, 98 ஜ் விடப் பெரியது.

இதனை **112 > 98** என எழுதுவோம்.

சீமே கொடுக்கப்பட்ட எண்களை ஒப்பிட்டு சிறிய எண்ணை வட்டமிடுக.

87, 145

191, 32

123, 46

29, 165

சம இலக்கங்கள் கொண்ட எண்களை ஒப்பிடுதல் :

இலக்கங்களின் எண்ணிக்கை சமமானால் எண்களின் இடமதிப்பைக் கொண்டு ஒப்பிட வேண்டும். நூறின் இடத்தில் பெரிய இலக்கத்தை உடைய எண் பெரிய எண் ஆகும்.

**123, 200 ஜி ஒப்பிடவும்.**

நூ	ப	ஓ
1	2	3

நூ	ப	ஓ
2	0	0

நூறின் இடத்தில் உள்ள எண்களை ஒப்பிடுக. **2** என்பது **1** ஜி விடப் பெரியது. எனவே **200, 123 ஜி விடப் பெரியது.** **200 > 123** என எழுதலாம்.

**இதனையே  $123 < 200$  எனவும் எழுதலாம்.**

நூறின் இடத்தில் உள்ள எண்கள் சமமாக இருந்தால் பக்தின் இடத்தை ஒப்பிடவும். பக்தின் இடத்தில் பெரிய இலக்கத்தை உடைய எண் பெரிய எண் ஆகும்.

**156 ஜியும் 131 ஜியும் ஒப்பிடுக.**

நூ	ப	ஓ
1	5	6

நூ	ப	ஓ
1	3	1

நூறின் இடத்தில் உள்ள இலக்கங்கள் சமமாக இருப்பதால், பக்தின் இடத்தில் உள்ள இலக்கங்களை ஒப்பிடவும்.

**5,3 ஜி விடப் பெரியது. எனவே **156, 131 ஜி விடப் பெரியது** **156 > 131** என எழுதலாம்.**

**இதனையே  $131 < 156$  எனவும் எழுதலாம்.**



நூறின் இடத்தில் உள்ள இலக்கங்களும் பத்தின் இடத்தில் உள்ள இலக்கங்களும் சமமானால் ஒன்றின் இடத்தில் உள்ள இலக்கங்களை ஒப்பிடவேண்டும். ஒன்றின் இடத்தில் பெரிய இலக்கத்தை உடைய எண்ணே பெரிய எண் ஆகும்.

**165 மற்றும் 168 ஜி ஒப்பிடுக.**

நூ	ப	ஜி
1	6	5
நூ	ப	ஜி
1	6	8

நூறின் இடத்தில் உள்ள இலக்கங்களும் பத்தின் இடத்தில் உள்ள இலக்கங்களும் சமமாய் இருப்பதால் ஒன்றின் இடத்தை ஒப்பிடவும்.

**8, 5 ஜி விடப் பெரியது. எனவே 168, 165 ஜி விடப் பெரியது.**

**168 > 165** என எழுதலாம். இதனையே **165 < 168** எனவும் எழுதலாம்.

கணக்கு

**326 மற்றும் 326 ஜி ஒப்பிடுக.**

நூ	ப	ஜி
3	2	6
நூ	ப	ஜி
3	2	6

நாறு, பத்து மற்றும் ஒன்றின் இடத்தில் உள்ள இலக்கங்கள் சமமாக உள்ளதால் இதனைச் சமம் எனக் கூறவேண்டும்.

**எனவே, 326 = 326**

**கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களை ஒப்பிட்டு சிறிய எண்ணிற்கு வட்டமிடவும்.**

173, 165

592, 595

335, 383

440, 404



## பயிற்சி 2

கீழ்க்கண்ட எண்களை ஒப்பிட்டு கொடுக்கப்பட்டுள்ள கட்டங்களில் பொருத்தமான குறியீடுகளை இடுக. (<, >, =)

312	<input style="background-color: pink; width: 40px; height: 40px;" type="text"/>	483		761	<input style="background-color: lightblue; width: 40px; height: 40px;" type="text"/>	683
419	<input style="background-color: pink; width: 40px; height: 40px;" type="text"/>	547		416	<input style="background-color: lightblue; width: 40px; height: 40px;" type="text"/>	419
408	<input style="background-color: pink; width: 40px; height: 40px;" type="text"/>	308		394	<input style="background-color: lightblue; width: 40px; height: 40px;" type="text"/>	387
387	<input style="background-color: pink; width: 40px; height: 40px;" type="text"/>	487		782	<input style="background-color: lightblue; width: 40px; height: 40px;" type="text"/>	782
512	<input style="background-color: pink; width: 40px; height: 40px;" type="text"/>	512		983	<input style="background-color: lightblue; width: 40px; height: 40px;" type="text"/>	990

### எண் வரிசை

சிறிய எண்ணிலிருந்து பெரிய எண்ணிற்கு வரிசைப்படுத்தி எழுதும் முறை ஏறுவரிசை எனப்படும்.

பெரிய எண்ணிலிருந்து சிறிய எண்ணிற்கு வரிசைப்படுத்தி எழுதும் முறை இறங்கு வரிசை எனப்படும்.

**144, 148 மற்றும் 145 ஜ் ஏறுவரிசையிலும், இறங்குவரிசையிலும் அமைக்க.**

**எண்கோட்டைப் பார் :**



**144, 145 ஜ் விடச் சிறியது.**

**145, 148 ஜ் விடச் சிறியது.**



எறு வரிசை :

$$144 < 145 < 148$$

144, 145, 148

இறங்கு வரிசை :

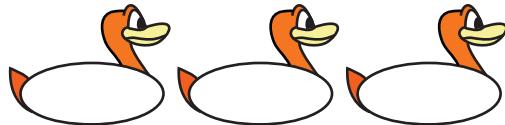
$$148 > 145 > 144$$

148, 145, 144

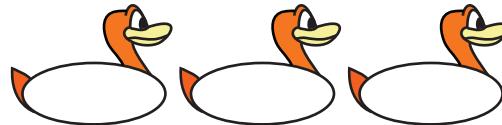
## பயிற்சி 3

**1.** கீழ்க்கண்ட எண்களை ஏறுவரிசையில் அமைக்க :

(அ) 253, 248, 384



(ஆ) 492, 499, 493



(இ) 569, 539, 589



(ஈ) 795, 759, 756



**2.** கீழ்க்கண்ட எண்களை இறங்குவரிசையில் அமைக்க :

(அ) 205, 210, 290



(ஆ) 212, 503, 369



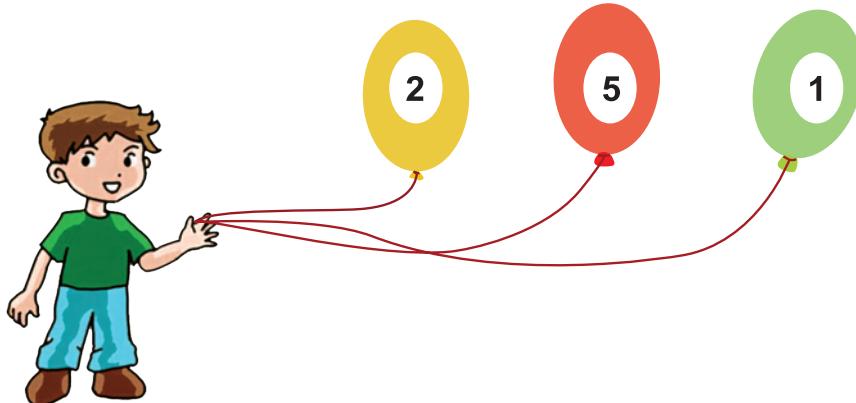
(இ) 323, 303, 332



(ஈ) 405, 407, 437



கொடுக்கப்பட்ட இலக்கங்களைக் கொண்டு மிகப் பெரிய எண் மற்றும்  
மிகச் சிறிய எண் உருவாக்குதல்

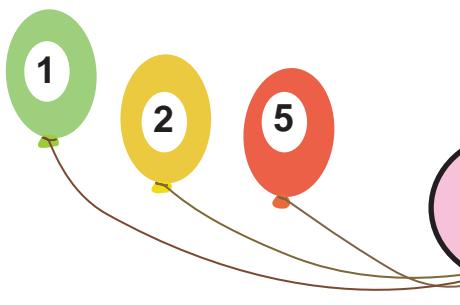


மேற்கண்ட எண்களைக் கொண்டு எவ்வாறு மிகப் பெரிய எண்ணை உருவாக்க இயலும்?

இலக்கங்களை இறங்கு வரிசையில் அமைத்தால் மிகப் பெரிய எண் கிடைக்கும்.



மிகப் பெரிய எண் : 521



இலக்கங்களை ஏறுவரிசையில் அமைத்தால் மிகச் சிறிய எண் கிடைக்கும்.

மிகச் சிறிய எண் : 125

கணக்கு



மற்றொரு எடுத்துக்காட்டைக் காண்போம்:



1, 0, 3 ஆகியவை கொடுக்கப்பட்ட எண்கள்.



இந்த இலக்கங்களைப் பயன்படுத்தி  
மூன்றிலக்க மிகப்பொிய மற்றும் மிகச்  
சிறிய எண் கூறமுடியுமா ?

கணக்கு



மூன்று இலக்க மிகப் பொிய எண் 310.



மூன்று இலக்க மிகச் சிறிய எண் 013.



ஆனால் 013 என்பது ஈரிலக்க எண் ஆயிற்றே !



அப்படியா ! வேறு எப்படிக் கூறுவது ?



எண்கள் பூச்சியத்தைக் கொண்டு ஆரம்பமாகாது.



நான் கண்டுபிடித்து விட்டேன்.

