# கணிதம்

## பகுதி - 1

## வகுப்பு IV

Mathematics
Part - 1
Tamil Medium

கேரள அரசு
கல்வித் துறை

மாநிலக் கல்வியாராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (SCERT), கேரளம்
2015

JT 401-1/Maths-4 (T) (Vol-1)

## தேசிய கீதம்

ஜன கண மன அதிநாயக ஜய ஹே
பாரத பாக்ய விதாதா,
பஞ்சாப சிந்து குஜராத மராட்டா
திராவிட உத்கல பங்கா,
விந்திய ஹிமாசல யமுனா கங்கா,
உச்சல ஜலதி தரங்கா,
தவ சுப நாமே ஜாகே,
தவ சுப ஆசிஸ மாகே,
காகே தவ ஜய காதா
ஜனகண மங்கள தாயக ஜய ஹே
பாரத பாக்ய விதாதா.
ஜய ஹே, ஜயஹே, ஜயஹே
ஜய ஜய ஜய ஜயஹே!

## உறுதிமொழி

இந்தியா எனது நாடு . இந்தியர் அனைவரும் எனது உடன் பிறந்தோர்.

எனது நாட்டை நான் உயிரினும் மேலாக மதிக்கிறேன். அதன் வளம்வாய்ந்த பல்வகைப் பரம்பரைப் புகழில் நான் பெருமை கொள்கிறேன். அதற்குத்தக நான் என்றும் நடந்து கொள்வேன்.

என் பெற்றோர், ஆசிரியர், மூத்தோர் இவர்களை நான் நன்கு மதிப்பேன்.

நான் எனது நாட்டினுடையவும், நாட்டு மக்களுடையவும் வளத்திற்காகவும், இன்பத்திற்காகவும் முயற்சி செய்வேன்.

*Prepared by* :
**State Council of Educational Research and Training (SCERT)**
Poojappura, Thiruvananthapuram 695 012, Kerala

*Website* : www.scertkerala.gov.in
*E-mail* : scertkerala@gmail.com
Phone : 0471-2341883, Fax : 0471-2341869
Typesetting and Layout : SCERT
Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi-30
© Department of Education, Government of Kerala

அன்பார்ந்த குழந்தைகளே,

கணிதத்தின் அடிப்படையான கருத்தாக்கங்கள்
பலவற்றையும் நாம் அடைந்துவிட்டோம்.
மேலும் அநேகம் அறியவேண்டியுள்ளது.
விளையாடியும், சிரித்தும், ஒன்றாகக் கூடியும்
கணக்கிட்டும், வரைந்தும்
பிரச்சினைத் தீர்வுகள் கண்டும்...
கணிதம் கற்போம்.
சிந்திப்போம், தேடுவோம் கண்டுபிடிப்புகள்
வழியே முன்னேறிச் செல்வோம்.

அன்புடன்,

முனைவர் எஸ். இரவீந்திரன் நாயர்
*இயக்குநர்,*
மாநிலக் கல்வியாராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
திருவனந்தபுரம்.

# Text Book Committee

## Participants

**Suresh C,** GMLPS, Cherumukku Kozhicode.

**Ashraf C,** Vanimel MUPS Nathapuram, Vadakara.

**Sasidharan V.P,** BRC, Irutti.

**Prasanth K.P.** Devadhar UPS Nedieruppu, Malappuram.

**Manikandan K.O.V,** Paattiyamma AUPS,Karivelloor Kannur.

**Thulasidharan Pillai K.G,** Govt.UPS, Chariparambu. Kollam.

**Shakakan V,** GMUPS, Melmuri Malappuram.

**Jabir K,** GHS, Adoor, Kasaragode.

**Mokammad Nazer,** GHS, Koduvayoor Palakkad.

**UnniKrishnan V.T,** Ponnani Girls HSS, Malappuram.

**Artist Harikumar.**

**Cover Rakesh P Nair**

## Experts

**Dr. Radhakrishnan Chettiyar,** Rtd. Professor University College, Thiruvananthapuram.

**Dr. RameshKumar,** Ass. Professor, University of Kerala, Kariyavattam, Thiruvananthapuram.

**Dr. E. Krishnan,** (Rtd.) Professor, University College, Thiruvananthapuram.

**Sri Venugopal C,** Asst. Professer, College of Teacher Education, Thiruvananthapuram.

## Academic Co-ordinator

**Sujith Kumar G** Research Offcer, SCERT

## Tamil Version

**C.Monivannan,** GHSS, Balaramapuram,Thruvananthpuram

**E.Shirly,** Govt. Tamil HSS, Chalai,Thruvananthpuram

**K.KrishnaKumar,** HSA, PHSS Elappara Idukki

**Dr.Kanchana,** (Rtd.) Professer Head of Dept.Tamil University of Kerala, Thiruvananthapuram.

## Academic Co-ordinator

**Dr. Sahaya Dhas,** Research Officer, SCERT

State Council Of Educational Research And Trainingl (SCERT)
Vidhya Bhavan Poojapura, Thiruvananthapuram 695 012

# உள்ளடக்கம்


1 நான்கிலக்க எண்களுடன் ................ 7 - 24

2 நேரச்சக்கரம் ........................................ 25 - 40

3 ஆயிரங்கள் சேரும்போது................ 41 - 54

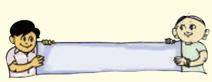
4 கூடுதலும் குறைவும் ........................... 55 - 64

5 வடிவங்கள் வரைவோம் .................. 65 - 78

இப் புத்தகத்தில் வசதிக்காக சில குறியீடுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அதிகச் செயல்பாடுகள்/தொடர் செயல்பாடுகள்

நான் கண்டுபிடித்த வழிமுறை



நண்பர்கள் கண்டுபிடித்த வழிமுறை

மதிப்பீடு

I.C. T.வாய்ப்புகள்

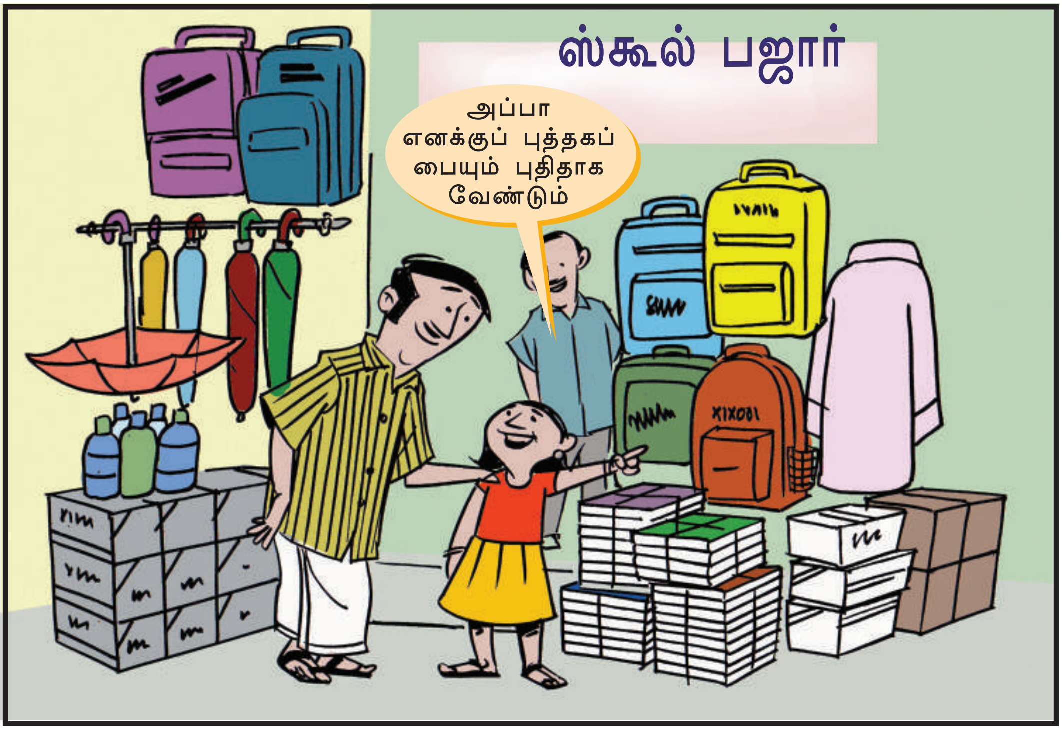
செயல்திட்டம்

1

# நான்கிலக்க எண்களுடன்

## பள்ளிக்கூடத்திற்கு

கோடைவிடுமுறைக்குப் பின்னர் பள்ளிக்கூடம் திறக்கும் காலம் வந்துவிட்டது. ரீனாவும் அப்பாவும் பொருட்கள் வாங்குவதற்கு ஸ்கூல் பஜாருக்குச் சென்றனர்.




■ 250 ரூபாய் விலையில் ஒரு குடையும் 10 ரூபாய் வீதம் விலை உள்ள 5 நோட்டுப் புத்தகங்களும் 700 ரூபாய் விலையில் ஓர் உடுப்பும் வாங்கினர்.

? மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் ஆயிற்று? ____

? அப்பாவின் கையில் உள்ளவை அனைத்துமே 100 ரூபாய் நோட்டுகள் எனில், எத்தனை நூறு ரூபாய்நோட்டுகள் கொடுக்க வேண்டும்? ____

❓ 500 ரூபாய் நோட்டுகள் எனில் எத்தனை 500 ரூபாய் நோட்டுகள் கொடுக்க வேண்டும்? [ ]

❓ கையில் உள்ளவை 1000 ரூபாய் நோட்டுகள் மட்டும் எனில்? [ ]

ரீனாவுக்கு 500 ரூபாய் விலையில் ஒரு புத்தகப்பையும் வாங்கினர்.

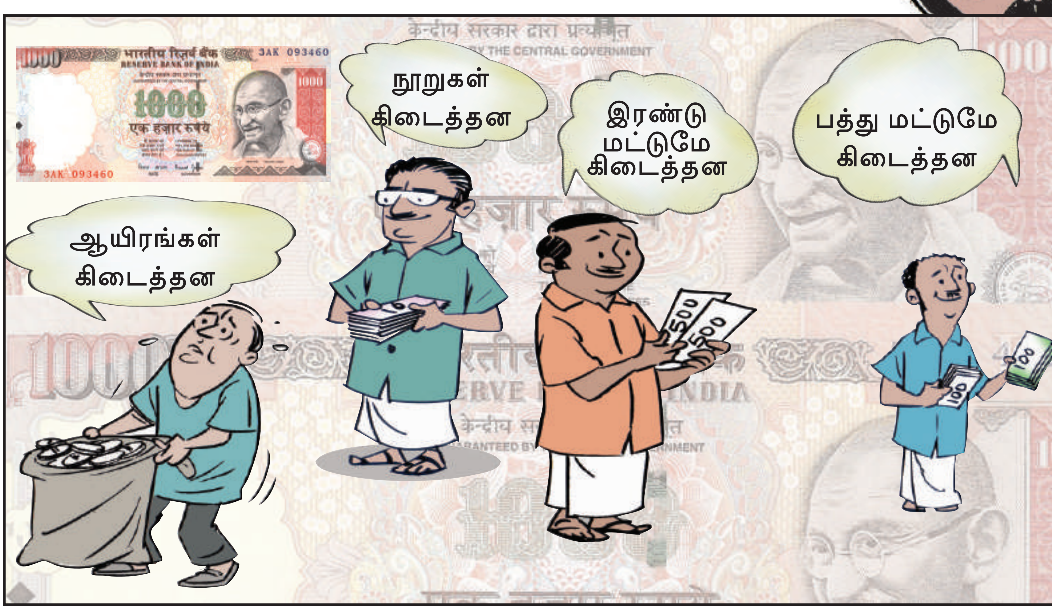
❓ கடையில் மொத்தமாகக் கொடுக்க வேண்டிய ரூபாய் எத்தனை? [ ]

❓ கடையில் கொடுத்தவை 1000 ரூபாய், 100 ரூபாய் நோட்டுகள் எனில் ஒவ்வொன்றிலும் எத்தனை வீதம் இருந்திருக்க வேண்டும்?

1000 ரூபாய் நோட்டுகளின் எண்ணிக்கை [ ]

100 ரூபாய் நோட்டுகளின் எண்ணிக்கை [ ]

## சில்லறை மாற்றிய போது




**எத்தனை வீதம்?**

1000 → ......... ஒன்று

1000 → ......... நூறு

1000 → ......... பத்து

## விதைகள் எத்தனை?

**பாலகுன்று நடுநிலைப் பள்ளி**

**அறிவிப்புப் பலகை**

*பசுமை மன்றத்தின் சார்பில் சுற்றுச்சூழல் தினமான ஜூன் 5- ஆம் தேதியன்று மன்ற உறுப்பினர்களுக்குக் காய்கறி விதைகள் விநியோகம் செய்யப்படுகின்றன.*

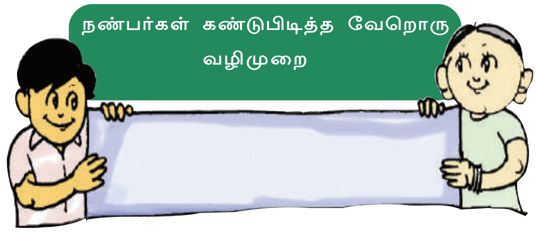
■ ஒவ்வொன்றிலும் 100 வீதம் உள்ள பத்து பொட்டலங்கள் கொண்டு வந்தனர்.

? மொத்த விதைகள் எத்தனை?

இந்த விதைகளைச் சிறு பொட்டலங்களாக ஆக்கி மன்றத்தில் உள்ள 100 குழந்தைகளுக்கும் சமமாக விநியோகம் செய்ய வேண்டும்.

? ஒவ்வொரு சிறு பொட்டலத்திலும் எத்தனை விதைகள் உள்ளன?

நான் கண்டுபிடித்த வழிமுறை

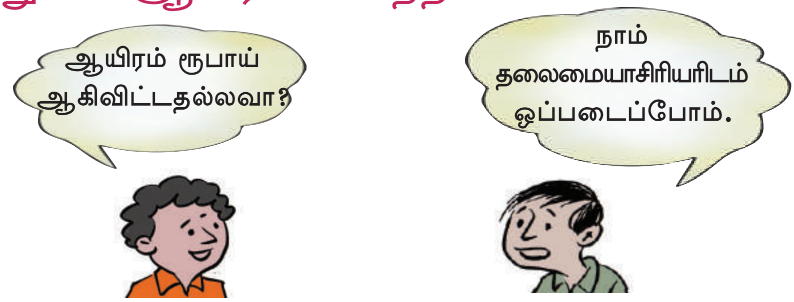



## தோழிக்கு உதவலாம்

■ மருத்துவமனையில் அனுமதிக்கப்பட்டுள்ள தோழிக்கு உதவ வேண்டும் 1000 ரூபாய் வீதம் ஒவ்வொரு வகுப்பிலிருந்தும் திரட்ட வேண்டும். பணம் திரட்டிய விவரங்களை அட்டவணையில் பாருங்கள். ஒவ்வொரு வகுப்பும் நான்காம் நாள் திரட்ட வேண்டிய தொகையை எழுதி அட்டவணையை நிரப்பவும்.

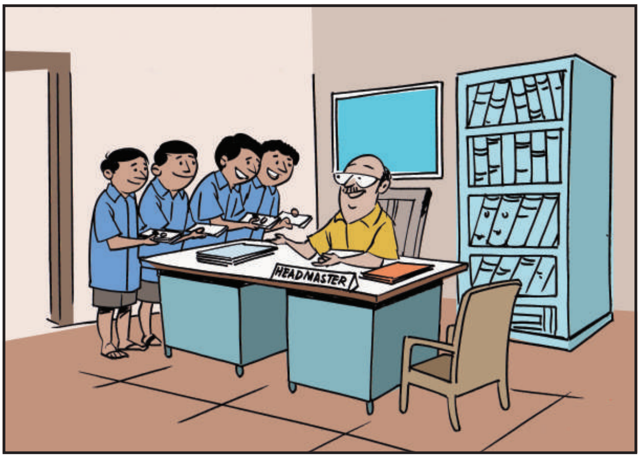
| வகுப்பு | முதல் நாள் | 2-ஆம் நாள் | 3-ஆம் நாள் | மொத்த நாட்கள் | 4-ஆம் நாள் திரட்ட வேண்டிய |
|---|---|---|---|---|---|
| IV A | 310 | 490 | 100 | | |
| IV B | 400 | 490 | 100 | | |
| IV C | 410 | 290 | 250 | | |
| IV D | 410 | 490 | 99 | | |

## ஆயிரத்துடன் ஆயிரம் சேர்ந்தால்




நான்கு வகுப்புகளிலும் உள்ள மாணவர் தலைவர்கள் தாங்கள் திரட்டிய தொகையைத் தலைமையாசிரியரிடம் கொடுத்தனர்.

மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் திரட்டினார்கள் என்று பார்க்கலாம்.




? IV A வகுப்பும் IV B வகுப்பும் சேர்ந்து கொடுத்தது எத்தனை ரூபாய்? ☐

? IV C வகுப்பில் உள்ள குழந்தைகள் கொடுத்ததையும் சேர்த்தால் மொத்தம் எத்தனை ரூபாய்? ☐

? IV D வகுப்பில் உள்ளதையும் கூடச் சேர்த்தால்? ☐

? நான்கு வகுப்புகளிலிருந்தும் மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் கிடைத்துள்ளது? ☐

$$1000 + 1000 + 1000 + 1000 = 4000$$

நான்கு ஆயிரங்கள் சேர்ந்த போது நான்காயிரம்

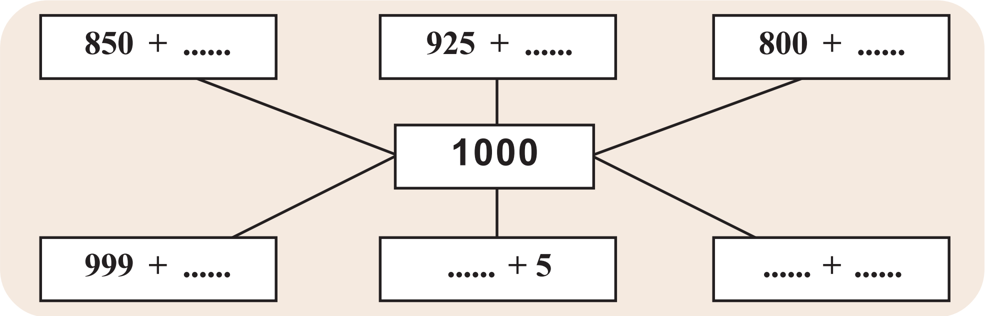
பத்து ஆயிரங்கள் சேர்ந்தால்? ☐

**நிரப்பலாமா?**

1000, 2000, .........., .........., 5000

9000, 8000, .........., .........., 5000

## ஆயிரம் கிடைப்பதற்கு




இனி ஆயிரத்தை மூன்று எண்களின் தொகையாக வெவ்வேறு முறைகளில் எழுதிப் பாருங்கள்.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1000 | = | 850 | + | 100 | + | 50 |
| 1000 | = | 925 | + | 50 | + | |
| 1000 | = | 800 | + | | + | |
| 1000 | = | | + | | + | |

## குழந்தைகளின் சேமிப்பு

■ உங்களுக்குச் சேமிக்கும் பழக்கம் உண்டா?

ரீனாவும் நண்பர்களும் எல்லா மாதமும் வங்கியில் பணத்தைச் சேமிப்பது வழக்கம். கடந்த செப்டம்பர் மாதம் முதல் மார்ச் வரை ரீனா சேமித்ததைப் பாருங்கள்.

| மாதம் | சேமிப்பு | மொத்தம் |
|---|---|---|
| செப்டம்பர் | 50 | 50 |
| அக்டோபர் | 100 | 150 |
| நவம்பர் | 100 | 250 |
| டிசம்பர் | 200 | 450 |
| ஜனவரி | 100 | ___ |
| பிப்ரவரி | ___ | 750 |
| மார்ச் | 100 | ___ |

அட்டவணையை நிரப்புவீர்கள் அல்லவா?

- மொத்தம் சேமித்தது
- எண் வடிவில் ☐
- எழுத்து வடிவில் ☐

• பள்ளி விடுமுறைக்குப் பின்னர் பள்ளிக்கூடம் திறந்தது ஜூன் மாதத்தில் ரீனா 150 ரூபாய் சேமித்தாள்.

- இதுவரை உள்ள சேமிப்பு.
- எண் வடிவில் ☐
- எழுத்துவடிவில் ☐

## நூறுகள் சேர்ந்தால்

■ ஜனவரி முதல் தொடர்ந்துள்ள ஆறு மாதங்களில் ஒவ்வொரு மாதமும் 100 ரூபாய் வீதம் மனோஜ் சேமித்தான். சேமிப்பு அட்டவணையை நிரப்புங்கள்.

| மாதம் | சேமிப்பு | மொத்தம் |
|---|---|---|
| முன் இருப்பு | | 1000 |
| ஜனவரி | 100 | 1100 |
| பிப்ரவரி | | |
| மார்ச் | | |
| ஏப்ரல் | | |
| மே | | |
| ஜூன் | | |

? ஜூன் வரையுள்ள மொத்தச் சேமிப்பு எவ்வளவு?

எண் வடிவில் ☐

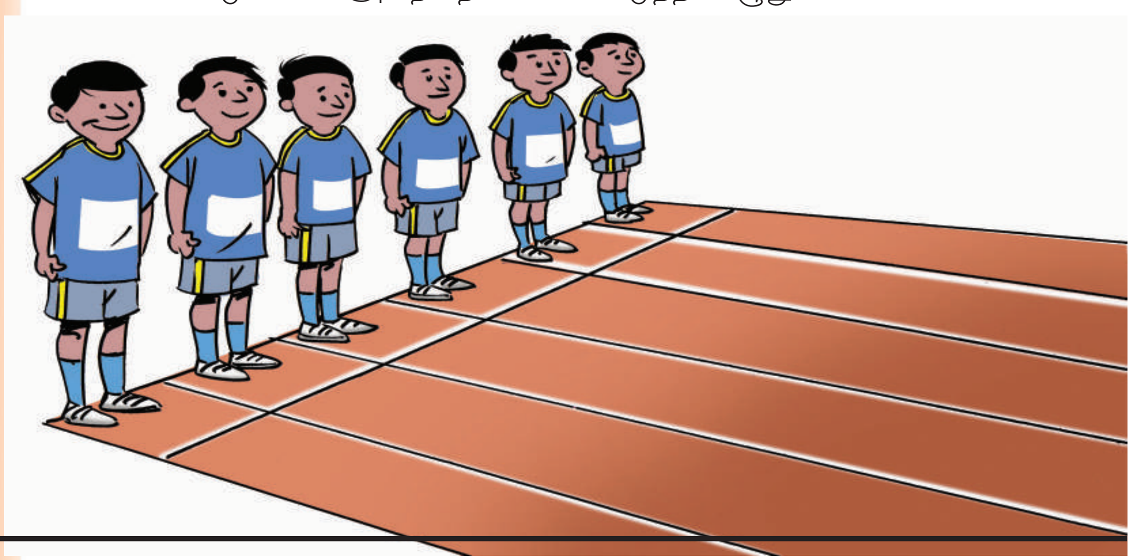
எழுத்துவடிவில் ☐

? 100 ரூபாய் வீதம் டிசம்பர் வரை சேமித்தால் மொத்தம்

சேமிப்புத் தொகை எவ்வளவு? ☐

## ஓட்டப் பந்தயம்

■ நூறு மீட்டர் ஓட்டப் பந்தயத்தில் கலந்து கொள்ளும் 6 குழந்தைகளுக்கு 1000 முதல் உள்ள தொடர்ச்சியான எண்கள் கொடுக்கப் பட்டுள்ளன. அவற்றை வரிசைப்படுத்தி எழுதுங்கள்.



? மேலும் போட்டியில் பங்கேற்கும் 5 குழந்தைகளுக்கும் தொடர்ச்சியான எண்களை வழங்க வேண்டும். அவற்றை எழுதிப் பாருங்கள்.

