

கணிதம்

வகுப்பு III

பகுதி 1

MATHEMATICS

Part I

Tamil Medium



கேரள அரசு
கல்வித்துறை

தயாரிப்பு

மாநிலக் கல்வியாராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (SCERT), கேரளம்

2015

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
ஜன கண மங்கள தாயக ஜய ஹே
பாரத பாக்ய விதாதா
ஜய ஹே! ஜய ஹே! ஜய ஹே!
ஜய ஜய ஜய ஜய ஹே!

- மகாகவி இரவீந்திரநாத் தாகூர்

உறுதிமொழி

இந்தியா எனது நாடு. இந்தியர் அனைவரும் எனது உடன்பிறந்தோர்.

எனது நாட்டை நான் உயிரினும் மேலாக மதிக்கிறேன். அதன் வளம் வாய்ந்த பல்வகைப் பரம்பரைப் புகழில் நான் பெருமைகொள்கிறேன். அதற்குத்தக நான் என்றும் நடந்துகொள்வேன்.

என் பெற்றோர், ஆசிரியர், மூத்தோர் இவர்களை நான் நன்கு மதிப்பேன்.

எல்லாருடனும் நான் பண்புடன் பழகுவேன். எனது நாட்டினிடமும் நாட்டு மக்களிடமும் பக்தியுடன் இருப்பேன் என உறுதி கூறுகிறேன். அவர்களின் நலத்திலும் வளத்திலும்தான் எனது இன்பமும் அடங்கியிருக்கிறது.

Prepared by :

State Council of Educational Research and Training (SCERT)

Poojappura, Thiruvananthapuram - 695 012, Kerala

Website: www.scertkerala.gov.in

e-mail: scertkerala@asianetindia.com

Phone : 0471 - 2341883, Fax: 0471 - 2341869

First Edition: 2014, Reprint : 2015

© Government of Kerala • Department of Education



அன்புள்ள குழந்தைகளே,

எண்கள் ! வடிவங்கள்! எண் அமைப்புகள்!

கணிதத்தின் ஒரு புதிய உலகத்திற்கு
நாம் கடந்து செல்கிறோம்.

கணக்கு கூட்ட, விளையாட, பாட்டுப்பாட

நமக்கு கணிதத்தைப் பயன்படுத்தலாம்.

நண்பர்களுடன் விளையாடியும், ரசித்தும், புதிய
கண்டுபிடிப்புகளைக் கண்டுபிடித்தும், பிழைகளைத்
திருத்தியும் முன் செல்லலாம்.....

புதிய கணித அனுபவங்களைத் தேடி,
தன்னம்பிக்கையோடு....

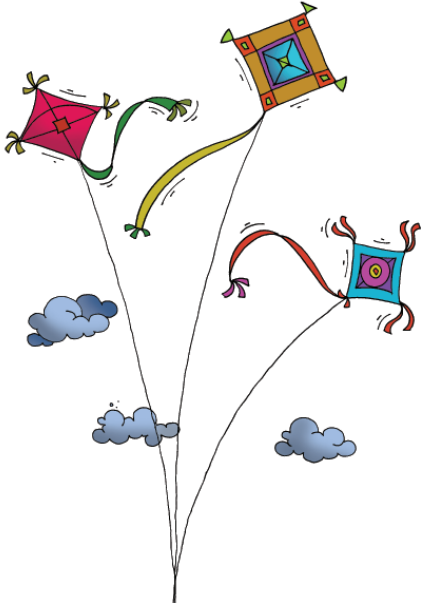
அன்புடன்,

முனைவர் எஸ். இரவீந்திரன் நாயர்

இயக்குநர்

மாநிலக் கல்வியாராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

திருவனந்தபுரம்



Text Book Committee

Members

Ashraf.C.V

Assistant Teacher Vanimel UPS,
Kozhikkode

Unnikrishnan.M.V

HSA, GHS Kumbala,
Kasarkode.

Prasanth.K.P

UPSA, Devayar UPS Nediyrupu,
Malapuram.

Narayananunni.M.P

Lecturer, DIET Palakkad.

Vasu.K.G

AEO (Rtd), Tirur

Syamkumar

HSA, JNHS Kodukulenk.

Sambasivan,

Master Trainer, IT@School
Thiruvananthapuram.

Suresh.C

Trainer, BRC, Thanur,
Malapuram.

Experts

Baiju. S

Asst.Prof, Govt.College, Kariyavattom, Thiruvananthapuram.

Dr.Radhakrishnan Chettiar

Prof(Rtd), University College, Thiruvananthapuram.

Artists

Kunjuraman.P.C, DIET Ernakulam.

Rakesh,

Neyyar Dam, Thiruvananthapuram.

Paulose.M.K, Govt.HSS Perumpavoor,
Ernakulam.

Harikumar.K.B, Kazhakuttam, Thiruvananthapuram.

Hari. Charutha, Nemom,
Thiruvananthapuram.

Hassan.K.M, GHS Pezhakapally.
Ernakulam.

Academic Co-ordinator

Dr.Lidson Raj.J

Research Officer, SCERT, Thiruvananthapuram.

Tamil Version

Domanatha Sarath Kame, HSA,
GHSS Anakkara, Idukki.

Sherly, PD Teacher,
GHSS Balaramapuram, Thiruvananthapuram.

Dr. K. Manickaraj, Asst.Prof, University College, Thiruvananthapuram

Academic Co-ordinator

Dr.Sahayadhas, Research Officer, SCERT, Thiruvananthapuram.



State Council of Educational Research and Training (SCERT)

Vidhya Bhavan, Poojappura, Thiruvananthapuram - 695 012



உள்ளடக்கம்

1. நூறுக்கு மேலாக 07
2. கூட்டிச் சேர்க்கலாம் 21
3. எடுத்து மாற்றலாம் 33
4. வடிவங்கள் சேரும்போது 47
5. ஒரே போன்றவர்கள் சேரும்போது ..63
6. நேரமும் காலமும்75

இந்தப் புத்தகத்தில் வசதிக்காகச் சில
அடையாளங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன



அதிகச் செயல்பாடு /
தொடர்ச் செயல்பாடு



நான் கண்டுபிடித்த முறை



நண்பர்கள் கண்டுபிடித்த முறை



மதிப்பிடல்

1

நூறுக்கும் மேலாக

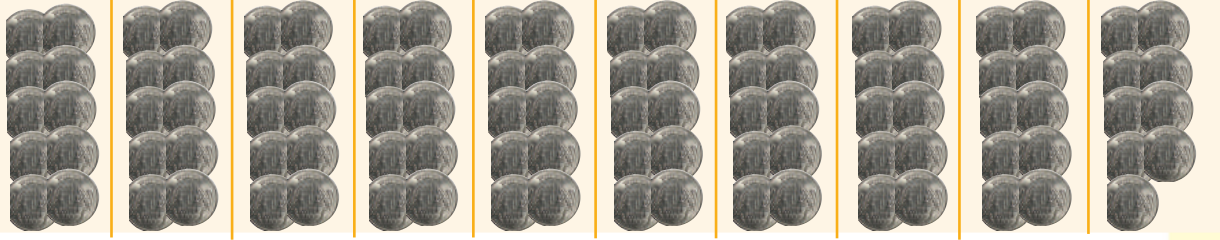
நூற்றாண்டு விழா

ஆதிராவின் பள்ளிக்கூடம் நிறுவப்பட்டு 99 வருடங்கள் ஆகிவிட்டன.

அடுத்த வருடம் நூற்றாண்டுவிழா கொண்டாடத் தீர்மானித்தனர்.

ஆண்டுவிழா கொண்டாட்டங்களுக்காக எல்லா குழந்தைகளின் வீட்டிலும் நன்கொடைப் பெட்டி வைக்கப்பட்டது. ஆதிரா நன்கொடைப் பெட்டியைத் திறந்து பார்த்தாள்.

பெட்டி நிறைய 1 ரூபாய் நாணயங்கள். ஆதிரா பெட்டியிலுள்ள 1 ரூபாய் நாணயங்களை 10-ன் கூட்டங்களாக வைத்தாள்.



10 -ன் எத்தனை கூட்டங்கள்?

மொத்தம் எத்தனை நாணயங்கள்?

அம்மா அவளுக்கு ஒரு 1 ரூபாய் நாணயம்கூட கொடுத்தாள்.

இப்போது மொத்தம் எத்தனை 1 ரூபாய் ஆனது?

ஆதிரா இந்த நாணயங்களை எல்லாம் கடையில் கொடுத்து ரூபாய் நோட்டுகளாக மாற்றினாள். கடைக்காரர் எல்லாம் 10 ரூபாய் நோட்டுகளாகக் கொடுத்தார்

எத்தனை 10 ரூபாய் நோட்டுகள் கிடைத்திருக்கும்?



எந்தெந்த ரூபாய் நோட்டுகள்?

100 ஒரு ரூபாய் நாணயங்களை எந்தெந்த முறைகளில் ரூபாய் நோட்டுகளாக மாற்றலாம்?

எல்லாம் 50 ரூபாய் நோட்டுகளாக இருந்தால்? எத்தனை?



முழுமையாக்கலாமா?

ஆதிராவுக்கு அவளுடைய அப்பா ஒரு 100 ரூபாய் நோட்டைக் கொடுத்தார். அவளுடைய கையில் 1 ரூபாய் நாணயம் ஒன்றும் இருந்தது.

100-உடன் 1 சேர்ந்தபோது நூற்றிஒன்று ஆனது. $100 + 1 = 101$

இனி நீங்கள் அட்டவணையை முழுமையாக்குவீர்களா?

			$100 + 1 = 101$
			$100 + 2 = 102$
			$100 + 3 = 103$
			$100 + 10 = 110$

பத்து நூறுகள்

நூற்றாண்டு விழாவிற்காக ஒரு நாள் 10 குழந்தைகள் 100 ரூபாய் வீதம் நன்கொடை வழங்கினர். ஒவ்வொருவரும் வழங்கிய தொகையின் அட்டவணையை நிரப்பலாமா?

	100	
	200	
	300	முந்நூறு
4 நூறுகள்	400	
5 நூறுகள்		ஐநூறு
6 நூறுகள்		
	700	
	800	எண்ணூறு
9 நூறுகள்		தொள்ளாயிரம்
	1000	

10 நூறுகள்
சேர்ந்தால் ஆயிரம்
ஆகும்



மரக்கன்றுகள் நடலாம்

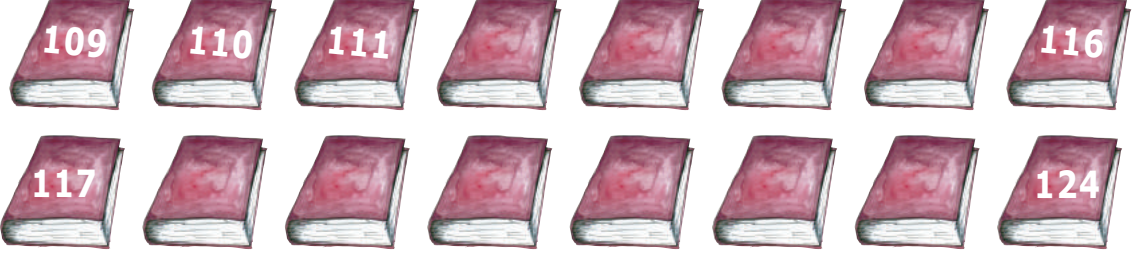
நூற்றாண்டு விழாவின் சார்பாக பள்ளிவளாகத்தில் 100 மரக்கன்றுகள் நடவேண்டும். ஒவ்வொன்றும் எத்தனை வீதம் இருக்கலாம்?

மரக்கன்றுகள்	நான் கண்டுபிடித்தது	குழுவில் உள்ளவர்கள் கண்டுபிடித்தது
நெல்லி		
புளி		
மா		
பலா		
மகாகனி		
வேம்பு		
கொய்யா		
முருங்கை		
சப்போட்டா		
பாதாம்		

புத்தகத்தின் எண்

பள்ளி நூலகத்திற்காகக் குழந்தைகள் புத்தகங்களைச் சேகரித்தனர்.

முதல் நாள் சேகரித்த புத்தகங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவைகளுக்கு வரிசை எண் அளிக்கலாமா?



இரண்டாம் நாள் அவர்கள் 34 புத்தகங்களைச் சேகரித்தனர். எனில் அவற்றின் கடைசிப் புத்தகத்தின் வரிசை எண் என்ன?

ஐந்தாம் நாள் சேகரித்த புத்தகங்களுக்கு 253 முதல் 256 வரையுள்ள எண்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. எனில் ஐந்தாம் நாள் சேகரித்த புத்தகங்கள் எத்தனை?

எண்கள் எத்தனை?

421 முதல் 430 வரை எத்தனை எண்கள்?

567 முதல் 573 வரை எத்தனை எண்கள்?

890 முதல் 898 வரை எத்தனை எண்கள்?

.....

.....

ஒரு எண் முதல் மற்றொரு எண் வரை எத்தனை எண்கள் எனக் கணக்கிட நான் கண்டுபிடித்த முறை.

நன்கொடை

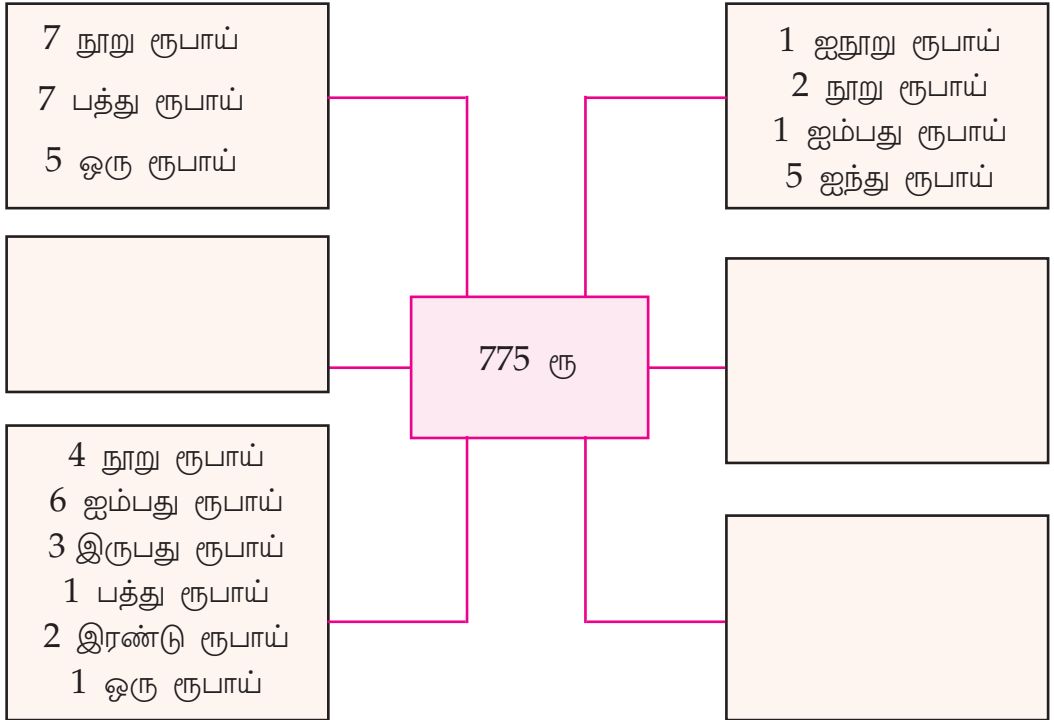
நூற்றாண்டு விழாக் கொண்டாட்டங்களுக்கு கடந்த வாரம் நன்கொடையாகக் கிடைத்த தொகை அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. விடுபட்ட கட்டங்களை நிரப்பவும்.