**103** என்பது மிகச் சிறிய எண்.

## பயிற்சி 4

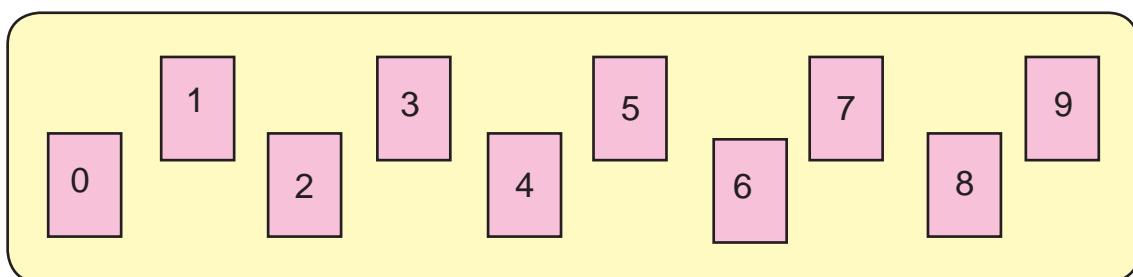
கீழ்க்காணும் இலக்கங்களைக் கொண்டு மூன்றிலக்க மிகப் பெரிய எண், மிகச் சிறிய எண்ணை உருவாக்கி எழுதுக.

இலக்கங்கள்	மிகப் பெரிய எண்	மிகச் சிறிய எண்
(5) (7) (4)		
(3) (6) (9)		
(8) (0) (1)		



### செயல்பாடு 2

- 0 முதல் 9 வரையிலான எண் அட்டைகள் தயாரிக்கவும்.
- அட்டைகளை எண்கள் தெரியாதவாறு கலிழ்த்து வைக்கவும்.
- ஏதேனும் 3 அட்டைகளை எடுத்து மூன்றிலக்க எண்களை உருவாக்கவும்.
- உருவாக்கிய எண்களில் மிகப் பெரிய எண் மற்றும் மிகச் சிறிய எண் கண்டுபிடிக்கவும்.
- நண்பர்களோடு சேர்ந்து புதிய எண்களை உருவாக்கி மகிழ்க.





நாள் : .....

1) விடுபட்ட எண்களை நிரப்புக.

551		561							596
552									
553									
			570						600

2) எண்பெயரை எழுதுக.



3. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

- அ) 266 என்ற எண்ணில் \_\_\_\_\_ நூறுகள் \_\_\_\_\_ பத்துகள் \_\_\_\_\_ ஒன்றுகள் உள்ளன.
- ஆ) 405 என்ற எண்ணில் \_\_\_\_\_ நூறுகள் \_\_\_\_\_ பத்துகள் \_\_\_\_\_ ஒன்றுகள் உள்ளன.
- இ) 574 என்ற எண்ணில் \_\_\_\_\_ நூறுகள் \_\_\_\_\_ பத்துகள் \_\_\_\_\_ ஒன்றுகள் உள்ளன.
- ஈ) 896 என்ற எண்ணில் \_\_\_\_\_ நூறுகள் \_\_\_\_\_ பத்துகள் \_\_\_\_\_ ஒன்றுகள் உள்ளன.
- உ) 999 என்ற எண்ணில் \_\_\_\_\_ நூறுகள் \_\_\_\_\_ பத்துகள் \_\_\_\_\_ ஒன்றுகள் உள்ளன.

4. சரியான எண்ணைக் கட்டமிட்டுக் காட்டுக.
- அ) 3 நூறுகள் 9 பத்துகள் 0 ஓன்றுகள் 309,      390,      903  
 ஆ) 5 நூறுகள் 2 பத்துகள் 2 ஓன்றுகள் 522,      225,      520  
 இ) 6 நூறுகள் 5 பத்துகள் 1 ஓன்று 156,      651,      516  
 ஈ) 9 நூறுகள் 0 பத்துகள் 9 ஓன்றுகள் 990,      909,      900

5. வட்டமிடப்பட்டுள்ள இலக்கங்களின் இடமதிப்பைக் கூறுக.

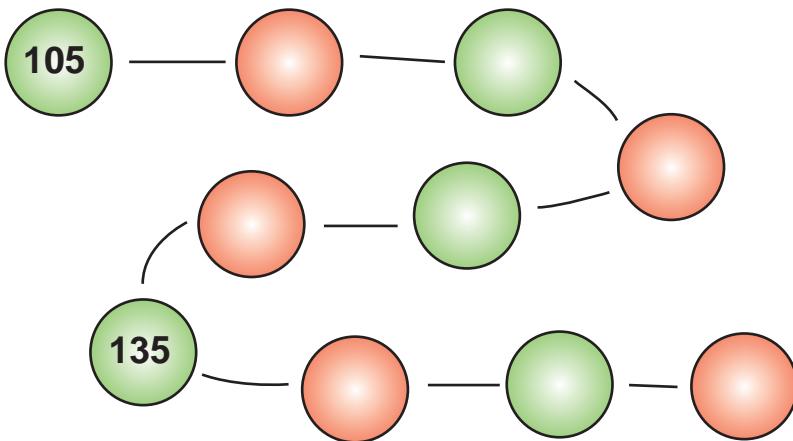
அ) 7 2 5

ஆ) 9 4 7

இ) 1 4 5




6. ஐந்து ஐந்தாகத் தாவி எழுதுக.



7. ஒற்றை எண்கள் மற்றும் இரட்டை எண்களைக் கண்டுபிடி.

133, 146, 327, 548, 575, 932, 601, 99, 74, 500.

ஒற்றை எண்கள் :

இரட்டை எண்கள் :



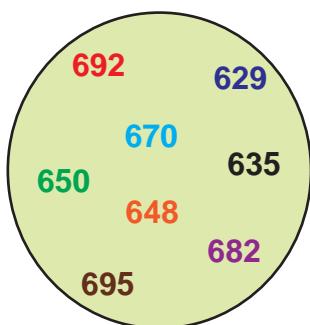
கணக்கு

8. எண்களை ஓப்பிட்டுப் பொருத்தமான  $<$ ,  $>$ ,  $=$  குறியிடுக.

118	<input type="text"/>	340
225	<input type="text"/>	176
347	<input type="text"/>	325

875	<input type="text"/>	600
500	<input type="text"/>	500
925	<input type="text"/>	928

9. வட்டத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களை ஏறுவரிசை மற்றும் இறங்கு வரிசையில் எழுதுக.



एறुவரிசை :

இறங்கு வரிசை :

10. 7, 4 மற்றும் 5 என்ற இலக்கங்களைப் பயன்படுத்தி மூன்றிலக்க மிகப் பெரிய மற்றும் மிகச் சிறிய எண்ணை உருவாக்குக.

மிகப் பெரிய எண் :

மிகச் சிறிய எண் :

குறிப்பு



ஆசிரியர் கையொப்பம்

# 4

## கூட்டல்

நினைவுகூர்வோம்

பின்வரும் கூட்டல் அட்டவணையை நிரப்புக :

+	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0										
1										
2										
3			16							
4										
5										
6										
7					23					
8										
9										
10										30

மேற்கண்ட அட்டவணையைப் பயன்படுத்திக் கட்டங்களை நிரப்புக.

$3 + 15 = \boxed{\phantom{00}}$

$\boxed{\phantom{00}} + 14 = 20$

$4 + 19 = \boxed{\phantom{00}}$

$13 + \boxed{\phantom{00}} = 22$

$16 + 3 = \boxed{\phantom{00}}$

$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = 28$

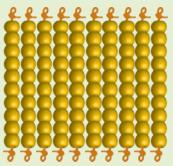
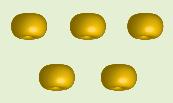
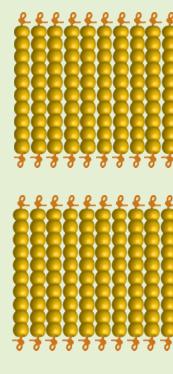
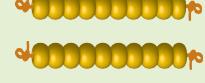
கணக்கு



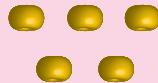
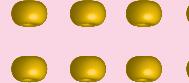
## முன்று இலக்க எண்களில் கூட்டல் (இணமாற்றமின்றி)

**கூட்டுக :**

$$\begin{array}{r}
 215 \\
 + 423 \\
 \hline
 \end{array}$$

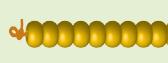
நா	பு	ஒ
 2	 1	 5
 4	 2	 3

**படி 1:** முதலில் ஒன்றுகளைக் கூட்டுகிறோம் :

 5	 3	$=$	 8	<table style="border-collapse: collapse; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 30px;"><b>நா</b></td> <td style="text-align: center; width: 30px;"><b>பு</b></td> <td style="text-align: center; width: 30px;"><b>ஒ</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table> <hr style="margin-top: 10px;"/>	<b>நா</b>	<b>பு</b>	<b>ஒ</b>	2	1	5	4	2	3
<b>நா</b>	<b>பு</b>	<b>ஒ</b>											
2	1	5											
4	2	3											

**8 ஒன்றுகளை ஒன்றுகளுக்கு நேராக எழுதுகிறோம்.**

**படி 2 : பிறகு பத்துகளைக் கூட்டுகிறோம் :**

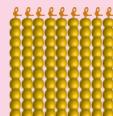
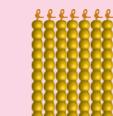
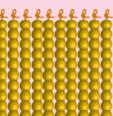
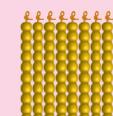
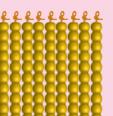
				
1	+	2	=	3

நூ	ப	ஓ
2	1	5
4	2	3
3      8		

**3 பத்துகளைப் பத்துகளுக்கு நேராக எழுதுகிறோம்.**

**படி 3 : அதன் பின் நூறுகளைக் கூட்டுகிறோம் :**

				
2	+	4	=	6

**6 நூறுகளை நூறுகளுக்கு நேராக எழுதுகிறோம்.**

நூ	ப	ஓ
2	1	5
4	2	3
6      3      8		

2    1    5
+ 4    2    3
<hr/>
6    3    8
<hr/>



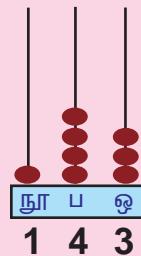
**நினைவில் கொள்க :**  
கூட்டலில் முதலில்  
ஒன்றுகளைக் கூட்ட வேண்டும்.  
பின்னர் பத்துகள், நூறுகள் என  
வரிசையாகக் கூட்டவேண்டும்.