☐ ☐ 1008 ☐ ☐

## பிறந்த நாளுக்குப் புத்தகம்

இராமபுரம் தொடக்கப் பள்ளிக்கூட மாணவர்கள் அவர்களின் பிறந்த நாளன்று நூலகத்திற்குப் புத்தகங்கள் வழங்குவார்கள். நூலகத்தில் 1003 புத்தகங்கள் உள்ளன. ஜூன்மாதம் ஒன்றாம் வகுப்பிலிருந்து 3 புத்தகங்கள் நூலகத்திற்குக் கிடைத்தன.

? இப்போது மொத்தம் எத்தனைப் புத்தகங்கள் உள்ளன? ☐

மேலும் ஜூன் மாதத்தில் பிற வகுப்புகளிலிருந்தும் 9 புத்தகங்கள் நூலகத்திற்குக் கிடைத்தன.

? மொத்தம் எத்தனைப் புத்தகங்கள் உள்ளன? ☐

? ஜூலை மாதத்தில் கிடைத்த ஏழு புத்தகங்களுக்கு வரிசை முறையில் எண்கள் அளிக்கவும்.

### தவறைக் கண்டுபிடிக்கவும்

1000 என்ற எண்ணுடன் 2 -னைக் கூட்டச் சொன்ன போது அனு செய்ததைப் பாருங்கள்.

$$\begin{array}{r} 1000\ + \\ 2\phantom{000\ +} \\ \hline 3000\phantom{\ +} \\ \hline\hline \end{array}$$

அனுவின் விடை சரியா? ☐

எதனால்? ☐ சரியான விடை என்ன? ☐

## ஓரிலக்க எண்ணைக் கூட்டலாம்

2000 என்ற எண்ணுடன் ஓரிலக்க எண்ணைக் கூட்டிப் பாருங்கள்.

2000 + 5 = ........ 2000 + ........ = ........

4000, 5000, ........ ஆகியவற்றுடன் உங்களுக்கு விருப்பமான ஓரிலக்க எண்ணைக் கூட்டுங்கள். இம்முறையில் நான்கிலக்க எண்ணுடன் இரண்டிலக்க எண்களையும் கூட்டிப் பாருங்கள்.

2000 + 54 = .................... 2000 + 303 = ....................

6000 + 10 = .................... 6000 + 410 = ....................

......... + .... = .................... ......... + ....... = ....................

......... + .... = .................... ......... + ....... = ....................

**தமிழ் இலக்கங்கள்**

| | |
|---|---|
| க | 1 |
| உ | 2 |
| ங | 3 |
| ச | 4 |
| ரு | 5 |
| சா | 6 |
| எ | 7 |
| அ | 8 |
| கூ | 9 |
| ० | 0 |

## அட்டைகளைப் பயன்படுத்தி ஒரு விளையாட்டு

குழந்தைகள் அட்டைகளைப் பயன்படுத்தி விளையாடுகின்றனர். ஒரு பெட்டியில் சிவப்பு, பச்சை, நீலம், மஞ்சள் ஆகிய நிறங்களில் உள்ள சில அட்டைகள் உள்ளன. பெட்டியின் உள்ளே பார்க்காமல் ஒருவருக்கு 8 அட்டைகள் எடுக்கலாம். அட்டைகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் வெவ்வேறு புள்ளிகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

| சிவப்பு | பச்சை | நீலம் | மஞ்சள் |
|---|---|---|---|
| 1000 | 100 | 10 | 1 |

ஒரு முறை விளையாடி முடித்த போது வகுப்பில் 6 குழந்தைகளுக்குக் கிடைத்த அட்டைகளின் எண்ணிக்கையைப் பாருங்கள்.

| பெயர் | சிவப்பு | பச்சை | நீலம் | மஞ்சள் | கிடைத்த புள்ளிகள் |
|---|---|---|---|---|---|
| அருண் | 1 | 3 | 2 | 2 | |
| மேரி | | 1 | 7 | - | - |
| பாத்திமா | 1 | - | - | 7 | |
| ஜாபர் | 1 | - | 2 | 5 | |
| உஷா | 2 | - | 6 | - | |
| ஜோயி | 2 | - | - | 6 | |

? யாருக்கு மிகக் கூடுதல் புள்ளிகள் கிடைத்தன? ☐

? யாருக்கு மிகக் குறைவான புள்ளிகள் கிடைத்தன? ☐

? கிடைத்த புள்ளிகளைச் சிறியதிலிருந்து பெரியதை நோக்கி (ஏறு வரிசையில்) எழுதவும்.

| நான் என்னைப் பற்றி | ஆம் | இல்லை |
|---|---|---|
| ஒவ்வொருவருக்கும் கிடைத்தப் புள்ளிகளைக் கண்டுபிடிக்க முடிந்தது | | |
| கூடின புள்ளியும் குறைவான புள்ளியும் கண்டுபிடிக்க முடிந்தது | | |
| ஒவ்வொருவரின் புள்ளிகளைக் கண்டு பிடித்த வழிமுறையினை என்னால் விளக்க முடிந்தது | | |
| ஆயிரத்துடன் அதை விடச் சிறிய எண்களைக் கூட்டுவது எப்படி என்பது எனக்குத் தெரியும் | | |

? ரகனுக்கு 3 ஆயிரமும் 2 நூறும் 3 ஒன்றும் கிடைத்தன எனில் எத்தனைப் புள்ளிகள் கிடைத்தன? [ ]

? தியாவுக்கு ஒரு பச்சை அட்டையும் ஒரு சிவப்பு அட்டையும் 3வீதம் நீலம், மஞ்சள் அட்டைகளும் கிடைத்தன எனில் மொத்தம் கிடைத்தப் புள்ளிகள் எத்தனை? [ ]

? பந்துராவுக்கு 2123 புள்ளிகள் கிடைத்தன எனில் எந்தெந்த அட்டைகள் எத்தனை வீதம் கிடைத்திருக் கும்? [ ]

50 நூறுகள் சேர்ந்த எண் எத்தனை ஆயிரங்கள் சேர்ந்ததன் சமமாக இருக்கும்?
100 நூறுகள் சேர்ந்த எண்ணோ?

## அட்டைகள் எத்தனை?

| சிவப்பு | பச்சை | நீலம் | மஞ்சள் |
|---|---|---|---|
| 1000 | 100 | 10 | 1 |

அட்டைகளைப் பயன்படுத்தி விளையாடிய போது 4 குழந்தைகளுக்குக் கிடைத்த புள்ளிகளைப் பாருங்கள். ஒவ்வொருவருக்கும் எந்தெந்த அட்டைகள் எத்தனை வீதம் கிடைத்திருக்கும்? அட்டவணையை நிரப்புங்கள்.

| பெயர் | புள்ளிகள் | சிவப்பு | பச்சை | நீலம் | மஞ்சள் |
|---|---|---|---|---|---|
| அச்சு | 3140 | 3 | 1 | 4 | 0 |
| ஜோணி | 2303 | | | | |
| ராணி | 3122 | | | | |
| ஜெயா | 2006 | | | | |

அச்சுவுக்கு 3140 புள்ளிகள் கிடைத்தன.

மூன்று ஆயிரமும் ஒரு நூறும்

4 பத்தும் சேர்ந்தன அல்லவா.

2303
- ...... ஆயிரம்
- ...... நூறு
- ...... பத்து
- ...... ஒன்று

? 2303 - னை எப்படி எழுதலாம்?

## சைக்கிள் வாங்கலாம்

■ அபுவும், ஜோணியும், பாபுவும் புது சைக்கிள் வாங்கினர்.

அபுவின் சைக்கிளின் விலை 3250 ரூபாய். கடையில் 3ஆயிரம் ரூபாய் நோட்டுகள் இரண்டு நூறு ரூபாய் நோட்டுகள், ஐந்து பத்து ரூபாய் நோட்டுகள் எனக் கொடுத்தான்.

? ஜோணி 3 ஆயிரம் ரூபாய் நோட்டுகளையும் 4 நூறு ரூபாய் நோட்டுகளையும் 5 பத்து ரூபாய் நோட்டுகளையும் கொடுத்தான். ஜோணியின் சைக்கிளின் விலை என்ன?

எண் வடிவில் [ ]

எழுத்து வடிவில் [ ]

? பாபு இருக்கையின் உறையினையும் மணியினையும் கூடுதலாக வாங்கினான்.மொத்தம் 4265 ரூபாய் ஆயிற்று. இந்தத் தொகையை எந்தெந்த முறைகளில் எழுதலாம்?

**4265**

- 426 பத்து
- ........ ஆயிரம், ........ நூறு, ........ பத்து, ........ ஒன்று
- ...... நூறு, 6 பத்து, 5 ஒன்று
- 4 ஆயிரம், ...... பத்து, ...... ஒன்று
- 42 நூறு, ...... ஒன்று
- ...... ஒன்று

## எண் வடிவிலும் எழுத்து வடிவிலும்

| | |
|---|---|
| 4265 | நான்காயிரத்தி இருநூற்றி அறுபத்தி ஐந்து |
| | மூவாயிரத்தி அறுநூற்றி இருபது |
| | மூவாயிரத்தி முப்பது |
| 3001 | |
| 5022 | |
| 6070 | |
| | ஏழாயிரத்தி ஐநூறு |
| 9090 | |
| | |

### எண் வரிசையை நிரப்பவும்

2100, 2200, 2300, .............. , .............. , ..............

3300, 3200, 3100, .............. , .............. , ..............

5000, 5200, 5400, .............. , .............. , ..............

6500, 6300, 6100, .............. , .............. , ..............

8600, 8700, 8800, .............. , .............. , ..............

### மனக்கணக்காகச் செய்யவும்

1 + 10 + 100 + 1000 =

2 + 20 + 200 + 2000 =

1 + 11 + 111 + 1111 =

2 + 22 + 222 + 2222 =

### நிரப்பவும்

1020, 1030, 1040, ........, ........, ........

7070, 7080, 7090, ........, ........, ........

2073, 2083, 2093, ........, ........, ........

3940, 3960, 3980, ........, 4020, ........

**4200**

- 4 ஆயிரம், ..................... நூறு
- ..................... பத்து
- ..................... ஒன்று
- ..................... நூறு

**3897**

- 3 ஆயிரம், ......... பத்து, 7 ஒன்று
- ......... நூறு, 9 பத்து, 7 ஒன்று
- ......... பத்து, 7 ஒன்று
- 3 ஆயிரம், ......... ஒன்று

**6875**

- 
- 
- 
- 

### உரோமானிய எண்முறை

I, V, X, L, C, D, M ஆகிய எழுத்துக்கள் உரோமானிய எண்முறையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உரோமானிய எண்முறையில் ஒன்று எப்படிக் குறிப்பிடப்படுகிறது? [   ]

ஐந்தைக் குறிப்பிடுவதோ? [   ]

இனி நான்கை எப்படி எழுதலாம்?

ஐந்தின் இடது பக்கம் ஒன்றை எழுதி நான்கைக் குறிப்பிடலாம் IV

V -இன் வலது பக்கம் ஒன்றை எழுதி ஆறைக் குறிப்பிடலாம் -VI

V வலது பக்கம் இரண்டு I எழுதினால் ஏழாகும் - VII

அப்படியானால் எட்டை எழுதுவதோ? [   ]

ஒன்பதையோ? [   ]

| | | |
|---|---|---|
| I | - | 1 |
| V | - | 5 |
| X | - | 10 |
| L | - | 50 |
| C | - | 100 |
| D | - | 500 |
| M | - | 1000 |

## விருதும் ஆண்டும்

■ எழுத்தச்சன் விருது பெற்றவர்களின் பெயர்கள் ஆண்டு வரிசையில் கொடுக்கப் பட்டுள்ளன. ஆண்டுகளைத் தொடர்ச்சியாக எழுதி நிரப்புங்கள்.

| ஆண்டு | பெயர் |
|---|---|
| 1993 | சூரநாடு குஞ்சன் பிள்ளை |
| | தகழி சிவசங்கரப் பிள்ளை |
| | பாலாமணியம்மா |
| | டாக்டர். கே. எம். ஜோர்ஜ் |
| | பொன்குன்னம் வர்க்கி |
| | எம். பி. அப்பன் |
| | கெ. பி. நாராயண பிஷாரடி |
| | பாலா நாராயணன் நாயர் |
| | ஓ. வி. விஜயன் |
| | கமலா சுரையா |
| | டி. பத்மநாபன் |
| | சுகுமார் அழிக்கோடு |
| | எஸ். குப்தன் நாயர் |
| | கோவிலன் |
| | ஓ. என். வி. குறுப்பு |
| | அக்கித்தம் அச்சுதன் நம்பூதிரி |
| | சுகதகுமாரி |
| | டாக்டர். எம். லீலாவதி |
| | எம். டி. வாசுதேவன் நாயர் |
| | ஆற்றூர் ரவிவர்மா |
| | எம். கே. ஸானு |
| | விஷ்ணு நாராயணன் நம்பூதிரி |

## சேர்க்கை எண்

■ மீனுவுக்கும் நண்பர்களுக்கும் புதிய பள்ளிக்கூடத்தில் தொடர்ச்சியான சேர்க்கை எண்கள் கிடைத்துள்ளன. எண்களை எழுதி அட்டவணையை நிரப்பவும்.

| சேர்க்கை எண் | பெயர் |
|---|---|
| 3008 | மீனு |
| | ஜஸ்னா |
| | ரம்யா |
| | அபர்ணா |
| | ஷம்னா |
| | மாயா |

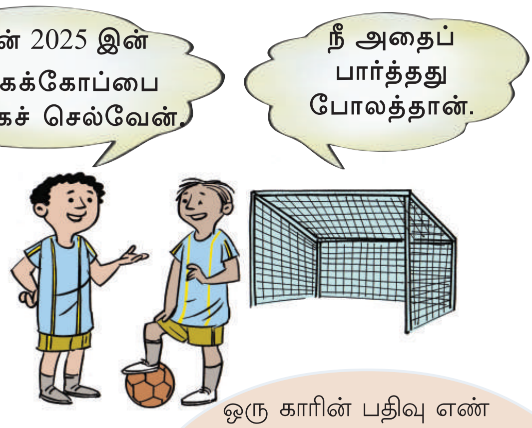
? பின்னரும் இந்தப் பள்ளிக்கூடத்தில் 20 குழந்தைகள் சேர்ந்தனர். கடைசியில் சேர்ந்த குழந்தையின் சேர்க்கை எண் என்ன? ______

? ஒரு மாதத்திற்குப் பின்னர் சேர்க்கை எண் 3049 வரை சென்றது எனில் மீண்டும் எத்தனைக் குழந்தைகள் சேர்ந்தனர்? ______

## உலகக் கோப்பைக் கால்பந்து

■ ஒவ்வொரு நான்கு ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை உலகக் கோப்பைக் கால்பந்துப் போட்டி நடைபெறுகிறது. விளையாட்டு நடைபெற்ற ஆண்டுகளை வரிசையாக எழுதி அட்டவணையை நிரப்பவும்.

| ஆண்டு | போட்டி நடைபெற்ற நாடு |
|---|---|
| | அர்ஜண்டினா |
| | ஸ்பெயின் |
| | மெக்சிகோ |
| 1990 | இத்தாலி |
| | யு. எஸ். ஏ |
| | பிரான்ஸ் |
| | தென்கொரியா, ஜப்பான் |
| | ஜெர்மனி |
| | தென்ஆப்பிரிக்கா |
| | பிரேசில் |




❓ அடுத்தப் போட்டி நடைபெறுவது எந்த ஆண்டில்? ☐

❓ இந்த முறையில் போட்டி நடை பெறும் எனில் 2025-இல் உல கக்கோப்பைக் கால்பந்து நடை பெறுமா? ☐

ஒரு காரின் பதிவு எண் தொடர்ச்சியான நான்கு இலக்கங்களாகும். முதல், கடைசி இலக்கங்களின் தொகை 9 எனில் எண்ணைக் கண்டுபிடிக்கலாமா?

## சிகரங்களும் உயரங்களும்

உலகின் சில சிகரங்களின் பெயர்களும் அவற்றின் உயரங்களும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. உயரத்தைச் சிறிய எண்ணிலிருந்து பெரிய எண் நோக்கி உய ரவரிசை முறையில் ஏறு வரிசையில் குறிப்பிடவும்

உலகின் மிக உயரம் கூடிய சிகரம் எவரெஸ்ட் ஆகும்.கேரளத்தினுடையது ஆனைமுடியாகும் .

## இடமதிப்பு

- 5, 0 ஆகிய இலக்கங்களை மட்டும் பயன்படுத்தி எந்தெந்த நான்கிலக்க எண்களை உருவாக்கலாம்?

  5000, 5005, ..........., ..........., ..........., ..........., ..........., ...........

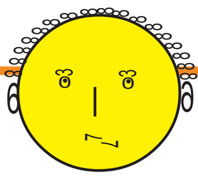
- ? இந்த எண்களைச் சிறியதிலிருந்து பெரியதை நோக்கி எழுதவும்.

  5000, ..........., ..........., ..........., ..........., ..........., ..........., ...........

இதில் மிகப் பெரிய எண் 5555 அல்லவா.

- ? இதில் இடது ஓரத்தில் உள்ள 5 -இன் இடமதிப்பு. [ ]

- ? வலது ஓரத்தில் உள்ள 5 -இன் இடமதிப்பு? [ ]



**நான் யார்?**

- 1200 -க்கும் 1300 -க்கும் இடையே
- பத்தின் இடத்தில் 3
- இரட்டை எண் ஆகும்
- ஓரிலக்கம் மீண்டும் வருகிறது

[ ]

**என்னைக் கண்டுபிடிப்பீர்களா?**

நான் ஒரு நான்கிலக்க எண். நானும் என்னுடைய இரு மடங்கும் சேர்ந்தால் மிகப் பெரிய நான்கிலக்க எண் கிடைக்கும் நான் யார் எனக் கூறுங்கள்.

### ஒற்றையும் இரட்டையும்

| | | | |
|---|---|---|---|
| முதல் இரட்டை எண் | – 2 | முதல் ஒற்றை எண் | – 1 |
| இரண்டாவது இரட்டை எண் | – | இரண்டாவது ஒற்றை எண் | – |
| நான்காவது இரட்டை எண் | – | நான்காவது ஒற்றை எண் | – |
| பத்தாவது இரட்டை எண் 20 ஆகும். | | பத்தாவது ஒற்றை எண் | – |
| 50–ஆவது இரட்டை எண் | – | 50–ஆவது ஒற்றை எண் | – |
| 100–ஆது இரட்டை எண் – | | | |
| 400 என்பது எத்தனையாவது இரட்டை எண்ஆகும்? | | | |

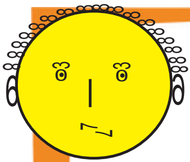
## சரியும், தவறும்

ஒரு குழுவில் உள்ள குழந்தைகள் எழுதிக் கொண்டு வந்த தொடர்ச்சியான எண்ணல் எண் வரிசைகளை ஆசிரியை கரும் பலகையில் எழுதியுள்ளார்.

? எண் வரிசைகளில் சரியானவற்றையும், தவறானவற்றையும் கண்டுபிடியுங்கள். தவறுகளைத் திருத்தி நிரப்புங்கள்

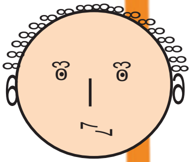
### நான் கண்டுபிடித்தது

| சரியானவை | தவறுகள் செய்து எழுதியவை |
|---|---|
| | |



### நாங்கள் யார்?

- 2000 -க்கும் 3000 -க்கும் இடையே
- ஒற்றை எண்ணாகும்
- பத்தாம் இடமதிப்பின் இலக்கம் 6 ஆகும்
- ஒன்றாம் இடத்திலும் நூறாம் இடத்திலும் வருவன ஒரே இலக்கம் ஆகும்.



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**சுஜித்தினுடைய காரின் பதிவு எண் என்ன?**

- சுஜித்தினுடைய காரின் எண் நான்கிலக்க எண் ஆகும்.
- முதல் இலக்கத்தின் இரு மடங்கே கடைசி இலக்கம்.
- இரண்டாவதும் மூன்றாவது இலக்கங்கள் சமமானவை.
- முதல் இரு இலக்கங்கள் சேர்ந்த எண்ணின் இரு மடங்கே அடுத்த இரு இலக்கங்கள் சேர்ந்த எண்.

? தொடர்ச்சியான மூன்று எண்ணல் எண்கள் வரும்படி அட்டவணையை நிரப்பவும்

| | | |
|---|---|---|
| 2999, | 3000, | 3001 |
| 2098, | 2099, | .......... |
| 5999, | .........., | 6001 |
| .........., | 6199, | .......... |
| .........., | 4200, | .......... |
| .........., | 7000, | .......... |

**எண்களை எழுதுவோம்**

4, 6, 7, 9 ஆகிய இலக்கங்கள் மீண்டும் மீண்டும் வராமல் எத்தனை நான்கிலக்க எண்களை எழுத முடியும்? எவையென எழுதிப் பாருங்கள். 3, 7, 0, 5 ஆகிய இலக்கங்கள் எனில்?

## பெரியதும் சிறியதும்

ஒவ்வொரு வரிசையிலும் உள்ள பெரிய எண்ணைச் சுற்றி வட்டமும். சிறிய எண்ணைச் சுற்றி செவ்வகமும் வரையவும்.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4275, | 4257, | 4725, | 4752, | 4572 |
| 4762, | 4726, | 4672, | 4267, | 4276 |
| 4662, | 4757, | 4262, | 4755, | 4266 |
| 4247, | 4772, | 4727, | 4277, | 4272 |
| 4764, | 4677, | 4252, | 4767, | 4257 |

வட்டத்தில் உள்ள எண்களைச் சிறியதிலிருந்து பெரியதை நோக்கி வரிசையாக எழுதவும்.

இந்த எண்களுக்கு ஒன்றோடொன்று ஏதேனும் தொடர்பு உள்ளதா?

செவ்வகத்தில் உள்ள எண்களைப் பெரியதிலிருந்து சிறியதை நோக்கி வரிசையாக எழுதவும்.

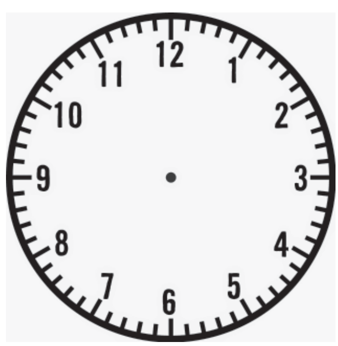
# 2

# நேரச் சக்கரம்

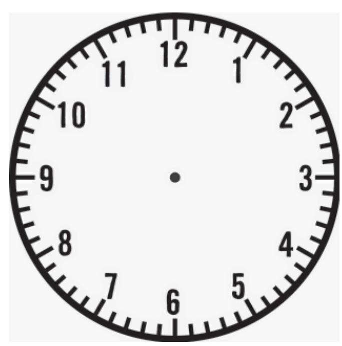
## கடிகாரத்தில் குறிப்பிடுவோம்

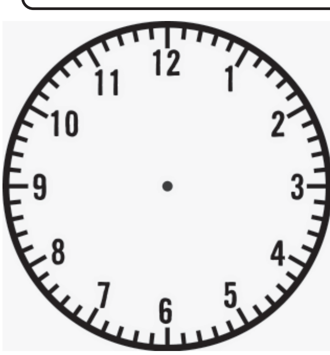
■ வானொலியின் முக்கியமான நிகழ்ச்சிகளைக் கடிகாரத்தில் குறிப்பிட்டால்?