வரிசை எண்	நாள்	கிடைத்த தொகை	
		எண்ணில்	எழுத்தில்
1	ஞாயிறு	775	எழுநூற்றி எழுபத்தி ஐந்து
2	திங்கள்	501	
3	செவ்வாய்	450	
4	புதன்		எண்ணூற்றி தொண்ணூற்றி ஒன்பது
5	வியாழன்	900	தொள்ளாயிரம்
6	வெள்ளி		முந்நூற்றி பதினேழு
7	சனி	625	



ரூபாய் நோட்டுகளும் நாணயங்களும்

ஞாயிற்றுக்கிழமை கிடைத்த தொகையில் எந்தெந்த நோட்டுகளும் நாணயங்களும் இருக்கலாம்?



இனி திங்கள் செவ்வாய் ஆகிய நாட்களின் தொகையைப் பல்வேறு ரூபாய் நோட்டுகளுடையவும் நாணயங்களுடையவும் கூட்டமாக எழுதவும்.

அட்டவணையில் எழுதலாம்

தொகை	ரூபாய் நோட்டுகளின்/நாணயங்களின் எண்ணிக்கை								மொத்த தொகை
	500	100	50	20	10	5	2	1	
899	1	3	1	1	1	2	4	1	$500 + 300 + 50 + 20 + 10 + 10 + 8 + 1$

வியாழன், வெள்ளி, சனி ஆகிய நாட்களின் தொகையை மேலே உள்ள அட்டவணையில் எழுதலாமா?

கட்டங்களை நிறைவு செய்யலாம் மணிச்சட்டகத்தில் ஒழுங்குபடுத்தலாம்

5 நூறுகள் 2 பத்துகள் 4 ஒன்றுகள்	524		214
	632		132
$700 + 90 + 8$			
9 நூறுகளும் 5 ஒன்றுகளும்			520
	859		
	470		600

பெரியது எது? சிறியது எது?

375

246

742

596

357

593

மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களில் மிகச்சிறிய எண் எது?

மிகப்பெரிய எண் எது?

இவற்றைப் பெரியதிலிருந்து சிறியதிற்கு வரிசையாக எழுதலாமா?

கண்டுபிடித்த முறையை விளக்கலாமா?

எவ்வளவு குறைவு?

6 நூறும் 4 பத்தும் சேர்ந்த எண்ணை எழுத ஆசிரியர் கூறினார். சுனந்தா எழுதியது 4 நூறும் 6 பத்தும் சேர்ந்த எண்ணாகும். சுனந்தா எழுதிய எண்ணிற்கும் சரியான விடைக்கும் உள்ள வித்தியாசம் எவ்வளவு.

வகைப்படுத்தலாம்... ஒழுங்குபடுத்தலாம்...

ஒரு நாள் சேகரித்த புத்தகங்களை மாணவர்கள் வகைப்படுத்தினர்.

ஒவ்வொரு பிரிவிலுள்ள புத்தகங்களுக்கும் வழங்கப்பட்ட வரிசை எண்களைப் பாருங்கள். அவற்றை வரிசையாக வைக்கலாமா?

பயணக்கட்டுரை புத்தகங்கள்:

324, 432, 234, 329, 502, 243

கணிதப் புத்தகங்கள்

372, 405, 198, 350, 218, 281, 179

அறிவியல் புத்தகங்கள்

340, 202, 153, 418, 147, 390, 284, 189



சிறியதா? பெரியதா?



இந்த இலக்கங்கள் உபயோகித்து மூன்றிலக்க எண்களை உருவாக்கவும்.
ஒர் இலக்கம் ஒருமுறை மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும்.

--	--	--	--	--	--

இவற்றில் சிறிய எண் எது?

--

பெரிய எண் எது?

--

இந்த எண்கள் மீண்டும்
வராமல் எத்தனை
இரண்டிலக்க எண்களை
உருவாக்கலாம்?

சிறியதிலிருந்து பெரியதிற்கு வரிசைப்படுத்தி எழுதலாமா?
சிறிய எண்ணினுடையவும் பெரிய எண்ணினுடையவும் 100-ஆம்
இடத்தில் வரக்கூடிய இலக்கங்களைப் பாருங்கள்.

அவற்றின் சிறப்பு என்ன?
ஒன்றாம் இடத்திலுள்ள எண்களுக்கோ?

- இனி 4, 5, 0 ஆகிய 3 இலக்கங்களைப் பயன்படுத்தி எழுத
இயலும் 3 இலக்க எண்களை உருவாக்கவும். அவற்றைப்
பெரியதிலிருந்து சிறியதிற்கு வரிசையாக எழுதவும்.



பூஜியத்தில்
தொடங்க
வேண்டாம்.

ரூபாய் நோட்டுகளின் எண்ணிக்கை
சுனீரின் கையில் 754 ரூ
இருந்தது. ரூபாய்
நோட்டுகளின்
எண்ணிக்கையும் இந்த
இலக்கங்களின் தொகையும்
சமமாகும். அப்படியென்றால்
எந்தெந்த ரூபாய்
நோட்டுகள் இருக்கலாம்?

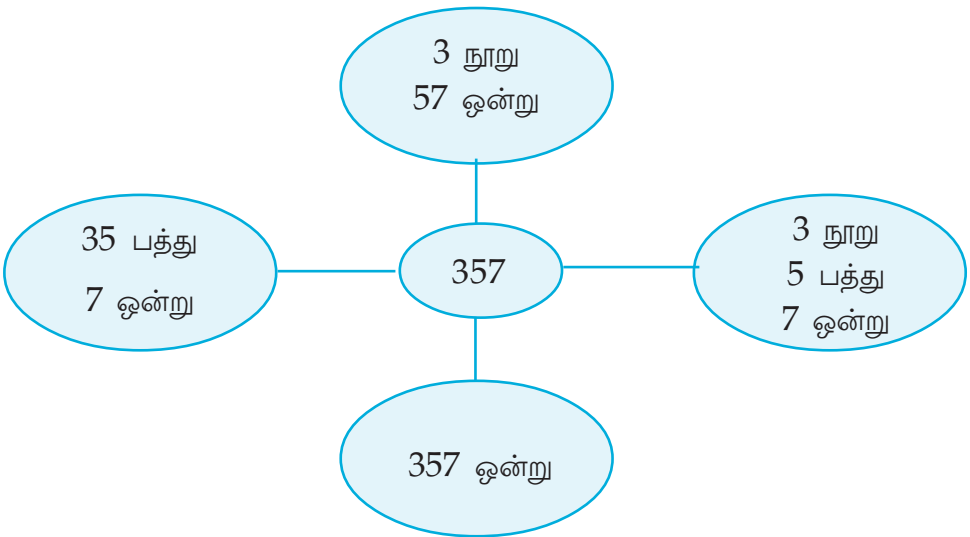
சாக்குத்துண்டுகளை எண்ணலாம்.

குழந்தைகள் உருவாக்கிய சாக்குத்துண்டுகளை எண்ணிப்பார்த்தனர்.

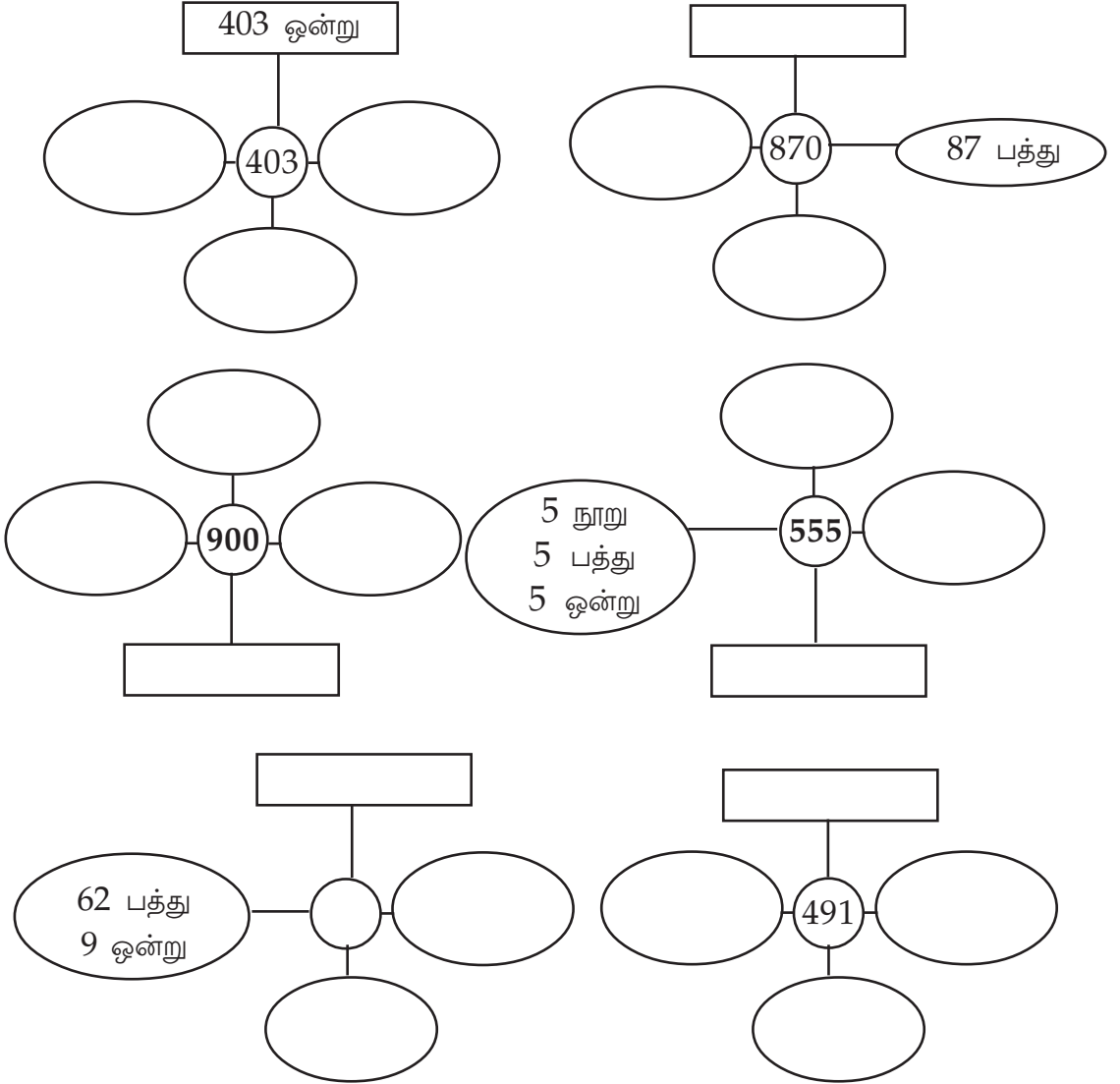


எல்லாம் 357 தான்.

படம் வழியாகக் குறிப்பிட்டிருப்பதைப் பாருங்கள்.



இதைப்போன்று இந்த எண்களையும் எழுதலாம்.



பெரிய எண்

வினையாடுபவரின் பெயர்	எண்		

5 குழந்தைகள் வினையாடலாம். வினையாடுபவர்களின் பெயர்களை முதலில் கட்டங்களில் எழுத வேண்டும். முதலில் ஒருவர் கன சதுரக்கட்டையை(dice) எடுத்துப்போட வேண்டும். கிடைக்கக்கூடிய எண்ணை விருப்பமுள்ள கட்டத்தில் எழுதலாம். ஒவ்வொருவரும் கட்டையைப் போட்டு வினையாட்டை தொடரலாம். கட்டங்கள் எல்லாம் நிறையுப்போது மிகப்பெரிய மூன்றிலக்க எண் கிடைத்தவர் வெற்றிபெற்றவராக கருதப்படுவார். இனி நீங்கள் வினையாடிப் பாருங்கள்.

எண்வரிசையை நிறைவு செய்யலாமா?

- 330, 340, 350, , ,
- 575, 600, 625, , ,
- 950, 900, 850, , ,
- 412, 512, 612, , ,
- 203, 313, 423, , ,

புத்தகப்பையின் விலை

ஆதிராவுக்கு அவளுடைய அப்பா ஒரு புத்தகப்பை வாங்கினார். 2 நூறு ரூபாய் நோட்டுகளும் 17 பத்து ரூபாய் நோட்டுகளும் 13 ஒரு ரூபாய் நாணயங்களும் கடைக்காரரிடம் கொடுத்தார். எனில் புத்தகப்பையின் விலை என்ன?

ரூபாய் நோட்டு எது?

ஆதிராவும் தோழி ரம்லாவும் ஒவ்வொரு ரூபாய் நோட்டுடன் சென்றனர்.

ஆதிரா அந்த ரூபாய் நோட்டிற்குச் சில்லறை மாற்றினாள். அவளுக்கு 2 நூறு ரூபாய் நோட்டுகளும், 3 ஐம்பது ரூபாய் நோட்டுகளும், 5 பத்து ரூபாய் நோட்டுகளும், 20 ஐந்து ரூபாய் நோட்டுகளும் கிடைத்தன.

ரம்லா 50 ரூபாய்க்கு பொருட்கள் வாங்கினாள். அவளுக்கு 2 நூறு ரூபாய் நோட்டுகளும், 4 ஐம்பது ரூபாய் நோட்டுகளும், 5 பத்து ரூபாய் நோட்டுகளும் மீதி கிடைத்தன.

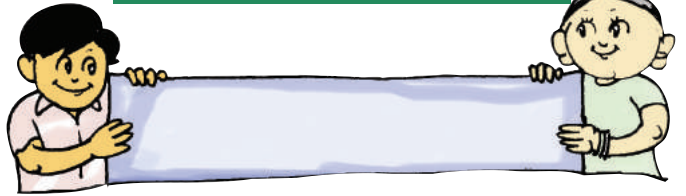
அவர்கள் கொண்டுசென்ற ரூபாய் நோட்டு எது?

500 ரூபாய் கிடைக்க நாணயங்களையும் ரூபாய் நோட்டுகளையும் எந்தெந்த முறையில் சேர்க்கலாம்.

நான் கண்டுபிடித்த முறை



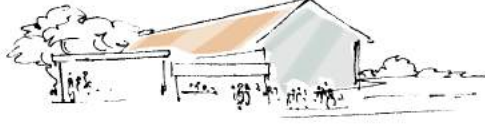
நண்பர்கள் கண்டுபிடித்த முறை



50 ரூபாய் நோட்டு

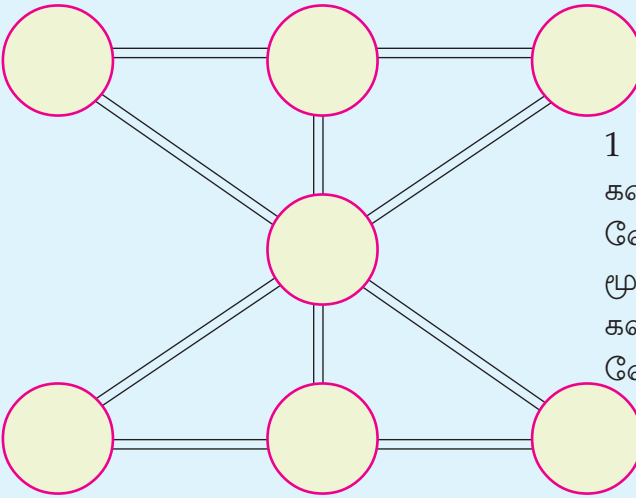
ராஜு 8 நூறு ரூபாய் நோட்டுகளைக் கொடுத்து எல்லாம் 50 ரூபாய் நோட்டுகளாக மாற்றினான். எனில் எத்தனை 50 ரூபாய் நோட்டுகள் இருக்கும்? எல்லாம் 20 ரூபாய் நோட்டுகளாக இருந்தால் எத்தனை நோட்டுகள் இருக்கும்?