## ஆணிமணிச்சட்டத்தின் மூலம் கூட்டல்.

### கூட்டுக.

$$\begin{array}{r}
 143 \\
 + 512 \\
 \hline
 \end{array}$$



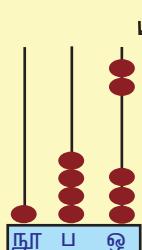
143 உடன் 512 ஐக் கூட்டுக.

கணக்கு

### பாி 1:

#### ஓன்றுகளைக் கூட்டுக :

$$\begin{array}{r}
 \text{நா} \quad \text{ப} \quad \text{ஒ} \\
 1 \quad 4 \quad 3 \\
 + 5 \quad 1 \quad 2 \\
 \hline
 \end{array}$$



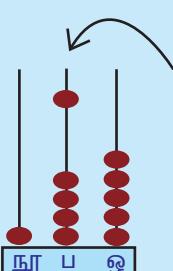
ஓன்றுகளின் இடத்தில் இருக்கும் 3 மணிக்கோடு 2 மணிக்களைச் சேர்க்கவும்.

$$3 + 2 = 5$$

### பாி 2:

#### பத்துகளைக் கூட்டுக :

$$\begin{array}{r}
 \text{நா} \quad \text{ப} \quad \text{ஒ} \\
 1 \quad 4 \quad 3 \\
 + 5 \quad 1 \quad 2 \\
 \hline
 \end{array}$$



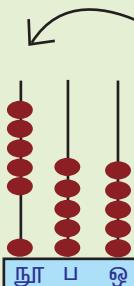
பத்துகளின் இடத்தில் இருக்கும் 4 மணிக்கோடு 1 மணியைச் சேர்க்கவும்.

$$4 + 1 = 5$$

படி 3 :

நூறுகளைக் கூட்டுக :

$$\begin{array}{r}
 \text{நூ} \quad \text{ப} \quad \text{ஓ} \\
 1 \quad 4 \quad 3 \\
 + 5 \quad 1 \quad 2 \\
 \hline
 6 \quad 5 \quad 5
 \end{array}$$



நூறுகளின் இடத்தில் இருக்கும் 1 மணியுடன் 5 மணிகளைச் சேர்க்கவும்.

$$1 + 5 = 6$$

எனவே கூடுதல் 655

எடுத்துக்காட்டு

கூட்டுக:

$$\begin{array}{r}
 5 \quad 2 \quad 2 \\
 + \quad 4 \quad 5 \quad 3 \\
 \hline
 \quad \quad \quad
 \end{array}$$

படி 1:

ஒன்றுகளைக் கூட்டவும்.

படி 2:

பத்துகளைக் கூட்டவும்.

$$\begin{array}{r}
 \text{நூ} \quad \text{ப} \quad \text{ஓ} \\
 5 \quad 2 \quad 2 \\
 + \quad 4 \quad 5 \quad 3 \\
 \hline
 \quad \quad \quad
 \end{array}$$

5

$$\begin{array}{r}
 \text{நூ} \quad \text{ப} \quad \text{ஓ} \\
 5 \quad 2 \quad 2 \\
 + \quad 4 \quad 5 \quad 3 \\
 \hline
 \quad \quad \quad
 \end{array}$$

7    5



படி 3 :

நூறுகளைக் கூட்டவும்.

நூ	ப	தே
5	2	2
+	4	5
9      7      5		

5	2	2
+	4	5
9      7      5		

### பயிற்சி 1

கீழ்க்கண்ட எண்களைக் கூட்டுக:

கணக்கு

அ)

5	4	3
+	4	2

ஆ)

2	3	8
+	6	3

இ)

5	2	2
+	4	2

எ)

1	0	1
1	2	1
+	7	0
3		

ஒ)

6	3	0
2	5	4
+	1	1
3		

ஊ)

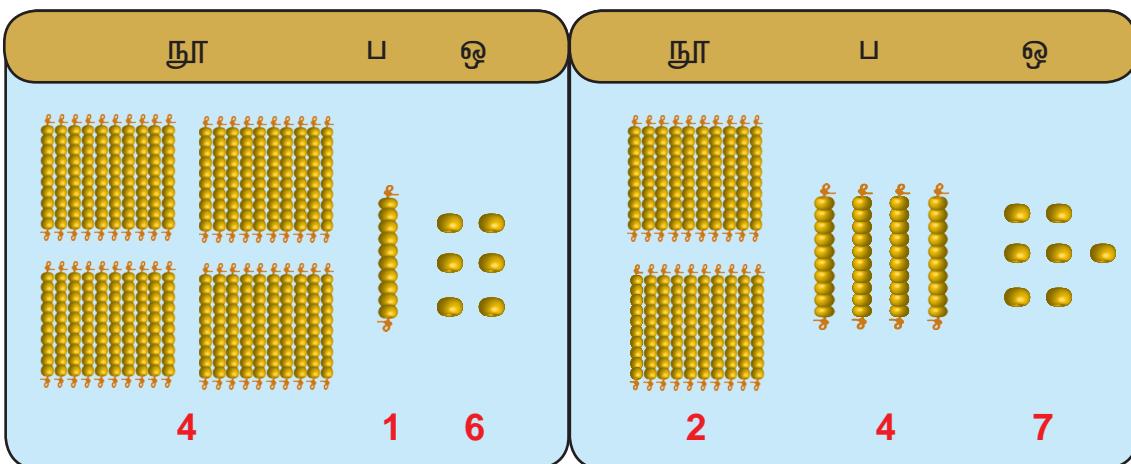
2	3	4
1	0	3
+	3	1
1		

## முன்று இலக்க எண்களில் கூட்டல் (இனமாற்றத்துடன்)

### எடுத்துக்காட்டு

கூட்டுக :

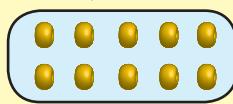
$$\begin{array}{r}
 416 \\
 + 247 \\
 \hline
 \end{array}$$



பாட 1: முதலில் ஒன்றுகளைக் கூட்டுகிறோம் :

10 ஒன்றுகள் = 1 பத்து

$$\begin{array}{r}
 \bullet \bullet \bullet \\
 \bullet \bullet \bullet \\
 + \bullet \bullet \bullet \bullet \\
 \hline
 6 \qquad \qquad 7
 \end{array}$$



=

3 ஒன்றுகள்

13

13 ஒன்றுகள் = 1 பத்து + 3 ஒன்றுகள்

எனவே 3ஐ ஒன்றுகளின் இடத்திலேயும், 1 பத்தினைப் பத்துகளின் இலக்கங்களுக்கு மேலேயும் எழுதுகிறோம்.



நூ	ப	ஒ
4	1	6
+ 2	4	7
3		

$6 + 7 = 13$  ஒன்றுகள்  
 13 ஒன்றுகள் = 1 பத்து + 3 ஒன்றுகள்

**படி 2 :** பிறகு பத்துகளைக் கூட்டுகிறோம் :

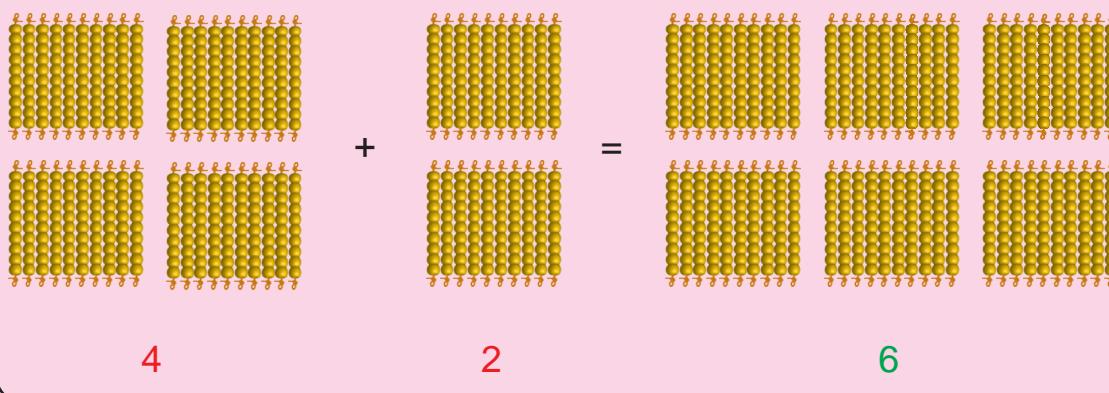


கணக்கு

நூ	ப	ஒ
4	1	6
+ 2	4	7
6      3		

$1 + 1 + 4 = 6$  பத்துகள்

**படி 3 :** பின்னர் நூறுகளைக் கூட்டுகிறோம் :



நூ	பு	ஓ
	1	
4	1	6
+ 2	4	7
6	6	3

1		
4	1	6
+ 2	4	7
<hr/>		
6	6	3

## அப்சிரியருக்கு

ஆணிமணிச்சட்டத்தின் மூலம்  
இனமாற்றக் கூட்டலைச் செய்து  
காண்பிக்கவும்.

## எடுத்துக்காட்டு

கூட்டுக:

2	5	8
+	1	9
<hr/>		
<hr/>		

படி 1: ஒன்றுகளைக் கூட்டுக:

நூ	பு	ஓ
	1	
2	5	8
+ 1	9	4
<hr/>		
<b>2</b>		

$8 + 4 = 12$  ஒன்றுகள்.

12 ஒன்றுகள் = 1 பத்து + 2 ஒன்றுகள் என  
இனமாற்றம் செய்க.

1 பத்து, பத்துகளின் இடத்தில் சேர்க்கப்படுகிறது.  
2 ஒன்றுகள், ஒன்றுகளின் இடத்திற்கு நேராக  
விடையாக எழுதப்படுகிறது.