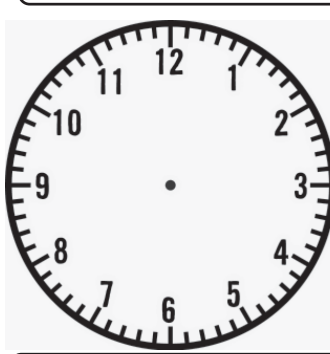
வேளாண்மைச் செய்திகள்

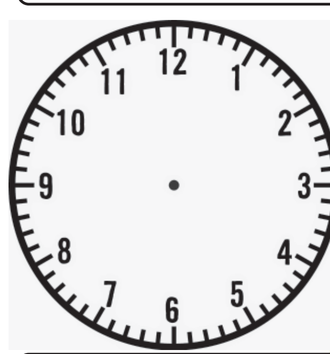


கிராமீயப் பாரதம்



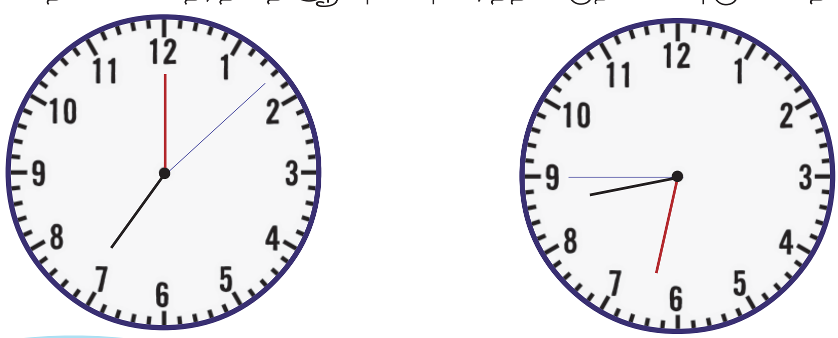






■ செய்தியைக் கவனித்தீர்கள் அல்லவா?

செய்தியில் கூறப்பட்ட நேரத்தை ஆஷா கடிகாரத்தில் குறிப்பிட்டிருப்பதைப் பாருங்கள்.



- முதல் கடிகாரத்தின் நேரம். 7 மணி 8 வினாடிகள்
- இரண்டாவது கடிகாரத்தில்?

■ நாம் ஒரு கடிகாரம் உருவாக்குவோமா?

? என்னென்ன வேண்டும்?

- கட்டிக் காகிதம்
- 
- 

நீங்கள் உருவாக்கிய கடிகாரங்களை வகுப்பில் பார்வைக்கு வைப்பீர்கள் அல்லவா.

## எழுதுவோம்... வரைவோம்...

ஒவ்வொரு கடிகாரத்திலும் குறிப்பிட்டுள்ள நேரம் என்ன என்பதைக் கீழ்க்காணும் கட்டங்களில் எழுதவும்.

10 மணி
55 நிமிடங்கள்
21 வினாடிகள்

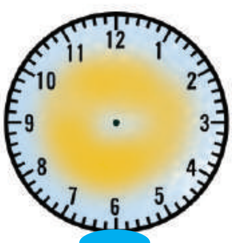
..... மணி
.......நிமிடங்கள்
......வினாடிகள்

..... மணி
.......நிமிடங்கள்
......வினாடிகள்

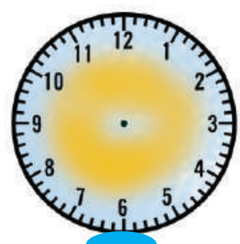
..... மணி
.......நிமிடங்கள்
......வினாடிகள்

..... மணி
.......நிமிடங்கள்
......வினாடிகள்

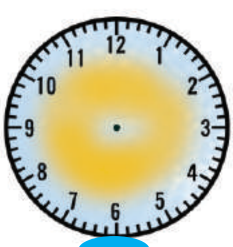
கட்டங்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நேரத்தைக் கடிகாரத்தில் வரைந்து சேர்க்கலாம்.



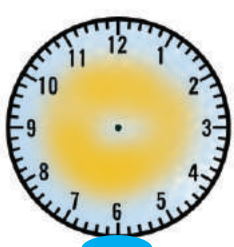
4 மணி
15 நிமிடங்கள்
40 வினாடிகள்



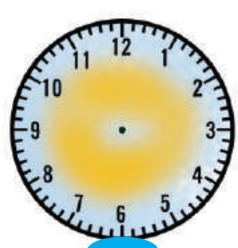
10 மணி
30 வினாடிகள்



12 மணி
35 நிமிடங்கள்
17 வினாடிகள்



9 மணி
55 நிமிடங்கள்
14 வினாடிகள்

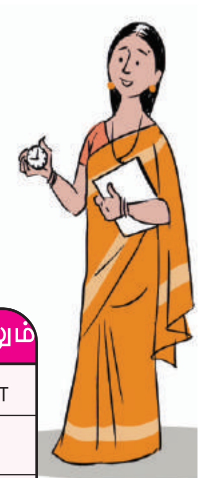


6 மணி
25 நிமிடங்கள்
2 வினாடிகள்

| நான் என்னைப் பற்றி | ஆம் | இல்லை |
|---|---|---|
| கடிகாரத்தின் ஒவ்வொரு முள்ளும் எதைக் குறிப்பிடுகிறது எனப் புரிந்து கொள்ள முடிந்தது | | |
| கடிகாரத்தில் முட்களின் இடத்தைப் பாரர்த்து வினாடிகளும், நிமிடங்களும் கூற இயலும் | | |
| 24 மணிநேரம் சேர்ந்ததே ஒரு நாள் எனப் புரிந்து கொள்ள முடிந்தது. | | |
| 60 நிமிடங்கள் சேர்ந்ததே ஒரு மணிநேரம் எனத் தெரியும் | | |
| 60 வினாடிகள் சேர்ந்ததே ஒரு நிமிடம் எனப் புரிந்து கொண்டேன். | | |

## 100 வரை எழுதுவோம்

■ 1 முதல் 100 வரையிலான எண்களை மிக வேகமாக எழுதக்கூடிய 4-ஆம் வகுப்பில் உள்ள 6 குழந்தைகளை ஆசிரியயை ஒரு போட்டி வழியாகக் கண்டுபிடித்தார். இவர்கள் எழுதுவதற்கு எடுத்துக்கொண்ட நேரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அதை நிமிடங்களிலும் வினாடிகளிலும் மாற்றி எழுதவும்



| எண் | பெயர் | வினாடியில் | நிமிடத்திலும், வினாடியிலும் |
|---|---|---|---|
| 1. | அஜயன் | 95 வினாடிகள் | 1 நிமிடம் 35 வினாடிகள் |
| 2. | அன்னா | 100 வினாடிகள் | |
| 3. | ஜெசி | 110 வினாடிகள் | |
| 4. | டானிஸ் | | 2 நிமிடங்கள் 5 வினாடிகள் |
| 5. | சுலேகா | | 1 நிமிடமும் 45 வினாடிகள் |
| 6. | பஸ்னா | | 2 நிமிடங்கள் |

இதைப் போன்று 100 வரை எழுதினால் உங்கள் வகுப்பில் முதல் 5 இடத்தில் இருப்பவர்கள் யாவர்? கண்டுபிடிக்கவும்.

? உங்களுக்கு 100 வரை எழுதுவதற்கு எவ்வளவு நேரம் வேண்டும்?

ஊகம் [ ]

இனி எழுதிப் பாருங்கள்.

- ஆசிரியர் நேரத்தைக் கவனிப்பார்.

## ஓட்டப் பந்தயம்

2014-இல் இஞ்சியோன் ஆசிய விளையாட்டுப் போட்டியின் மகளிர்800 மீட்டர் ஓட்டப் பந்தயத்தில் பங்கேற்ற சில விளையாட்டு வீராங்கனைகளின் பெயர்களும் நேரமும் கீழே அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

| வ.எண் | பெயர் | நேரம் |
|---|---|---|
| 1. | வாக்மோய் | 2 நிமிடங்கள் 05 வினாடிகள் |
| 2. | சுஷமாதேவி | 2 நிமிடங்கள் 01 வினாடி |
| 3. | ரிகாசா ஜன்சப் ஷமி | 2 நிமிடங்கள் 03 வினாடிகள் |
| 4. | லமாடி ராஜா | 2 நிமிடங்கள் 08 வினாடிகள் |
| 5. | டிண்டு லூக்கா | 1நிமிடம் 59 வினாடிகள் |
| 6. | அர்ட்டிக்கல அபர்த்தன கயந்திக | 2 நிமிடங்கள் 06 வினாடிகள் |

- மிகக் குறைவான நேரம் எடுத்துக்கொண்டவர் யார்? எவ்வளவு நேரம்?

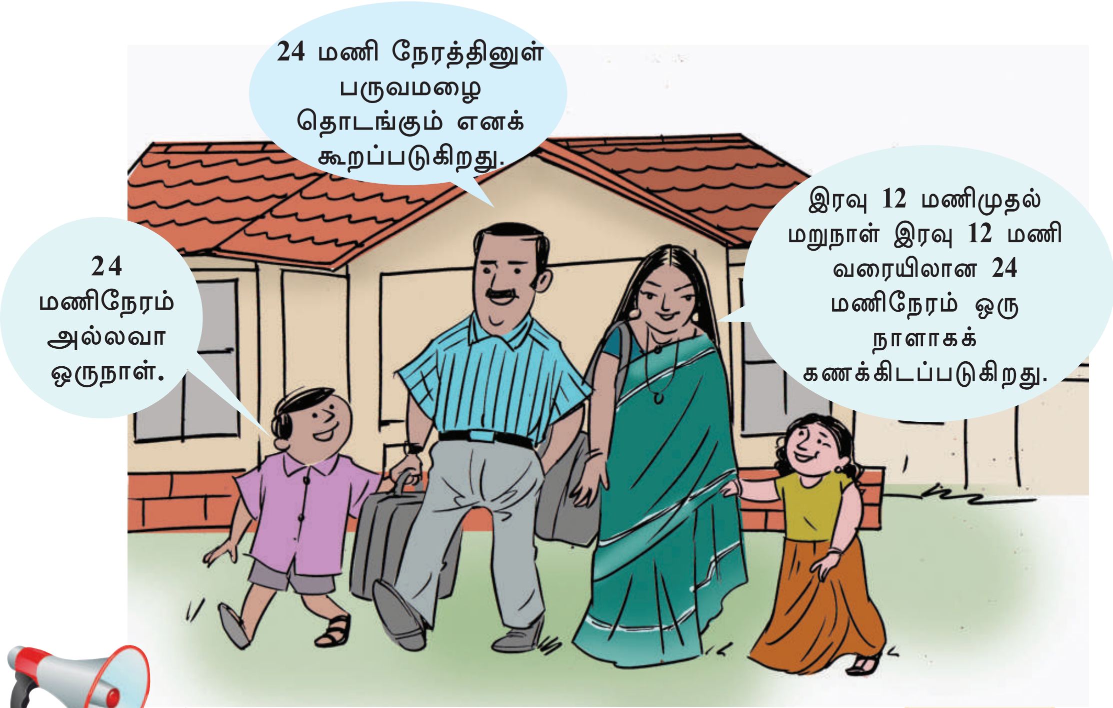
- கூடுதல் நேரம் எடுத்துக் கொண்டவர்கள் யாவர்? எவ்வளவு நேரம்?

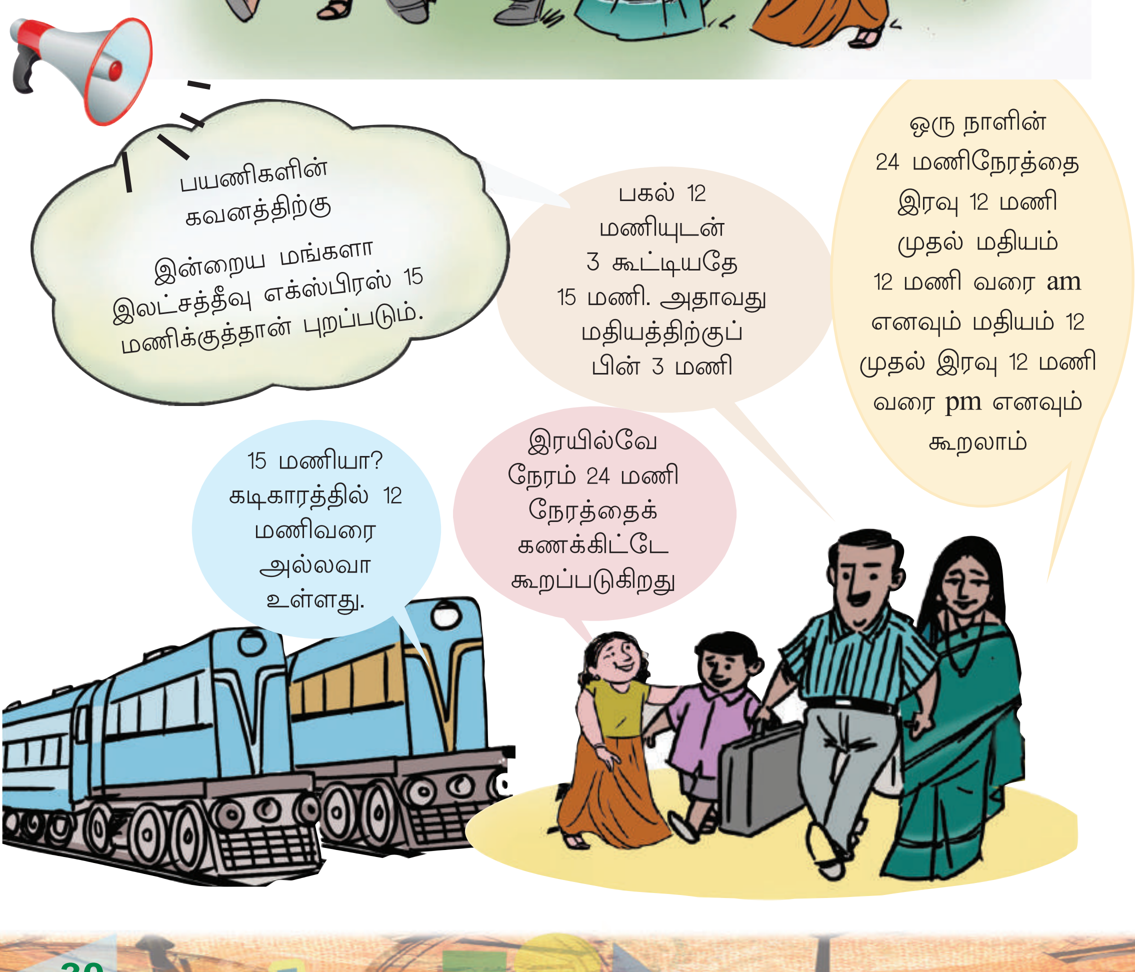
- குறைந்த நேரத்திலிருந்து கூடிய நேரத்தை நோக்கி அட்டவணையை வரிசைப்படுத்தவும்.

- அட்டவணையில் நேரத்தை வினாடிகளில் எழுதினாலோ?

## இனிய பயணம்

■ ஜோணியும் குடும்பமும் பயணம் செய்கின்றனர்.



## மாற்றி எழுதலாம்

- வெவ்வேறு நிலையங்களிலிருந்து புறப்படுகின்ற புகைவண்டிகளின் நேரங்கள் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. புகை வண்டிகளின் நேரங்களை am/pm என்ற முறையில் மாற்றி எழுதவும்

| வண்டி எண் | வண்டியின் பெயர் | புறப்படும் நேரம் | am/pm |
|---|---|---|---|
| 16307 | ஆலப்புழை - கண்ணூர் எக்ஸ்பிரஸ் | 14:55 | |
| 16042 | ஆலப்புழை - சென்னை எக்ஸ்பிரஸ் | 16:00 | |
| 12977 | எர்ணாகுளம் - அஜ்மீர் மருசாகர் எக்ஸ்பிரஸ் | 20:05 | 8:05 pm |
| 16359 | எர்ணாகுளம் - பாட்னா எக்ஸ்பிரஸ் | 23:00 | |
| 12625 | திருவனந்தபுரம் - டெல்லி கேரளா எக்ஸ்பிரஸ் | 11:15 | |
| 16302 | திருவனந்தபுரம் - ஷொர்ணூர் வேணாடு எக்ஸ்பிரஸ் | 5:00 | |

- அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பேருந்துகளின் நேரம் am/pm -இல் ஆகும். அவற்றை 24 மணி நேரக் கடிகாரத்தின் நேரமாக மாற்றி எழுதவும்

| பேருந்து செல்லும் வழி | புறப்படும் நேரம் | 24 மணிநேரம் கடிகாரத்தில் |
|---|---|---|
| திருவனந்தபுரம் - எர்ணாகுளம் | 11:15 am | |
| திருவனந்தபுரம் - கோழிக்கோடு | 6:30 am | |
| குருவாயூர் - கண்ணூர் | 1:40 pm | 13:40 |
| கோழிக்கோடு - பாலக்காடு | 3:45 pm | |
| திருச்சூர் - திருவனந்தபுரம் | 11:40 pm | |
| ஆலப்புழை - கோழிக்கோடு | 8:05 am | |

## பள்ளிக்கூடத்துக்கு

- உங்கள் பள்ளிக்கூடம் செயல்படும் நேரம் ..... முதல் ..... வரை
- அதை am/pm என மாற்றி எழுதவும். 
- 24 மணிநேரக் கடிகாரத்திலோ? 

? உங்கள் பள்ளிக்கூடம் மொத்தம் எத்தனை மணிநேரம் செயல்படுகிறது? 

? மதிய உணவு நேரம். இரு இடைவேளைகள் ஆகிய வற்றை நீக்கினால் கற்றல் நேரம் எவ்வளவு?

## நியாய விலைக் கடை

இந்த நியாய விலைக் கடை ஒரு நாள் எவ்வளவு மணிநேரம் செயல்படுகிறது? 

**நான் கண்டுபிடித்த வழிமுறை**

## வங்கிக்கு

? சனிக்கிழமை வங்கி எவ்வளவு நேரம் செயல்படுகிறது? 

? பிற நாட்களில்? 

## பணி நேரம்

■ ஒரு தொழிற்சாலையின் பணிநேரம் இரு பிரிவுகளாக ஒழுங்கு படுத்தப்பட்டுள்ளது.

? தொழிற்சாலையின் மொத்தப் பணிநேரம் am/pm இல்

........... முதல் ........... வரை

? 24 மணிநேரக் கடிகாரத்தில் குறிப்பிட்டால்?

........... முதல் ........... வரை

? தொழிற்சாலை மொத்தம் எத்தனை மணிநேரம் செயல்படுகிறது?

[ ]

? தொழிற்சாலை செயல்படாத நேரம் am/pm இல் எப்படிக் குறிப்பிடலாம்?

........... முதல் ........... வரை

? ஒவ்வொரு பிரிவிலும் எத்தனை மணிநேரம் பணிநேரம்? [ ] [ ]

? ஓய்வுநேரத்தைக் குறைத்தால் ஒவ்வொரு பிரிவிலும் உள்ளவர்கள் எவ்வளவு நேரம் பணி செய்கின்றனர்? [ ] [ ]

? எந்தப் பிரிவின் தொழிலாளர்கள் அதிகநேரம் பணி செய்கின்றனர் ? [ ]

| நான் என்னைப் பற்றி | ஆம் | இல்லை |
|---|---|---|
| செயல்படும் நேரத்தைக் கண்டுபிடிக்க முடிந்தது. | | |
| 24 மணிநேரக் கடிகாரத்தில் நேரம் எழுத முடிந்தது | | |
| 12 மணிநேரக்கடிகாரத்தில் am, pm பயன்படுத்திப் பதிவு செய்வோம் | | |
| இரு நேரங்களின் இடையில் உள்ளது எவ்வளவு நேரம் எனக் கண்டுபிடித்தோம். | | |
| ஒரு நேரத்திலிருந்து குறிப்பிட்ட நேரத்தைக் குறைத்துப் பார்க்க முடிந்தது | | |

## சர்க்கஸ்

? சர்க்கஸ் கலைஞரான ராஜு தனது சைக்கிள் வித்தையை 6:15 am -க்குத் தொடங்கி 9:30 pm க்கு முடிக்கிறார் எனில் அவர் ஒரு நாளில் எவ்வளவு நேரம் சைக்கிள் ஓட்டுகிறார்?

- என்னென்ன தகவல்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன?
- am, pm என்ற முறையில் நேரம் கொடுக்கப் பட்டுள்ளன.
- 

எப்படிக் கண்டுபிடிக்கலாம்?

- முதலில் am இன் நேரத்தைப் பரிசோதிக்கலாம்.
  - 6:15 am முதல் 7 am வரை - 45 நிமிடங்கள்
  - 7 am முதல் மதியம் 12 வரை - 5 மணி நேரம்
  - am இன் மொத்த நேரம் - 5 மணிநேரம் 45 நிமிடங்கள்
- இனி pm னைப் பரிசோதிப்போம்.
  - மதியம் 12 முதல் 9:30 pm வரை
  - 9 மணிநேரம் 30 நிமிடங்கள்

இதை நாம் எப்படி மாற்றி எழுதலாம்.

6:15 am முதல் 9:30 pm வரை

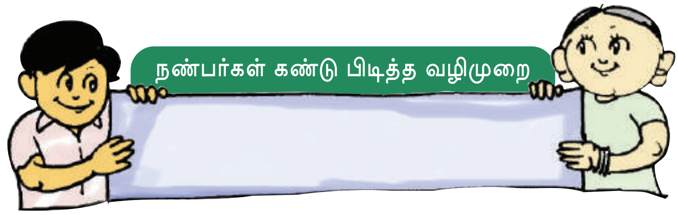
| | |
|---|---|
| am இன் நேரம் ► | 5 மணிநேரம் 45 நிமிடங்கள் |
| pm இன் நேரம் ► | 9 மணிநேரம் 30 நிமிடங்கள் |
| | 14 மணிநேரம் 75 நிமிடங்கள் |

**75 நிமிடங்கள் என்பது 1 மணிநேரம் 15 நிமிடங்கள்**

| | |
|---|---|
| 14 | மணிநேரம் |
| 1 | மணிநேரம் 15 நிமிடங்கள் |
| 15 | மணிநேரம் 15 நிமிடங்கள் |

எனக் கிடைக்கும்

? நகரத்தில் சர்க்கஸ் காட்சிகளைக் காண்பித்த ராஜூவின் சர்க்கஸ் நிறுவனம் வேறொரு நகரத்துக்குப் பயணம் செய்தது. 10:45 pm க்குப் புறப்பட்ட இக் குழுவினர் 7:30 am க்குப் புதிய இடத்தில் வந்து சேர்ந்தனர் எனில் பயணம் செய்ய எடுத்துக் கொண்ட நேரம் எவ்வளவு?



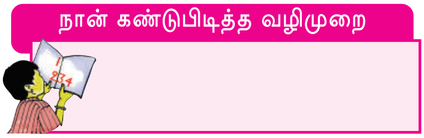

? கோயம்பத்தூரிலிருந்து 22:30 க்குப் புறப்படுகின்ற ஒரு பேருந்து மறுநாள் காலை 4:15 க்குக் கோழிக்கோடு வந்து சேர்கிறது. பயணத்திற்குப் பேருந்து எடுத்துக் கொண்ட நேரம் எவ்வளவு?

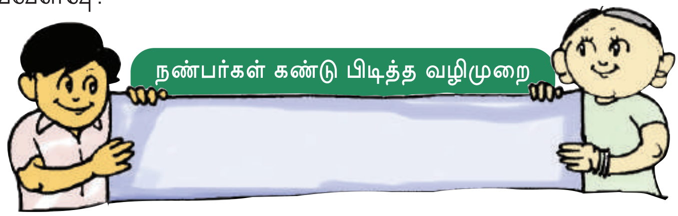
- எப்படிக் கண்டுபிடிக்கலாம்?
- என்னென்ன தகவல்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன?
- 24 மணிநேரக் கடிகாரத்தின் நேரமே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
- கொடுக்கப்பட்டுள்ள நேரத்தை am, pm என்ற முறையில் மாற்றினால்?
- 22:30 என்பது 10:30 pm அல்லவா? எனவே,
  - 10:30 pm முதல் இரவு 12 மணி வரை → ஒரு மணிநேரம் 30 நிமிடங்கள்
  - இரவு 12 மணிமுதல் 4:15 am வரை → நான்கு மணிநேரம் 15 நிமிடங்கள்

► 1 மணிநேரம் 30 நிமிடங்கள்
► 4 மணிநேரம் 15 நிமிடங்கள்

---

? பெங்களூருவிலிருந்து 22:15 க்குப் புறப்படுகின்ற அதிவிரைவுப் பேருந்து மறு நாள் காலை 6:45 க்குக் கண்ணூர் வந்து சேர்கிறது. இந்தப் பேருந்து பயணத்திற்கு எடுத்துக் கொண்ட நேரம் எவ்வளவு?