வரிசைஎண் கொடுக்கலாம்



விளையாட்டுப் போட்டிகளில் பங்கேற்கும் குழந்தைகளுக்கு வரிசை எண்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆரம்பநிலை(L.P) குழந்தைகளுக்கு 201 முதல் 265 வரையும் இடைநிலை(U.P) குழந்தைகளுக்கு 266 முதல் 340 வரையும் வரிசை எண்கள் கொடுக்கப்பட்டன. எனில் எந்தப் பிரிவிலிருந்து கூடுதல் குழந்தைகள் பங்கேற்றனர்?

தொகை 12 வரும்படி எழுதலாமா?



1 முதல் 7 வரையிலான எண்களை வட்டத்தின் உள்ளே எழுத வேண்டும். ஒரே கோட்டிலுள்ள மூன்று வட்டங்களின் எண்களின் தொகை 12 ஆக வேண்டும். எழுதிப் பாருங்கள்.

கட்டங்கள் நிரப்பலாம்

100	200	300
300	100	200
200	300	100

	400	

- முதல் சதுரத்தில் கட்டங்கள் நிரப்பப்பட்டிருப்பதைப் பாருங்கள். ஒவ்வொரு வரிசையிலும் எந்தெந்த எண்கள் உள்ளன?
- இதுபோன்று 400, 500, 600 ஆகிய எண்களினால் இரண்டாவது சதுரத்தின் கட்டங்களை நிரப்புங்கள். 700, 800, 900 ஆகிய எண்களால் மூன்றாவது சதுரத்தின் கட்டங்களை நிரப்புங்கள்.
- சதுரங்களை சேர்த்துவைத்தால் முதல் வரிசையில் வரக்கூடிய எண்கள் எவை?
- இரண்டாவதும் மூன்றாவதும் வரிசையில் வரக்கூடிய எண்கள் இவை தானா?

வலப்பக்கமாகவும், கீழ்நோக்கியும்

90	140	190	.....	.....	.....
100	150	200	.....	.....	.....
110	160	210	.....	.....	.....
300	450	600			

- கட்டத்திலுள்ள எண்களுக்கு ஒரு வரிசை உண்டு. அதற்கேற்ப பிற எண்களை எழுதவும்.

கூட்டிப்பார்க்கலாம்

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

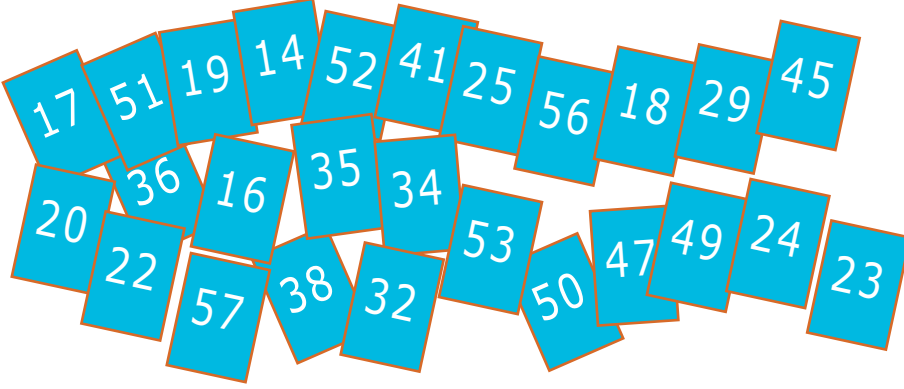
- அடுத்தது என்ன?

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

2

கூட்டிச் சேர்க்கலாம்

யாரெல்லாம் சேர்ந்தால்



- உண்ணியும் டோமியும் எண் அட்டை விளையாடுகிறார்கள்.
- இரு அட்டைகளிலுமுள்ள எண்களைக் கூட்டினால் 70 கிடைக்க வேண்டும்.
- மிக அதிக ஜோடிகளை உருவாக்குபவரே வெற்றி பெற்றவர்.
- இரு அட்டைகளிலுமுள்ள எண்களைக் கூட்டி நீங்களும் 70 ஐ உருவாக்கிப் பாருங்கள்
- இவ்வாறு எத்தனை ஜோடிகள் கிடைக்கும்?

நாங்கள் கண்டுபிடித்தது

-
-
-
-
-

எனது சிந்தனை

டோமியும் அம்மாவும் கடைக்குச் சென்றார்கள்
100 ரூபாய்க்குப் பொருட்கள் வாங்கினார்கள்.

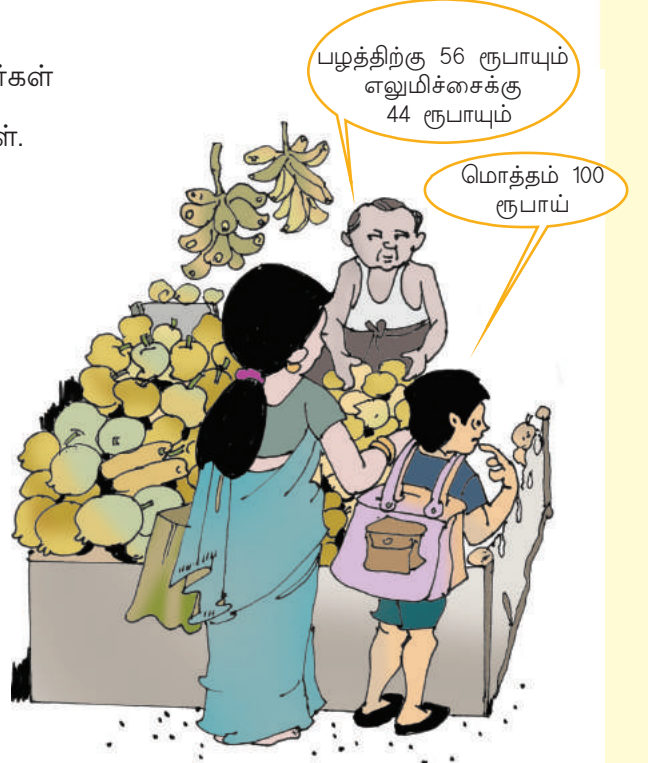
கொடுக்க வேண்டிய தொகையைக்
கண்டுபிடிப்பதற்கு டோமி எந்தெந்த
முறைகளில் சிந்தித்திருக்கலாம்?

$$56 + 44 = 56 + 40 + 4 = 100$$

$$56 + 44 = 50 + 6 + 40 + 4 = 100$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$



- அம்மு கடையிலிருந்து 2 கிலோகிராம் சர்க்கரையும் 2 கிலோகிராம் பருப்பும் வாங்கினாள். ஒரு கிலோகிராம் சர்க்கரையின் விலை 35 ரூபாயும், ஒரு கிலோகிராம் பருப்பின் விலை 68 ரூபாயும் ஆகும். அம்மு கடையில் எத்தனை ரூபாய் கொடுக்க வேண்டும்.

நிரையும் நிரலும்...

கட்டத்திலுள்ள எண்களை நிரையாகவும் நிரலாகவும் ஒரு
முலையிலிருந்து அடுத்த முலைக்கும் கூட்டிப்பாருங்கள்.
ஏதேனும் சிறப்புக்கள் உண்டா?

தொடர்ந்து வரக்கூடிய 9 எண்களைப் பயன்படுத்தி
வேறொன்றை உருவாக்கிப் பாருங்கள்.
மந்திரச் சதுரம் கிடைக்கிறதா?

128	121	126
123	125	127
124	129	122

ரஶீதைப் பார்க்கலாம்

டோமியும் அக்கா மேரியும் கடையிலிருந்து பொருட்கள் வாங்கினார்கள்.



எண் 228 பலசரக்கு		
இனம்	எடை	விலை
அரிசி	5 கிலோ	150
சர்க்கரை	2 கிலோ	56
சோப்பு	2	20
மொத்தம்		.....

எண் 136 காய்கறிக்கடை		
இனம்	எடை	விலை
வெங்காயம்	1 கிலோ	25
வெண்டைக்காய்	1 கிலோ	25
கேரட்	1 கிலோ	36
பழம்	1 கிலோ	50
மொத்தம்		.....

ஒவ்வொரு ரஶீதிலும் எவ்வளவு ரூபாய் ஆனது? மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் கொடுக்க வேண்டும்?

பலசரக்குக்கடையின் ரஶீது

2	2	6

காய்கறிக்கடையின் ரஶீது

மொத்தம்

3 நூறு	5 பத்து	12 ஒன்று

12 ஒரு ரூபாய்
நோட்டுகளை

1 பத்து ரூபாய்
மற்றும்

2 ஒரு ரூபாய்
நோட்டுகளாக்கப்
பட்டன.

1 பத்து ரூபாயை 5
பத்து ரூபாய்களோடு
கூட்டலாமே.

இதை இப்படி எழுதலாம்

3 நூறு	5 பத்து	1 2 ஒன்று
3 நூறு	6 பத்து	2 ஒன்று

நூறு	பத்து	ஒன்று	
2	2	6	+
1	3	6	
3	6	2	

$$\begin{array}{r} 1 \\ 226 + \\ 136 \\ \hline 362 \end{array}$$

பிறந்தநாள் பரிசு

அப்பாவின் பிறந்த நாளுக்குப் பரிசு கொடுக்கவேண்டும். டோமியும் மேரியும் சேமிப்புப் பெட்டியைத் திறந்தார்கள்.

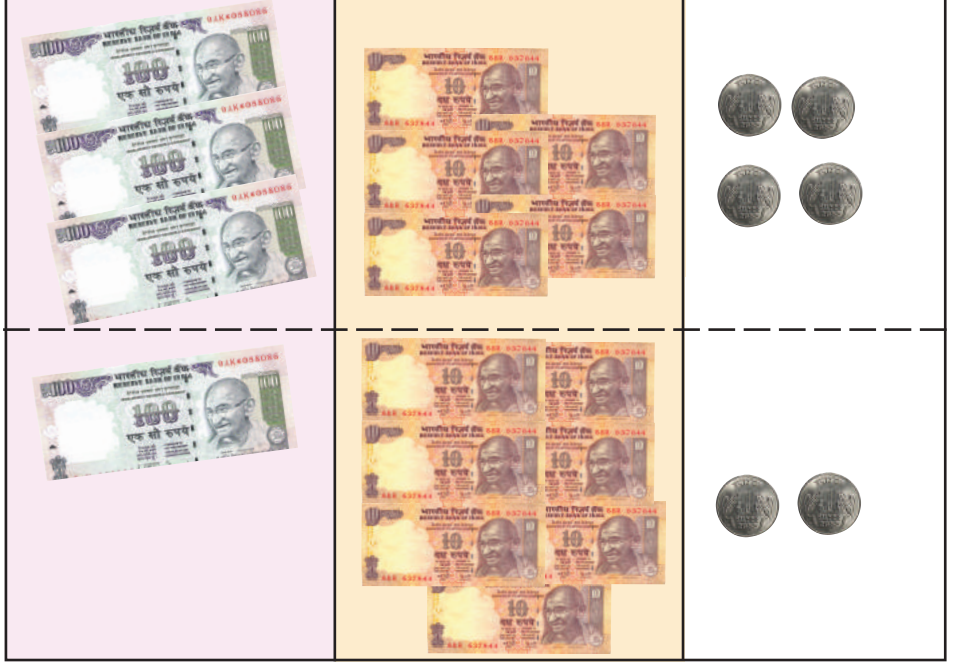
எனது சேமிப்புப்
பெட்டியில் 354
ரூபாயும், தம்பியின்
சேமிப்பு பெட்டியில்
172 ரூபாயும்
உள்ளது.

மாலையில் நாம்
கடைக்குச் சென்று
பரிசு வாங்கலாம்.



சேமிப்பு பெட்டியில் மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் உள்ளது?

12 பத்துகள்
என்றால் 10
பத்துகளும்,
2 பத்துகளும்
சேர்ந்தது
ஆகும்



3 நூறு

5 பத்து

4 ஒன்று

+

1 நூறு

7 பத்து

2 ஒன்று

①

4 நூறு

① 2 பத்து

6 ஒன்று

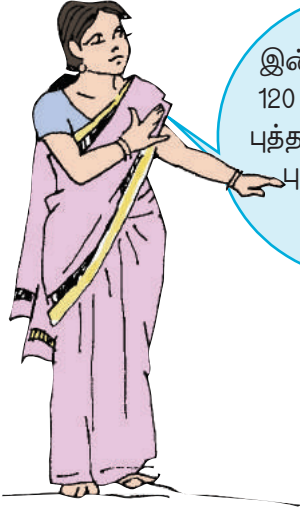
இதை இப்படி எழுதலாம்

நூறு	பத்து	ஒன்று
3	5	4
1	7	2
5	12	6

$$\begin{array}{r} 354 \\ + 172 \\ \hline 526 \end{array}$$

நூலகம்

மேரியின் பள்ளிக்கூட நூலகத்தில் 524 தமிழ்ப் புத்தகங்களும் 75 ஆங்கிலப் புத்தகங்களும் உள்ளன.



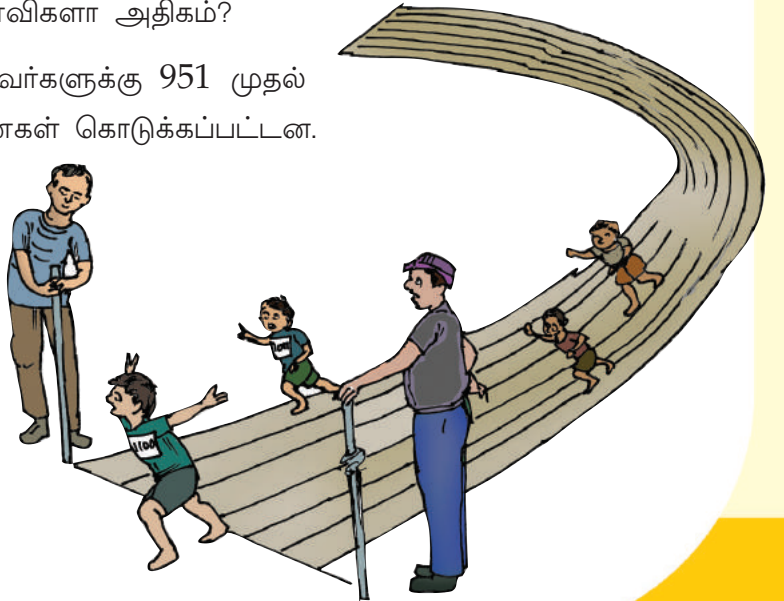
இன்று புதிதாக வந்த
120 புத்தகங்களில் 20
புத்தகங்கள் ஆங்கிலப்
புத்தகங்களாகும்.

புதிய புத்தகங்களையும் சேர்த்து நூலகத்
தில் உள்ள மொத்த புத்தகங்கள்
எத்தனை?
ஆங்கிலப் புத்தகங்கள் எத்தனை? தமிழ்ப்
புத்தகங்கள் எத்தனை?

விளையாட்டுப் போட்டி

மேரியின் பள்ளிக்கூடத்தில் நடைபெற்ற உபமாவட்ட விளையாட்டுப் போட்டிகளில்
முதல் நாள் 199 மாணவர்களும் 204 மாணவிகளும் பங்கேற்றனர். இரண்டாம் நாள்
புதிதாக 31 மாணவர்களும் 21 மாணவிகளும் அதிகமாகப் பங்கேற்றனர்.