## பாட 2 : பத்துகளைக் கூட்டுக :

நா	ப	ஓ	
1	1		
2	5	8	
+ 1	9	4	
		5	2

$1 + 5 + 9 = 15$  பத்துகள்,

15 பத்துகள் = 1 நூறு + 5 பத்துகள்

என இனமாற்றம் செய்யப்படுகிறது. 5 ஜி

பத்துகளின் இடத்தில் விடையாக எழுதப்படுகிறது.

1நூறு நூறுகளின் இடத்தில் சேர்க்கப்படுகிறது.

## பாட 3 : நூறுகளைக் கூட்டுக :

நா	ப	ஓ		
1	1			
2	5	8		
+ 1	9	4		
		4	5	2

$1 + 2 + 1 = 4$  நூறுகள்.

4 ஜி நூறுகளின் இடத்தில் விடையாக எழுதவும்.

1	1	
2	5	8
+ 1	9	4
4		
5		
2		

கணக்கு

## கூட்டி விடையை எழுதுக :

அ)  $\begin{array}{r} 358 \\ +490 \\ \hline \end{array}$

ஆ)  $\begin{array}{r} 339 \\ +272 \\ \hline \end{array}$

இ)  $\begin{array}{r} 285 \\ +542 \\ \hline \end{array}$

ஈ)  $\begin{array}{r} 598 \\ +209 \\ \hline \end{array}$

உ)  $\begin{array}{r} 455 \\ +545 \\ \hline \end{array}$



## செயல்பாடு 1

தேவையான பொருள்கள் :

0 முதல் 4 வரையிலான எண் அட்டைகள்  
( 8 தொகுப்பு )

பாதி 1 :

மாணவர்களைச் சிறு குழுக்களாகப் பிரிக்கவும்.

பாதி 2 :

2 தொகுப்பு அட்டைகளை ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் கொடுக்கவும்.

பாதி 3 :

எண் அட்டைகளைப் பயன்படுத்தி மூன்று இலக்க எண்களை உருவாக்கிக் கூட்டச்செய்யவும்.

பாதி 4 :

எந்தக் குழு அதிகக் கணக்குகளை உருவாக்கி சரியான விடை கண்டுபிடிக்கிறதோ அந்தக் குழுவே வெற்றி பெற்ற குழுவாக அறிவிக்கப்படுவார். வெற்றி பெற்ற குழுவிற்கு ஆசிரியர்

இந்தியக் கணித மேதை



சினிவாச ராமானுஜன்  
1887–1920



கணிதமேதை இராமானுஜன் குழு



எனப் பட்டம் அளிக்கலாம்.

**அளிரியருக்கு**

கணிதமேதை இராமானுஜன்  
அவர்களைப் பற்றிய வியப்பூட்டும்  
நிகழ்வுகளைக் கூறி ஒன்குவிக்கவும்.



## வாழ்க்கைக் கணக்குகள்

### பயிற்சி 3

1. வாகனங்கள் நிறுத்தப்படும் இடத்தில் 275 இரு சக்கர வாகனங்களும், 112 மகிழுந்துகளும் நிறுத்தப்பட்டு இருந்தன எனில், அந்த இடத்தில் நிறுத்தப்பட்டிருந்த மொத்த வாகனங்கள் எத்தனை?



$$\text{இரு சக்கர வாகனங்கள்} = 275$$

$$\text{மகிழுந்துகள்} = 112$$

$$\text{மொத்த வாகனங்கள்} = \boxed{\phantom{000}}$$

கணக்கு

2. ஒரு பழ வியாபாரி 195 ஆப்பிள் பழங்களும், 287 மாம்பழங்களும், 35 வாழைப்பழங்களும் விற்றார் எனில், அவர் விற்ற மொத்தப் பழங்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

$$\text{ஆப்பிள் பழங்கள்} = 195$$

$$\text{மாம்பழங்கள்} = 287$$

$$\text{வாழைப் பழங்கள்} = 35$$

$$\text{மொத்தப் பழங்கள்} = \boxed{\phantom{000}}$$



3. ஒரு தொடர் வண்டியில் ஒரு பெட்டியில் 132 பயணிகளும் மற்றொரு பெட்டியில் 129 பயணிகளும் இருந்தார்கள் எனில், இரு பெட்டிகளிலும் உள்ள மொத்தப் பயணிகள் எத்தனை பேர்?



$$\text{முதல் பெட்டியில் உள்ள பயணிகள்} =$$

$$\text{இரண்டாவது பெட்டியில் உள்ள பயணிகள்} =$$

$$\text{மொத்தப் பயணிகள்} = \boxed{\phantom{000}}$$

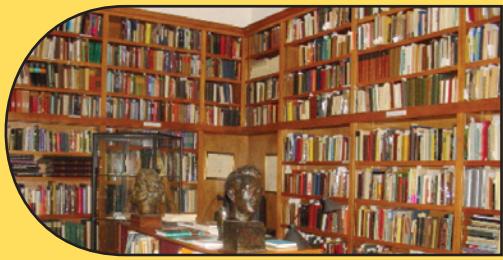
4. ஒரு பள்ளியில் இருந்த மொத்த மாணவர்களில் 456 மாணவர்கள் மட்டைப்பந்து விளையாடவும், 395 மாணவர்கள் கால்பந்து விளையாடவும் விருப்பம் தெரிவித்தனர் எனில் விளையாட விருப்பம் தெரிவித்த மாணவர்கள் எத்தனை பேர்?



மட்டைப்பந்து விளையாட  
விருப்பம் தெரிவித்தோர் =  
கால்பந்து விளையாட  
விருப்பம் தெரிவித்தோர் =  
விருப்பம் தெரிவித்த  
மொத்த மாணவர்கள் =  

5. ஒரு நூலகத்தில் 427 கதைப் புத்தகங்களும், 152 கல்லூரிப் புத்தகங்களும், 133 பொறியியல் புத்தகங்களும் இருந்தன என்றால் நூலகத்தில் இருந்த மொத்தப் புத்தகங்கள் எத்தனை?

கதைப் புத்தகங்கள் =  
கல்லூரிப் புத்தகங்கள் =  
பொறியியல் புத்தகங்கள் =  
மொத்தப் புத்தகங்கள் =  



## பயிற்சி 4

கீழ்க்கண்ட வாழ்க்கைக் கணக்குகளைச் செய்து விடை காண்க.

1. தையற்காரர் ஒரு 125 வெள்ளைப் பொத்தான்களையும் 165 சிவப்புப் பொத்தான்களையும் வாங்கினார். தையற்காரர் மொத்தம் எத்தனை பொத்தான்களை வாங்கினார்?
2. ஒரு புத்தக விற்பனையாளர் 789 தமிழ்ப் புத்தகங்களையும், 149 ஆங்கிலப் புத்தகங்களையும் ஒரு நூலகத்திற்கு வழங்கினார். நூலகத்திற்கு அவர் வழங்கிய மொத்தப் புத்தகங்கள் எத்தனை?
3. ஒரு தோப்பில் 279 தென்னை மரங்களும், 387 மாமரங்களும் உள்ளன. தோப்பில் உள்ள மொத்த மரங்கள் எத்தனை?



நாள் : .....

1) கூட்டி விடை எழுதுக.

அ)

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

ஆ)

$$\begin{array}{r} 3 & 3 & 4 \\ + 4 & 3 & 2 \end{array}$$

இ)

$$\begin{array}{r} 5 & 7 & 6 \\ + 4 & 0 & 3 \end{array}$$

ஏ)

$$\begin{array}{r} 5 & 4 & 8 \\ + 3 & 2 & 4 \end{array}$$

ஒ)

$$\begin{array}{r} 6 & 0 & 3 \\ + 1 & 5 & 8 \end{array}$$

ஏனா)

$$\begin{array}{r} 7 & 8 & 5 \\ + 1 & 2 & 9 \end{array}$$

2) எண் பெயருக்கேற்ற எண்மிகளை எழுதிக் கூட்டுக.

கணக்கு

- அ) நூற்று எண்பது,  
நானூற்று அறுபத்து ஐந்து.

$$\begin{array}{r} 1 & 8 & 0 \\ + 4 & 6 & 5 \\ \hline \end{array}$$

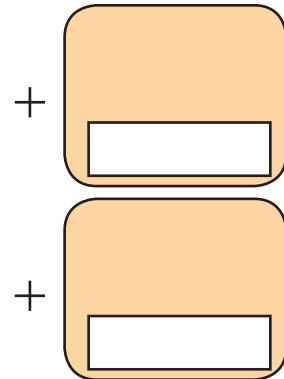
- ஆ) நானூற்றுப் பத்து,  
இருநூற்று தொண்ணூற்று ஐந்து.

$$\begin{array}{r} \phantom{1} & \phantom{1} & \phantom{1} \\ + & \phantom{1} & \phantom{1} \\ \hline \end{array}$$

- இ) ஐநூற்று தொண்ணூற்று ஏழு,  
முந்நூற்று முப்பத்து இரண்டு.

$$\begin{array}{r} \phantom{1} & \phantom{1} & \phantom{1} \\ + & \phantom{1} & \phantom{1} \\ \hline \end{array}$$

- ஏ) இருநூற்று எழுபத்து ஒன்பது,  
அறுநூற்று நாற்பத்து ஒன்று.
- உ) முந்நூற்று எண்பத்து இரண்டு,  
இருநூற்று தொண்ணூற்று ஒன்று.



3) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வாழ்க்கைக் கணக்குகளுக்கு விடையளி.

அ) ஒரு துணிக்கடையில் திங்கள்கிழமை 101 ஆடைகளும், செவ்வாய்க்கிழமை 221 ஆடைகளும் விற்கப்பட்டன. இரு தினங்களிலும் சேர்ந்து மொத்தம் விற்கப்பட்ட ஆடைகள் எத்தனை?