? காலை 9 மணிநேரத்துக்குப் புறப்பட்ட சுற்றுலாப் பேருந்து மறுநாள் காலை 9 மணிக்குத் திட்டமிட்ட இடத்தில் வந்து சேர்ந்தது எனில் பயணம் செய்ய எடுத்துக் கொண்ட நேரம் எவ்வளவு?

? மின்சாரப் பற்றாக்குறையைக் கருத்தில் கொண்டு 8 am முதல் 14 மணிநேரம் மின்தடை ஏற்பட்டது எனில் மின்தடை முடியக்கூடிய நேரம் எது?

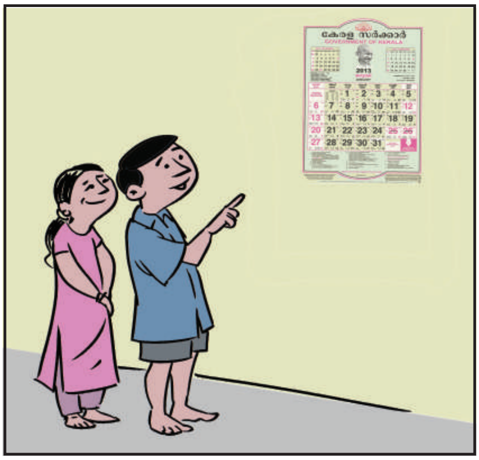
## அட்டவணையை நிரப்பலாம்

பயணம் செய்ய எடுத்துக்கொண்ட நேரத்தைக் கண்டுபிடித்து அட்டவணையை நிரப்பவும்.

| வண்டி எண் | புகைவண்டியின் பெயர் | புறப்படும் நேரம் | சென்றுசேரும் நேரம் | பயணம் செய்த நேரம் |
|---|---|---|---|---|
| 16650 | நாகர்கோவில்- மங்கலாபுரம் எக்ஸ்பிரஸ் | 4:20 | 20:25 | |
| 22607 | எர்ணாகுளம்- பங்களூர் எக்ஸ்பிரஸ் | 17:00 | மறுநாள் 4:20 | |
| 12623 | சென்னை- திருவனந்தபுரம் மெயில் | 19:45 | மறுநாள் 11:45 | |
| 16347 | திருவனந்தபுரம்- மங்கலாபுரம் எக்ஸ்பிரஸ் | 20:40 | மறுநாள் 10:55 | |
| 12081 | கண்ணூர்- திருவனந்தபுரம் ஜனசதாப்தி எக்ஸ்பிரஸ் | 4:45 | | |
| 56650 | கண்ணூர்- கோயம்புத்தூர் சூப்பர் பாஸ்ட் | 5:45 | | |

? பயணத்திற்கு அதிக நேரம் எடுத்துக்கொண்ட இரயில் எது? குறைவானதோ?

## நாட்காட்டியைப் பார்க்கலாம்



- நாட்காட்டியில் எந்தெந்த ஆண்டுகள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன?

சகவருடம் | | 

- இந்த ஆண்டின் மாதங்களையும் ஒவ்வொரு மாதத்தின் நாட்களின் எண்ணிக்கையினையும் வகைப்படுத்தி எழுதவும்.
- ஓர் ஆண்டுக்கு எத்தனை நாட்கள் உள்ளன?
- நாட்காட்டியில் உள்ள ஆண்டுகளில் ஒவ்வொரு தேதிகள் ஒவ்வொன்றும் எங்கெங்கே பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன?
- அடுத்த ஆண்டு ஜனவரி 1-ஆம் தேதி வரும் கிழமை எது?

இந்த ஆண்டின் ஆங்கிலத் தேதிகளுக்கு இணையான பிற ஆண்டுகளின் தேதிகளைக் கட்டங்களில் எழுதவும்.

| ஆங்கில ஆண்டு | ஆகஸ்ட்15 | அக்டோபர் 2 | நவம்பர்14 |
|---|---|---|---|
| சக ஆண்டு | | | |
| கொல்ல ஆண்டு | | | |
| ஹிஜிரா ஆண்டு | | | |

- இந்த ஆண்டில் 5 ஞாயிற்றுக்கிழமைகள் உள்ள மாதங்கள் எவை?
- 1-ஆம் தேதி புதன்கிழமை எனில் 28-ஆம் தேதி என்ன கிழமையாக இருக்கும்?
- 15-ஆம் தேதி ஞாயிற்றுக்கிழமை என வரக்கூடிய எத்தனை மாதங்கள் இந்த ஆண்டில் உள்ளன? அந்த மாதங்களின் 1-ஆம் தேதிகள் எந்தக் கிழமையில் வருகின்றன?

## பிறந்த நாள்

? எப்போது உங்களின் பிறந்த நாள் வருகிறது?

? அது இந்த ஆண்டில் எந்தகக் கிழமையில்?

? இந்த ஆண்டில் உங்களின் பிறந்தநாள் கொல்ல ஆண்டின் எந்தத் தேதியில் வருகிறது?

இதைப் போன்று உங்கள் வீட்டின் பிற உறுப்பினர்களின் பிறந்த நாட்களைக் கண்டிபிடித்து எழுதுங்கள்.

| வரிசை எண் | உறுப்பினர்கள் | பிறந்த தேதி | இந்த ஆண்டின் கிழமை | கொல்ல ஆண்டு மாதம் தேதி |
|---|---|---|---|---|
| 1 | தாத்தா | | | |
| 2 | பாட்டி | | | |
| 3 | அப்பா | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

- ஒரு நாட்காட்டியின் ஒரு பகுதி கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. வினாக்குறி கொடுக்கப்பட்டுள்ள கட்டத்தின் தேதி என்ன?

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 16 | 17 | | |
| | | | | | ? | |

## 366 நாட்கள்

### பிப்ரவரி 2012

| SUN ஞாயிறு | MON திங்கள் | TUE செவ்வாய் | WED புதன் | THU வியாழன் | FRI வெள்ளி | SAT சனி |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | | | |

### பிப்ரவரி 2013

| SUN ஞாயிறு | MON திங்கள் | TUE செவ்வாய் | WED புதன் | THU வியாழன் | FRI வெள்ளி | SAT சனி |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | | |

### பிப்ரவரி 2014

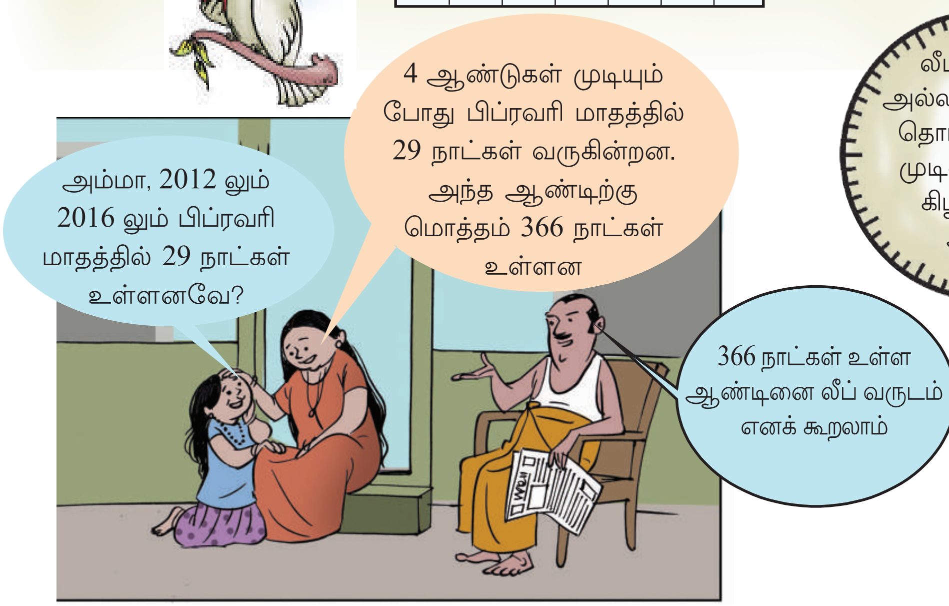
| SUN ஞாயிறு | MON திங்கள் | TUE செவ்வாய் | WED புதன் | THU வியாழன் | FRI வெள்ளி | SAT சனி |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | |

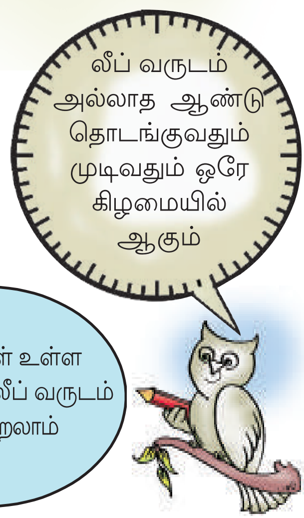
### பிப்ரவரி 2015

| SUN ஞாயிறு | MON திங்கள் | TUE செவ்வாய் | WED புதன் | THU வியாழன் | FRI வெள்ளி | SAT சனி |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |

### பிப்ரவரி 2016

| SUN ஞாயிறு | MON திங்கள் | TUE செவ்வாய் | WED புதன் | THU வியாழன் | FRI வெள்ளி | SAT சனி |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | | | | | |




- 2016 பிப்ரவரி மாத நாட்காட்டியை பார்த்தீர்கள் அல்லவா? அடுத்த லீப் வருடம் எந்த ஆண்டாக இருக்கும்? அந்த ஆண்டின் பிப்ரவரி மாத நாட்காட்டியை உரு வாக்கவும் (2020 பிப்ரவரி 1 சனிக்கிழமையாகும்.)

## காலக்கோடு

நம்முடைய தேசத் தந்தை மகாத்மா காந்தியைக் குறித்துள்ள ஒரு காலக்கோடு உருவாக்குவோம்.

காந்தியின் பிறந்த நாள் ...............

1887 மெட்ரிக்குலேஷனில் தேர்ச்சி பெற்றார்

1915 -இல் தென்னாப்பிரிக்காவிலிருந்து இந்தியாவுக்கு வந்தார்

1893 -இல் தென்னாப்பிரிக்காவுக்கு வேலை தொடர்பாகச் சென்றார்

1930 இல் உப்பு சத்தியாகிரகம் தொடர்பான தண்டியாத்திரை

1917 ஜூனில் சபர்மதி ஆசிரமம் நிறுவினார்

1920 -இல் காந்தியடிகள் முதல் முறையாகக் கேரளாவுக்கு வந்தார்

சௌரிசௌரா நிகழ்ச்சி நடைபெற்றது 1922 -இல் ஆகும்.

1891 இல் வழக்கறிஞர்

1947 ஆகஸ்ட் 15ம் தேதி இந்தியா சுதந்திரம் அடைந்தது

1888-இல் உயர் கல்விக்காக இங்கிலாந்தில்

'செய் அல்லது செத்துமடி' - வெள்ளையனே வெளியேறு போராட்டம் 1942 இல்

இந்தியாவில் காந்திஜியின் முதல் சத்தியாகிரகம் 1917 ஏப்ரல் மாதம் சம்பாரனில் நடைபெற்றது

1948 ஜனவரி 30 வெள்ளிக்கிழமையன்று காந்தியடிகள் உயிர்த்தியாகம் செய்தார்

காந்தியடிகளைக் குறித்து வாசித்தீர்களல்லவா? கால வரிசைக்கு ஏற்ப ஒவ்வொரு வட்டத்திற்கும் வரிசை எண் கொடுக்கவும். அவற்றை ஒரு காலக்கோட்டில் எடுத்து எழுதவும்.

- காந்தியடிகளின் பிறந்தநாள் கொல்ல ஆண்டின் எந்த மாதத்தில்? எந்தத் தேதியில்?

  ______________________

- காந்தியடிகளின் எத்தனையாவது பிறந்தநாள் தினம் இந்த ஆண்டில்? ________

## தேடிக் கண்டுபிடிப்போம், உருவாக்குவோம்

- விளக்கு வைத்த நேரம், கிழக்கு வெளுத்த நேரம், அந்தி இருட்டு, விடியல், அந்தி மயங்கும் நேரம் என ஏராளமான நடைமுறைச் சொற்கள் நம்முடைய நாட்டில் நேரத்துடன் தொடர்பு கொண்டு நடைமுறையில் உள்ளன. உங்களுடைய ஊரிலும் இத்தகைய நடைமுறைச் சொற்கள் இருக்கலாம். அவற்றைத் தேடிக் கண்டுபிடித்து அவற்றின் சூழலினையும் பொருளினையும் ஒரு செயல் திட்டமாக வெளியிடலாம்.
- உண்ணிக்குட்டனின் கையிலிருந்து கடிகாரம் கீழே விழுந்து மூன்று துண்டுகளாக உடைந்தது. ஆனால் ஒவ்வொரு துண்டிலும் காணப்பட்ட இலக்கங்களைக் கூட்டிய போது ஒரே தொகை கிடைத்தது. இதைப் படத்தில் குறிப்பிடலாமா?
- கடிகாரத்தில் இலக்கங்களின் தொகை சமமாக வரும் முறையில் கடிகாரத்தை 6 பகுதிகளாகப் படம் வரைந்து குறிப்பிடலாமா?

## நாட்காட்டி வித்தை

- 9 கட்டங்களிலும் உள்ள எண்களின் மொத்தத் தொகை எவ்வளவு?
- இதைப்போன்று வேறொன்று வரைந்து தொகையினைக் கண்டுபிடிக்கவும்.
- நீங்கள் விடையைக் கண்டுபிடித்த வழி முறையைக் கூறலாமா?
- எண்களை நேராகவும் குறுக்காகவும் கூட்டிப் பாருங்கள்.
- இதைப் போன்று வேறொன்று வரைந்து தொகையினைக் கண்டுபிடிக்கவும்
- எத்தகைய சிறப்பியல்பை நீங்கள் கண்டு பிடித்தீர்கள்?

| SUN ஞாயிறு | MON திங்கள் | TUE செவ்வாய் | WED புதன் | THU வியாழன் | FRI வெள்ளி | SAT சனி |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

■ ஒரு நாட்காட்டியின் ஒரு பகுதி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. விடுபட்ட தேதிகளைக் கண்டுபிடித்து எழுதவும்.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 11 | 12 |
| | | 18 | 19 |
| | | | |
| | | | |

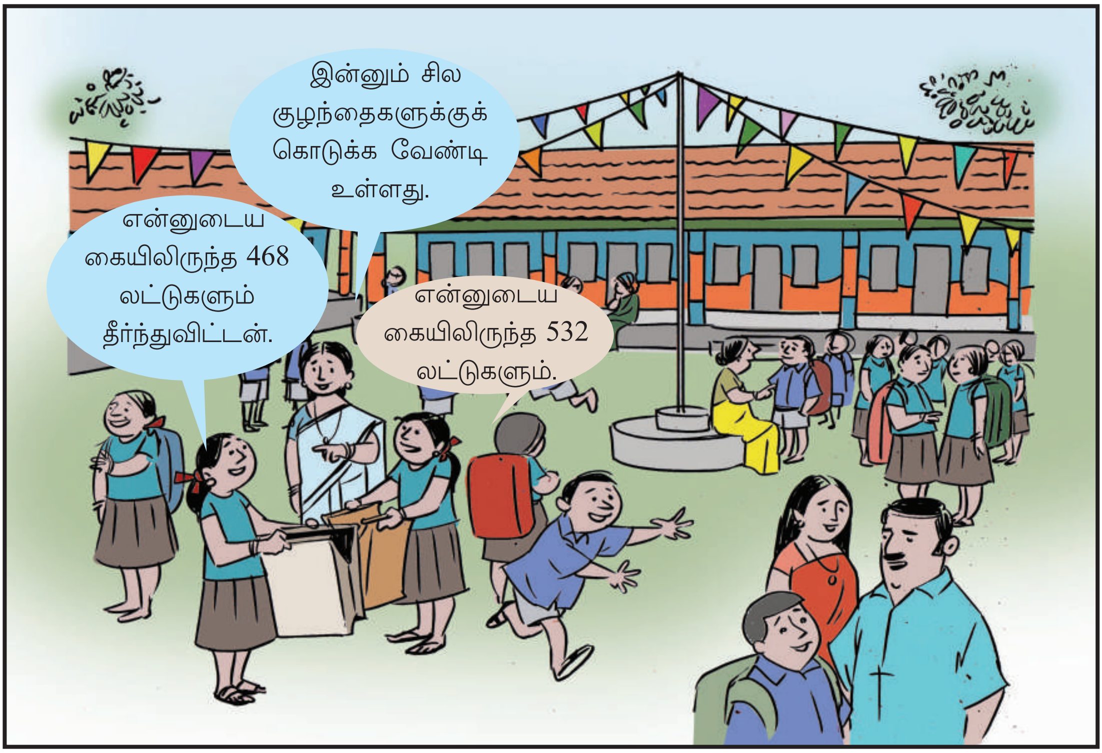
- நிஷா இரவு 9 மணிக்குத் தூங்குவதற்குச் சென்றாள் காலை 5 மணிக்கு எழுந்து கொண்டாள். அவள் மொத்தம் எத்தனை மணிநேரம் தூங்கினாள்?
- 28 -ஆம் தேதி புதன் கிழமையாக இருந்தால் அந்த மாதம் 7 -ஆம் தேதி எந்தக் கிழமையில் வரும்?
- 2013 பிப்ரவரி 1 -ஆம் தேதி வெள்ளிக்கிழமை. இந்த மாதத்தில் எத்தனை வெள்ளிக்கிழமைகள் உள்ளன?

# 3

# ஆயிரங்கள் சேரும்போது

## மீண்டும் பள்ளிக்கூடத்திற்கு

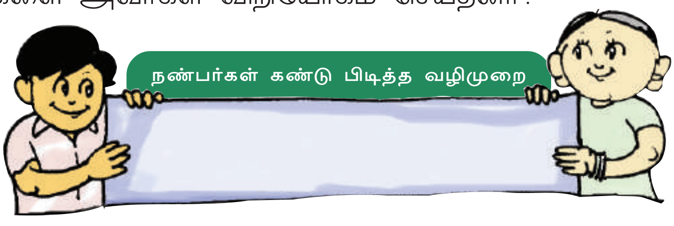
பள்ளிக்கூடம் திறந்து விட்டது. பெற்றோர் ஆசிரியர் சங்கத்தின் சார்பில் அனைவருக்கும் லட்டுகள் விநியோகம் செய்யப்படுகின்றன.




அனுவும், சனுவும் ஆசிரியையிடம் கூறியதைக் கேட்டீர்கள் அல்லவா?

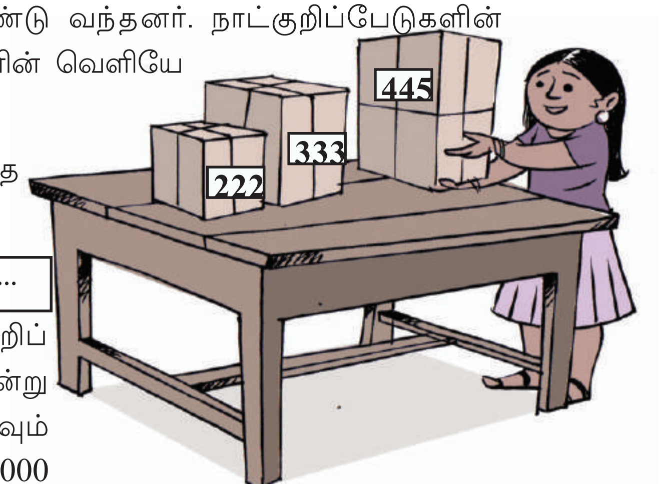
மொத்தம் எத்தனை லட்டுகளை அவர்கள் விநியோகம் செய்தனர்?

**நான் கண்டுபிடித்த வழிமுறை**



## பள்ளிக்கூட நாட்குறிபேடு

■ பள்ளிக்கூடத்தில் விநியோகம் செய்வதற்காக 3 பொட்டலங்களிலாக நாட்குறிபேடுகளைக் கொண்டு வந்தனர். நாட்குறிப்பேடுகளின் எண்ணிக்கை பொட்டலங்களின் வெளியே எழுதப்பட்டுள்ளது




? நாட்குறிப்பேடுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை?

....... + ....... + ....... = ..........

இதுபோன்ற 1000 நாட்குறிப் பேடுகளை நீங்களும் மூன்று பொட்டலங்களில் வைக்கவும் உள்ள எண்ணிக்கை என்ன? 1000

....... + ....... + ....... =

உங்கள் நண்பருக்கோ?

? சனுவும் இது போன்று நாட்குறிப்பேடுகளை 3 பொட்டலங்களில் ஆக்கினாள். ஒவ்வொரு பொட்டலத்திலும் உள்ள நாட்குறிப்பேடு களின் எண்ணிக்கை 325-க்கும் 340-க்கும் இடையே உள்ளன எனில் ஒவ்வொரு பொட்டலத்திலும் உள்ளவை எத்தனை வீதம் ஆகலாம்?

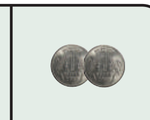
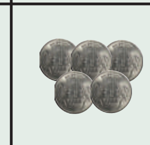
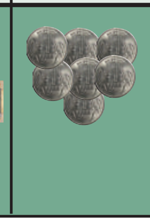
☐ + ☐ + ☐ = ☐

1000 நாட்குறிப்பேடுகளை 4 பொட்டலங்களிலாக வைத்தால் ஒவ்வொன் றிலும் எத்தனை வீதம் காணப்படும்?

☐ ☐ ☐ ☐

## காய்கறித்தோட்டம்

■ பள்ளிக்கூடத்தில் காய்கறித்தோட்டம் அமைப் பதற்குக் குழந்தைகள் 1232 ரூபாயும் ஆசிரி யர்கள் 1425 ரூபாயும் வழங்கினர். எனில் மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் கிடைத்தது?

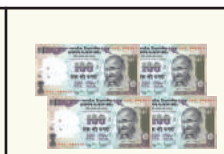
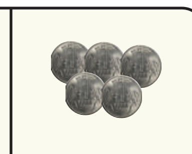
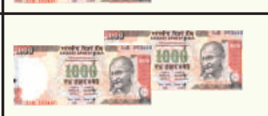
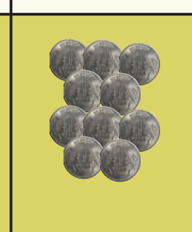
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| குழந்தைகளிடமிருந்து கிடைத்தது | | | |  |
| ஆசிரியர்களிடமிருந்து கிடைத்தது | | | |  |
| மொத்தம் | | | |  |
| | 2 ஆயிரம் | 6 நூறு | 5 பத்து | 7 ஒன்று |

செயல்முறை

$$\begin{array}{r} 1232 + \\ 1425 \\ \hline 2657 \end{array}$$

## குடிநீர்

குழந்தைகளுக்குக் கொதிக்க வைத்து ஆறிய நீரைக் கொடுப்பதற்காக 3485 ரூபாய் விலையில் பெரிய பாத்திரங்களும் உணவுப் பொருட்களைப் பரிமாறுவதற்காக 2145 ரூபாய் விலையில் ஸ்டீல் வாளிகளும், மதிய உணவுக் குழுவுக்குப் பெற்றோர்- ஆசிரியர் சங்கத்தினர் வாங்கிக் கொடுத்தனர். இவற்றை வாங்குவதற்கு மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் செலவாயிற்று?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| பாத்திரங்களின் விலை | |  | |  |
| வாளிகளின் விலை |  | | | |
| **மொத்தம்** | | | |  |
| | 5 ஆயிரம் | 5 நூறு | 12 பத்து | 10 ஒன்று |
| | | (1) | (1) | |
| | 5 ஆயிரம் | 6 நூறு (1) | 3 பத்து (1) | 0 ஒன்று |
| | 5 ஆயிரம் | 6 நூறு | 3 பத்து | 0 ஒன்று |

இதை இவ்வாறு எழுதலாம்

| ஆயிரம் | நூறு | பத்து | ஒன்று |
|---|---|---|---|
| | 1 | 1 | |
| 3 | 4 | 8 | 5 |
| 2 | 1 | 4 | 5 |
| 5 | 6 | (1) 3 | (1) 0 |

+

**மனக்கணக்காகக் கண்டுபிடிக்கவும்**

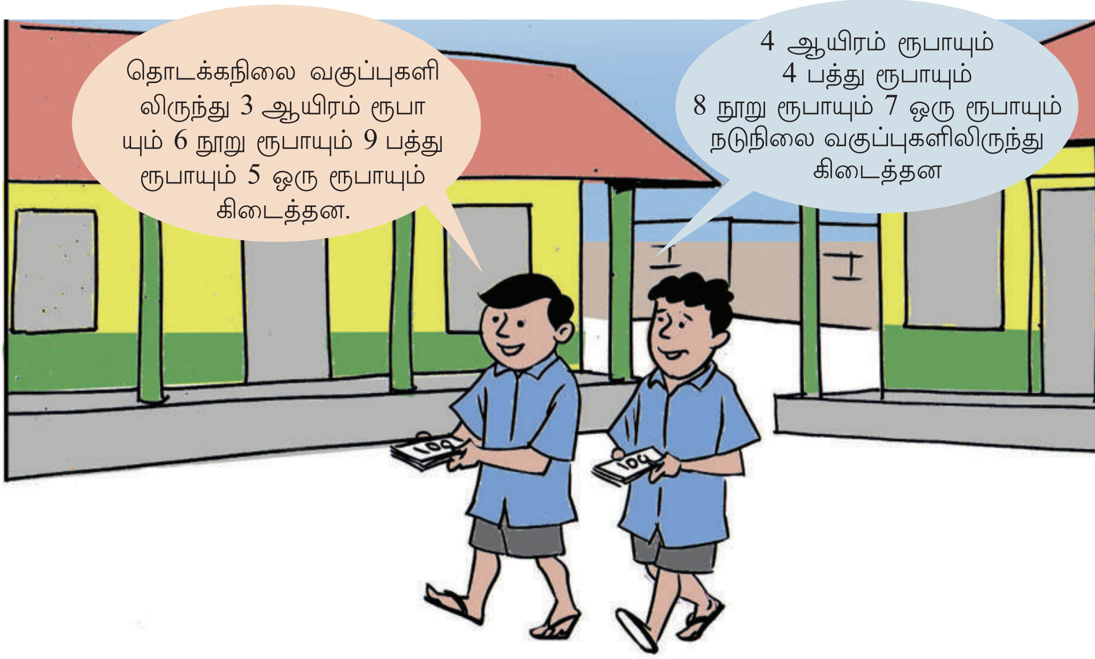
1500 + 1500 = .........
2500 + 2500 = .........
3500 + 3500 = .........
1250 + 1250 = .........
1450 + 1450 = .........