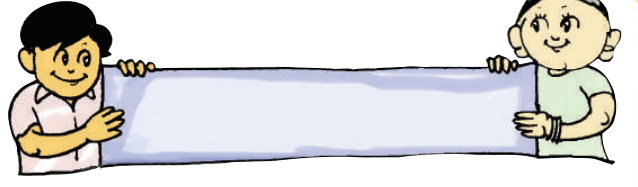
- போட்டிகளில் பங்கேற்றவர்கள் மொத்தம் எத்தனை பேர்?
- மாணவர்களா அல்லது மாணவிகளா அதிகம்?
- ஓட்டப்பந்தயத்தில் பங்கேற்றவர்களுக்கு 951 முதல்
989 வரையுள்ள வரிசை எண்கள் கொடுக்கப்பட்டன.
அப்படியென்றால்
ஓட்டப்பந்தயத்தில்
பங்கேற்றவர்கள்
எத்தனை பேர்?



நான் கண்டுபிடித்த முறை



நண்பர்கள் கண்டுபிடித்த முறை



எண்ணழகு

1 முதல் 5 வரையுள்ள எண்களில் தொடர்ச்சியான 3 எண்களைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கக்கூடிய மிகப்பெரிய எண், மிகச்சிறிய எண் இவற்றின் தொகைக்கு ஏதேனும் சிறப்பு உண்டா? கண்டுபிடிக்கவும்.

எத்தனை கூட்டம்?

விளையாட்டு விழா தொடர்பாக பாயசம் வைக்க ஆரம்பப் பள்ளியிலிருந்து 269 தேங்காய்கள் கிடைத்தன. ஆனால் ஆரம்ப நிலையையிட 162 தேங்காய்கள் அதிகமாக இடைநிலையிலிருந்து கிடைத்தன.

- மொத்தம் கிடைத்த தேங்காய்கள் எத்தனை?
- 100 வீதம் கூட்டங்களாக்கினால் எத்தனை கூட்டம் தேங்காய்கள் கிடைக்கும்?



மொத்த எண்ணிக்கையைக் கண்டுபிடிக்க என்ன செய்ய

வேண்டும் என எனக்குப் புரிந்தது.

இடைநிலையிலிருந்து கிடைத்த தேங்காய்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டு பிடிக்காமலேயே மொத்த எண்ணிக்கையைக் கண்டுபிடிக்க முடிந்தது.

செயல் சரியென எனக்கு உறுதி உள்ளது.

விடையைக் கண்டுபிடித்த முறையையும் செயல் முறையையும் என்னால் கூற முடியும்.

வெற்றித்திருவிழா

பள்ளிக்கூட விளையாட்டுப் போட்டிகளில் இவர்களுக்குக் கிடைத்த புள்ளிகளைப் பாருங்கள்.

எங்களுக்கு குழு
இனங்களில் 70
புள்ளிகளும், தனிநபர்
இனங்களில் 180
புள்ளிகளும் கிடைத்தன

எங்களுக்கு குழு இனங்களில்
60 புள்ளிகளும், தனிநபர்
இனங்களில் 190 புள்ளிகளும்
கிடைத்தன



ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் கிடைத்த புள்ளிகள் எத்தனை? யாருக்கு அதிகம் கிடைத்தது?

சர்க்கஸ்

சர்க்கஸைப் பார்க்க அனைவருக்கும் ஆர்வமாக இருந்தது.

இன்று 765 ஆண்களும்
348 பெண்களும் 92
குழந்தைகளும்
டிக்கெட்டெடுத்துள்ளார்கள்.



மொத்தம் எத்தனை பேர் டிக்கெட் எடுத்தனர்?

வண்ணம் தீட்டலாம்

இந்த கட்டங்களில் ஒருவர் ஒளிந்துள்ளார். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களைக் கூட்டிப்பாருங்கள். விடையாக வரக்கூடிய எண்களுள்ள கட்டங்களுக்கு வண்ணம் தீட்டுங்கள்.

$$\begin{array}{r} 345 + \\ 543 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 740 + \\ 360 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 580 - \\ 406 \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 529 + \\ 382 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 567 + \\ 765 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 606 + \\ 205 \\ \hline \end{array}$$

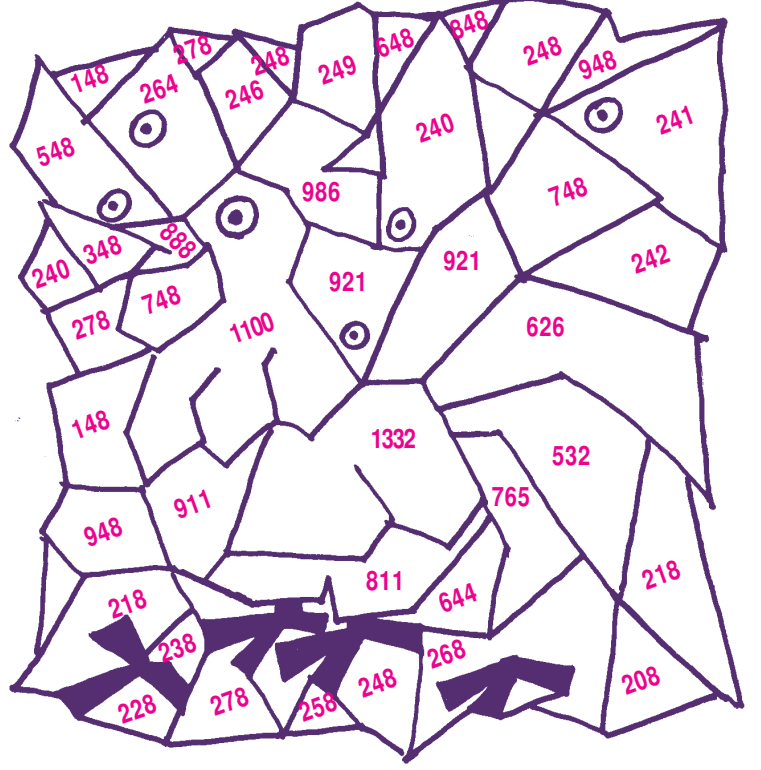
.....

$$\begin{array}{r} 340 + \\ 286 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 457 + \\ 308 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 409 + \\ 235 \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 393 + \\ 139 \\ \hline \end{array}$$

.....



பரிசைப் பெறலாம்

துணிக்கடையின் விளம்பரத்தைக் கவனித்தீர்களா?

- சினி ஒரு சேலையும் ஒரு சட்டையும் வாங்கினாள்.
- சானிதா ஒரு சுரிதாரும் ஒரு சேலையும் ஒரு பையும் வாங்கினாள்.
- ரசியா ஒரு பையும் ஒரு குடையும் வாங்கினாள்.
- ரஷீது ஒரு பனியனும் ஒரு சட்டையும் ஒரு குடையும் வாங்கினான்.
- லைலா ஒரு மிடியும் ஒரு டோப்பும் வாங்கினாள்.
- ஆன்சி ஒரு சுரிதாரும் ஒரு சேலையும் வாங்கினாள்.

யாருக்கெல்லாம் பரிசு கிடைக்கும்?

பனியன்	76 ரூ
சட்டை	325 ரூ
சுரிதார்	350 ரூ
மிடி	265 ரூ
டோப்	215 ரூ
குடை	175 ரூ
பை	285 ரூ
சேலை	375 ரூ

குறிப்பு : 500 ரூபாய்க்கு கூடுதல் பொருட்கள் வாங்குபவர்களுக்கு ஒரு பரிசு!



- ஒரு வாழைத்தோட்டத்தில் முதல் நாள் 874-உம் இரண்டாம் நாள் 569-உம் வாழைக்கன்றுகள் நட்டனர். மொத்தம் நட்ட வாழைக்கன்றுகள் எத்தனை?
- மொத்த விற்பனைக்கடையிலிருந்து முதல் நாள் 666 மூட்டை அரிசியும் இரண்டாம் நாள் 555 மூட்டை அரிசியும் மூன்றாம் நாள் 777 மூட்டை அரிசியும் விநியோகிக்கப்பட்டது. அப்படியென்றால் மொத்தம் எத்தனை மூட்டை அரிசி விநியோகிக்கப்பட்டது?
- நிவாரண நிதிக்கு முதல் நாள் 468 ரூபாயும், இரண்டாவது நாள் 357 ரூபாயும் கிடைத்தது. இரண்டு நாளும்தான் சேர்ந்து கிடைத்த தொகை எவ்வளவு? 1000 ரூபாய் ஆகவேண்டுமெனில் இனி எத்தனை ரூபாய் அதிகம் வேண்டும்?
- கணிதவிழாவைப் பார்க்க முதல்நாள் 228 பேரும் இரண்டாம் நாள் 272 பேரும் வந்தனர். நிறைவு விழாவில் முதல் இருநாட்கள் வந்தவர்களின் இருமடங்கு ஆட்கள் வந்தனர். அப்படியென்றால் விழாவைப் பார்க்க மொத்தம் எத்தனை பேர் வந்தனர்?
- 40 வீதம் இருக்கைகள் உள்ள 6 பேருந்துகளில் கல்விச்சுற்றுலா சென்றனர். ஆறாவது பேருந்தில் பாதி இருக்கைகள் காலியாக இருந்தன அப்படியென்றால் கல்விச் சுற்றுலா சென்ற குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

ஒற்றையா? இரட்டையா?

தொடர்ச்சியான இரு எண்களின் கூட்டுத்தொகை

$$\begin{aligned}
 1 + 2 &= \\
 2 + 3 &= \\
 + &= \\
 9 + 10 &= \\
 22 + 23 &= \\
 131 + 132 &= \\
 + &= \\
 + &=
 \end{aligned}$$

தொடர்ச்சியான இரு எண்களின் தொகையின் சிறப்பு என்ன? எதனால்?

தொடர்ச்சியான இரு எண்களின் தொகை எப்போதும் ஒற்றை எண்ணாக இருக்கும்

இரு இரட்டை எண்களின் தொகையைப் பாருங்கள்

$$\begin{aligned}
 2 + 4 &= \\
 4 + 6 &= \\
 6 + 10 &= \\
 + &= \\
 14 + 16 &= \\
 28 + 40 &= \\
 246 + 268 &= \\
 + &= \\
 + &=
 \end{aligned}$$

இரு இரட்டை எண்களின் தொகையின் சிறப்பு என்ன? எதனால்?

- பெற்றோர் ஆசிரியர் கூட்டத்தில் 107 ஆண்களும் 276 பெண்களும் பங்கேற்றனர். அப்படியென்றால் கூட்டத்தில் பங்கேற்றவர்கள் மொத்தம் எத்தனை பேர்?
- கிராமிய சங்கம் ஒரு குழந்தைக்கு ஒரு கோழி என்ற திட்டத்தின்படி பள்ளிக் கூடத்திலுள்ள எல்லா குழந்தைகளுக்கும் இலவசமாக கோழிக்குஞ்சுகளை வழங்கினர். முதல் நாள் 384-உம் இரண்டாவது நாள் 448-உம் கோழிக்குஞ்சுகளை வழங்கியது. அப்படியென்றால் பள்ளிக்கூடத்திலுள்ள குழந்தைகளின் மொத்த எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

இரு ஒற்றை எண்களின் தொகையைப் பாருங்கள்.

$$3 + 5 = \dots\dots\dots$$

$$5 + 7 = \dots\dots\dots$$

$$\dots + \dots = \dots\dots\dots$$

$$13 + 17 = \dots\dots\dots$$

$$127 + 139 = \dots\dots\dots$$

$$\dots + \dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots + \dots = \dots\dots\dots$$

இரு ஒற்றை எண்களின் தொகையின் சிறப்பு என்ன? எதனால்?

ஒரு ஒற்றை எண்ணையும் இரட்டை எண்ணையும் கூட்டினால்?

வழி கண்டுபிடிக்கலாமா?

சக்கிப்பூனை சுண்டன் எலியை பிடிப்பதற்கான முயற்சியில் உள்ளது. சரியான வழியில் சென்றால் மட்டுமே அதைப் பிடிக்க முடியும். வழி தெரியாமல் தவிக்கும் சக்கிப்பூனைக்கு உதவுவீர்களா?

வழியைக் கண்டுபிடிப்பதற்கான முறை இதோ. முதல் கட்டத்திலுள்ள எண்ணின் இருமடங்கு வரக்கூடிய கட்டத்திலும் தொடர்ந்து மீண்டும் இருமடங்கு வரக்கூடிய கட்டங்கள் வழியாகவும் கடந்துசென்றால் இலக்கை அடையலாம்.



1	2	4	8	16	18
5	4	6	42	14	36
10	8	16	32	64	72
20	88	32	126	456	48
40	36	64	128	256	512
80	100	128	500	1000	1024



- வியாபாரியான அபு 445 ரூபாய்க்கு வாங்கிய காய்கறிகளை 660 ரூபாய்க்கும், 415 ரூபாய்க்கு வாங்கிய பழங்களை 600 ரூபாய்க்கும் விற்றார். இவற்றை வாங்குவதற்கு அபுவிற்கு எத்தனை ரூபாய் செலவானது?
இவற்றை விற்றபோது எத்தனை ரூபாய் கிடைத்தது?

தொடர்ச்சியைப் பார்க்கலாமா?

- 10, 30, 50, 70,
- 120, 140, 160, 180,
- 555, 565, 575, 585,
- 225, 250, 275, 300,
- 100, 110, 130, 160,

கூட்டிப்பாருங்கள்

- நிரையும் நிரலும் கூட்டினால் 450 வரும்படி ஒழுங்குபடுத்துங்கள்.

10 + 20 + 30 + 40 + 50 + 60 + 70 + 80 + 90	=	450
20 + 40 + 70 + 90 + 10 + 50 + 80 + 30 + 60	=	450
30 + 90 + ..... .....	=	.....
40 + 10 + ..... .....	=	.....
50 + 60 + ..... .....	=	.....
60 + 70 + ..... .....	=	.....
70 + 80 + ..... .....	=	.....
80 + 50 + ..... .....	=	.....
90 + 30 + ..... .....	=	.....
450 450		

எண்ணும் எண்ணும்

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

எடுத்து மாற்றலாம்

கடைக்கு

இது சிந்தைபுரம் நடுநிலைப்பள்ளியிலுள்ள குழந்தைகளின் கடை.

- கடையின் இருப்பு விபரப் பலகையை வாசித்துப் பாருங்கள்
- ஒவ்வொன்றிலும் உள்ள இருப்பு எவ்வளவு?
- இன்றைய விற்பனை எவ்வளவு?

இருப்பு விபரம்		
விலை	இனம்	இருப்பு
10	நோட்டுப்புத்தகம்	100
6	பேனா	50
3	பென்சில்	75



இன்று 25
நோட்டுப்புத்தகங்களும்
15 பேனாவும் 20
பென்சிலும் விற்பனை
ஆனது

இன்றைய விற்பனைக்குப்
பிறகு மீதி எவ்வளவு?

- எப்படி கண்டுபிடிக்கலாம்?

நான் கண்டுபிடித்த முறை



நோட்டுப்புத்தகம்	
பேனா	
பென்சில்	

- அடுத்த நாள் 72 நோட்டுப்புத்தகங்
களும் 100 பேனாக்களும் 125
பென்சில்களும் கொண்டு வந்தனர்.
இப்போது ஒவ்வொன்றும் எத்தனை
வீதம் உள்ளது?



25 நோட்டுப்
புத்தகங்களும் 24
பேனாவும் 29 பென்சிலும்
வகுப்பிற்கு வாங்க
வேண்டும்

- அம்மு இவற்றை வாங்கினாள். இனி கடையில்
ஒவ்வொன்றும் எத்தனை மீதம் மீதி இருக்கும்?

எப்படி கண்டுபிடிக்கலாம்?