ஆ) ஒரு கிராமத்தில் 272 ஆண்களும், 231 பெண்களும், 211 குழந்தைகளும் இருந்தனர் எனில் அந்த ஊரின் மொத்த மக்கள் தொகை எவ்வளவு?

இ) ஒரு பள்ளியின் முதல்வர், விளையாட்டில் வெற்றி பெற்றவர்களுக்கு 111 பதக்கங்களையும், தேர்வில் வெற்றி பெற்றவர்களுக்கு 99 பதக்கங்களையும் வழங்கினார் எனில் அவர் வழங்கிய மொத்தப் பதக்கங்கள் எத்தனை?

குறிப்பு



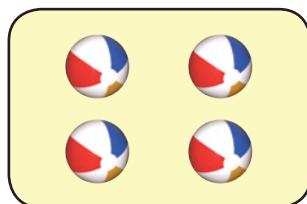
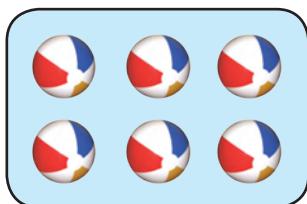
ஆசிரியர் கையொப்பம்

# 5

## கழித்தல்

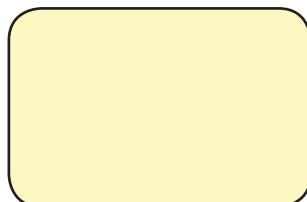
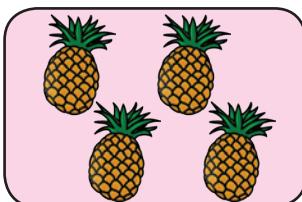
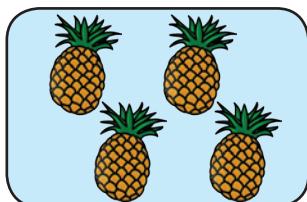
### நினைவுகூர்வோம்

சென்ற வகுப்பில் இரண்டு இலக்க எண்களில் கழிக்கும் முறையைப் பற்றி படித்தோம்.



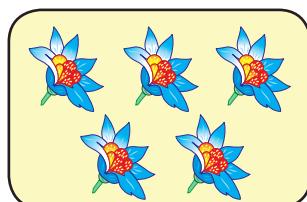
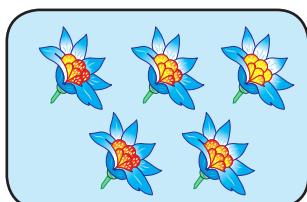
மொத்தப் பந்துகள்    எடுக்கப்பட்ட பந்துகள்    மீதமுள்ள பந்துகள்

$$6 - 2 = \boxed{\phantom{0}}$$



மொத்தப் பழங்கள்    எடுக்கப்பட்ட பழங்கள்    மீதமுள்ள பழங்கள்

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



மொத்தப் பூக்கள்

எடுக்கப்பட்டவை

மீதமுள்ள பூக்கள்

$$5 - 0 = \boxed{\phantom{0}}$$



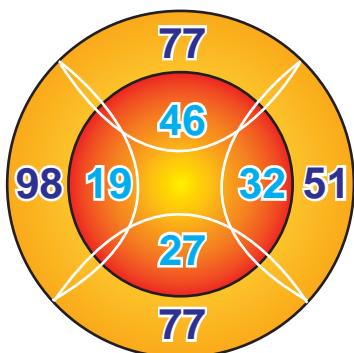
## செயல்பாடு 1

4, 8, 2, 5, 6, 3 என்பன விடைகள். விடைகளுக்கு ஏற்ற பொருத்தமான கழித்தல் கணக்குகளுக்கு வண்ணமிடுக.

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



## செயல்பாடு 2



வட்டத்திற்குள் இருக்கும் எண்களைக் கொண்டு கழித்தல் கணக்குகளை உருவாக்கி விடை காண்க.

எடுத்துக்காட்டு

5	1
-3	2
1	9

கிருபா மேற்கண்ட கணக்கை உருவாக்கி சரியான விடையைக் கண்டுபிடித்தாள். உங்களால் எத்தனை கணக்குகள் உருவாக்கி விடை காண முடியும்? உங்கள் குறிப்பேட்டில் முயற்சி செய்து பாருங்கள்.

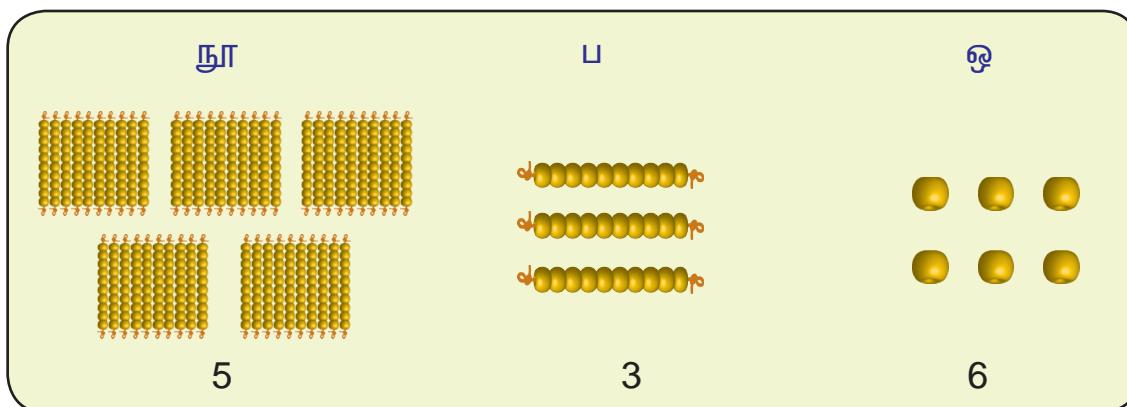
கணக்கு



## மூன்று இலக்க எண்களில் கழித்தல் (இனமாற்றமின்றி)

கழிக்க :

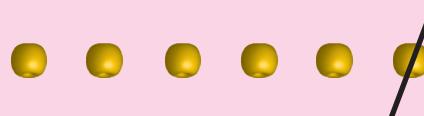
$$\begin{array}{r}
 536 \\
 - 321 \\
 \hline
 \end{array}$$



கணக்கு

படி 1 : ஒன்றுகளைக் கழிக்கவும் :

நூ	ப	ஓ
5	3	6
$- 3$	2	1
5		

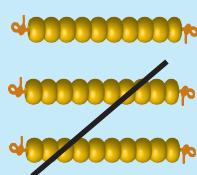


6 ஒன்றுகள்  $- 1$  ஒன்று = 5 ஒன்றுகள்

5 ஜி ஒன்றுகள் இடத்தில் எழுதவும்.

படி 2 : பத்துகளைக் கழிக்கவும் :

நூ	ப	ஓ
5	3	6
$- 3$	2	1
1      5		

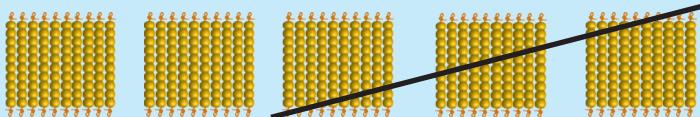


3 பத்துகள்  $- 2$  பத்துகள் = 1 பத்து

1 ஜி பத்துகள் இடத்தில் எழுதவும்.

படி 3 : நூறுகளைக் கழிக்கவும் :

நூ	ப	தே
5	3	6
- 3	2	1
<b>2</b>	1	5



$$5 \text{ நூறுகள்} - 3 \text{ நூறுகள்} = 2 \text{ நூறுகள்}$$

2 ஜ நூறுகள் இடத்தில் எழுதவும்.

5	3	6
- 3	2	1
<hr/>		
2	1	5
<hr/>		

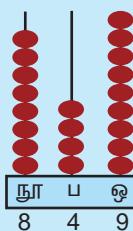


நினைவில் கொள்க :

கழித்தலில் முதலில் ஒன்றுகளைக் கழிக்கிறோம். பின்னர் பத்துகள், நூறுகள் என வரிசையாகக் கழிக்கிறோம்.

ஆண்மைச்சட்டத்தின் மூலம் கழித்தல் :

நூ	ப	தே
8	4	9
- 5	2	4
<hr/>		

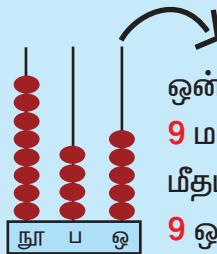




படி 1 :

முதலில் ஒன்றுகளைக் கழிக்கவும் :

$$\begin{array}{r}
 \text{நூ} \quad \text{ப} \quad \text{ஒ} \\
 8 \quad 4 \quad 9 \\
 - 5 \quad 2 \quad 4 \\
 \hline
 \boxed{5}
 \end{array}$$

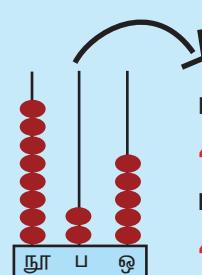


ஒன்றுகளின் இடத்தில் உள்ள  
9 மணிகளில் 4 மணிகளை நீக்குக.  
மீதம் 5 மணிகள்.  
 $9$  ஒன்றுகள் –  $4$  ஒன்றுகள் =  $5$  ஒன்றுகள்.  
 $5$  ஜி ஒன்றுகள் இடத்தில் எழுதவும்.