செயல்முறை

```
 11
 3485 +
 2145
 ----
 5630
```

## வங்கிக்கு

■ கல்விஉதவித்தொகையாக கிடைத்தப் பணத்தை வங்கியில் செலுத்தத் தீர்மானித்தனர்.




மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் கிடைத்தது ?

எப்படிக் கண்டுபிடிக்கலாம்?

- தொடக்க நிலைப் பிரிவிலிருந்து கிடைத்தது. ☐
- நடுநிலைப் பிரிவிலிருந்து கிடைத்தது ☐

தொடக்க நிலைப் பிரிவிலிருந்து

நடுநிலைப் பிரிவிலிருந்து

மொத்தம்

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| அதாவது | 7 ஆயிரம் | 14 நூறு | 13 பத்து | 12 ஒன்று |
| இதை | (1) 8 ஆயிரம் | (1) (1) 5 நூறு | (1) (1) 4 பத்து | (1) (1) 2 ஒன்று |
| | 8 ஆயிரம் | 5 நூறு | 4 பத்து | 2 ஒன்று |

இதை இவ்வாறு எழுதலாம்.ஷ்

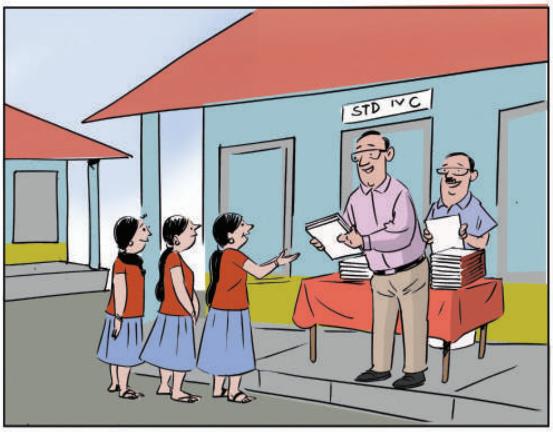
| ஆயிரம் | நூறு | பத்து | ஒன்று | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | | |
| 3 | 6 | 9 | 5 | + |
| 4 | 8 | 4 | 7 | |
| 8 | (1) 5 | (1) 4 | (1) 2 | |

செயல்முறை

$$\begin{array}{r} {\color{red}1\,1\,1\ \ } \\ 3\,6\,9\,5\ + \\ 4\,8\,4\,7\ \ \\ \hline 8\,5\,4\,2\ \ \end{array}$$

## நோட்டுப் புத்தகம்

■ பள்ளிக்கூடத்தில் 'நன்மை' மன்றத்தின் சார்பில் கோடுகள் இல்லாத 2345 நோட்டுப்புத்தகங்களும் கோடுகள் போட்ட 4678 நோட்டுப்புத்தகங்களும் விநியோகம் செய்யப்பட்டன.




மொத்தம் எத்தனை நோட்டுப்புத்தகங்களை விநியோகம் செய்தனர்?

- எப்படிக் கண்டுபிடிக்கலாம்?

  2345 என்ற எண்ணுடன் 4678 -னைக் கூட்டினால் போதும்.

**2345 + 4678**

$$\begin{array}{rcl} 2345 & = & 2000 + 300 + 40 + 5 \\ 4678 & = & 4000 + 600 + 70 + 8 \\ \hline & & 6000 + 900 + 110 + 13 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 6000 + \\ 900 \\ 110 \\ 13 \\ \hline 7023 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcr} 2300 & + & 45 \\ 4600 & + & 78 \\ \hline 6900 & + & 123 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 6900 \\ 123 \\ \hline 7023 \end{array}$$

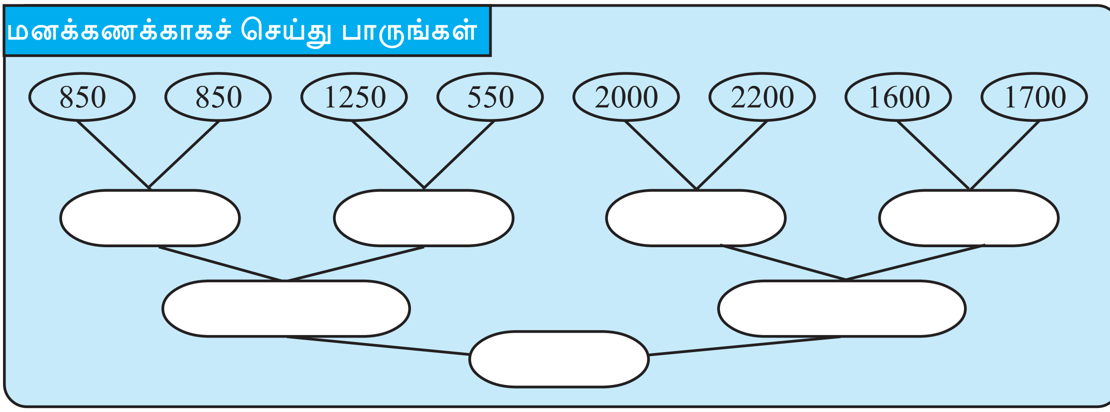
$$\begin{array}{rcr} 2340 & + & 5 \\ 4670 & + & 8 \\ \hline 7010 & + & 13 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 7010 + \\ 13 \\ \hline 7023 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2345 + \\ 4678 \\ \hline 13 \\ 110 \\ 900 \\ 6000 \\ \hline 7023 \end{array}$$

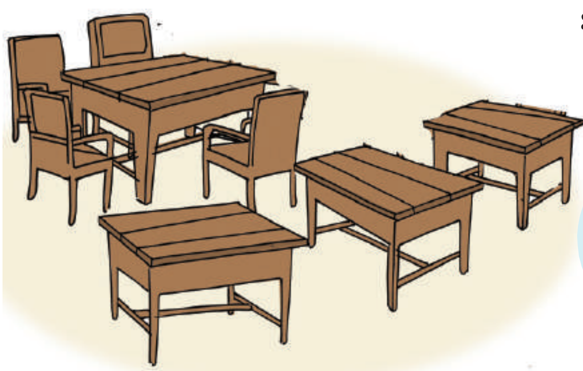
$$\begin{array}{rrrr} 1 & 1 & 1 & \\ 2 & 3 & 4 & 5 + \\ 4 & 6 & 7 & 8 \\ \hline 7\,1 & 0\,1 & 2\,1 & 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{rrrr} 1 & 1 & 1 & \\ 2 & 3 & 4 & 5 + \\ 4 & 6 & 7 & 8 \\ \hline 7 & 0 & 2 & 3 \end{array}$$

## மனக்கணக்காகச் செய்து பாருங்கள்




## நாற்காலியும் மேசையும்



பள்ளிக்கூடத்தில் புதிதாக வாங்கிய நாற்காலிகளுக்கு 2980 ரூபாயும் மேசைகளுக்கு 6420 ரூபாயும் செலவாயிற்று எனில் மொத்தமாகச் செலவான ரூபாய் எத்தனை?

எப்படிக் கண்டுபிடிக்கலாம்?

2980 என்ற எண்ணுடன் 6420 -னைக் கூட்டுவதற்கு 3000 என்ற எண்ணுடன் 6400 னைக் கூட்டினால் போதாதா?

நான் கண்டுபிடித்த வழிமுறை

5999 +
1875
?

அச்சு வினாவை மாற்றி எழுதி விடையைக் கண்டு பிடித்தான்

6000 +
1874
7874

999 + 99 = ?
4867 + 997 = ?

## மதியஉணவு

❓ மதிய உணவுக்காக ஜூலை மாதத்தில் 1850 கிலோ அரிசியும் ஆகஸ்ட் மாதம் 2050 கிலோகிராம் அரிசியும் கிடைத்தது. மொத்தம் எத்தனைக் கிலோகிராம் அரிசி கிடைத்தது?

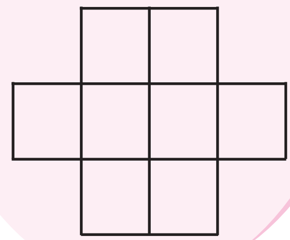
## சேமிப்பு

? அனு ஜூன் மாதத்தில் 1400 ரூபாயும், ஜூலை மாதத்தில் 1650 ரூபாயும் சேமித்தாள். தோழி சனுவின் ஜூன் மாதச் சேமிப்பில் அனுவை விட 175 ரூபாய் கூடுதலாக உள்ளது. ஆனால் ஜூலை மாதத்தில் அனுவை விட 75 ரூபாய் குறைவாக உள்ளது எனில் ஒவ்வொருவரின் சேமிப்பு எவ்வளவு? எவரின் சேமிப்பு கூடுதலாக உள்ளது?

எப்படிக் கண்டுபிடிக்கலாம்?

- 
- 

1 முதல் 8 வரையிலான எண்களைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கட்டங்களில் எழுத வேண்டும். ஆனால் அடுத்தடுத்த எண்கள் அடுத்தடுத்த கட்டங்களில் வரக்கூடாது.



| நான் என்னைப் பற்றி | ஆம் | இல்லை |
|---|---|---|
| பிரச்சினைத் தீர்வுக்கு எந்தெந்த செயல்பாடுகளைச் செய்ய வேண்டும் எனப் புரிந்தது. | | |
| இரண்டாவது நபரின் சேமிப்பினை எப்படி எளிதாகக் கண்டிபிடிக்க இயலும் எனப் புரிந்தது. | | |
| செய்த செயல்பாடு சரியானது என என்னால் உறுதிப்படுத்த முடிந்தது | | |
| விடையைக் கண்டுபிடித்த வழிமுறையினையும், செயல்பாட்டினையும் என்னால் கூற இயலும். | | |

## விற்பனை

| நாள் | விற்பனை |
|---|---|
| திங்கள் | 2040 ரூபாய் |
| செவ்வாய் | 865 ரூபாய் |
| புதன் | 2025 ரூபாய் |
| வியாழன் | 1890 ரூபாய் |
| வெள்ளி | 2400 ரூபாய் |

■ பள்ளிக்கூட அங்காடியின் ஒரு வாரத்தின் விற்பனையைப் பாருங்கள்.

- வாரத்தின் முதல் இரு நாட்களில் மொத்தம் எத்தனை ரூபாய்க்கு விற்பனை நடந்தது? [ ]
- வாரத்தின் கடைசி இரு நாட்களில் மொத்தம் எத்தனை ரூபாய்க்கு விற்பனை நடந்தது? [ ]
- மொத்தம் விற்பனை இந்த வாரத்தில் எவ்வளவு நடைபெற்றது? [ ]
- மிக அதிக விற்பனை நடைபெற்றது எந்தக் கிழமையில்? [ ]
- பள்ளிக்கூட அங்காடியில் ஒவ்வொரு நாள் விற்பனை வரவினை வரிசைப்ப டுத்தி எழுதுங்கள்

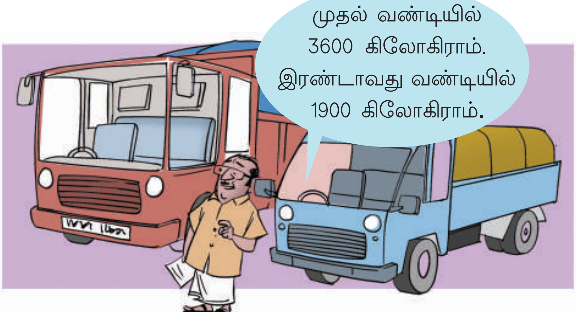
## மதிய உணவு

பள்ளிக்கூடத்தில் மதிய உணவு தயாரிப்பதற்காக வாங்கிய காய்கறிகளின் விலையைப் பாருங்கள். ஜூன்மாதத்தில் 2725 ரூபாய்க்குக் காய்கறிகள் வாங்கினர். ஆகஸ்ட் மாதத்தில் ஜூன் மாதத்தை விட 675 ரூபாய் கூடுதலாகவும்,ஜூலை மாதத்தில் ஆகஸ்ட் மாதத்தை விட 175 ரூபாய் குறைவாகவும் இருந்தது. செப்டம்பர் மாதத்தில் ஜூன் மாதத்தை விட 275 ரூபாய் கூடுதலாக இருந்தது.

- ஒவ்வொரு மாதமும் எத்தனை ரூபாய்க்குக் காய்கறிகள் வாங்கினர்?
- எந்த மாதத்தில் கூடுதல் ரூபாய் செலவாயிற்று? குறைவோ?
- நான்கு மாதங்களுக்கு வாங்கிய காய்கறிகளின் மொத்த விலை எவ்வளவு?

## இலவச அரிசி விநியோகம்

- ஓணப் பண்டிகையை முன்னிட்டு இலவசமாக 5 கிலோகிராம் அரிசி வழங்கப்படுகிறது.




- விநியோகம் செய்வதற்காக மொத்தம் எத்தனைக் கிலோகிராம் அரிசி கொண்டு வரப்பட்டது? [ ]

இரு நாட்களாக 5000 கிலோகிராம் அரிசி விநியோகம் செய்யப்பட்டது. முதல் நாளைவிடக் கூடுதலாக 1000 கிலோகிராம் அரிசி கூடுதலாக இரண்டாம் நாள் விநியோகம் செய்யப்பட்டது.

- ஒவ்வொரு நாளும் எத்தனைக் கிலோகிராம் அரிசி விநியோகம் செய்யப்பட்டது?

## பால் விற்பனை

- பள்ளிக்கூடத்திற்குப் பால் வழங்குவது பால் உற்பத்தியாளர் சங்கம் ஆகும்

? பால் உற்பத்தியாளர் சங்கத்திற்கு இரு வாரங்களிலாகச் சேர்த்து மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் கொடுக்க வேண்டும்?

- எண் வரிசையை நிரப்பலாமா

  - 1221, 1222, 1223, 1224, .........., .........., ..........
  - 1221, 1231, 1241, 1251, .........., .........., ..........
  - 1221, 1321, 1421, 1521, .........., .........., ..........
  - 1221, 2221, 3221, 4221, .........., .........., ..........
  - 1221, 1232, 1243, 1254, .........., .........., ..........
  - 1221, 1332, 1443, 1554, .........., .........., ..........,
  - 1221, 2332, 3443, 4554, .........., .........., ..........,

- 4325 இல் தொடங்கக்கூடிய 4 வேறுபட்ட எண் வரிசைகளை உருவாக்குங்கள்.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களைப் பயன்படுத்தி ஒரு மந்திரச் சதுரம் உருவாக்கவும்.

1054, 3390, 2806, 1638, 3098, 2514, 1930, 1346, 2222

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| | 2222 | |
| | | |

**மனக்கணக்காக் கண்டுபிடிப்போம்**

450 + 475 = 450 + 450 + 25

இரு 450 களுடன் பின்னர் ஒரு 25 = 925

1500 + 1525 = ?

2500 + 2547 = ?

1250 + 1270 = ?

1450 + 1350 = ?

## மந்திரச் சதுரம்

(The following 3 × 3 grid is printed beside the text.)

| | | |
|---|---|---|
| 4150 | 1875 | 3500 |
| 2525 | 3175 | 3825 |
| 4850 | 4475 | 2200 |

■ மந்திரச் சதுரத்தில் ஒரு கட்டத்தில் உள்ள எண் மட்டும் சரியன்று. அது எந்த எண் என்பதைக் கண்டு பிடிக்கவும் [ ]

? கட்டங்களைக் குறுக்காகவும், நேராகவும் மூலைவாக்கி லும் கூட்டிப் பாருங்கள்.

## ஆடை விற்பனை

(The following price table is printed beside the heading.)

| | |
|---|---|
| சல்வார் கம்மீஸ் | 1340 ரூபாய், 1280 ரூபாய் 1400 ரூபாய் |
| சுடிதார் | 1525 ரூபாய், 1600 ரூபாய், 1575 ரூபாய் |
| சேலை | 1775 ரூபாய், 1975 ரூபாய், 1860 ரூபாய் |

? சுலைகாவின் கையில் 3500 ரூபாயும் அஞ்சு வின் கையில் 3200 ரூபாயும் லிசியின் கையில் 3350 ரூபாயும் உள்ளன. கையிலுள்ள மொத்த ரூபாயும் கொடுத்து அவர்கள் ஒவ்வொ ருவரும் இரண்டு வீதம் ஆடை வகைகள் வாங் கினர் அவர்கள் வாங்கிய ஆடைகள் எவை?

| சுலைகா | அஞ்சு | லிசி |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| 3500 | 3200 | 3350 |

? மூன்று இனங்களிலும் ஒவ்வொன்று வீதம் வாங்கினால் மிகக்குறைந்தது எத்தனை ரூபாய் ஆகும்? [ ]

## மூன்று பொருட்கள் வாங்கலாம்

சாரங்குவின் கையில் 8000 ரூபாய் உள்ளது.

- மிக்சி 3450 ரூபாய்
- டார்ச் 1305 ரூபாய்
- தேய்ப்புப்பெட்டி 1000 ரூபாய்
- பிரஷர் குக்கர் 3755ரூபாய்
- காஸ் ஸ்டவ் 3245 ரூபாய்
- மின்விசிறி 3550ரூபாய்

? கையில் உள்ள மொத்தத் தொகையையும் கொடுத்து சாரங்கு 3 பொருட்கள் வாங்கினார். அவை எந்தெந்தப் பொருட்கள்?

நான் கண்டுபிடித்த வழிமுறை

நண்பர்கள் கண்டு பிடித்த வழிமுறை

? 1 முதல் 10 வரை உள்ள தொடர்ச்சியான எண்ணல் எண்களின் தொகை எவ்வளவு?

? 11 முதல் 20 வரை உள்ள தொடர்ச்சியான எண்ணல் எண்களின் தொகையோ? நீங்கள் எப்படிக் கண்டுபிடித்தீர்கள்?

? 41 முதல் தொடர்ச்சியான 10 எண்ணல் எண்களின் தொகை எவ்வளவு?

## சேமிப்பு

பாபுவுக்கு 1420 ரூபாயும், நாபியாவுக்கு 1580 ரூபாயும் ஜோணிக்கு 1605 ரூபாயும் வங்கியில் சேமிப்புத் தொகை உள்ளன. பாபுவினுடையவும் நாபியாவினுடையவும் மொத்தச் சேமிப்புத் தொகையின் பாதியே சித்தாராவின் சேமிப்புத் தொகை.

ஜோணியினுடையவும் நாபியாவினுடையவும் மொத்தச் சேமிப்புத்தொகையுடன் 120 ரூபாய் கூட்டினால் பிந்துவின் சேமிப்புத் தொகை கிடைக்கும்.

சித்தாராவினுடையவும், பிந்துவினுடையவும் மொத்தமான சேமிப்புத் தொகைக்குச் சமம் தாகிறாவின் சேமிப்பு.

? எனில் தாகிறாவின் சேமிப்பு எவ்வளவு?

கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகவல்களின் அடிப்படையில் நண்பனிடம் கேட்பதற்குச் சில வினாக்களை உருவாக்கவும்.

- குறைவான சேமிப்பு எவருடையது?
-
-
-

### பெரியதும் சிறியதும்

மிகப்பெரிய இரண்டிலக்க எண்ணும்,மிகப்பெரிய ஓரிலக்க எண்ணும் கூட்டினால்

99 + 9 = ........

மிகப்பெரிய மூன்றிலக்க எண்ணும் மிகப் பெரிய இரண்டிலக்க எண்ணும் கூட்டினால்

.......... + .......... = ..................

மிகப் பெரிய நான்கிலக்க எண்ணும் மிகப்பெரிய மூன்றிலக்க எண்ணும் கூட்டினால்?

.......... + .......... = ..................

மிகப்பெரிய இரண்டிலக்க எண்ணும், மிகச்சிறிய இரண்டிலக்க எண்ணும் கூட்டினால்

99 + 10 = 109

மிகப்பெரிய மூன்றிலக்க எண்ணும் மிகச் சிறிய மூன்றிலக்க எண்ணும் கூட்டினால்

999 + 100 = ........

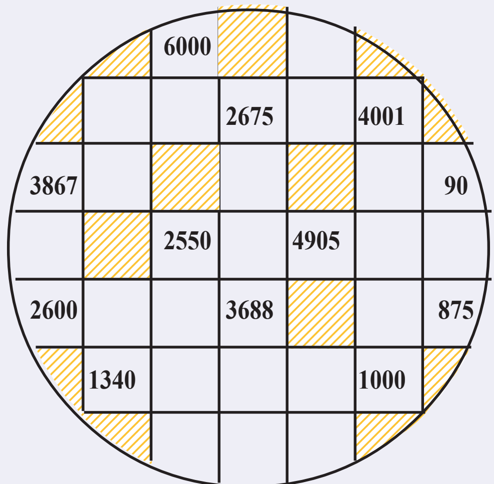
மிகப்பெரிய நான்கிலக்க எண்ணும் மிகச்சிறிய நான்கிலக்க எண்ணும் கூட்டினால்

........ + ........ = ........

## வளர்ச்சி நிதி

? பள்ளிக்கூட வளர்ச்சி நிதிக்குப் பெற்றோர்- ஆசிரியர் சங்க உறுப்பினர்கள் 5 குழுவினராகப் பிரிந்து நன்கொடை திரட்டினர். மூன்றாவது குழுவினர் முதல் குழுவினரை விட 600 ரூபாயும் இரண்டாவது குழுவினரை விட 400 ரூபாயும் கூடுதலாகத் திரட்டினார். ஆனால் 5-ஆவது குழுவினருக்கு 2-ஆவது குழுவினரை விட 550 ரூபாய் கூடுதலாகவும் 3-ஆவது குழுவினருக்கு 4-ஆவது குழுவினரை விட 200 ரூபாய் குறைவாகவும் இருந்தது. 4-வது குழுவினர் 4200 ரூபாய் திரட்டினர் எனில் பிற குழுவினர் திரட்டிய தொகை எவ்வளவு? மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் கிடைத்தது?