நான் கண்டுபிடித்த முறை



அறிவியல் மலர்

அப்பா தந்த 175
ரூபாயில் 156
ரூபாயை அறிவியல்
மலர் வாங்க
கொடுத்தேன்



நண்பர்கள் கண்டுபிடித்த முறை



5 ஒரு ரூபாயிலிருந்து
6 ஒரு ரூபாய்களை
எடுத்து மாற்ற
முடியாதே

அம்முவின் கையில் மீதி எத்தனை
ரூபாய் உள்ளது?

- எப்படி கண்டுபிடிக்கலாம்?



175 ரூபாயெனில் $100 + 70 + 5$



156 ரூபாயெனில் $100 + 50 + 6$



- 7 பத்து ரூபாயிலிருந்து ஒரு பத்து ரூபாயை எடுத்து 5 ரூபாயுடன் கூட்டினாலோ?

$$\begin{array}{r} 100 + 60 + 15 - \\ 100 + 50 + 6 \\ \hline \hline \end{array}$$

எனக்
கிடைக்கும்

இதை இவ்வாறு எழுதலாம்

நூறு	பத்து	ஒன்று
1	7	5
1	5	6

-

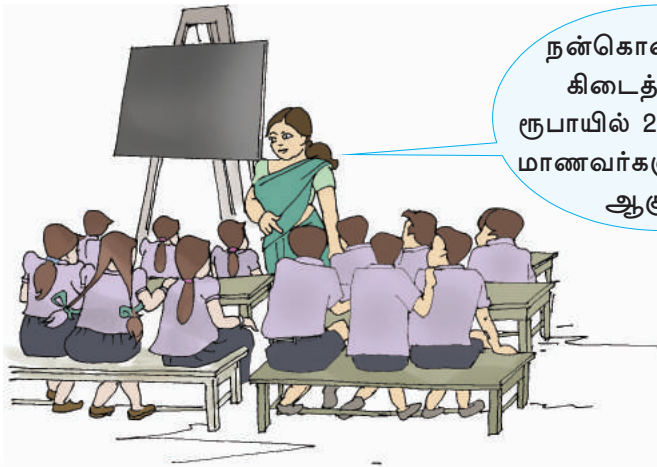
நூறு	பத்து	ஒன்று
1	6	15
1	5	6
0	1	9

-

$$\begin{array}{r} 6 \\ 1 \quad 7 \quad 15 - \\ 1 \quad 5 \quad 6 \\ \hline 1 \quad 9 \end{array}$$

கல்வி உதவி நிதி

அம்முவின் வகுப்பிலுள்ள அனைவரும் கல்வி உதவிநிதிக்கு நன்கொடை அளித்தனர்.



நன்கொடையாக
கிடைத்த 436
ரூபாயில் 248 ரூபாய்
மாணவர்களுடையது
ஆகும்.

- அப்படியென்றால்
மாணவிகளின் பங்களிப்பு
எவ்வளவு?

- எப்படி கண்டுபிடிக்கலாம்
- 436-லிருந்து 248-ஐ கழிக்க வேண்டும்.
- என்ன தான் வழி?

6 ரூபாயிலிருந்து
8 ரூபாயும் 3 பத்து
ரூபாயிலிருந்து 4
பத்து ரூபாயும் எடுத்து
மாற்ற இயலாது



436-ல் 3 பத்து
ரூபாய். 1 பத்து
ரூபாயை 6 ரூபாயுடன்
சேர்த்தால்?

$$\begin{array}{r} 400 + 30 + 6 - \\ 200 + 40 + 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 + 20 + 16 - \\ 200 + 40 + 8 \end{array}$$



அடுத்ததாக 2
பத்திலிருந்து 4 பத்து . . . 4
நூறு ரூபாயுண்டு. ஒரு
நூறைப் பத்துகளாக
மாற்றினால்



அப்போது

$$\begin{array}{r} 300 + 120 + 16 - \\ 200 + 40 + 8 \end{array}$$

என்று எழுதலாம்

அதாவது,

$$\begin{array}{r} 400 + 30 + 6 - \\ 200 + 40 + 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 + 20 + 16 - \\ 200 + 40 + 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 + 120 + 16 - \\ 200 + 40 + 8 \\ \hline 100 + 80 + 8 \end{array}$$

இதுவரை செய்ததை இவ்வாறு மாற்றி எழுதலாம்.

நூறு	பத்து	ஒன்று
4	3	6
2	4	8

-

நூறு	பத்து	ஒன்று
3	2	16
4	4	8

-

நூறு	பத்து	ஒன்று
3	12	16
2	4	8
1	8	8

இதைச் சுருக்கமாக

-

3	12	16	
4	2	3	6 -
2	4	8	
1	8	8	

$$\begin{array}{r} 436 - \\ 248 \\ \hline 188 \end{array}$$

என்று எழுதலாம்.

$$\begin{array}{r} 436 - \\ 248 \\ \hline 188 \end{array}$$

சரியா என அறிய

$$\begin{array}{r} 188 + \\ 248 \\ \hline 436 \end{array}$$

எனப் பார்த்தால் போதும்

அது சரிதானே!



- அம்மாவின் கையில் 4 நூறு ரூபாய் நோட்டுகளும் 5 பத்து ரூபாய் நோட்டுகளும் இருந்தன. அதிலிருந்து 120 ரூபாய் அனுவுக்குக் கொடுத்தாள். அம்மாவின் கையில் இப்போது எத்தனை ரூபாய் உள்ளது? அது எந்தெந்த ரூபாய் நோட்டுகளாக இருக்கும்?

கதைப்புத்தகம்

அம்மு புத்தகக் கடையிலிருந்து கதைப் புத்தகம் வாங்கினாள்.

750 ரூபாயிருந்தது.
இப்போது 505 ரூபாய்
தான் உள்ளது

505 உடன்
எத்தனை
கூட்டினால் 750
கிடைக்கும்

505-ற்கு
பதிலாக 500
ஆனால்?



■ அம்மு வாங்கிய கதைப்புத்தகத்தின் விலை என்ன?

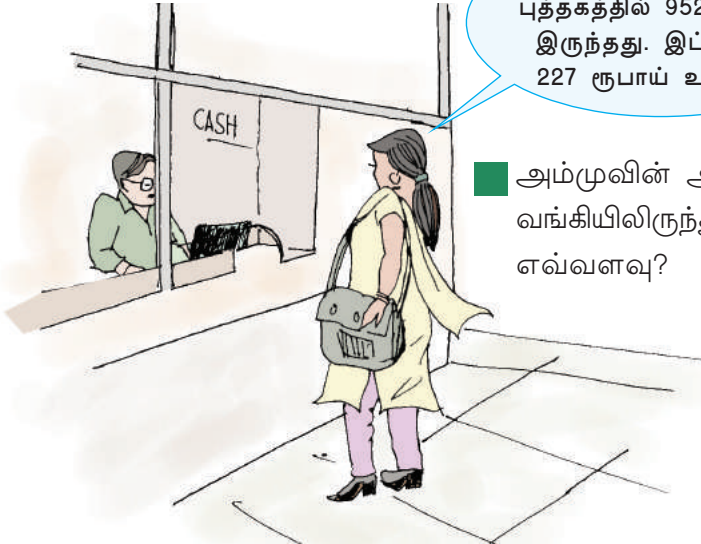
- அம்மு 250 ரூபாயை அம்மாவிடம் கொடுத்தாள். அம்மா ஒரு பை வாங்கினாள்.

■ இனி அம்முவிடம் எத்தனை ரூபாய் உள்ளது?

வங்கிக்கு

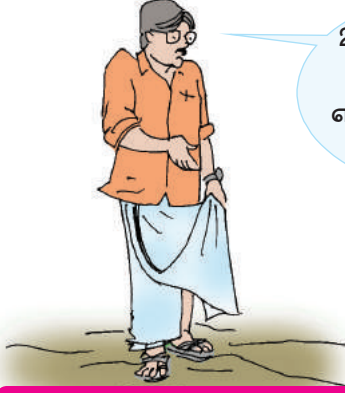
எனது வங்கிக் கணக்குப்
புத்தகத்தில் 952 ரூபாய்
இருந்தது. இப்போது
227 ரூபாய் உள்ளது.

■ அம்முவின் அம்மா
வங்கியிலிருந்து எடுத்த ரூபாய்
எவ்வளவு?



அரிசிக்கடையில்

அம்முவின் அப்பா அரிசி வாங்கக் கடைக்குச் சென்றார்.



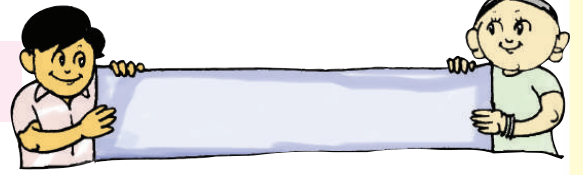
25 கிலோ அரிசியின்
விலை 900 ரூபாய்.
என்னிடம் 763 ரூபாய்
அல்லவா உள்ளது

நான் கண்டுபிடித்த முறை



மீதித் தொகையை அம்முவின் அண்ணன்
கொடுத்தான். அப்படியென்றால் அம்முவின்
அண்ணன் எத்தனை ரூபாய் கொடுத்தான்?

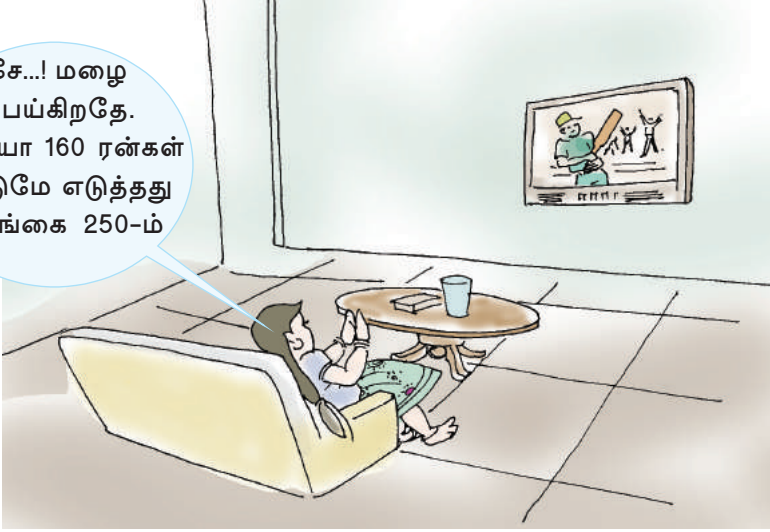
நண்பர்கள் கண்டுபிடித்த முறை



கிரிக்கெட்

அம்மு கிரிக்கெட் பார்த்துக் கொண்டிருந்தாள்.

சே...! மழை
பெய்கிறதே.
இந்தியா 160 ரன்கள்
மட்டுமே எடுத்தது
இலங்கை 250-ம்



இந்தியா இலங்கைக்குச்
சமமாக வேண்டு
மென்றால் இனி
எத்தனை ரன்கள்
வேண்டும்?

25 பத்திலிருந்து
16 பத்துகளை
குறைத்தால்?



எப்படி கண்டு பிடிக்கலாம்?

நான் கண்டுபிடித்த முறை



நண்பர்கள் கண்டுபிடித்த முறை



ஒரு நாள் போட்டியில் இந்திய கிரிக்கெட் அணி 243 ரன்கள்
எடுத்தனர். எதிர் அணியினரால் 198 ரன்கள் மட்டுமே எடுக்க
முடிந்தது. இந்தியா எத்தனை ரன்கள் அதிகம் எடுத்தது?

பள்ளிக்கூடத்துக்கு

அம்முவின் பள்ளிக்கு வேளான் மையத்திலிருந்து காய்கறி விதைகள் விநியோகம் செய்ய கொண்டு வந்தனர்.



இனி எத்தனை பொட்டலங்கள் மீதி உள்ளன?

மீதியுள்ளவற்றிலிருந்து 2, 3, 4, 5 வகுப்புகளுக்கு 329 பொட்டலங்கள் கொடுத்தால் இனி ஒன்றாம் வகுப்பிற்கு கொடுக்க எத்தனை பொட்டலங்கள் மீதி இருக்கும்?



சின்னன் எறும்பு, சேகரித்த 686 நெல்மணிகளில் 247 நெல்மணிகளை சின்னன் அணிலுக்கும் 265 நெல்மணிகளை அழகி கிளிக்கும் கொடுத்தது. சின்னன் எறும்பின் சேகரிப்பில் இப்போது எத்தனை நெல்மணிகள் உள்ளன?

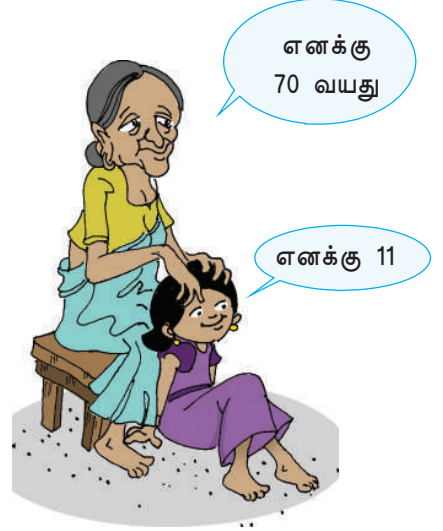
மதிய உணவு

அம்முவின் பள்ளியில் எல்லா நாட்களிலும் சிறந்த முறையில் மதிய உணவு வழங்கப்படுகிறது.

5 நாட்களுக்கு
391 கிலோ அரிசி தேவை.
3 நாட்கள் கழிந்தபோது
158 கிலோ அரிசி
மீதி இருந்தது.

அப்படியென்றால் 3 நாட்களும் பயன்படுத்தப்பட்ட அரிசியின் அளவு என்ன?

பாட்டியின் வயது



இவர்கள் வயதுகளின் வித்தியாசம் எவ்வளவு?

பால் விநியோகம்



இன்று மொத்தம்கிடைத்த பாலின் அளவு 536 லிட்டர் ஆகும். பள்ளிக்குக் கொடுத்த பின் மீதி 286 லிட்டர் பால் உள்ளது. அப்படியென்றால் பள்ளிக்கு கொடுத்த பாலின் அளவு எவ்வளவு?

286-உடன் எத்தனை கூட்டினால் 536 கிடைக்கும்?



- நீங்கள் உதவி செய்வீர்களா?



காலையில் பழக்கடையில் 325 ஆப்பிள்கள் இருந்தன. இப்போது 98 ஆப்பிள்கள் மீதி உள்ளன. அப்படியென்றால் எத்தனை ஆப்பிள்கள் விற்பனையாயின?

சீருடை

சிந்தைபுரம் பள்ளியில் 167 மீட்டர் பாவாடைத் துணியும் 118 மீட்டர் சட்டைத் துணியும் இருப்பு இருந்தது. இந்த வருடம் புதிதாக 495 மீட்டர் பாவாடைத் துணியும் 345 மீட்டர் சட்டைத் துணியும் கொண்டு வந்தனர். விநியோகித்த பின் 178 மீட்டர் பாவாடைத் துணியும் 145 மீட்டர் சட்டைத் துணியும் மீதி வந்தது. அப்படியென்றால் இந்த வருடம் எத்தனை மீட்டர் துணி விநியோகிக் கப்பட்டது?



எப்படி கண்டுபிடிக்கலாம்

- ஒரு அட்டவணை எழுதலாமா?
- என்னென்ன விபரங்கள் எழுதவேண்டும்?
-
-

நான் கண்டுபிடித்த முறை



நண்பர்கள் கண்டுபிடித்த முறை



என்ன கண்டுபிடிக்க வேண்டுமெனப் புரிந்தது.



தேவையான விபரங்களைக் கண்டுபிடித்து அட்டவணையில் எழுத முடிந்தது.