படி 2 :

பிறகு பத்துகளைக் கழிக்கவும் :

$$\begin{array}{r}
 \text{நூ} \quad \text{ப} \quad \text{ஒ} \\
 8 \quad 4 \quad 9 \\
 - 5 \quad 2 \quad 4 \\
 \hline
 \boxed{2} \quad 5
 \end{array}$$



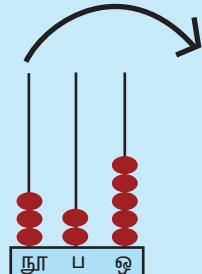
பத்துகளின் இடத்தில் உள்ள  
4 மணிகளில் 2 மணிகளை நீக்குக.  
மீதம் 2 மணிகள்.  
 $4$  பத்துகள் –  $2$  பத்துகள் =  $2$  பத்துகள்  
 $2$  ஜி பத்துகள் இடத்தில் எழுதவும்

கணக்கு

படி 3 :

பின்னர் நூறுகளைக் கழிக்கவும் :

$$\begin{array}{r}
 \text{நூ} \quad \text{ப} \quad \text{ஒ} \\
 8 \quad 4 \quad 9 \\
 - 5 \quad 2 \quad 4 \\
 \hline
 \boxed{3} \quad 2 \quad 5
 \end{array}$$



நூறுகளின் இடத்தில் உள்ள  
8 மணிகளில் 5 மணிகளை நீக்குக.  
மீதம் 3 மணிகள்.  
 $8$  நூறுகள் –  $5$  நூறுகள் =  $3$  நூறுகள்.  
 $3$  ஜி நூறுகள் இடத்தில் எழுதவும்.

இப்பொழுது ஆணிமணிச்சட்டம் குறிக்கும் எண் 325.

## எடுத்துக்காட்டு

கழிக்க:

ந	ா	ப	இ
4	5	7	
-	2	4	3

பாி 1 :

ஒன்றுகளைக் கழிக்கவும்.

ந	ா	ப	இ
4	5	7	
-	2	4	3
4			

பாி 2 :

பத்துகளைக் கழிக்கவும்.

ந	ா	ப	இ
4	5	7	
-	2	4	3
1 4			

பாி 3 :

நூறுகளைக் கழிக்கவும்.

ந	ா	ப	இ
4	5	7	
-	2	4	3
2 1 4			

$$\begin{array}{r}
 & 4 & 5 & 7 \\
 - & 2 & 4 & 3 \\
 \hline
 & 2 & 1 & 4
 \end{array}$$



## பயிற்சி 1

**கழித்து விடை காண்க :**

அ)

2	5	7	
- 1	4	3	

ஆ)

4	5	4	
- 2	3	2	

இ)

5	9	1	
- 3	6	0	

ஏ)

7	3	8	
- 5	0	2	

ஒ)

8	6	9	
- 7	3	5	

ஓ)

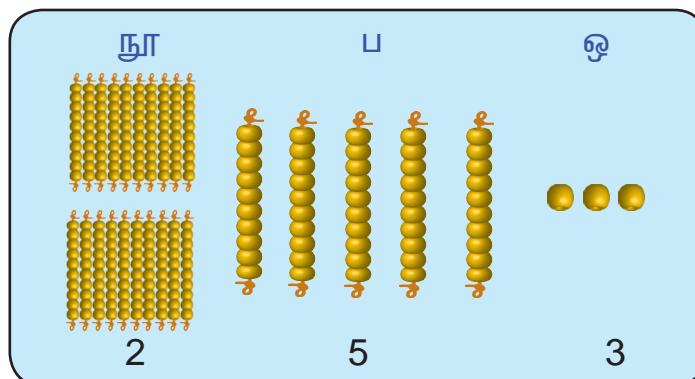
9	4	8	
- 4	3	7	

**முன்று இலக்க எண்களில் கழித்தல் ( இனமாற்றத்துடன் )**

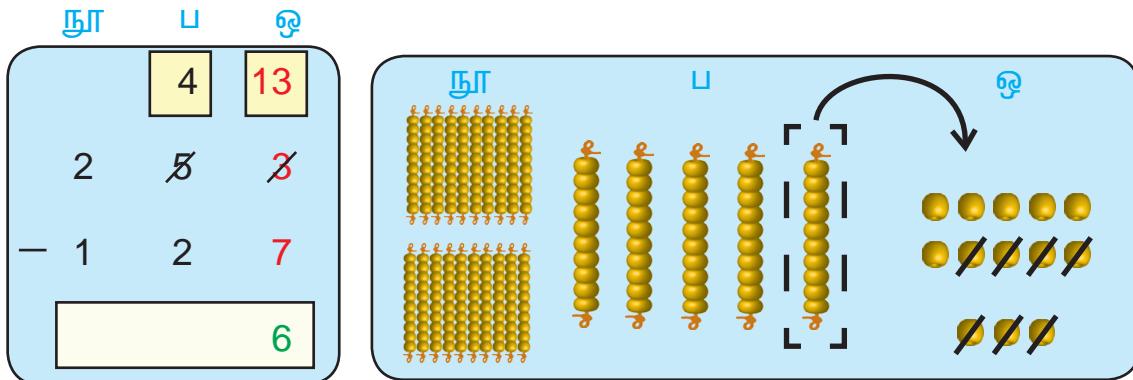
**எடுத்துக்காட்டு**

**கழிக்க :**

2	5	3	
- 1	2	7	



**படி 1 :** ஒன்றுகளைக் கழிக்கவும் :



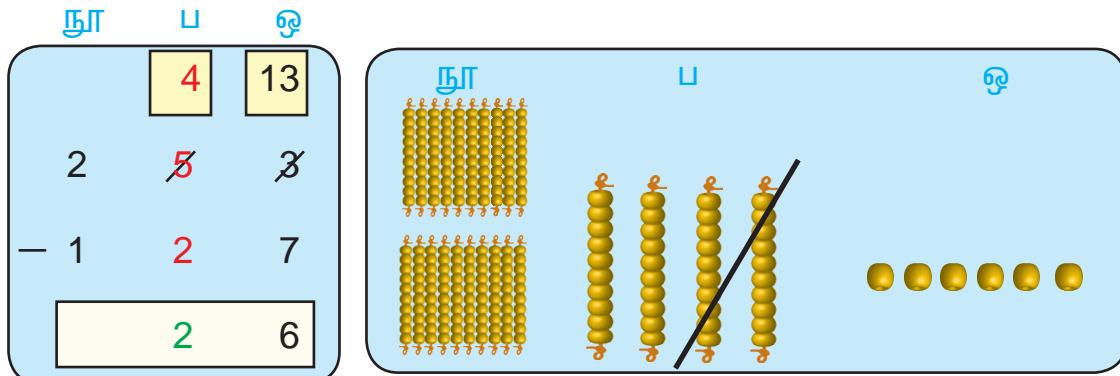
3 ஒன்றுகளிலிருந்து 7 ஒன்றுகளைக் கழிக்க முடியாது. எனவே 5 பத்துகளிலிருந்து ஒரு பத்தினை பத்து ஒன்றுகளாக இனமாற்றம் செய்து ஒன்றுகளுடன் கூட்டுக.

கழிக்க : 13 ஒன்றுகள் – 7 ஒன்றுகள் = 6 ஒன்றுகள்

$$13 - 7 = 6$$

6 ஜ ஒன்றுகள் இடத்தில் எழுதவும்.

**படி 2 :** பின்னர் பத்துகளைக் கழிக்கவும் :



கழிக்க: 4 பத்துகள் – 2 பத்துகள் = 2 பத்துகள்

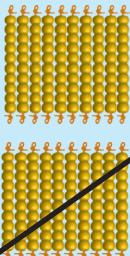
$$4 - 2 = 2$$

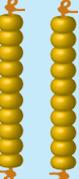
2 ஜ பத்துகள் இடத்தில் எழுதவும்.



படி 3 : பின்னார் நூறுகளைக் கழிக்கவும் :

நூ	பு	ஒ
4	13	
2	5	3
- 1	2	7
1	2	6







126 எண்பது விடையாகும்.

கழிக்க : 2 நூறுகள் - 1 நூறு = 1 நூறு

$$2 - 1 = 1$$

1 ஜ நூறுகள் இடத்தில் எழுதவும்.

கணக்கு

### எடுத்துக்காட்டு

கழிக்க :

8	0	3
- 2	3	7

3 ஓன்றுகளைக் கழிக்கவும் :

படி 1 : ஓன்றுகளைக் கழிக்கவும் :

நூ	பு	ஒ
7	10	
8	0	3
- 2	3	7

3 ஓன்றுகளிலிருந்து 7 ஓன்றுகளைக் கழிக்க முடியாது. எனவே பத்துகளை இனமாற்றும் செய்யவும். பத்துகளின் இடத்தில் பூச்சியம் இருப்பதால் 1 நூற்றினைப் பத்து பத்துகளாக்கவும்.

நூ ப ஒ

	9	
7	10	13
8	0	3
- 2	3	7
	6	

1 பத்தினை 10 ஓன்றுகளாக்கவும். அதை 3 ஓன்றுகளுடன் சூட்ட கிடைக்கும்.

கழிக்க :

13 ஓன்றுகள் - 7 ஓன்றுகள் = 6 ஓன்றுகள்.

$$13 - 7 = 6$$

6 ஜ ஓன்றுகள் இடத்தில் எழுதவும்.

படி 2 : பின்னர் பத்துகளைக் கழிக்கவும் :

நூ ப ஒ

	9	
7	10	13
8	0	3
- 2	3	7
	6	6

கழிக்க :

9 பத்துகள் - 3 பத்துகள் = 6 பத்துகள்.

$$9 - 3 = 6$$

6 ஜ பத்துகள் இடத்தில் எழுதவும்.

படி 3 : பிறகு நூறுகளைக் கழிக்கவும் :

நூ ப ஒ

	9	
7	10	13
8	0	3
- 2	3	7
	5	6

கழிக்க :

7 நூறுகள் - 2 நூறுகள் = 5 நூறுகள்

$$7 - 2 = 5$$

5 ஜ நூறுகள் இடத்தில் எழுதவும்.

விடை 566 ஆகும்.