### கட்டை நகர்த்தும் விளையாட்டு




இரண்டு பேர் விளையாடக்கூடிய விளையாட்டு. ஏதேனும் காலியான கட்டத்தில் கட்டையை வைக்கலாம். கட்டத்திலிருந்து அருகில் உள்ள ஏதேனும் கட்டத்திற்குக் கட்டையை நகர்த்தலாம். ஆனால் மூலைவாக்கில் நகர்த்தக்கூடாது. வண்ணம் பூசிய கட்டங்களிலும் ஒருமுறை நகர்த்திய கட்டத்திற்கும் நகர்த்தக் கூடாது. கட்டை நகர்த்திய கட்டங்களில் உள்ள எண்களைக் கூட்டிய தொகையே உங்களின் புள்ளிகள் அதிகப் பெறும் நபர் வெற்றிப் பெறுவர்

### மனக்கணக்காகக் கண்டுபிடிக்கலாம்

- 3747 + 2836 = 6583 ஆகும். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றை மனக்கணக்காகச் செய்யவும்
  - 3749 + 2834 = ?
  - 3749 + 2839 = ?
  - 3746 + 2834 = ?
  - 3746 + 2839 = ?
- 5469 + 2537 = 8006 ஆகும்
  - 5437 + 2569 = ?
  - 5539 + 2467 = ?
  - 2569 + 5437 = ?

## விற்பனை வரவு

ஓணப்பண்டிகையை முன்னிட்டு 3 கடைகள் 4 நாட்கள் செயல்பட்டன. முதல் கடையிலிருந்து 3405, 3528, 3780, 3500 ரூபாயும் இரண்டாவது கடையிலிருந்து 2966, 3600, 4250, 3497 ரூபாயும் மூன்றாவது கடையிலிருந்து 2998, 3570, 4306, 3100 ரூபாயும் நான்கு நாட்களிலாக விற்றுக் கிடைத்தன?

? எந்தக் கடையிலிருந்து அதிக வருமானம் கிடைத்தது?

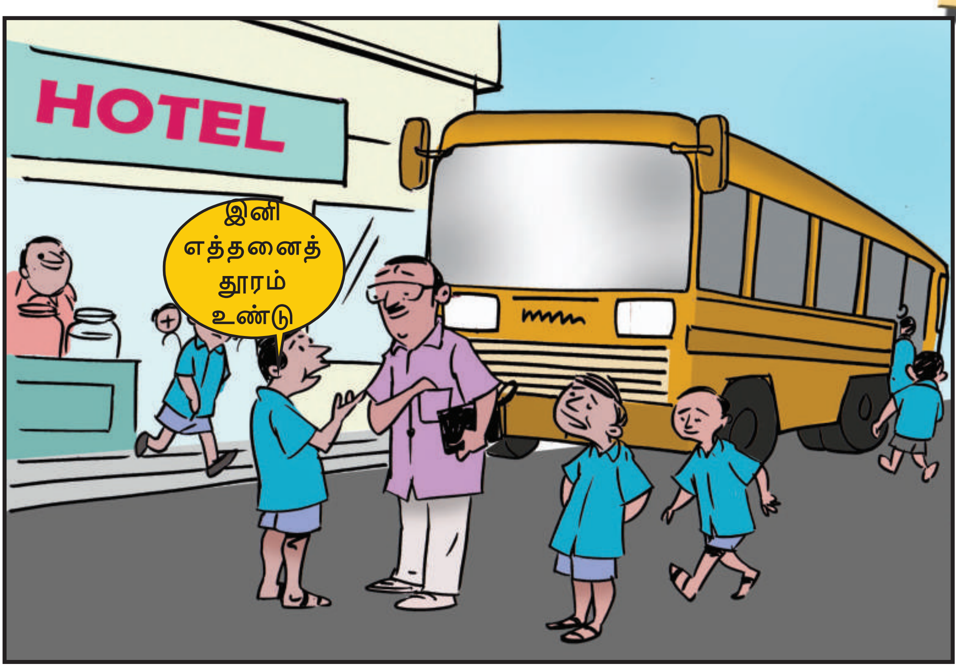
? எந்த நாளில் அதிக வருமானம் கிடைத்தது?

# 4

# கூடுதலும் குறைவும்

## இனி எத்தனைத் தூரம்

■ பூமலைப் பள்ளிக்கூடத்திலிருந்து திருவனந்தபுரத்திற்குக் கல்விச் சுற்றுலா செல்கின்றனர். பள்ளிக்கூடத்திலிருந்து திருவனந்தபுரத்திற்கு 496 கிலோமீட்டர் தூரம் உண்டு. 85 கிலோமீட்டர் பயணம் செய்து கோழிக்கோட்டை வந்து சேர்ந்தனர்.




? திருவனந்தபுரத்திற்குச் சென்று சேர இனி எத்தனைத் தூரம் பயணம் செய்ய வேண்டும்? ☐

அவர்கள் எர்ணாகுளத்தில் மதியஉணவு சாப்பிட்டனர். அப்படியெனில் கோழிக்கோட்டிலிருந்து 188 கிலோமீட்டர் பயணம் செய்துள்ளனர்.

? திருவனந்தபுரத்துக்கு இனி எத்தனைத் தூரம் உண்டு? ☐

கல்விச்சுற்றுலா முடித்து கோட்டயம் வழியாகத் திரும்பிச் சென்றனர். திருவனந்தபுரத்திலிருந்து கோட்டயம் வழியாகப் பூமலைக்கு 502 கிலோமீட்டர் தூரம் உண்டு. திருவனந்தபுரத்திலிருந்து கோட்டயத்துக்கு 151 கிலோமீட்டர் தூரம் உண்டு.

? கோட்டயத்திலிருந்து பூமலைக்குச் சென்றுசேர இனி எத்தனைக் கிலோமீட்டர் பயணம் செய்ய வேண்டும்? [ ]

## உணவுச் செலவு

■ மூன்று நாள் கல்விச்சுற்றுலாவில் உணவிற்காக 8540 ரூபாய் கணக்கிடப்பட்டிருந்தது. முதல் நாள் உணவிற்காக 2326 ரூபாய் செலவாயிற்று.

? மீதி உள்ள ரூபாய் எவ்வளவு?

8540

2326

―――

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8000 | + | 500 | + | 40 | – |
| 2000 | + | 300 | + | 26 | |
| 6000 | + | 200 | + | 14 | |

6214 ரூபாய் மீதி கிடைக்கும்.

இரண்டாவது நாள் 3344 ரூபாய் செலவாயிற்று.

இனி எவ்வளவு ரூபாய் மீதி உள்ளது?

6214 –
3344

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6000 | + | 200 | + | 10 | + | 4 | – |
| 3000 | + | 300 | + | 40 | + | 4 | |
| 6000 | + | 100 | + | 110 | + | 4 | – |
| 3000 | + | 300 | + | 40 | + | 4 | |
| 5000 | + | 1100 | + | 110 | + | 4 | – |
| 3000 | + | 300 | + | 40 | + | 4 | |
| **2000** | + | **800** | + | **70** | + | **0** | |

2870 ரூபாய் மீதி கிடைக்கும்

| ஆயிரம் | நூறு | பத்து | ஒன்று |
|---|---|---|---|
| | **1** | **10** | |
| 6 | ~~2~~ 1 | 1 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 4 |
| | | | |

→

| ஆயிரம் | நூறு | பத்து | ஒன்று |
|---|---|---|---|
| 6 | 1 | 11 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 4 |
| | | | |

→

| ஆயிரம் | நூறு | பத்து | ஒன்று |
|---|---|---|---|
| **5** | **10** | | |
| ~~6~~ 1 | 1 | 11 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 4 |
| | | | |

→

| ஆயிரம் | நூறு | பத்து | ஒன்று |
|---|---|---|---|
| 5 | 11 | 11 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 4 |
| 2 | 8 | 7 | 0 |

## செயல்முறை

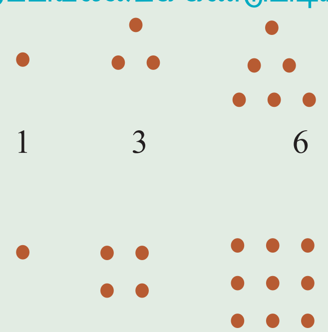
இவற்றையெல்லாம் ஒன்றாகச் செய்தால்.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **5** | **11** | **11** | | |
| ~~6~~ 1 | ~~2~~ 1 | 1 | 4 | – |
| 3 | 3 | 4 | 4 | |
| 2 | 8 | 7 | 0 | |

6214 –
3344
**2870**

மூன்றாவது நாளுக்கு 2870 ரூபாய் மீதி உள்ளது.

### சிறப்பியல்பைக் கண்டுபிடியுங்கள்



1 3 6

1 4 9

இதைப் போன்று புள்ளிகள் போட்டு தொடர்ந்து வருகின்ற படங்களைக் குறிக்கும் எண்களை வரிசையாக எழுதவும்

ஒரே இடத்தில் உள்ள எண்களில் பெரியதிலிருந்து சிறியதைக் கழித்து வரிசையாக எழுதவும்.

எகா: 1 – 1 = 0,

4 – 3 = 1

கிடைத்த எண்வரிசையின் சிறப்பியல்பு என்ன?

? மூன்றாவது நாள் உணவிற்காக 3000 ரூபாய் செலவாயிற்று உணவிற்குக் கணக்கிடப்பட்டிருந்ததை விட எவ்வளவு ரூபாய் அதிகமாகச் செலவாயிற்று?

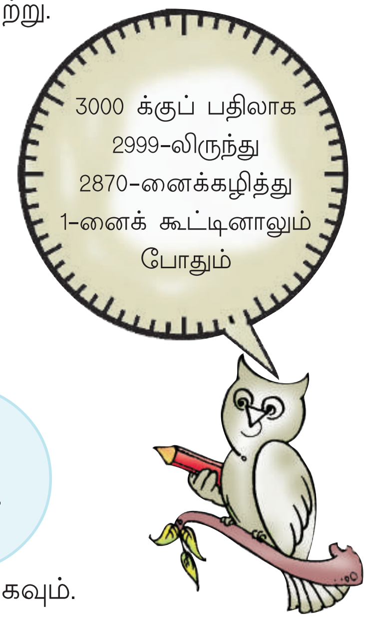
2870 ரூபாய் மீதியாக உள்ளது. 3000 ரூபாய் செலவாயிற்று.

2870 -னை விட 3000 எத்தனைக் கூடுதல்?

2870 என்ற எண்ணுடன் 30 -னைக் கூட்டினால் 2900.

2900 என்ற எண்ணுடன் எத்தனைக் கூட்டினால் 3000 கிடைக்கும்? ☐

மொத்தமாக எத்தனைக் கூடுதல்? ☐




வேறொருமுறை

3000
2870
―――――

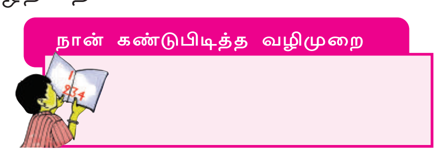
→

3000 1 → 2999
2870 1 → 2869
―――――
130

? இதைப் போன்று 5000 லிருந்து 3407 -னைக் கழிக்கவும்.

## எத்தனைக் குழந்தைகள்

? பூமலைப் பள்ளிக்கூடத்தில் கடந்த ஆண்டில் 1248 குழந்தைகள் பயின்றனர். அவர்களில் 98 பேர் பள்ளிக்கூடத்திலிருந்து மாறிச் சென்றனர். 125 குழந்தைகள் புதிதாக வந்து சேர்ந்தனர். இந்த ஆண்டில் பள்ளிக்கூடத்தில் எத்தனைக் குழந்தைகள் உள்ளனர்?



? பூமலைப் பள்ளிக்கூடத்தில் இந்த ஆண்டில் ஒன்றாம் வகுப்பில் முதலில் சேர்ந்த குழந்தையின் சேர்க்கை எண் 3946 ஆகும். கடைசியாகச் சேர்ந்த குழந்தையின் எண் 4007 ஆகும். இப்போது ஒன்றாம் வகுப்பில் எத்தனைக் குழந்தைகள் உள்ளனர்?

4007-ல் இருந்து 3946 ஐ குறைத்தால் போதுமா?

எதனால்?

## எனது மரம்

■ 'எனது மரம்' திட்டத்தின் சார்பில் பூமலைப் பள்ளிக்கூடத்துக்கு 1042 மரக்கன்றுகள் கிடைத்தன. அவற்றில் 342 தேக்கு மரக் கன்றுகளும் 167 மாமரக் கன்றுகளும் 257 மகாகனி மரக்கன்றுகளும் 8 சந்தனமரக் கன்றுகளுமாக உள்ளன.

? மொத்தம் எத்தனை மரக் கன்றுகள் குழந்தைகளுக்கு விநியோகம் செய்யப்பட்டன?

? எத்தனைப் பலாமரக் கன்றுகள் கிடைத்தன?

? மூன்று மாதங்களான போது குழந்தைகளுக்கு விநியோகித்த மரக்கன்றுகளில் 68 மரக்கன்றுகள் அழிந்து விட்டன. இப்போது மீதி உள்ளவை எத்தனை?

நான் கண்டுபிடித்த வழிமுறை

நண்பர்கள் கண்டுபிடித்த வழிமுறை

| நான் என்னைப் பற்றி | ஆம் | இல்லை |
|---|---|---|
| என்ன கண்டுபிடிக்க வேண்டும் எனப் புரிந்தது | | |
| எப்படிக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும் எனப் புரிந்தது. | | |
| கணிதச் செயலை மனக்கணக்காகச் செய்ய முடிந்தது. | | |
| கணிதச் செயலைச் சரியாகச் செய்தேன். | | |

குழந்தைகள் தின விழாவை முன்னிட்டு அமலின் வகுப்பில் 40 ஸ்டாம்புகள் கிடைத்தன. திங்கட்கிழமை 18 குழந்தைகள் ஸ்டாம்பு வாங்கினர். செவ்வாய்கிழமை அதிகமாக 12 பேர் வாங்கினர். மீதி எத்தனை ஸ்டாம்புகள் உள்ளன என்பதை எப்படிக் கண்டுபிடிக்கலாம்.

திங்கட்கிழமை முடிந்த போது எத்தனை ஸ்டாம்புகள் மீதி இருந்தன? ▭

செவ்வாய்கிழமை முடிந்த போது? ▭

வேறொரு முறையைப் பார்க்கலாம்.

மொத்தம் எத்தனை ஸ்டாம்புகள் வாங்கினர்? ▭

மீதி எத்தனை ஸ்டாம்புகள் உள்ளன? ▭

எந்த முறை மிக எளிதானது?

## மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய்?

- அமலின் அப்பாவுக்குக் கடந்த வாரத்தில் திங்கள். புதன், வெள்ளி, சனி ஆகிய நாட்களில் வேலை இருந்தது. மொத்தம் 2750 ரூபாய் கூலி கிடைத்தது. திங்கட் கிழமை 650 ரூபாயும். சனிக்கிழமை 700 ரூபாயும் கூலியாகக் கிடைத்தன. புதன், வெள்ளி ஆகிய நாட்களில் ஒரே கூலியே கிடைத்தது.

? புதன்கிழமையும்,வெள்ளிக்கிழமையும் சேர்ந்து மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் கிடைத்தது? ______

? அதில் ஒரு நாள் கூலி எவ்வளவு? ______

## பால் கணக்கு

- அமலின் வீட்டினர் செப்டம்பர் மாதம் முதல் பால் கூட்டுறவுச் சங்கத்துக்குப் பால் கொடுக்கத் தொடங்கினர். அந்த மாதத்தில் 3340 ரூபாய் கிடைத்தது. அக் டோபர் மாதத்தில் 4265 ரூபாயும் நவம்பர் மாதம் 3768 ரூபாயும் கிடைத்தது. மூன்று மாதங்களும் சேர்ந்து மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் கிடைத்தன?

? செப்டம்பர் மாதத்தில் 2004 ரூபாயும் அக்டோபர் மாதத்தில் 2770 ரூபாயும் நவம்பர் மாதத்தில் 2070 ரூபாயும் பசுவின் தீனிக்கும் பிறவற்றிற்கும் செலவாக் கினர் எனில் மீதியாக ஒவ்வொரு மாதமும் எவ்வளவு ரூபாய் வீதம் கிடைத்தது?

? செப்டம்பர் மாதத்தை விட அக்டோபர் மாதத்தில் எவ்வளவு ரூபாய் கூடுதலாகக் கிடைத்தது?

? அக்டோபர் மாதத்தை விட நவம்பர் மாதத்தில் எவ்வளவு ரூபாய் கூடுத லாகக் கிடைத்தது?

? செப்டம்பர் மாதத்திலும் நவம்பர் மாதத்திலும் கிடைத்த வருமானத்தின் வித்தியாசம் எவ்வளவு?

- இதைப் போன்று நண்பரிடம் கேட்ப தற்குஉரிய வினாக்களை உருவாக் கவும்.

அப்பா பிறந்தது 1976 இல் மகன் பிறந் தது 2005-இல்

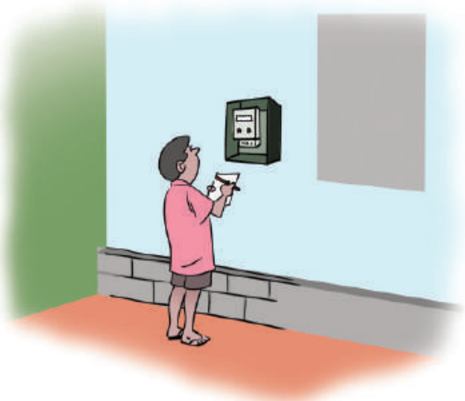
? அப்பாவுக்கும் மகனுக்கும் இடையே உள்ள வயது வித்தியா சம் எத்தனை?

? இப்போது ஒவ்வொருவருக்கும் எத்தனை வயது?

உங்களின் குடும்ப உறுப்பினர்களின் வயதைக் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுங்கள். அதிலிருந்து அவர்கள் பிறந்த ஆண்டைக் கண்டுபிடிப்போம்.

## இலாப ஒளி

■ அமல் வீட்டின் மின்மீட்டர் பிப்ரவரி மாதம் கடைசியில் 1866 அலகுகள் காட்டியது. மார்ச் மாதம் கடைசியில் 2165 அலகுகள் எனக் காட்டியது.



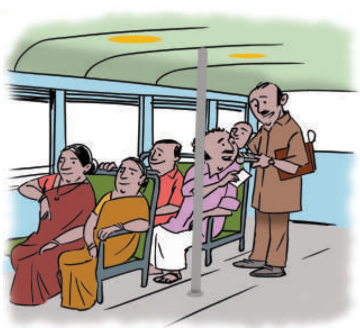
? மார்ச் மாதத்தில் எத்தனை அலகு மின்சாரம் உபயோகித்தனர்?

இலாப ஒளித் திட்டத்தில் சேர்ந்த பின்னர் மின்சாரத்தின் பயன்பாட்டைக் குறைப்பதற்கு அவர்கள் தீர்மானித்தனர். ஏப்ரல் மாதம் கடைசியில் மீட்டர் 2402 அலகுகள் எனக் காட்டியது.

? இலாப ஒளித் திட்டத்தில் சேர்ந்த பின்னர் மின்சாரத்தின் பயன்பாட்டைக் குறைக்க இயன்றுள்ளதா?

? எத்தனை அலகு குறைக்க முடிந்தது?

### பயணம்



• அமலின் அப்பாவுக்கும் அம்மாவுக்கும் நகரததுக்குச் செல்ல ஒரு நபருக்கான பயணச் சீட்டின் மதிப்பு 18 ரூபாய். நடத்துனரிடம். 100 ரூபாய் நோட்டை அப்பா கொடுத்தார். அவர் 2 ரூபாயின் இரண்டு நாணயங்களைத் திருப்பிக் கொடுத்து விட்டு 40எனக் கூறினார். 3 இருபது ரூபாய் நோட்டுகள் கூடக் கொடுத்த போது நூறானது எனக் கூறினார்.

? நீங்கள் இதை எப்படி விளக்குவீர்கள்?

| 7634 – |
|---|
| 5326 |
| |

**கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் ஒரு விடை சரியாக உள்ளது. சரியான விடையை மனக்கணக்காகக் கண்டு பிடிக்கவும்**

**3506, 2405, 2308, 708**

### என்னால் முடியும்

- இந்த மாதம் கடைசி நாளன்று உங்கள் வீட்டிலும் நண்பர்களின் வீடுகளிலும் உள்ள மீட்டர்களில் எத்தனை அலகுகள் காட்டப் பட்டுள்ளன என்பதைக் கண்டு பிடியுங்கள். அடுத்த மாதம் கடைசி நாளன்று மீண்டும் மீட்டரில் பார்த்து அந்த மாதத்தின் எத்தனை அலகு மின்சாரம் பயன்படுத்தப் பட்டுள்ளது என்பதைக் கண்டு பிடிக்கவும்.
- குறைவாக மின்சாரம் பயன் படுத்தப்பட்டது யாருடைய வீட்டில்?
- மின்சார உபயோகத்தைக் குறைக்க என்னென்ன செய்யலாமென்று சிந்திக் கவும் எல்லோரும் சேர்ந்து அதை நடைமுறைப்படுத்தவும்.

## குடும்ப வரவு-செலவுத் திட்டம்

அமலின் வீட்டில் அக்டோபர் மாதத்தின் குடும்ப வரவு- செலவுத் திட்டத்தைப் பாருங்கள். விடுபட்ட பகுதிகளை நிரப்பவும்.

| வரவு | ரூபாய் | செலவு | ரூபாய் |
|---|---|---|---|
| வேளாண்மையிலிருந்து | 4735 | உணவு | |
| பால் விற்ற வகையில் | 4265 | பயணம் | 500 |
| | | மின்கட்டணம் | 400 |
| | | தொலைப்பேசிக் கட்டணம் | 330 |
| | | உடை | 460 |
| | | பொழுதுபோக்கு, செய்தித்தாள் | 480 |
| | | கல்வி | 325 |
| | | உடல்நலம் | 400 |
| **மொத்தம்** | | **மொத்தம்** | **7445** |

? வரவுக்கும் செலவுக்கும் இடையே உள்ள வித்தியாசம் எவ்வளவு?

உங்களின் குடும்ப வரவு செலவுத் திட்டத்தைத் தயாரிக்கவும்.

## செய்து பார்ப்போம்

? ஓர் அலைபேசியின் விலை 3450 ரூபாய். பழைய அலைபேசியை விற்றபோது 780 ரூபாய் கிடைத்தது எனில் புதிய அலைபேசிக்கு இனி எவ்வளவு ரூபாய் கொடுக்க வேண்டும்?

ஆனைமலைப் பள்ளிக்கூடத்தின் தொடக்கநிலை, நடுநிலை உயர்நிலைப் பிரிவு என மொத்தம் 2060 குழந்தைகள் உள்ளனர். தொடக்கநிலைப் பிரிவில் 358 குழந்தைகளும் நடுநிலைப் பிரிவில் 449 குழந்தைகளும் உள்ளனர்.

- உயர்நிலைப் பிரிவில் எத்தனைக் குழந்தைகள் உள்ளனர்?
- நடுநிலைப் பிரிவை விட உயர்நிலைப் பிரிவில் எத்தனைக் குழந்தைகள் கூடுதலாக உள்ளனர்?

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் எந்தச் செயல்பாட்டின் விடை 2550.

- 7200 – 4750
- 6300 – 3750
- 5800 – 3650

| | |
|---|---|
| 2407 – | 2407 – |
| 1539 | 1539 |
| 868 | 978 |

சரியான விடை எது என்பதைக் கழித்துப் பார்க்காமல் எப்படிக் கண்டுபிடிக்கலாம்?

? ஒரு தொலைக்காட்சிப் பெட்டியின் விலை 6780 ரூபாயும் ஒரு டிவிடி பிளேயரின் விலை 2490 ரூபாயும் ஆகும். இவ்விரண்டையும் சேர்த்து வாங்கினால் விலையிலிருந்து 1390 ரூபாய் குறைவாகக் கிடைக்குமெனில் இவற்றை வாங்குவதற்கு எத்தனை ரூபாய் கொடுக்க வேண்டும்?