செயல்களைச் சரியாகச் செய்ய முடிந்தது.



வேறுமுறைகளும் உண்டெனப் புரிந்தது.



குழந்தைகள் தினப் பேரணி

சாரணர் இயக்கம், சாரணியர் இயக்கம், செஞ்சிலுவை சங்கம் ஆகியவற்றிலுள்ள குழந்தைகள் நடத்திய பேரணியில் 296 மாணவர்களும் 336 மாணவிகளும் பங்கேற்றனர். அதில் 186 பேர் சாரணர் இயக்கத்தைச் சார்ந்தவர்களும் 177 பேர் சாரணியர் இயக்கத்தைச் சார்ந்தவர்களும் ஆவர். எனில் செஞ்சிலுவை சங்கத்தை சேர்ந்தவர்கள் எத்தனை பேர்?



நான் கண்டுபிடித்த முறை



நண்பர்கள் கண்டுபிடித்த முறை





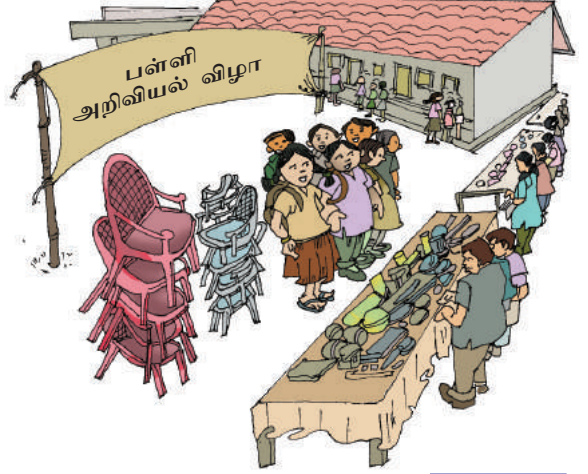
கழித்தது சரியா என நான் பரிசோதித்த முறை

அறிவியல் விழா

அம்முவின் பள்ளியில் அறிவியல் விழா நடைபெற்றது.



முதல் நாள் 386 பேரும் இரண்டாம் நாள் 637 பேரும் சாப்பிட்டனர்



■ அதிகம் பேர் சாப்பிட்டது எந்த நாள்? எவ்வளவு அதிகம்?

■ அறிவியல் விழாவுக்கு 1000 நாற்காலிகள் கொண்டு வரப்பட்டன. அரங்கில் இடமில்லாததினால் 186 நாற்காலிகளைத் திருப்பிக் கொண்டு சென்றனர். அப்படியென்றால் எத்தனை நாற்காலிகள் உபயோகிக்கப்பட்டன?



1000 லிருந்து 1-ஐக் கழித்த பின்பு 186-ஐக் கழித்த விடையுடன் 1-ஐக் கூட்டினால் போதும்

$$1000 - 1 = 999$$

$$999 - 186 = 813$$

$$813 + 1 = 814$$

$$1000 - 186 = 814$$

1000-லிருந்தும் 186லிருந்தும் 1-ஐக் கழித்த பின் கழித்துப் பாருங்கள். விடை முதலில் கிடைத்ததற்கு சமமானதா?

$$1000 - 1 = 999$$

$$186 - 1 = 185$$

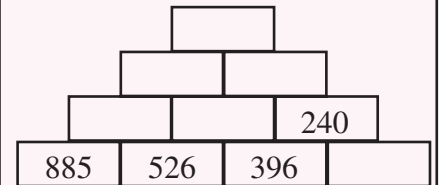
$$999 - 185 = 814$$

$$1000 - 186 = 814$$

$$1000 - 186 = 999 - 185$$

எண் பிரமிடு

அடுத்து வரக்கூடிய பெரிய எண்ணிலிருந்து சிறிய எண்ணைக் கழித்து முழுமையாக்குங்கள்

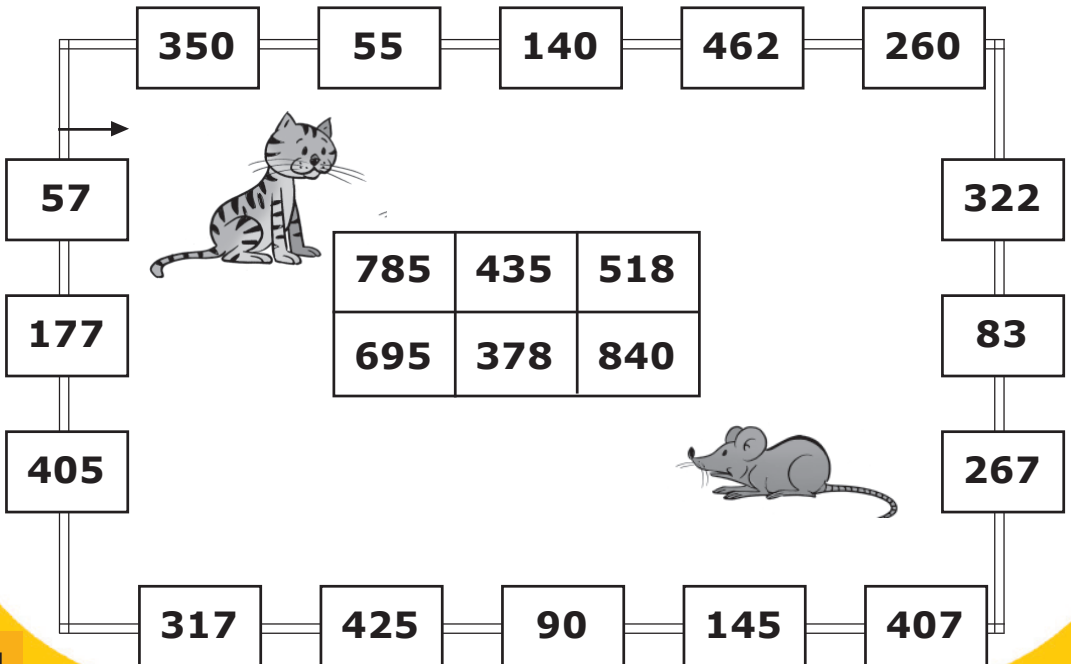




- பள்ளிக்கூட்டுறவு சங்கத்திலிருந்த 240 நோட்டுப்புத்தகங்களில் பாதி விற்பனை யானது. அப்படியென்றால் மீதியுள்ள நோட்டுப்புத்தகங்கள் எத்தனை?
- வியாபாரியான ராமு 545 ரூபாய்க்கு வாங்கிய சேனைக்கிழங்கை 637 ரூபாய்க்கும், 232 ரூபாய்க்கு வாங்கிய வெண்டைக்காயை 365 ரூபாய்க்கும் விற்பனை செய்தார். அப்படியென்றால் ஒவ்வொரு இனத்திலும் எத்தனை ரூபாய் அதிகம் கிடைத்தது? மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் அதிகம் கிடைத்தது?
- ஒரே பொருட்களை அம்மு 903 ரூபாய் விலையில் பாபு ஸ்டோரிலிருந்தும், அனு 784 ரூபாய் விலையில் மாவேலி ஸ்டோரிலிருந்தும் வாங்கினார். எங்கிருந்து வாங்கியது இலாபம்? எத்தனை ரூபாய்?
- சுதந்திர தினத்திற்கு வழங்குவதற்காக 840 லட்டுகளைப் பெற்றோர் ஆசிரியர் சங்கம் வாங்கியது. ஒன்றாம் வகுப்பில் 89 குழந்தைகளும் இரண்டாம் வகுப்பில் 93 குழந்தைகளும் மூன்றாம் வகுப்பில் 87 குழந்தைகளும் நான்காம் வகுப்பில் 98 குழந்தைகளும் ஐந்தாம் வகுப்பில் 102 குழந்தைகளும் உள்ளனர். ஒரு லட்டு வீதம் கொடுத்தால் எத்தனை லட்டு மீதி வரும்? இரண்டு வீதம் கொடுக்க வேண்டுமெனில் இனி எத்தனை லட்டு தேவை?
- கணிதமலை இடைநிலைப் பள்ளியில் ஆரம்பநிலையில் 292 குழந்தைகளும் இடைநிலையில் 345 குழந்தைகளும் உண்டு. மொத்த குழந்தைகளில் 349 பேர் மாணவர்கள். எனில் மாணவிகள் எத்தனை பேர்? அதிகம் யார்? எவ்வளவு அதிகம்?

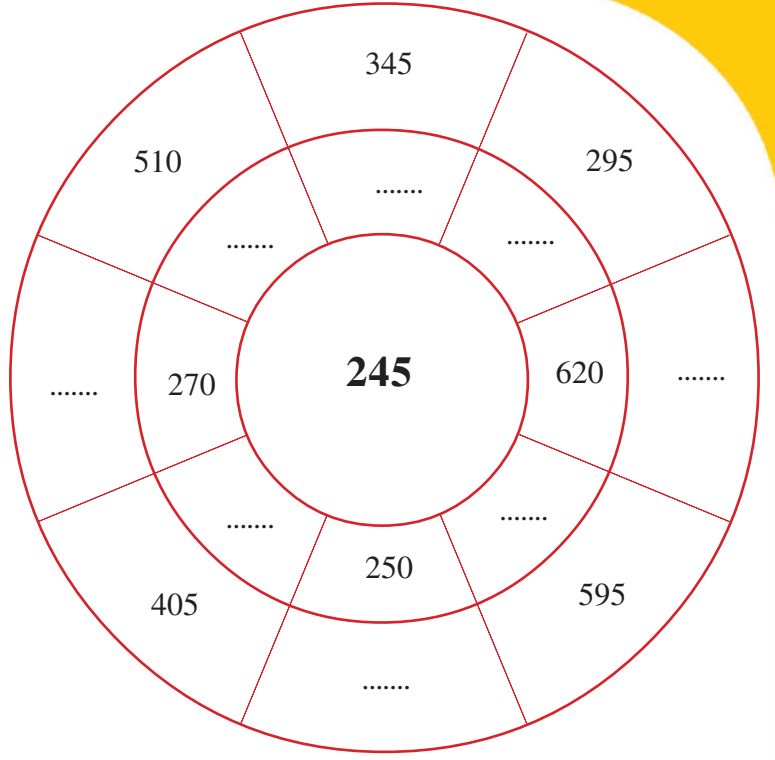
எலியும் பூனையும்

கண்டன் பூனை மணியன் எலியைப் பிடிப்பதற்காகத் தருணம் பார்த்திருக்கிறது. சுற்றியுள்ள மதில் வழியாக எலிக்கு தப்பமுடியும். மதிலின் ஒரு பகுதியில் நடுவிலுள்ள கட்டத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்ணின் வித்தியாசமாக வராத ஒரு எண் உண்டு. அதைக் கண்டுபிடித்து அதன் வழியாகத் தப்பிச்செல்ல மணியன் எலிக்கு உதவுவீர்களா?



வித்தியாசம் எழுதலாம்

நடுவிலுள்ள எண், வித்தியாசமாக வரும்படி வட்டத்திலுள்ள எல்லா எண்களையும் எழுதவும்.



கேரளம்

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ர	கே	ல்	ஊ	ர்	ப	ந்	த	ள	ம்

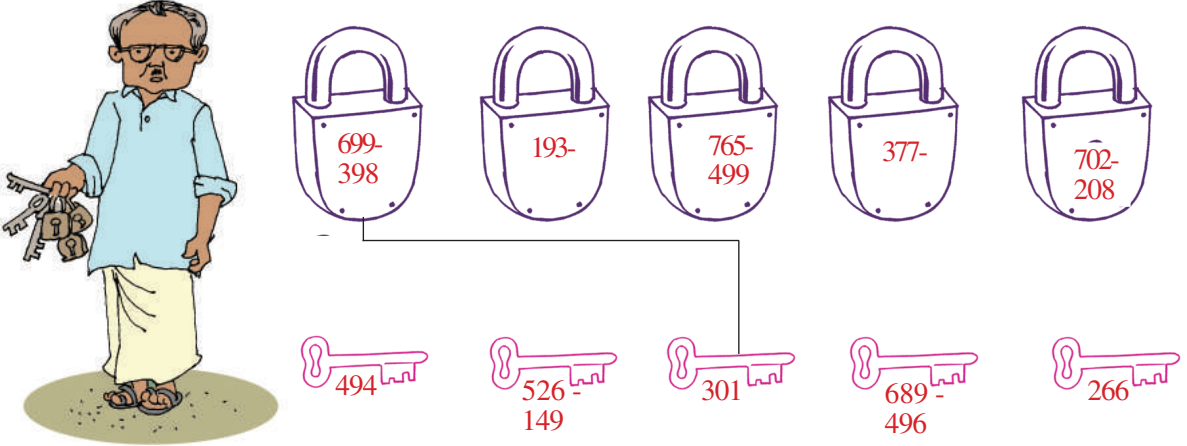
- பூஜ்யம் வராததும் எண்கள் மீண்டும் மீண்டும் வராததுமான ஒரு முன்றிலக்க எண்ணை எழுதவும்
- அந்த எண்ணைத் திருப்பி எழுதவும்
- பெரிய எண்ணிலிருந்து சிறிய எண்ணைக் கழிக்கவும்
- விடையாக வரக்கூடிய எண்ணை முன்பு எழுதியதைப் போன்று திருப்பி எழுதவும்
- விடையாகக் கிடைத்த எண்ணையும் திருப்பி எழுதிய எண்ணையும் கூட்டிப்பாருங்கள்
- கிடைத்த எண்ணின் இலக்கங்களுக்கேற்ப எழுத்துக்களை எழுதிப் பாருங்கள்

எண் தொடரை நிரப்புங்கள்

- 100, 90, 80,,,
- 128, 64, 32,,,
- 900, 800, 700,,,
- 780, 680, 580,,,
- 300, 250, 200,,,
- 350, 290, 240,,,

பூட்டுகளும் சாவிகளும்

பள்ளிக்கூடத்தை அடைக்கும் நேரத்தில் பார்த்தபோது பூட்டுகளும் சாவிகளும் ஒன்றுக் கொன்று மாறியிருந்தன. ஆனால் பூட்டுகளிலும் சாவிகளிலும் உள்ள செயல்களைச் செய்தால் பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காண முடியும்.



ஒன்பதும் நானும்

$$990 - 099 = 891$$

$$981 - 189 = 792$$

$$972 - 279 = 693$$

$$963 - 369 = 594$$

$$954 - 459 = 495$$

$$945 - 549 = 396$$

$$936 - 639 = 297$$

$$927 - 729 = 198$$

$$918 - 819 = 099$$

சிறப்பியல்புகளை கண்டுபிடிக்கவும்.

$$994 - 90 = 904$$

$$994 - 180 = 814$$

$$994 - 270 = 724$$

$$994 - 360 = 634$$

$$994 - 450 = 544$$

$$994 - 540 = 454$$

$$994 - 630 = 364$$

$$994 - 720 = 274$$

$$994 - 810 = 184$$

$$993 - 90 = 903$$

$$993 - 180 = 813$$

$$993 - 270 = 723$$

$$993 - 360 = 633$$

$$993 - 450 = 543$$

$$993 - 540 = 453$$

$$993 - 630 = 363$$

$$993 - 720 = 273$$

$$993 - 810 = 183$$

இதுபோன்று வேறொன்றை உருவாக்குங்கள்.

4

வடிவங்கள் சேரும்போது



படத்தைக் கவனியுங்கள்.

எந்தெந்த வடிவங்கள் படத்தில் உள்ளன? உங்களால் கூறமுடியுமா?

செவ்வக வடிவில் உள்ளவை எவை?

வட்டவடிவில் உள்ளவை எவை?

முக்கோண வடிவில்?