## பயிற்சி 2

அ)

$$\begin{array}{ccc}
 3 & 6 & 5 \\
 -2 & 2 & 9 \\
 \hline
 \end{array}$$

ஆ)

$$\begin{array}{ccc}
 5 & 1 & 8 \\
 -1 & 0 & 9 \\
 \hline
 \end{array}$$

இ)

$$\begin{array}{ccc}
 2 & 4 & 7 \\
 - & 2 & 8 \\
 \hline
 \end{array}$$

ஈ)

$$\begin{array}{ccc}
 5 & 0 & 6 \\
 -4 & 5 & 2 \\
 \hline
 \end{array}$$

ஊ)

$$\begin{array}{ccc}
 7 & 8 & 4 \\
 -1 & 9 & 5 \\
 \hline
 \end{array}$$

ஓளா)

$$\begin{array}{ccc}
 9 & 8 & 2 \\
 -1 & 7 & 6 \\
 \hline
 \end{array}$$

கணக்கு



## செயல்பாடு 3

விந்தை

முன்று எண்களை எடுத்துக் கொள்வோம். (4, 3, 8)

முன்றிலக்க மிகச் சிறிய எண்ணை உருவாக்கவும். (348)

முன்றிலக்க மிகப் பெரிய எண்ணை உருவாக்கவும். (843)

பெரிய எண்ணிலிருந்து சிறிய எண்ணைக் கழிக்கவும். (843 - 348)

வேறுபல எண்களுக்குச் செய்துபார்.

ஈரிலக்க எண் ஒன்றை எழுதிக்கொள்ளவும். (98)

இலக்கங்களை இடமாற்றம் செய்யவும். (89)

பெரிய எண்ணிலிருந்து சிறிய எண்ணைக் கழிக்கவும். (98 - 89 = 09)

இலக்கங்களை இடமாற்றம் செய்யவும். (90)

இரண்டு விடைகளையும் கூட்டவும். (09 + 90 = 99)

வேறு இரண்டு இலக்க எண்களுக்குச் செய்து பார்.

நீ என்ன காண்கிறாய் ?

## வாழ்க்கைக் கணக்குகள்

### பயிற்சி 3

அ) ஒரு பள்ளியில் 985 மாணவ மாணவியர் படிக்கின்றனர். அவர்களில் 490 பேர் மாணவிகள் எனில் மாணவர்கள் எத்தனை பேர்?



ஆ) ஒரு கிராமத்தின் மொத்த மக்கள் தொகை 992 பேர். இவர்களில் 547 பேர் ஆண்கள் எனில் பெண்கள் எத்தனை பேர்?



இ) ஒரு தொழிற்சாலையில் 842 பொம்மைகள் தயாரிக்கப்பட்டன. 575 பொம்மைகள் ஒரு விற்பனையாளரிடம் விற்கப்பட்டன. விற்கப்படாத பொம்மைகள் எத்தனை?



ஈ) இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 700. அதில் ஓர் எண் 300 எனில் மற்றொரு எண் என்ன?



மொத்த மாணவ

$$\text{மாணவியர்கள்} = 985$$

$$\text{மாணவிகள்} = 490$$

$$\text{மாணவர்கள்} = \boxed{\quad}$$

மொத்த மக்கள்

$$\text{தொகை} = 992$$

$$\text{ஆண்கள்} = 547$$

$$\text{பெண்கள்} = \boxed{\quad}$$

தயாரிக்கப்பட்ட மொத்த

$$\text{பொம்மைகள்} = 842$$

விற்பனையாளரிடம்

$$\text{விற்கப்பட்டவை} = 575$$

$$\text{மீதம் உள்ளவை} = \boxed{\quad}$$

$$\text{கூட்டுத்தொகை} = 700$$

$$\text{ஓர் எண்} = 300$$

$$\text{மற்றொரு எண்} = \boxed{\quad}$$

கணக்கு



நாள்: .....

1) கழித்து விடை காண்க :

அ)

$$\begin{array}{r} 5 & 6 & 8 \\ - 3 & 4 & 2 \end{array}$$

ஆ)

$$\begin{array}{r} 6 & 3 & 2 \\ - 4 & 1 & 0 \end{array}$$

இ)

$$\begin{array}{r} 9 & 8 & 7 \\ - 8 & 6 & 3 \end{array}$$

ஏ)

$$\begin{array}{r} 7 & 8 & 2 \\ - 3 & 5 & 8 \end{array}$$

ஒ)

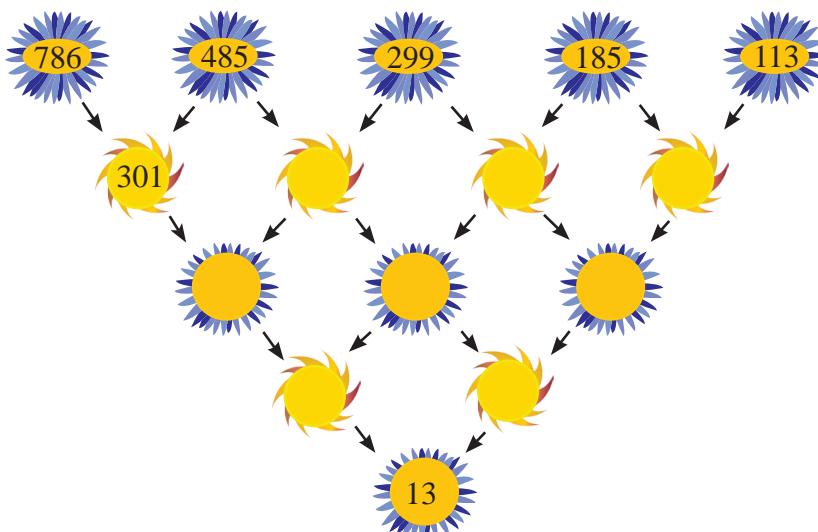
$$\begin{array}{r} 5 & 4 & 2 \\ - 3 & 5 & 9 \end{array}$$

ஓ)

$$\begin{array}{r} 4 & 3 & 0 \\ - 1 & 2 & 4 \end{array}$$

கணக்கு

- 2) முதல் வரிசையில் இருந்து கழித்தலைத் தொடங்கவும். கழிக்கப்படவேண்டிய எண்கள் அம்புக்குறியிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளன. முதல் கணக்கு செய்து காட்டப்பட்டுள்ளது. கழித்தல் செயலைத் தொடர்ந்து செய்தால் 13 கிடைக்கும்.



**3)** எண்களை எழுதி முதல் எண்ணிலிருந்து இரண்டாவது எண்ணைக் கழிக்க.

- அ) நானூற்று அறுபத்து ஐந்து, இருநூற்று நாற்பது.
- ஆ) முந்நாற்றுப் பதின்மூன்று, நூற்று இரண்டு.
- இ) அறுநாற்று இருபத்து நான்கு, ஐநாற்று இருபத்து ஒன்பது.
- ஈ) எண்ணாற்று எழுபத்து இரண்டு, ஐநாற்றுப் பதின்மூன்று.
- உ) எழுநாற்று அறுபத்து நான்கு, ஐநாற்று ஐம்பத்து ஏழு.

**4)** விடை காண்க.

**அ)** ஒரு பெட்டியில் 895 குறிப்பேடுகள் இருந்தன. அவற்றில் 500 குறிப்பேடுகள் வழங்கப்பட்டு விட்டன. பெட்டியில் மீதம் உள்ள குறிப்பேடுகள் எத்தனை?

**ஆ)** 780 இனிப்புகள் குழந்தைகளுக்காக வாங்கப்பட்டன. அவற்றில் 512 இனிப்புகள் வழங்கப்பட்டு விட்டன எனில் மீதம் உள்ள இனிப்புகள் எத்தனை?

**இ)** இந்தியா – பாகிஸ்தான், ஒரு நாள் கிரிக்கெட் போட்டியில் இரு அணிகளும் சேர்ந்து மொத்தம் 700 ஓட்டங்கள் எடுத்தன. பாகிஸ்தான் 208 ஓட்டங்கள் எடுத்தது எனில் இந்தியா எடுத்த ஓட்டங்கள் எத்தனை?

**குறிப்பு**

ஆசிரியர் கையொப்பம்



## கூட்டல், கழித்தல் கணக்குகளுக்குக் கதைகள் உருவாக்குதல்

### கதை 1

பாலு என்பவர் காட்டிற்குச் சென்று விறகுகளைச் சேகரித்தார். அவற்றை கடைத் தெருவில் கொண்டு சென்று விற்க எண்ணினார். அவர் தன்னிடமிருந்த விறகுகளைப் பதினைந்து கட்டுகளாகக் கட்டினார். வழியில் ஒரு வயதான பெண்ணைச் சந்தித்தார். அவருக்கு உடல் நலமில்லாமல் இருந்ததால் விறகு சேகரிக்க இயலவில்லை. அதனால் அவர் உணவு தயாரிக்காமல் இருந்தார். பாலு இதனைக் கண்டு இரக்கப்பட்டு தன்னிடமிருந்த கட்டுகளில் 1 கட்டை அவருக்குக் கொடுத்தார்.



இப்பொழுது அவரிடம் எத்தனைக் கட்டுகள் இருக்கும்?

7 கட்டுகளைக் கடைத் தெருவில் விற்றார் .

பாலுவிடம் மீதம் உள்ள கட்டுகள் எத்தனை?

1 கட்டு 10 குச்சிகளைக் கொண்டதாக இருந்தது.

2 கட்டுகளில் \_\_\_\_\_ குச்சிகள் இருக்கும்.

பாலுவைப் போல நீங்களும் மற்றவர்களுக்கு உதவலாமே!

செய்வீர்களா ?

### கணக்கு

### கதை 2

திருமதி. ருக்மணி ஒரு சமூக சேவகி. அவர்களது தொண்டு நிறுவனத்தின் மூலம் பள்ளிக் குழந்தைகளுக்குச் சீருடைகள் மற்றும் குறிப்பேடுகள் வழங்குவார். ஒரு நாள் இருவேறு பள்ளிகளுக்குச் செல்ல வேண்டிய சூழல் ஏற்பட்டது. முதல் பள்ளியில் 43 மாணவர்களுக்கும், 42 மாணவிகளுக்கும், இரண்டாவது பள்ளியில் 117 மாணவர்களுக்கும், 108 மாணவிகளுக்கும் சீருடைகள் வாங்கித்தா தீர்மானித்தார். சீருடைகள் வழங்கும் தினத்தன்று இரண்டு பள்ளிகளிலும் 16 மாணவர்களும், 13 மாணவிகளும் பள்ளிக்கு வரவில்லை எனத் தெரிவிக்கப்பட்டது.