? ஆனைமலை வார்டின் மக்கட்தொகை 1780 ஆகும். அங்கே ஆண்களை விட 80 பெண்கள் கூடுதலாக உள்ளனர். பெண்களின் எவ்வளவு? ஆண்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

| | |
|---|---|
| 6006 – 3987 | 3987 என்ற எண்ணுடன் 13–னைக் கூட்டினால் 4000.<br>4000 என்ற எண்ணுடன் 2000–னைக் கூட்டினால் 6000.<br>6000 என்ற எண்ணுடன் 6–னைக் கூட்டினால் 6006.<br>2000 + 13 + 6 = 2019 |

| | |
|---|---|
| 6530 – 2520 | 6500 லிருந்து 2500 –னைக் கழித்தால் 4000.<br>30-லிருந்து 20 னைக் கழித்தால் 10. |

4000 + 10 = 4010

இந்தச் செயல்பாடுகளின் விடைகளைக் கண்டுபிடிப்பதற்கான பிற வழிமுறைகள் யாவை?

**மனக்கணக்காகக் கண்டுபிடிக்கவும்**

**5982 – 3694 = 2288 ஆனால்**
**5980 – 3694 =**
**5982 – 3692 =**
**5980 – 3692 =**
**எப்படிக் கண்டுபிடித்தீர்கள்?**

**பெருக்குவோம் கழிப்போம்**

$2 \times 2 - 1 \times 1 = 3$

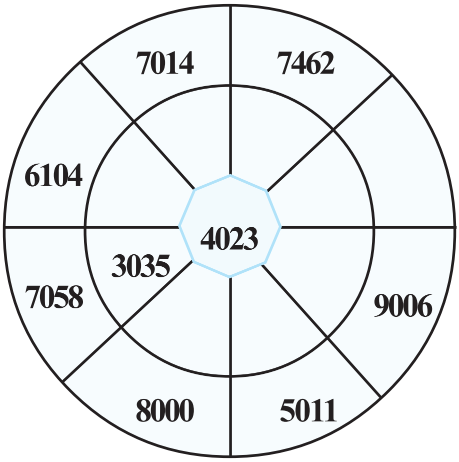
$3 \times 3 - 2 \times 2 = 5$

$4 \times 4 - 3 \times 3 = 7$

$9 \times 9 - 8 \times 8 =$ .....

## எண் சக்கரத்தை நிரப்பவும்

■ வெளிவட்டத்தில் உள்ள எண்ணிலிருந்து உள்வட்டத்தில் உள்ள எண்ணைக் கழிக்கும் போது 4023 கிடைக்கும் விதத்தில் எண் சக்கரத்தை நிரப்பவும்.




## வரவு- செலவுத் திட்டம்

■ ராமு என்ற விவசாயி தனது கடந்த 4 ஆண்டுகளின் உற்பத்திச் செலவைப் பரிசோதித்துக் கூறியதைப் பாருங்கள். கடந்த ஆண்டில் இந்த ஆண்டின் செலவை விட 1439 ரூபாய் குறைவாக இருந்தது. ஆனால் கடந்த ஆண்டை விட அதற்கு முந்தைய ஆண்டில் 2496 ரூபாய் குறைவாக இருந்தது அதற்கும் முந்தைய ஆண்டை இந்த ஆண்டுகளை விட 4429 ரூபாய் குறைவாக இருந்தது. இந்த ஆண்டின் செலவு 9827 ரூபாய்.

? 4 ஆண்டுகளின் உற்பத்திச் செலவு எவ்வளவு?

? மிகக் குறைந்த செலவு எவ்வளவு?

## வண்டுக்கு உதவலாமா?

ஒரு பூவின் தேனை மட்டும் நுகர்வதற்கு வண்டால் இயலவில்லை. அது நடுவில் காணும் கட்டங்களில் உள்ள எண்களின் வித்தியாசமாக பூ ஆகும். அது எந்தப் பூ என்பதைக் கண்டுபிடிக்கலாமா?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 191 | 3944 | 5222 | 767 | 4135 |
| 1087 | | | | 3998 |
| 713 | | | | 1278 |
| 3231 | | | | 1998 |
| 904 | 4711 | 1991 | 5989 | 4902 |

| 4096 | 6087 | 865 |
|---|---|---|
| | | |

$3 \times 3 - 1 \times 1 = 4 \times 2$

$4 \times 4 - 2 \times 2 = 6 \times 2$

$5 \times 5 - 3 \times 3 = 8 \times 2$

..............................

..............................

$12 \times 12 - 10 \times 10 =$ .........

$4 \times 4 - 1 \times 1 = 5 \times 3$

$5 \times 5 - 2 \times 2 = 7 \times 3$

$6 \times 6 - 3 \times 3 = 9 \times 3$

..............................

..............................

$13 \times 13 - 10 \times 10 =$ .........

- தொடர்பைக் கண்டுபிடித்து அட்ட வணையை நிரப்பவும்.
- இதைப் போன்று பிற எண் வரிசைகளைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

## வரவும் செலவும்

■ ஷிஜி ஆசிரியையின் கடந்த மாத வரவு செலவுத் திட்டதைப் பாருங்கள்.

| இனம் | கணக்கிட்டது (ரூபாயில்) | செலவானது (ரூபாயில்) |
|---|---|---|
| உணவு | 5400 | 4896 |
| ஆடை, பயணம், மருந்து, கொண்டாட்டங்கள் | 2625 | 2980 |
| தொலைபேசி, மின்சாரம், தொலைக்காட்சி செய்தித்தாள், இணையதளம், வெளியீடுகள் | 2075 | 1948 |
| பிற இனங்கள் | 2500 | 3075 |

? கணக்கிட்டதை விடச் செலவு கூடுதலா? குறைவா?

? கணக்கிட்டதை விடக் கூடுதல் செலவான இனங்கள் எவையெல்லாம்? எவ்வளவு கூடுதல்?

? கணக்கிட்டதை விடச் செலவு குறைந்த இனங்கள் எவையெல்லாம்?

# வடிவங்கள் வரைவோம்

5

இந்தக் கலை வடிவம் எது?

இந்தப் படத்திலிருந்து உங்களுக்கு அறிமுகமான எந்தெந்த வடிவியல் வடிவங்களைக் கண்டுபிடிக்கலாம்?

எல்லா முக்கோணங்களுக்கும் சிவப்பு நிறம் கொடுக்கவும்.

வட்டங்களுக்கும் செவ்வகங்களுக்கும் விருப்பமான நிறம் கொடுத்து படத்தின் அழகினைக் கூட்டவும்.

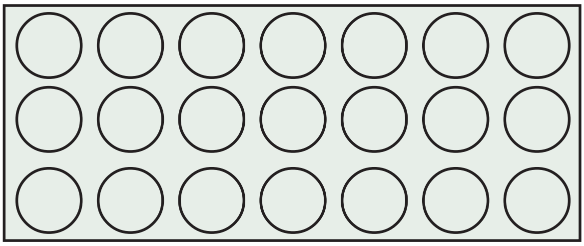
JT 401-5/Maths-4 (T) (Vol-1)

? பல்வேறு வடிவங்களுக்கு நிறம் கொடுத்தீர்கள் அல்லவா? இந்த வடிவங்களை எவ்வாறு வரையலாம்?

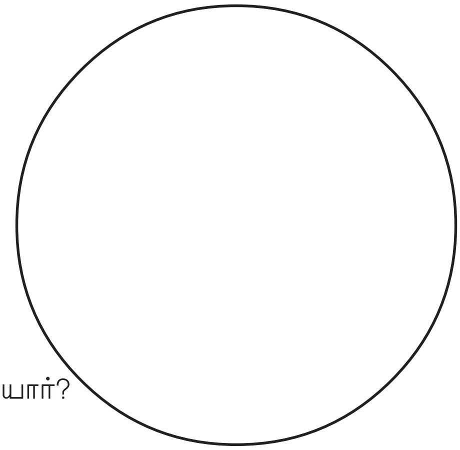
? வட்டம் வரைவதற்கு எவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்?

நாணயம், ..............................................................................................

ஒரு செவ்வகத்தின் உள்ளே சில வட்டங்கள் வரைந்திருப்பதைப் பாருங்கள்.



வட்டத்தின் உள்ளே ஒரே அளவுடைய வட்டங்களை வரையவும்.

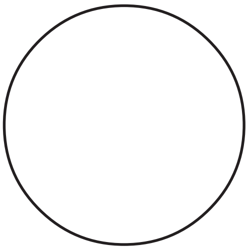


எத்தனை வட்டங்கள் வரைய முடிந்தன?

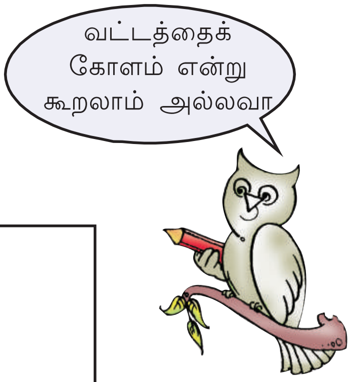
நண்பன் எத்தனை வட்டங்கள் வரைந்தான்?

வகுப்பில் கூடுதலாக வட்டங்கள் வரைந்தவர் யார்?

## வட்டத்தின் உள்ளே



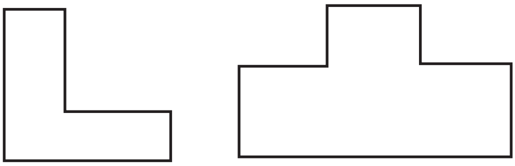
- நாணயத்தைப் பயன்படுத்தி இந்த வட்டத்தின் உள்ளே நடுப்பகுதியில் ஒரு வட்டம் வரையவும்.



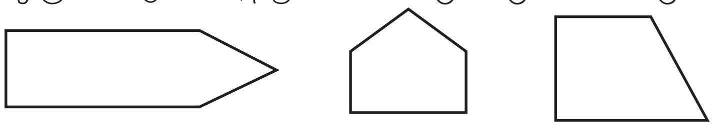

- இந்தச் சதுரத்தின் உள்ளே நடுப் பகுதியில் ஒரு வட்டம் வரையவும்.

## செவ்வகம் செவ்வகம்

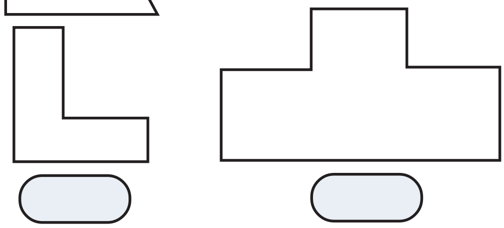
- ஒவ்வொரு படத்திலும் ஒரு கோடு வரைந்து இரு செவ்வகங்களை உருவாக்கவும்.



- ஒரு கோடு வரைந்து செவ்வகமும் முக்கோணமும் ஆக மாற்றவும்?



- இரு கோடுகள் வீதம் வரைந்து செவ்வகங்களை உருவாக்கவும். செவ்வகங்களின் எண்ணிக்கையை எழுதவும்



- அனைவருக்கும் கிடைத்த செவ்வகங்களின் எண்ணிக்கை சமமாக உள்ளனவா?

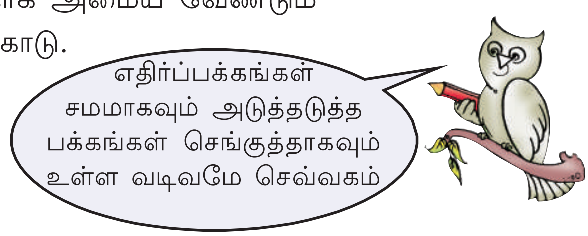
## செவ்வகம் எது?

? கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் செவ்வகம் எது?

? எதனால் ? ____________________

### நான் கண்டுபிடித்தது

- ஒரு கோட்டின் செங்குத்தாக அமைய வேண்டும் அதன் அருகில் உள்ள கோடு.
- 
- 
- 




## கண்டுபிடிப்போம் நிறம் கொடுப்போம்

1 2 3 4 5

? அனு வரைந்த படங்களில் எவையெல்லாம் செவ்வகங்கள்?

| படம் → | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| நான்கு பக்கங்கள் உள்ளன | | | | | |
| நான்கு மூலைகள் உள்ளன | | | | | |
| நான்கு பக்கங்களிலும் ஒரு கோட்டின் செங்குத்தாக உள்ளது அதன் அருகில் உள்ளகோடு | | | | | |
| எதிர் பக்கங்கள் சமம் ஆகும் | | | | | |

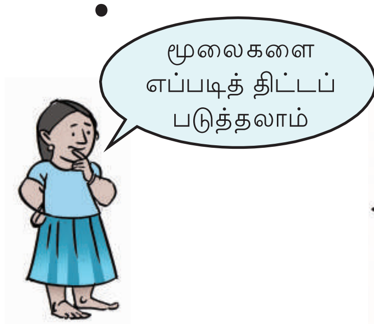
- நீங்கள் கண்டுபிடித்த செவ்வகங்களுக்கு நிறம் கொடுக்கவும்.

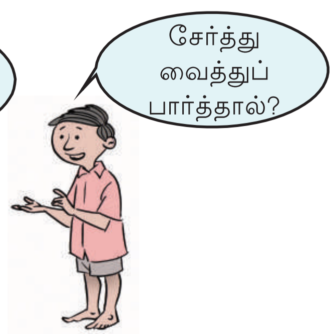
## பக்கமும் மூலையும்

■ ஆசிரியர் தினத்தை முன்னிட்டு அஞ்சுவும் நண்பர்களும் வாழ்த்து அட்டைகள் தயாரிக்கின்றனர்.

? செவ்வக வடிவிலான வாழ்த்து அட்டைகளை உருவாக்க நீங்கள் கட்டிக் காகிதத்தை எப்படி வெட்டி எடுப்பீர்கள்?

- 
- 



இந்தப் படத்துடன் சேர்த்து வைத்தும் மூலைகளைத் திட்டப்படுத்தலாம் அல்லவா?

- நான் உருவாக்கிய வாழ்த்து அட்டையின் நான்கு பக்கங்களின் நீளங்கள்

☐ செ.மீ ☐ செ.மீ ☐ செ.மீ ☐ செ.மீ

- நண்பர்கள் உருவாக்கிய வாழ்த்து அட்டையின் பக்கங்கள்

| பெயர் | வாழ்த்து அட்டையின் பக்கங்கள் |
|---|---|
| | ...... செ.மீ, ...... செ.மீ, ...... செ.மீ, ...... செ.மீ |
| | |
| | |
| | |
| | |

- யாருடைய அட்டைகளுக்குச் செவ்வகத்தின் எல்லாச் சிறப்புத் தன்மைகளும் உள்ளன?

## உருவாக்கிப் பார்த்துக் கண்டுபிடிக்கவும்

■ 10 சென்டிமீட்டர், 8 சென்டிமீட்டர், 6 சென்டிமீட்டர், 5 சென்டிமீட்டர் அளவுகளில் உள்ள ஈர்க்கில் குச்சிகளை வைத்து எடுங்கள். இவற்றைப் பயன்படுத்தி, தரப்பட்டுள்ள அளவுகளில் செவ்வகத்தினை உருவாக்கிப் பாருங்கள்.

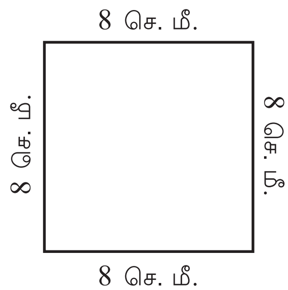
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 10 செ.மீ., | 8 செ.மீ., | 10 செ.மீ., | 8 செ.மீ. |
| 2 | 10 செ.மீ., | 6 செ.மீ., | 6 செ.மீ., | 5 செ.மீ. |
| 3 | 8 செ.மீ., | 6செ.மீ., | 6 செ.மீ., | 8 செ.மீ. |
| 4 | 5 செ.மீ., | 5செ.மீ., | 10செ.மீ., | 8 செ.மீ. |
| 5 | 6 செ.மீ., | 10 செ.மீ., | 10 செ.மீ., | 6 செ.மீ. |
| 7 | 8 செ.மீ., | 8 செ.மீ., | 8 செ.மீ., | 8 செ.மீ., |

? எந்தெந்த அளவுகளில் செவ்வகங்களை உருவாக்க இயலவில்லை?ஏன்?

- 
- 
- 
-

■ அனு உருவாக்கிய செவ்வகத்தைப் பாருங்கள்.

? இந்தச் செவ்வகத்தின் சிறப்பியல்பு என்ன?



**கணித வடிவங்கள்**

கணினியைப் பயன்படுத்தி பல்வேறு கணித வடிவங்களை வரையலாம். இதற்காக ஜியோஜிப்ரா (GeoGebra) மென்தளத்தைப் பயன்படுத்தலாம். I.T@School ubundu மென்தளம் திறப்பதற்கானவழி.

Application → Education → GeoGebra

■ நம்மைச் சுற்றிலும் காணப்படுகின்ற செவ்வகம், முக்கோணம், வட்டம் போன்ற வடிவிலான பொருட்களைக் கண்டுபிடித்து எழுதவும்.

| பொருட்கள் | வடிவம் |
| --- | --- |
| • நாணயம் | வட்டம் |
| • அறிவிப்புப் பலகை | ............................... |
| • | |
| • | |
| • | |
| • | |
| • | |

## குட்டப்பனின் நெல்வயல்

50 மீட்டர்

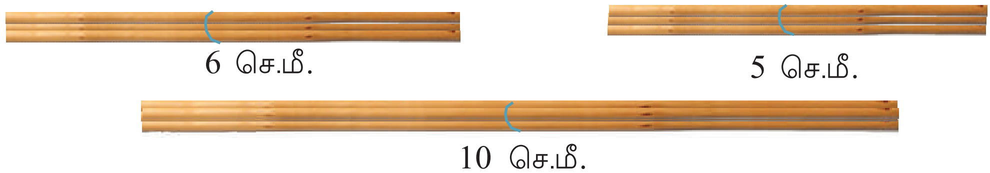
80 மீட்டர்

? குட்டப்பனின் நெல்வயல் செவ்வக வடிவில் அமைந்துள்ளது. அவர் தினமும் காலையில் வயலைச் சுற்றி நடந்து வேளாண்மையைக் கவனிப்பது வழக்கம். ஒரு தடவை ஓர் இடத்திலிருந்து நடக்கத் தொடங்கி அதே இடத்தை வந்து சேர்வதற்கு அவர் எத்தனை மீட்டர் தூரம் நடக்க வேண்டும்?

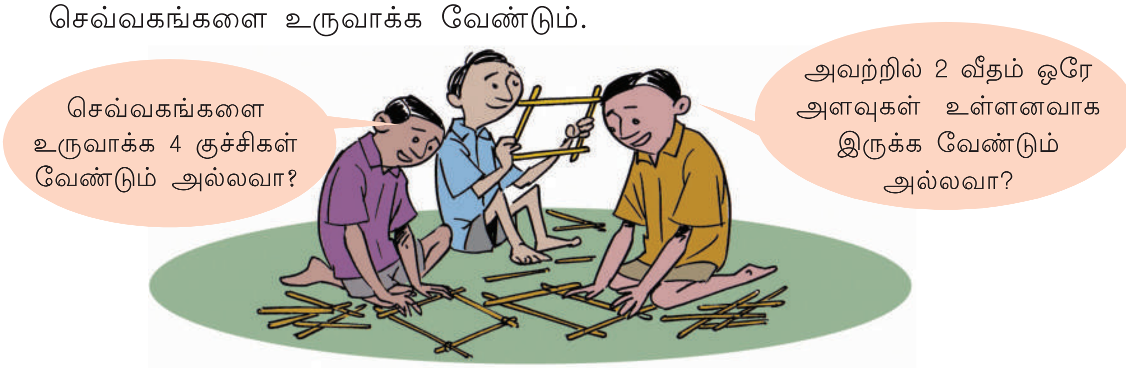
**நண்பர்கள் கண்டுபிடித்தவை**

**நான் கண்டுபிடித்தது**

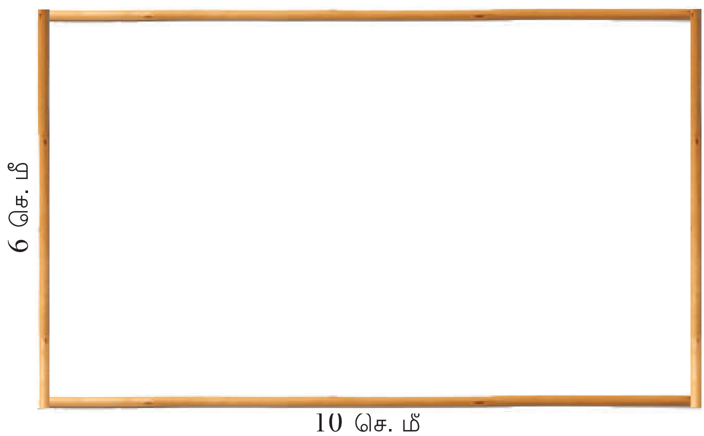
## குச்சியும், செவ்வகமும்




குச்சிக் கட்டுகளைப் பார்த்தீர்கள் அல்லவா? இந்தக் குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி செவ்வகங்களை உருவாக்க வேண்டும்.




■ குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி பஷீர் உருவாக்கிய செவ்வகத்தைப் பார்க்கவும்.



? பஷீர் உருவாக்கிய செவ்வகத்தின் நான்கு குச்சிகளின் மொத்த நீளம் ☐

**செவ்வகத்தின் சுற்றளவு என்பது அதன் நீளத்தையும் அகலத்தையும் கூட்டி இரண்டால் பெருக்குவது ஆகும்.**

## சதுரத்தின் சுற்றளவு

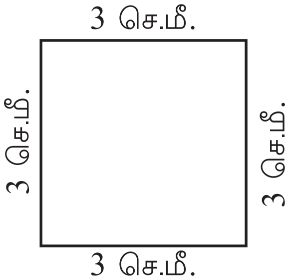
ஆஷா 10 செ. மீ. நீளம் உள்ள குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி சதுரத்தை உருவாக்கினாள்.

இதன் சுற்றளவு = ☐ செ. மீ.

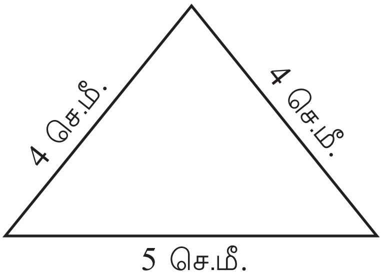
சதுரத்தின் சுற்றளவு என்பது அதன் ஒரு பக்கத்தின் நீளத்தை நான்கால் பெருக்கியது ஆகும்.

## சுற்றளவினைக் கண்டுபிடிப்போம்

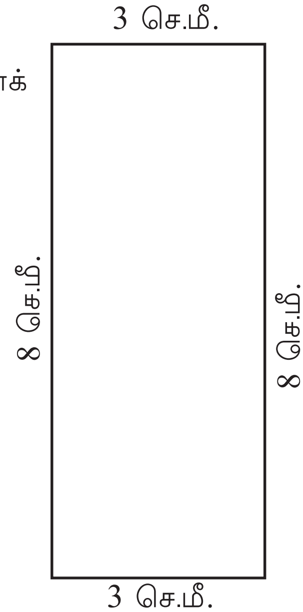
■ கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வடிவங்களின் சுற்றளவினைக் கண்டுபிடிக்கவும்.



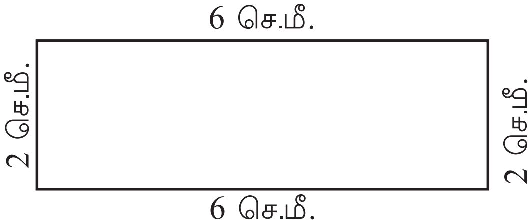

சுற்றளவு




சுற்றளவு




சுற்றளவு

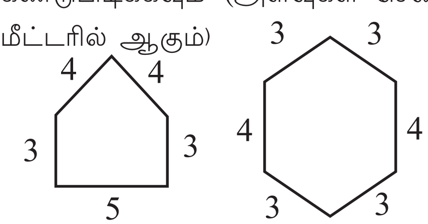



சுற்றளவு

எந்த ஒரு வடிவத்தினுடையவும் சுற்றளவு என்பது, அதன் எல்லாப் பக்கங்களினுடையவும் மொத்த நீளம் ஆகும்.