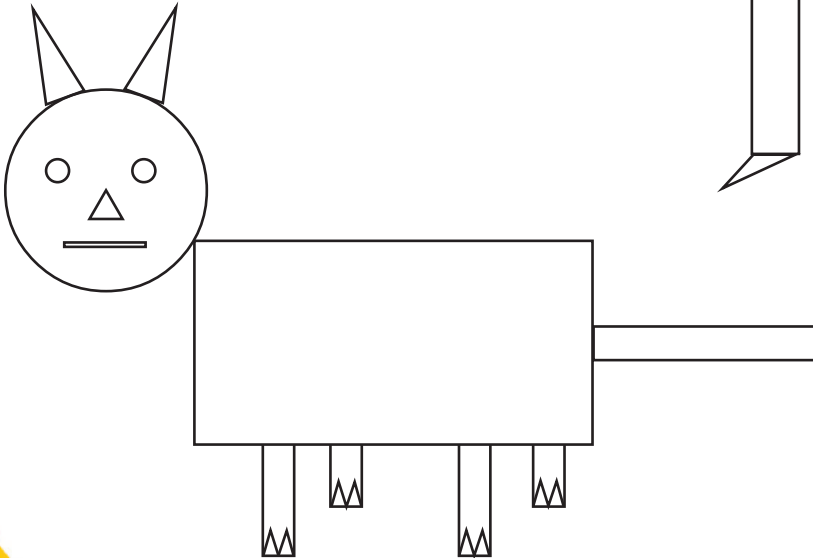
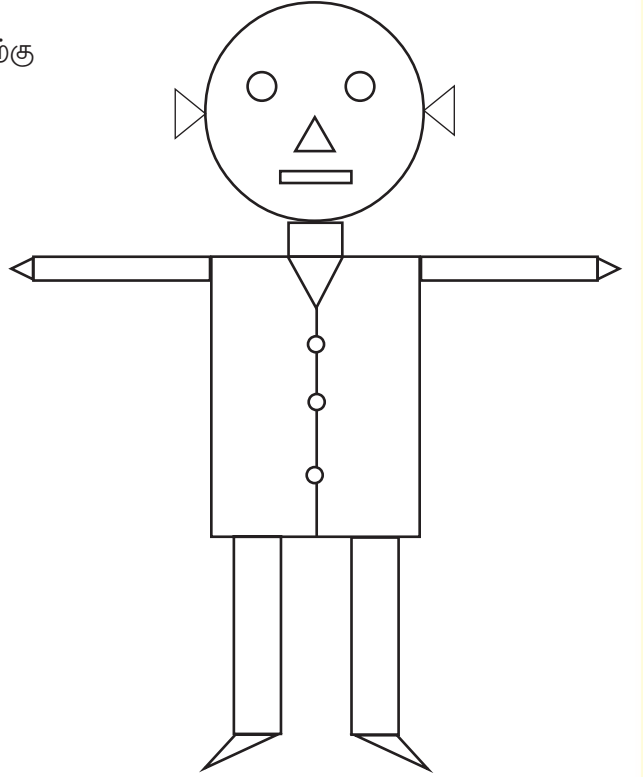
வண்ணம் தீட்டலாம்

அப்பு வண்ணம் தீட்டுவதைப்
பாருங்கள்.

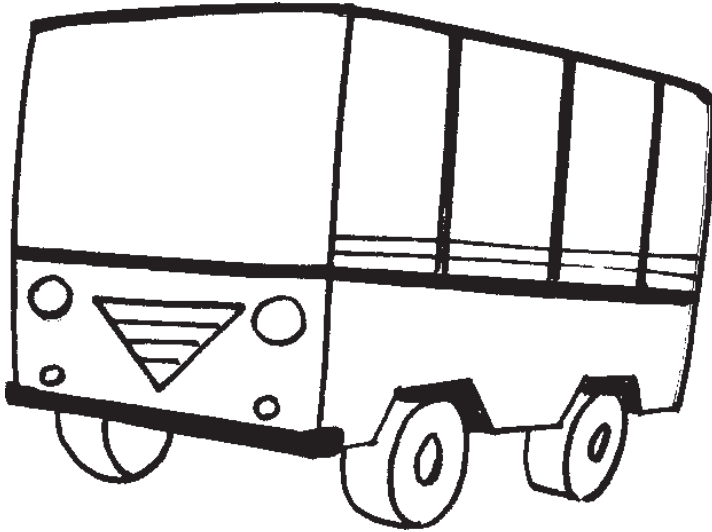


கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படங்களுக்கு
நீங்களும் வண்ணம் தீட்டிப் பாருங்கள்.

செவ்வகத்திற்கு நீல நிறமும் முக்கோணத்திற்கு
சிவப்பு நிறமும் தீட்டினால்?

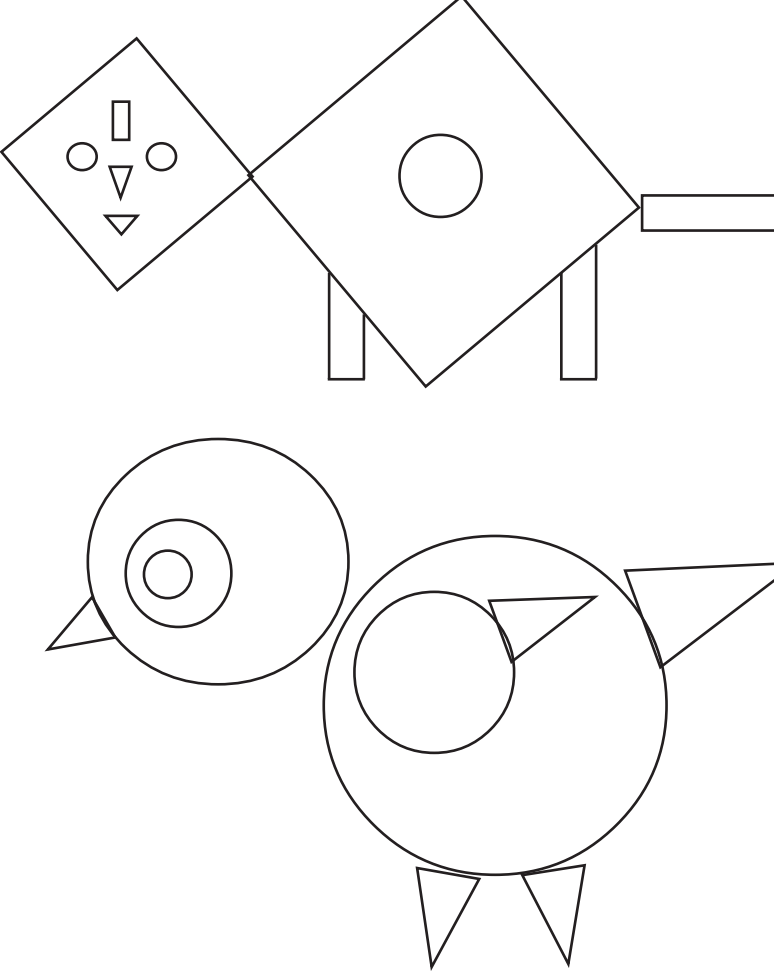


கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படங்களுக்கு விருப்பமான
வண்ணம் தீட்டி அழகுபடுத்துங்கள்.



சேர்த்து வைக்கலாம்

வடிவங்களை சேர்த்து வைத்து படங்கள் உருவாக்கலாம். கணித ஆய்வுக்கூடத்திலிருந்து பொருத்தமான வடிவங்கள் எடுத்து கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படங்களை உருவாக்குங்கள்.



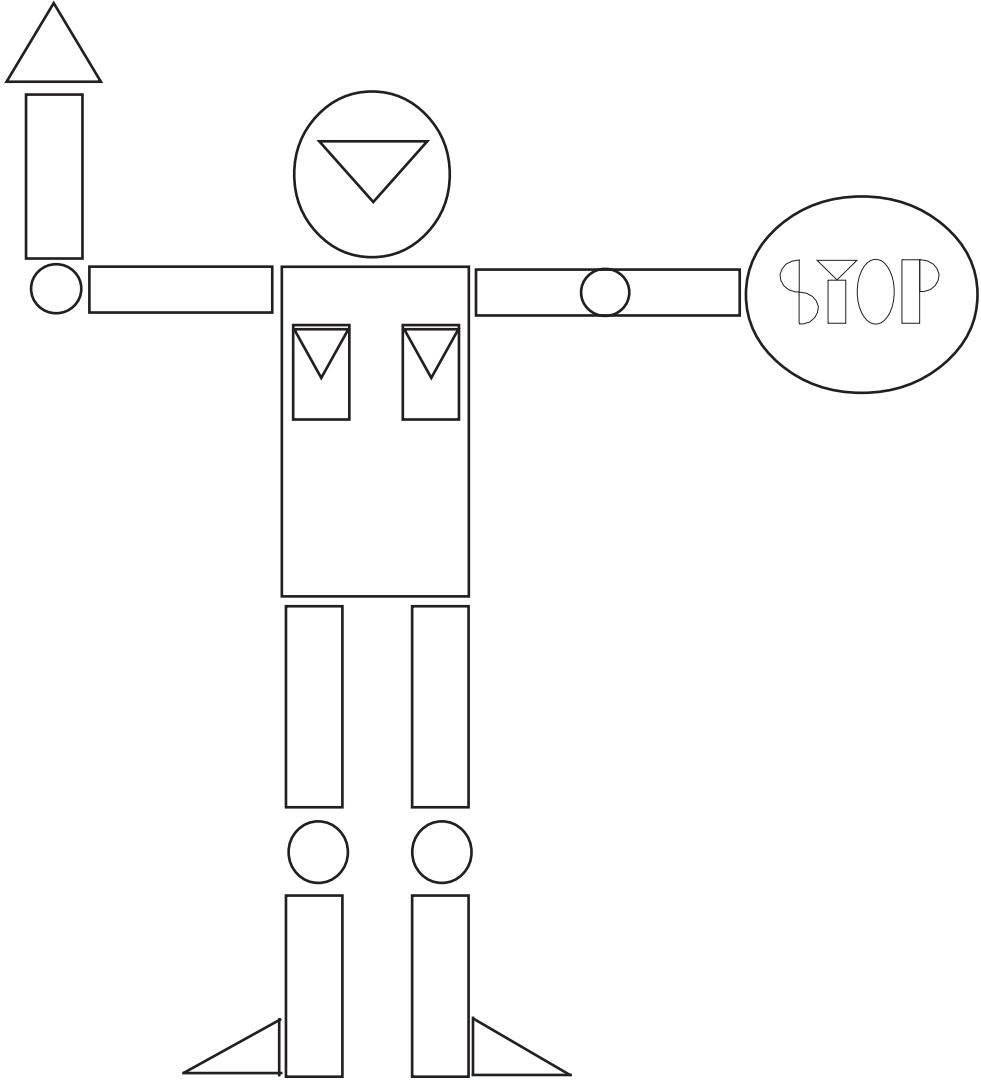
இதை
உருவாக்கிப்
பார்க்கலாம்.



கணித வடிவங்கள் வரையலாம்.

பயன்படுத்த வேண்டிய மென்பொருள் IT@school Linux-ல் Tux Paint.
மென்பொருளைத் திறக்கும் முறை :

Favorites → Tux Paint

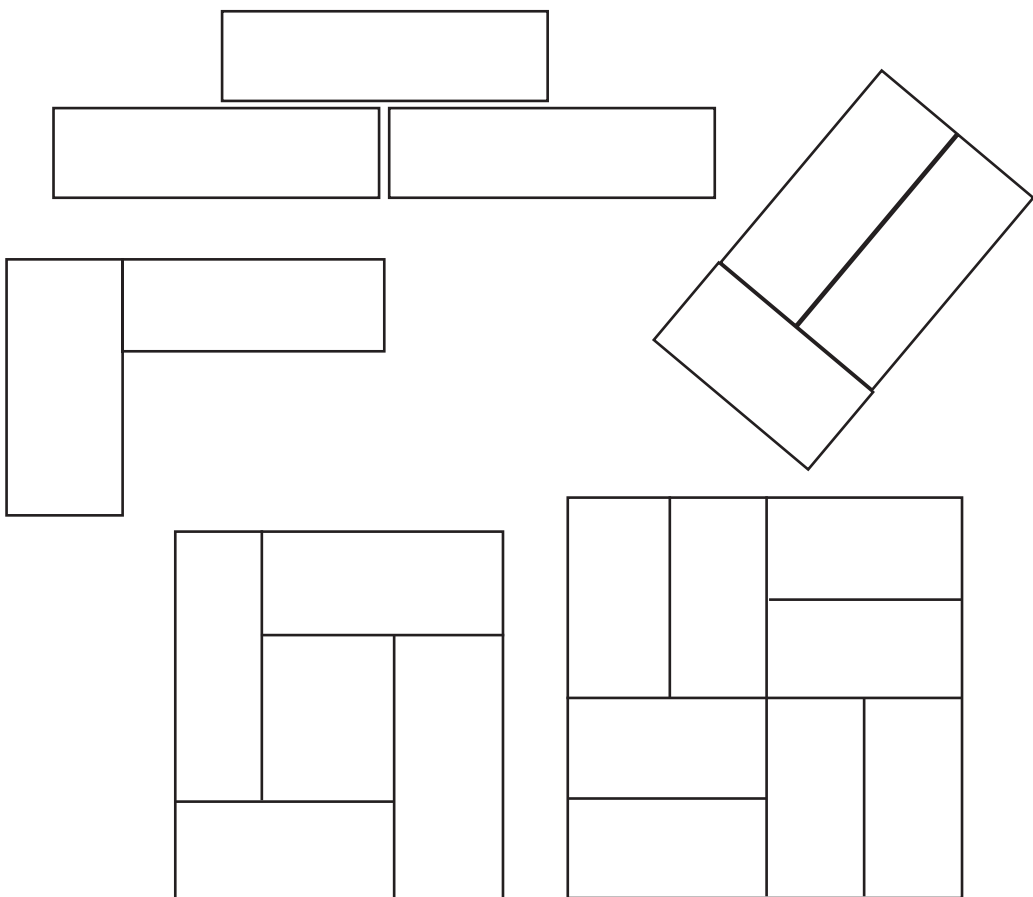


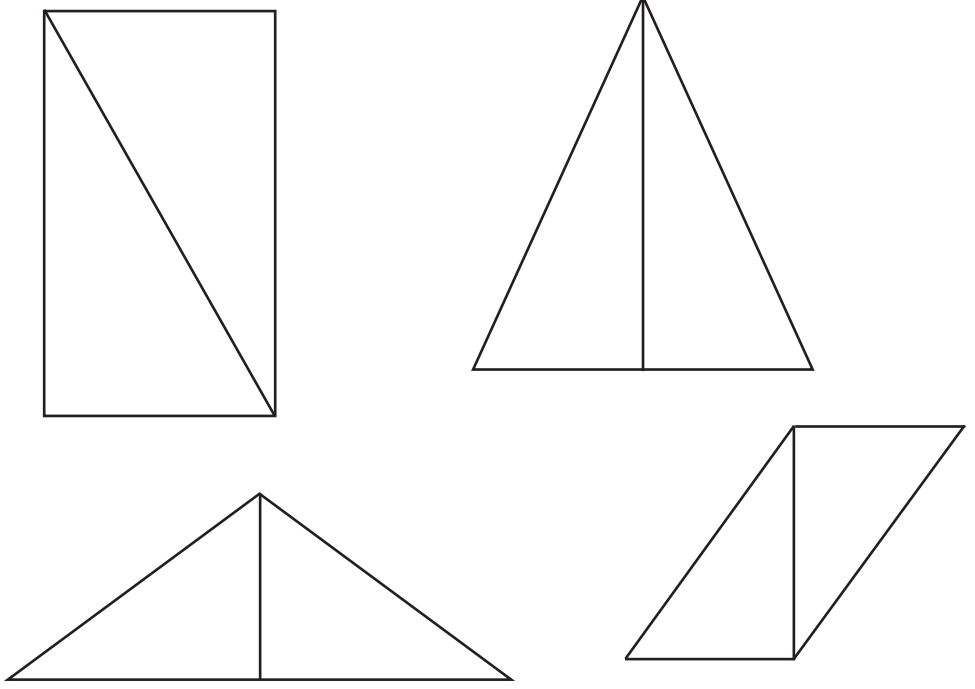
- ஒவ்வொரு படத்திலும் இடம்பெற்ற செவ்வகங்கள், முக்கோணங்கள், வட்டங்கள் எத்தனை என்பதை எழுதிப்பாருங்கள்.