சீருடைகள் வழங்கும் தினத்தன்று மொத்தம் எத்தனை சீருடைகள் வழங்கப்பட்டது என்பதைக் கண்டுபிடிக்க திருமதி. ருக்மணி அவர்களுக்கு உதவுங்களேன்.

கணக்குகளுக்குக் கதைகள் உருவாக்குவோமா !



சூட்டல் விவரங்களுக்கு சரியான  
கதைகள் அமைப்போமா ?

### எடுத்துக்காட்டு

$22 + 12 = ?$

22 மாணவர்கள் பூங்காவிலும், 12 மாணவர்கள் விளையாட்டுமைதானத்திலும் இருந்தனர் எனில் மொத்த மாணவர்கள் எத்தனை பேர்?

கீழ்க்கண்ட கணக்குகளுக்குக் கதைகள் உருவாக்குக:

அ)

$3 + 4 = ?$

ஒரு தோட்டக்காரர் தன்னுடைய தோட்டத்தில் \_\_\_\_\_ தென்னை மரக்கன்றுகளையும் \_\_\_\_\_ மாமரக்கன்றுகளையும் நட்டார் எனில் மொத்தம் எத்தனை கன்றுகள் நட்டார் ?

ஆ)

ஒருபள்ளியில் \_\_\_\_\_ மாணவர்களும் \_\_\_\_\_

மாணவிகளும் \_\_\_\_\_ படிக்கின்றனர் எனில்

$144 + 142 = ?$

இ)

$253 + 317 = ?$



## கழித்தல் விவரங்களுக்குக் கதைகள் உருவாக்குக :

அ)

$100 - 12 = ?$

ராமு என்ற பழவியாபாரி தன்னிடமிருந்த 100 பழங்களில் 12 பழங்களை ஏழைகளுக்கு இலவசமாகக் கொடுத்தார் எனில் எத்தனை பழங்களை அவர் விற்பனை செய்தார் ?

ஆ)

கீதாவிடம் \_\_\_\_\_ ரூபாய் உள்ளது. அதில்

\_\_\_\_\_ ரூபாய்க்கு ஒரு எழுதுகோல் வாங்கினான்.

மீதம் அவளிடம் எவ்வளவு ரூபாய் இருக்கும்?

$50 - 15 = ?$

இ)

$130 - 125 = ?$

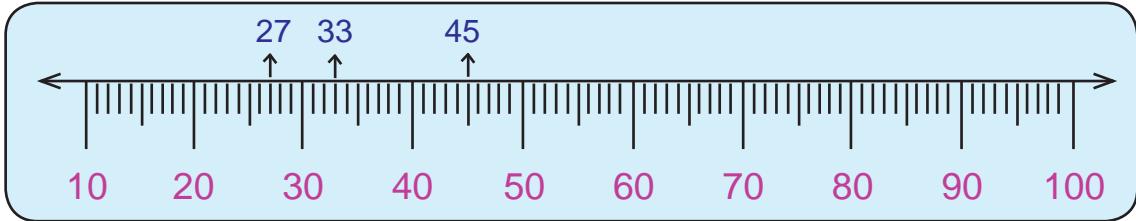


**செயல்பாடு 4**

ஆசிரியர் சில எளிய கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் கணக்குகளுக்குக் கதைகள் கூறத் தொடங்கவேண்டும். மாணவர்கள் அதனைத் தொடர்ந்து ஒருவர் பின் ஒருவராகக் கூற வேண்டும். ஆசிரியர் அதனைத் தொகுத்துக் கூறவேண்டும்.

## இரண்டு எண்களின் கூடுதல், வித்தியாசத்தை மதிப்பிடுதல்:

27, 33, 45 ஆகிய எண்களை 10ன் மடங்குகளுக்கு முழுமையாக்குவோம்.



27 என்ற எண்ணானது 20 க்கும் 30 க்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது. ஆனால் 20ஐ விட 30க்கு அருகில் அமைந்துள்ளது. எனவே 27 என்ற எண் 30 என முழுமையாக்கப்படுகிறது. 33 என்ற எண் 30 க்கும் 40 க்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது. ஆனால் 30க்கு அருகாமையில் அமைந்துள்ளதால் 30 என முழுமையாக்கப்படுகிறது. 45 என்ற எண் 40க்கும் 50க்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது. ஆனால் இரண்டு எண்களுக்கு நடுவில் அமைந்துள்ளதால் அது 50 என முழுமையாக்கப்படுகிறது.

### எடுத்துக்காட்டு

- 1) பத்துகளுக்கு முழுமையாக்கிக் கூட்டுக. உண்மையான மதிப்பையும் காண்க.

கூட்டல் விவரம்	முழுமையாக்கிக் கூட்டுயிய பின் மதிப்பு	உண்மையான மதிப்பு
12 + 15	10 + 20	12 + 15
கூடுதல்	30	27

- 2) பத்துகளுக்கு முழுமையாக்கிக் கழிக்க. உண்மையான மதிப்பையும் காண்க.

கழித்தல் விவரம்	முழுமையாக்கிக் கழித்த பின் மதிப்பு	உண்மையான மதிப்பு
18 - 12	20 - 10	18 - 12
வித்தியாசம்	10	6



## பயிற்சி 4

1) பத்துக்கருக்கு முழுமையாக்குக.

- |        |                      |        |                      |        |                      |
|--------|----------------------|--------|----------------------|--------|----------------------|
| (அ) 16 | <input type="text"/> | (ஆ) 10 | <input type="text"/> | (இ) 23 | <input type="text"/> |
| (ஈ) 35 | <input type="text"/> | (ஊ) 46 | <input type="text"/> | (ஊ) 47 | <input type="text"/> |

2) பத்துக்கருக்கு முழுமையாக்கி இரண்டு எண்களின் கூடுதல் மற்றும் உண்மையான மதிப்பு காண்க.

கணக்கு

கூட்டல் விவரம்	முழுமை ஆக்கியின் கூடுதல்	உண்மையான மதிப்பு	கூட்டல் விவரம்	முழுமை ஆக்கியின் கூடுதல்	உண்மையான மதிப்பு
13 +15	10 +20	13 +15	27 +33		
கூடுதல்			கூடுதல்		

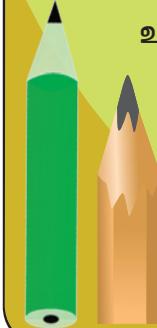
3) பத்துக்கருக்கு முழுமையாக்கி இரண்டு எண்களின் வித்தியாசம் மற்றும் உண்மையான மதிப்பு காண்க.

கழித்தல் விவரம்	முழுமை ஆக்கியின் வித்தியாசம்	உண்மையான மதிப்பு	கழித்தல் விவரம்	முழுமை ஆக்கியின் வித்தியாசம்	உண்மையான மதிப்பு
48 - 41	50 - 40	48 - 41	30 -21		
வித்தியாசம்			வித்தியாசம்		



## மனக்கணக்கு

5) ஒரு பெட்டியில் 12 பெஞ்சில்கள் உள்ளன. மேலும் 12 பெஞ்சில்கள் சேர்த்தால் மொத்தம் எத்தனை பெஞ்சில்கள் இருக்கும்?



1) ஒரு கடைக்காரர் 25 முட்டைகள் வைத்திருந்தார். மேலும் 10 முட்டைகள் வாங்கினால் அவரிடம் தற்போது இருக்கும் மொத்த முட்டைகள் —



2) மூன்றாம் வகுப்பில் 36 பேர் உள்ளனர். அவர்களில் 16 போர் மாணவர்கள் எனில் மாணவிகள் எத்தனை பேர்?



3) கோபுவிடம் 40 கோவிகள் இருந்தன. அவற்றில் 13 கோவிகளைத் தன் நண்பனுக்குக் கொடுத்தான் எனில் கோபுவிடம் இப்போது இருக்கும் கோவிகள் எத்தனை?



4) ஒரு நகரத்தில் 28 தொடக்கப்பள்ளிகளும், 20 மேல் நிலைப்பள்ளிகளும் உள்ளன. அந்த நகரத்தில் உள்ள மொத்தப் பள்ளிகள் எத்தனை?



6) நான் என் தங்கையைக் காட்டிலும் 7 ஆண்டுகள் பெரியவன். என் தங்கையின் வயது 6 எனில் என்னுடைய வயது என்ன?



7) ஒரு தொழிற்சாலையில் முதல் நாள் 30 மின்விளக்குகள் தயாரிக்கப்பட்டன. இரண்டாவது நாள் எந்த மின்விளக்குகளும் தயாரிக்கப்பட வில்லை எனில் இரண்டு நாள்களிலும் சேர்த்து தயாரித்த மொத்த மின்விளக்குகள் எத்தனை?



8) மீனாவிடம் 12 பச்சை நாடாக்களும், 10 வெள்ளை நாடாக்களும் இருந்தன. மொத்தம் அவரிடம் உள்ள நாடாக்கள் எத்தனை?



9) ஒரு பள்ளியில் நடைபெற்ற மட்டைப்பந்து விளையாட்டுப் போட்டியில் ஆண்தன் முதல் ஆட்டத்தில் 30 ஓட்டங்களும், இரண்டாவது ஆட்டத்தில் 20 ஓட்டங்களும் எடுத்தான் எனில் அவன் எடுத்த மொத்த ஓட்டங்கள் எத்தனை?



## 'என்னால் முடியும், நான் செய்தேன்'

('I can, I did')

மாணவர் கற்றல் செயல்பாடுகள் பதிவேடு

பாடம் :

வ. எண்	நாள்	பாட எண்	பாடத் தலைப்பு	செயல்பாடுகள்	குறிப்புரை

கணக்கு