**இப்படியும் வடிவங்கள்**

இந்த வடிவங்களின் சுற்றளவினைக் கண்டுபிடிக்கவும் (அளவுகள் சென்டி மீட்டரில் ஆகும்)




## தோட்டத்திற்கு ஒரு கம்பிவேலி

■ பள்ளிக்கூடத்தின் காய்கறித்தோட்டத்திற்குக் கம்பி வேலி அமைக்க வேண்டும்.

செவ்வக வடிவிலான வெண்டைத்தோட்டத்திற்கும் சதுர வடிவிலான கீரைத்தோட்டத்திற்கும் வேலி கட்ட வேண்டும்.

5 மீட்டர்

7 மீட்டர்

4 மீட்டர்

? ஒரு மீட்டர் நீளத்தில் கம்பி கட்டுவதற்குச் செலவு 20 ரூபாய் எனில் ஒரு வரிசை கம்பி கட்டுவதற்கு எத்தனை ரூபாய் செலவாகும்?

வெண்டைத்தோட்டத்தின் சுற்றளவு = ☐ மீட்டர்

கீரைத் தோட்டத்தின் சுற்றளவு = ☐ மீட்டர்

இரண்டுதோட்டங்களின் சுற்றளவு = .......... + ..........

ஒரு வரிசை கம்பி கட்டுவதற்கான செலவு = 20 சுற்றளவு = ☐

? 5 வரிசை வேலி கட்டுவதாக இருந்தாலோ? ☐

## செய்து பார்ப்போம்

? ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் 6 செ.மீ., அகலம் 4 செ.மீ. சுற்றளவு எவ்வளவு?

? ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் 8 செ.மீ. ஆகும். அதன் சுற்றளவு 24 செ.மீ எனில் அதன் அகலம் எவ்வளவு?

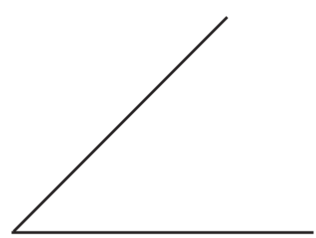
? ஒரு செவ்வகத்தின் நீளமும் அகலமும் சேர்ந்து 14 செ.மீ எனில் அதன் சுற்றளவு என்ன?

? 22 செ. மீ. சுற்றளவு உள்ள ஒரு செவ்வகத்தின் நீளமும் அகலமும் எவ்வளவு?

? செவ்வகத்தை முழுமையாக்கி அதன் சுற்றளவைக் கண்டுபிடிக்கவும்.



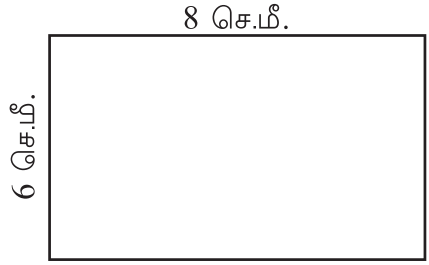
? முக்கோணத்தை முழுமையாக்கவும் அதன் சுற்றளவைக் கண்டுபிடித்து எழுதவும்.



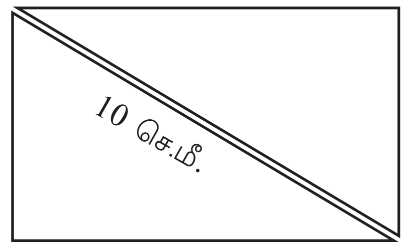
? ஒரு முக்கோணத்தின் சுற்றளவு 30 செ.மீ இதன் இரு பக்கங்கள் 10 செ.மீ., 9 செ.மீ எனில் மூன்றாவது பக்கம் எவ்வளவு?

? ஒரு சதுரத்தின் சுற்றளவு 20 செ.மீ எனில் ஒரு பக்கத்தின் அளவு என்ன?

## செவ்வகமும் முக்கோணமும்




படம் (1)




படம் (2)

- படம் (1) -இல் உள்ள செவ்வகத்தின் எதிர்மூலைகள் வழியாக வெட்டி எடுத்ததே இரு முக்கோணங்களாகத் தரப்பட்டுள்ள படம் (2)

படம் (1) -இல் உள்ள செவ்வகத்தின் சுற்றளவு = [ ]

படம் (2) இன் முக்கோணங்களின் மொத்தச் சுற்றளவு = [ ] + [ ] = [ ]

## தீப்பெட்டிச் செவ்வகம்

- குழந்தைகள் குழுவாகத் தீப்பெட்டிக் குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி செவ்வகங்களை உருவாக்குகிறார்கள்.ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் 20 வீதம் தீப்பெட்டிக் குச்சிகள் கொடுக்கப்பட்டன. அவர்கள் உருவாக்கிய செவ்வகங்களின் நீளமும் அகலமும் எந்தெந்த அளவுகளில் அமைந்திருக்கும்?

| குழு | நீளத்திற்குப் பயன்படுத்திய | அகலத்திற்குப் பயன்படுத்திய | மொத்தம் |
|---|---|---|---|
| 1 | 8 + 8 = 16 | 2 + 2 = 4 | 20 |
| 2 | ... + ...= 10 | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |

**நான் கண்டுபிடித்தது**

**நண்பர்கள் கண்டுபிடித்தவை**

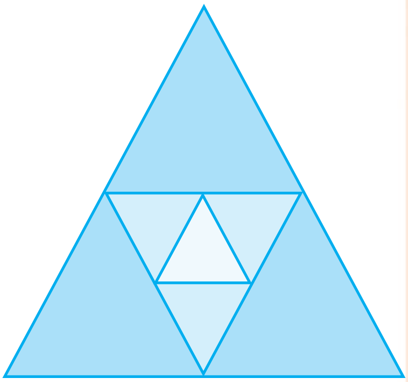
## கம்பிச் செவ்வகம்

? ஆனியின் கையில் 24 சென்டிமீட்டர் நீளம் உள்ள நூல்கம்பி உள்ளது. அதைப் பயன்படுத்தி அவளுக்கு எந்தெந்த அளவுகளில் உள்ள செவ்வகங்களை உருவாக்க இயலும்?

? சதுரம் உருவாக்கியிருந்தால் ஒரு பக்கத்தின் நீளம் எவ்வளவு?

## மாற்றி மாற்றி

? மூன்று பக்கங்களும் 6 செ.மீ வீதம் உள்ள பெரிய முக்கோணத்தைப் பார்த்தீர்களா? இதன் சுற்றளவு எவ்வளவு? ☐ செ.மீ.



இதன் பக்கங்களின் நடுவே 3 புள்ளிகளை இணைத்து வேறொரு முக்கோணம் வரையப் பட்டுள்ளது. அதன் ஒரு பக்கத்தின்நீளம். ☐ செ.மீ.

சுற்றளவு ☐ செ.மீ.

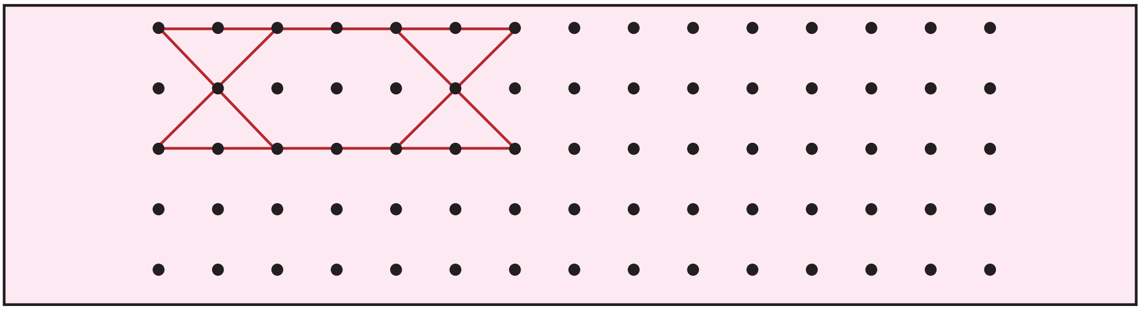
இரண்டாவதாக வரைந்த முக்கோணத்தின் பக்கங்களின் நடுவே புள்ளிகளை அடையாளப்படுத்தி அவற்றை இணைத்து அதன் உள்ளே முக்கோணம் வரையப்பட்டுள்ளது. இதன்ஒரு பக்கத்தின் நீளம் என்ன?

☐

சுற்றளவு? ☐

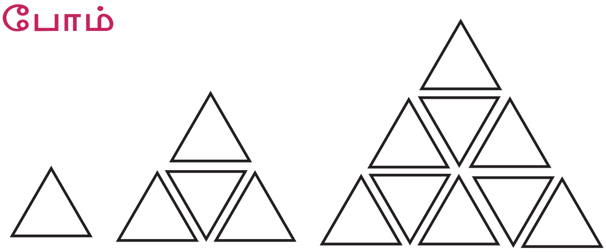
? ஒரு காகிதத்தில் 3 புள்ளிகள் வைக்கவும். புள்ளிகளை இணைத்து கோடுகள் வரையவும் முக்கோணம் கிடைக்கிறதா? புள்ளிகளின் இடம் எங்கேயிருந் தாலும் முக்கோணம் வரைய இயலுமா?

? தரப்பட்டுள்ள செவ்வகத்தின் உள்ளே புள்ளிகளை இணைத்து அமைப்பை முழுமையாக்கவும்.



இதைப்போன்று புள்ளிகள் வைத்து அவற்றை இணைத்து புதிய அமைப்பைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

## சேர்த்து வைப்போம்



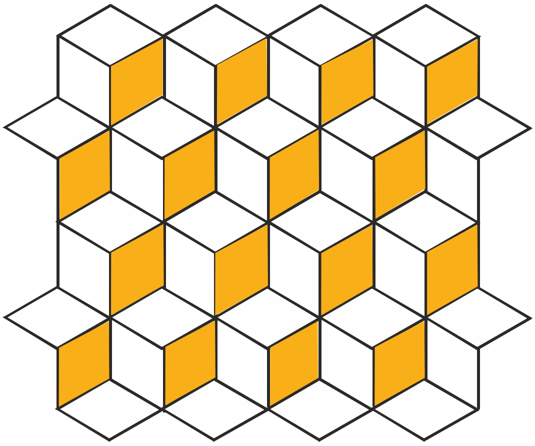
அடுத்த படம் வரையவும்

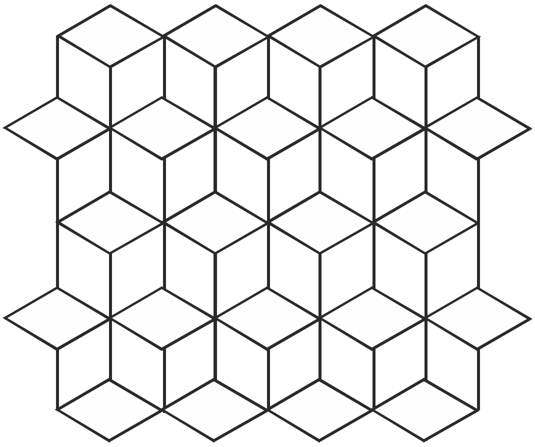
அந்தப் படத்தில் எத்தனை

முக்கோணங்கள் உள்ளன? ☐

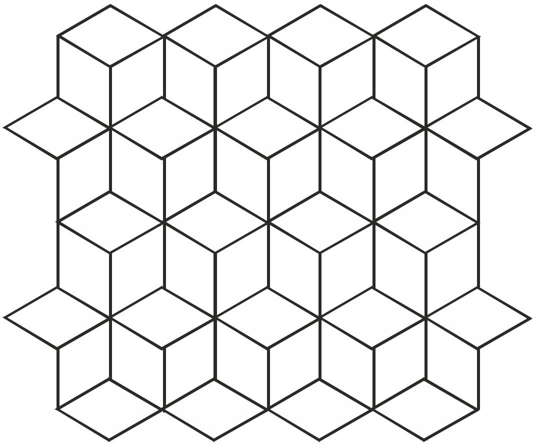
**நான் கண்டுபிடித்தது**

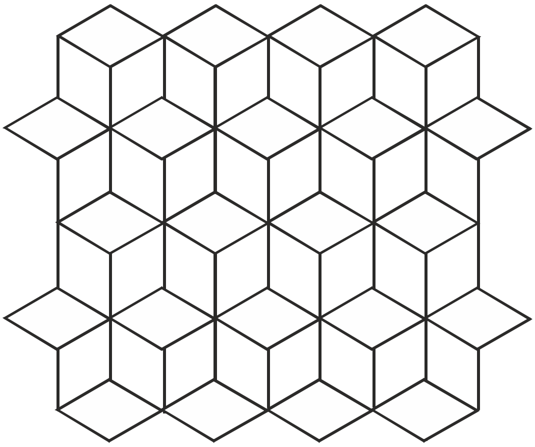
இடது பக்கம் உள்ள படத்திற்கு நிறம் கொடுத்திருப்பதைப் போன்று வலது பக்கம் உள்ள படத்திற்கு நிறம் கொடுக்கவும்.



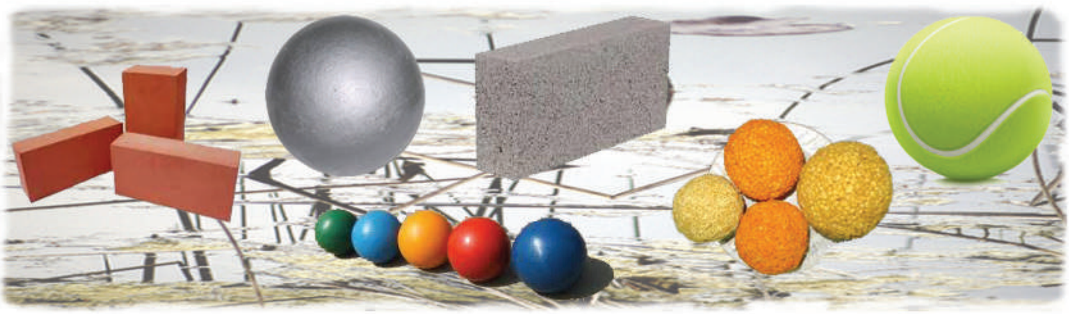


கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்திற்கு வெவ்வேறு முறைகளில் நிறம் கொடுக்கவும்.





## சில வடிவங்கள்



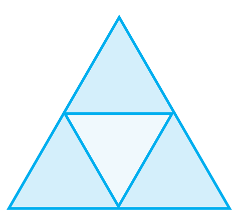
இத்தகைய வடிவங்களை நீங்கள் பார்த்திருக்கிறீர்களா?

உங்களுக்கு அறிமுகமான இத்தகைய வடிவங்களை எழுதவும்.

| செவ்வகக்கட்டை | கோளம் |
|---|---|
| • | • |
| • | • |
| • | • |
| • | • |

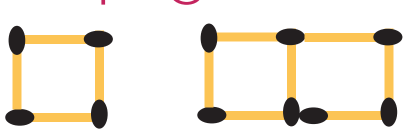
## மொத்தம் எத்தனை

? படத்தில் மொத்தம் எத்தனைச் செவ்வகங்கள் உள்ளன?



? படத்தில் மொத்தம் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?

## தீப்பெட்டிக் குச்சிகள்

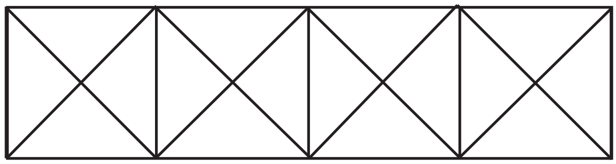


? தீப்பெட்டிக் குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கிய முதல் செவ்வகத்தில் எத்தனைத் தீக்குச்சிகள் உள்ளன?

? இரண்டாவது வடிவத்தில் எத்தனைத் தீப்பெட்டிக் குச்சிகள் உள்ளன?

? எனில் இதைப்போன்று 3 செவ்வகங்கள் சேர்ந்து வரக்கூடிய வடிவத்தை உருவாக்குவதற்கு எத்தனைக் குச்சிகள் வேண்டும்?

## சதுரங்கள்



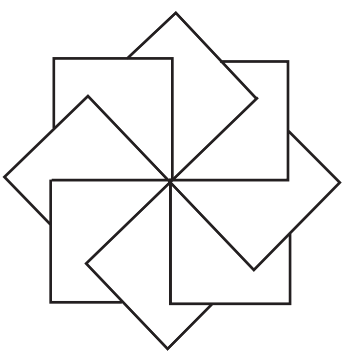
எத்தனைச் சதுரங்கள் உள்ளன?

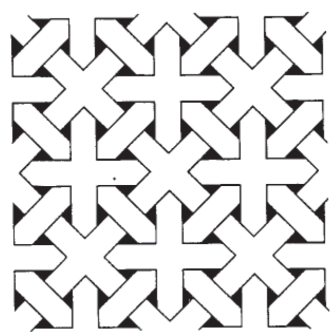
## சுற்றளவு

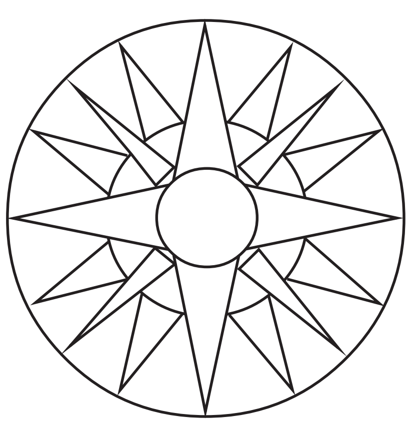
10 சென்டிமீட்டர் பக்கம் உள்ள ஒரு சதுரத்தின் சுற்றளவு எவ்வளவு?

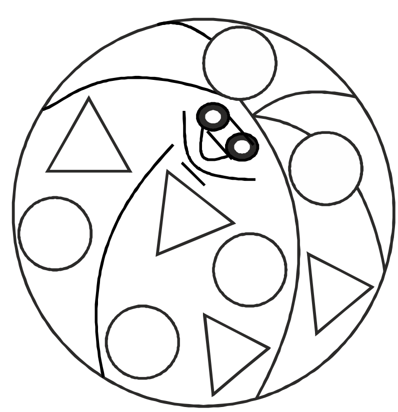
இச்சதுரத்தினை நடுப்பகுதி வழியாக வெட்டி இரு செவ்வகங்களாக ஆக்கினால் செவ்வகங்கள் ஒவ்வொன்றினுடையவும் சுற்றளவு எவ்வளவு?

## நிறம் கொடுப்போம்









## மீள்பார்வை

| கற்றல் அடைவுகள் | என்னால் இயலும் | ஆசிரியர் உதவியுடன் இயலும் | மேலும் மேம்படுத்த வேண்டும் |
|---|---|---|---|
| **அலகு 1 நான்கிலக்க எண்களுடன்** | | | |
| • ஒரு குறிப்பிட்ட எண்ணிலிருந்து தொடங்கி தொடர்ச்சியாக எழுதுதல். பத்தாயிரம் வரை | | | |
| • நான்கிலக்க எண்களை எழுதவும் வாசிக்கவும் செய்தல். | | | |
| • நான்கிலக்க எண்களைச் சூழல்களுக்கு ஏற்ப வெவ்வேறு முறைகளில் விளக்குதல். | | | |
| • நான்கிலக்க எண்களை இடமதிப்புக்கு ஏற்ப பிரித்து எழுதுதலும் விரிவாக்குதலும் செய்தல். | | | |
| • நான்கிலக்க எண்களை ஒப்புமை செய்யும் முறையை விளக்குதல். | | | |
| • குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையில் இலக்கங்கள் மீண்டும் மீண்டும் வருவதும் அல்லாததுமான எண்களை எழுதுதல். | | | |
| • எண்வரிசையில் உத்தியைக் கண்டுபிடித்து விளக்குதல் | | | |
| • நான்கிலக்க எண்கள் உட்படுகின்ற நடைமுறைப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணுதல். | | | |
| **அலகு - 2: நேரச்சக்கரம்** | | | |
| • நிமிடத்திற்கு வினாடி மணிநேரம் ஆகியவற்றுடன் உள்ள தொடர்பை விளக்குதல். | | | |
| • கடிகாரம்/ கைக்கடிகாரம் பார்த்து நேரத்தைக் கணக்கிடுதல் | | | |
| • 24 மணிநேரக் கடிகாரத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நேரத்தை 12 மணிநேரக் கடிகாரத்திலும், திருப்பியும் மாற்றிக்கூறுதல். | | | |
| • நேரத்தை am/pm பயன்படுத்திக் கூறுதல். | | | |
| • நேரத்துடன் தொடர்புடைய நடைமுறைப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணுதல். | | | |
| • கால தகவல் அட்டவணை அலசிஆராய்ந்து முடிவுக்கு வருதல் | | | |
| • கால அளவை ஊகித்துக் கூறுதல். | | | |
| • ஆங்கில மாதத் தேதிகளை நாள்/ மாதம்/ ஆண்டு என்ற முறையில் பதிவு செய்தல் | | | |
| • நாட்காட்டியைப் பார்த்து ஆங்கில மாதத் தேதிகளுடன் சகஆண்டு, கொல்ல ஆண்டு, ஹிஜ்ரா ஆண்டு தேதிகளைக் கண்டுபிடித்து எழுதுதல். | | | |
| • காலக்கோடு தயாரித்தல். | | | |

| கற்றல் அடைவுகள் | என்னால் இயலும் | ஆசிரியர் உதவியுடன் இயலும் | மேலும் மேம்படுத்த வேண்டும் |
|---|---|---|---|
| **அலகு - 3: ஆயிரங்கள் சேரும்போது**<br>• கூட்டல் செயல்கள் உட்படும் நடைமுறைப் பிரச்சினை களுக்குத் தீர்வு காணுதல்.<br>• பிரச்சினைத் தீர்வு முறைகளை விளக்குதல்.<br>• செயல்பலனை மனக்கணக்காகக் கூறுதல்.<br>• பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காண்பதற்கு தரவுகளை அட்ட வணைப்படுத்துதல்<br>• எண்வரிசைகளின் உத்தியை விளக்குதல்.<br>• செயல்பலன்களை ஊகித்துக் கூறுதல்.<br>**அலகு - 4: கூடுதலும் குறைவும்**<br>• கழித்தல் செயல்கள் உட்படும் நடைமுறைப் பிரச்சி னைகளுக்குத் தீர்வு காணுதல்.<br>• பிரச்சினைத் தீர்வுமுறைகளை விளக்குதல்.<br>• செயல்பலன்கள் சரியா எனப் பரிசோதிக்கும் முறையை விளக்குதல்.<br>• செயல்பலனை மனக்கணக்காகக் கூறுதல்.<br>• பிரச்சினைத் தீர்வு காண்பதற்கு தரவுகளை அட்டவணைப்படுத்துதல்<br>• எண் வரிசைகளின் உத்தியை நிறுவுதல்.<br>• செயல்பலன்களை ஊகித்துக் கூறுதல்.<br>**அலகு - 5: வடிவங்கள் வரைவோம்**<br>• சுற்றுச்சூழல்களிலிருந்து செவ்வகம், முக்கோணம் வட்டம் போன்ற வடிவங்களை வகைப்படுத்தி அறிதல்.<br>• வட்டவடிவிலான பொருட்களைப் பயன்படுத்தி வட்டம் வரைதல்.<br>• குறிப்பிட்ட அளவுகள் இல்லாத செவ்வகம், முக்கோணம் வரைதல்.<br>• முக்கோணம், செவ்வகம் சதுரம், ஆகியவற்றின் சுற்றளவைச் சரியாகக் கணக்கிடும் முறையை விளக்குதல்.<br>• செவ்வகத்தின் சுற்றளவை ஊகித்துக் கூறுதல்.<br>• ஒரே சுற்றளவில் வெவ்வேறு நீளமும் அகலமும் உள்ள செவ்வகங்களின் அளவைக் கண்டுபிடித்து விளக்குதல்.<br>• சுற்றிலும் உள்ள வடிவியல் வடிவங்களைக் கண்டு பிடித்தல்.<br>• வடிவியல் வடிவங்களை அழகாக வரைதல்.<br>• முப்பரிமாண வடிவங்களை வடிவத்திற்கு ஏற்ப வகைப் படுத்துதல். | | | |