முக்கோணமும் செவ்வகமும்



செவ்வகங்களையும்
முக்கோணங்களையும் சேர்த்து
அனுவும் நண்பர்களும்
உருவாக்கிய வடிவங்களைப்
பாருங்கள்.





நாமும் இதுபோன்று வரையலாம்.

முக்கோணங்களும் செவ்வகங்களும் வேண்டுமல்லவா?

அவற்றைக் கணிதஆய்வுக்கூடத்திலிருந்து எடுக்கலாம்.

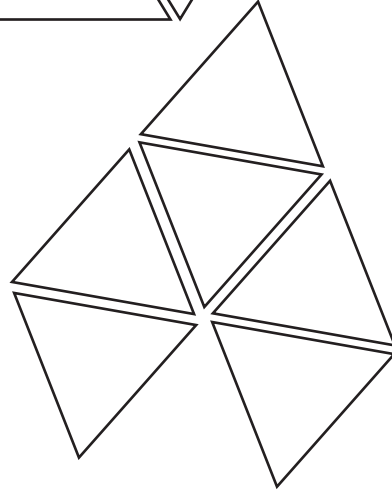
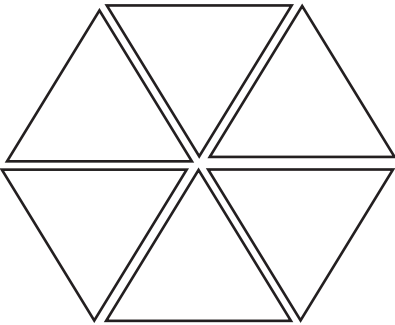
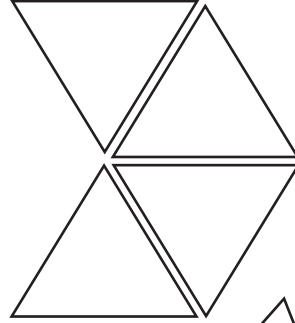
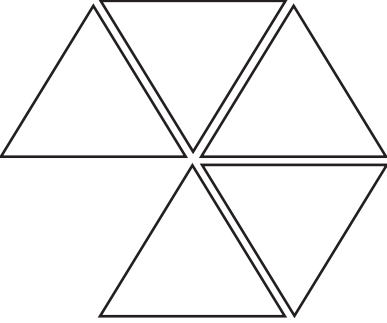
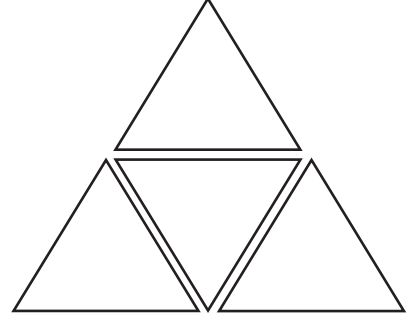
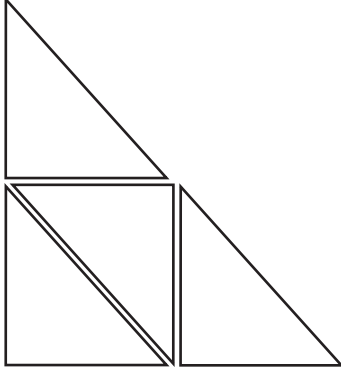
சேர்த்து வைத்துப் பல்வேறு வடிவங்களை வரையலாமே.

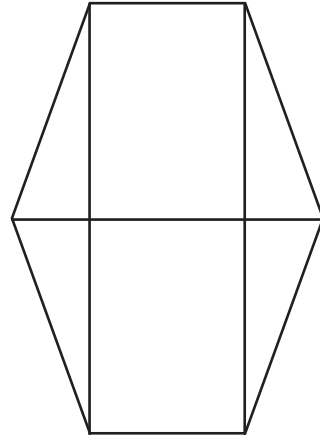
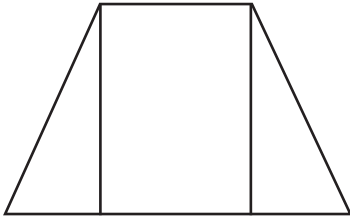
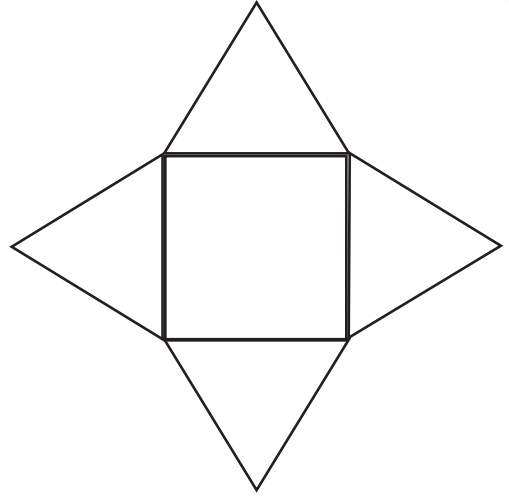
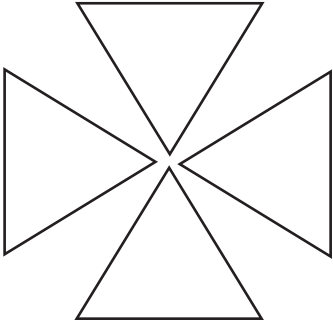
விருப்பமான வண்ணங்கள் தீட்டி அழகுபடுத்துங்கள். பார்வைக்கு வையுங்கள்.



வினுவும் நண்பர்களும் உருவாக்கிய
வடிவங்களைப் பாருங்கள்.

முக்கோணங்களும் செவ்வகங்களும் சேர்த்து
பல வடிவங்கள் உருவாக்கவும் வரையவும்
இயலும். வண்ணம் தீட்டி அழகுபடுத்துங்கள்.





நான் சேர்த்தபோது / வரைந்தபோது

மூலைகள் சரியாக சேர்ந்தன	☐
வடிவத்தின் பக்கங்கள் சரியாக சேர்த்து வரையப்பட்டுள்ளது.	☐
சேர்த்து வைப்பதற்கு ஒரு ஒழுங்கு கையாளப்பட்டுள்ளது.	☐
பொதுவாகப் படத்தைப் பார்க்க அழகாக உள்ளது	☐

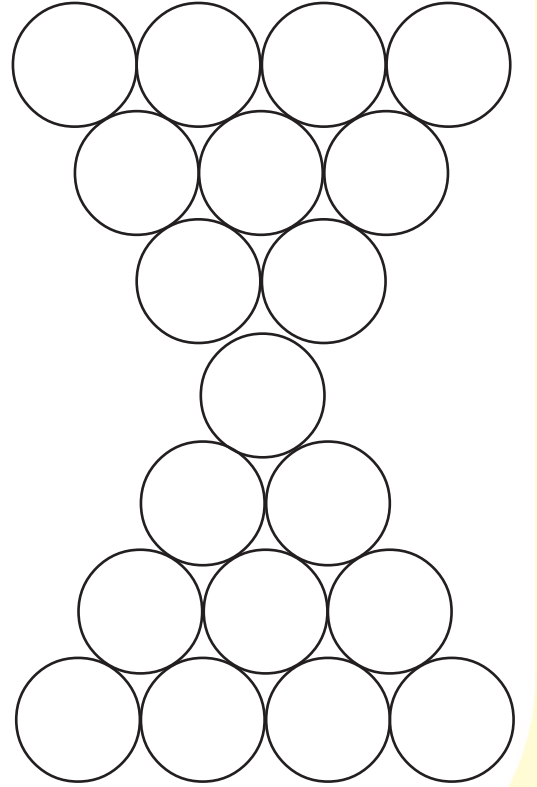
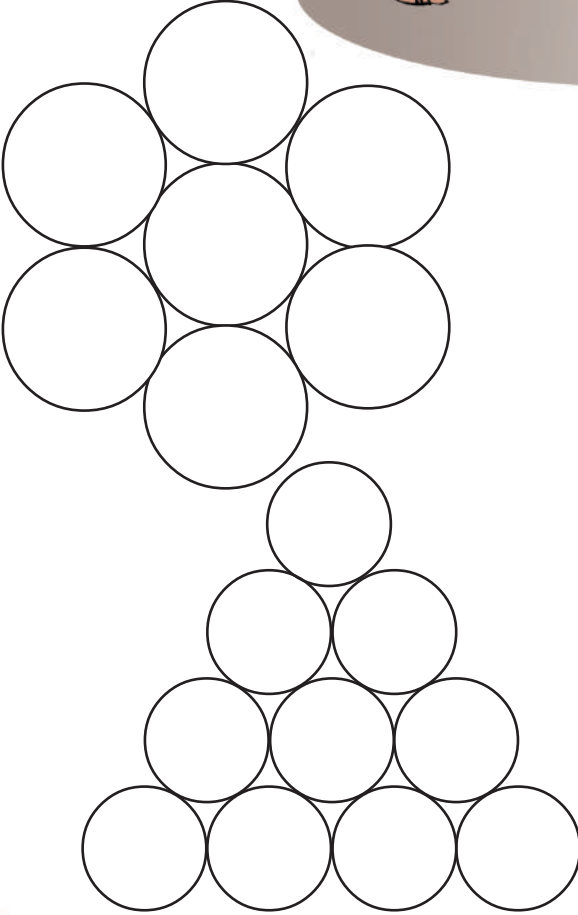
வட்டம் வரையலாம்



வட்டம்
பயன்படுத்தி படம்
வரையலாம்.



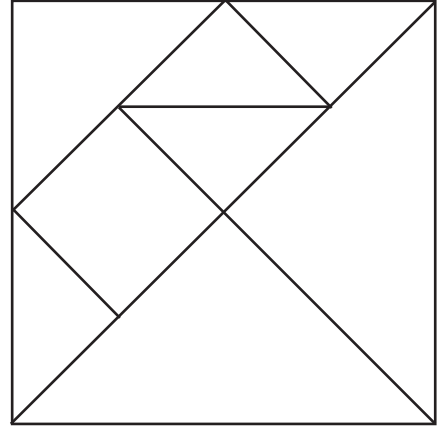
வரைவதற்கு
வளையல் போதுமா?
அல்லது நாணயம்



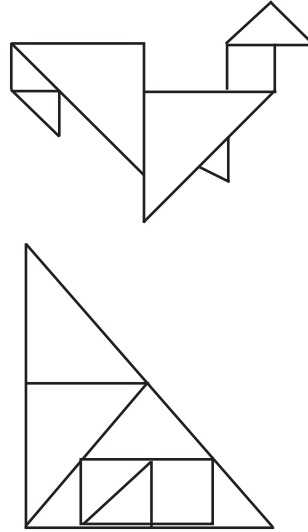
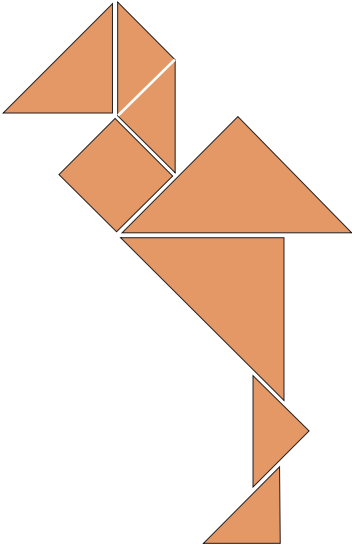
விருப்பமான வண்ணம் தீட்டிப்பாருங்கள்.

இப்படியும் வடிவங்கள்

நான் சதுரத்தை
எட்டு துண்டுகளாக்
கிளேன்.



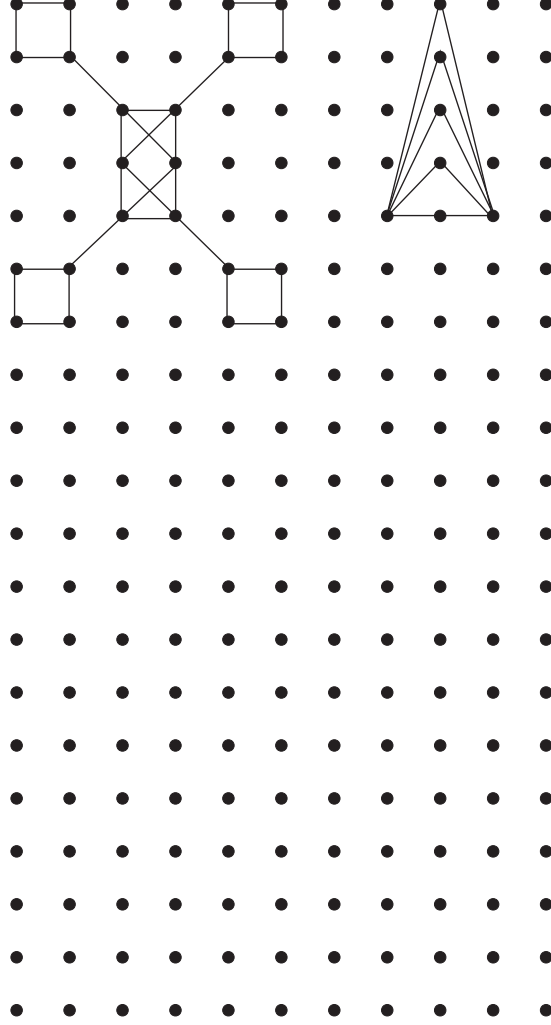
நான் ஒரு வித்தை
காட்டுகிறேன்.



இந்த 8 துண்டுகளைப் பொருத்தமான முறையில் சேர்த்து வைத்து மேலே
கொடுக்கப்பட்டுள்ள வடிவங்கள் வரைந்து பார்க்கலாம். அதிக வடிவங்களை
வரைய முயற்சிசெய்யுங்கள்.

வரையலாம், வரையலாம், இன்னும் வரையலாம்.

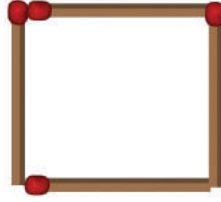
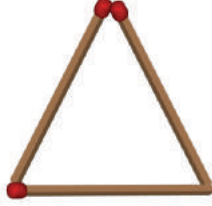
- புள்ளிகளை இணைத்துப் படங்கள் வரையப்பட்டிருப்பதைப் பாருங்கள்.
- புள்ளிகளை இணைத்து உங்களுக்கு விருப்பமான படங்களை வரையுங்கள்.



கணித வடிவங்களைப் பயன்படுத்தியுள்ள அமைப்புகள்.

பயன்படுத்த வேண்டிய மென்பொருள்: IT@school ஜிகோம்பிரஸ்.
திறப்பதற்கான முறை ஜிகோம்பிரஸ் திறந்து, புதிர்விடுவித்தல் →
கணித வடிவங்கள் பயன்படுத்தி அமைப்பு

குச்சிகளால் வடிவங்கள்



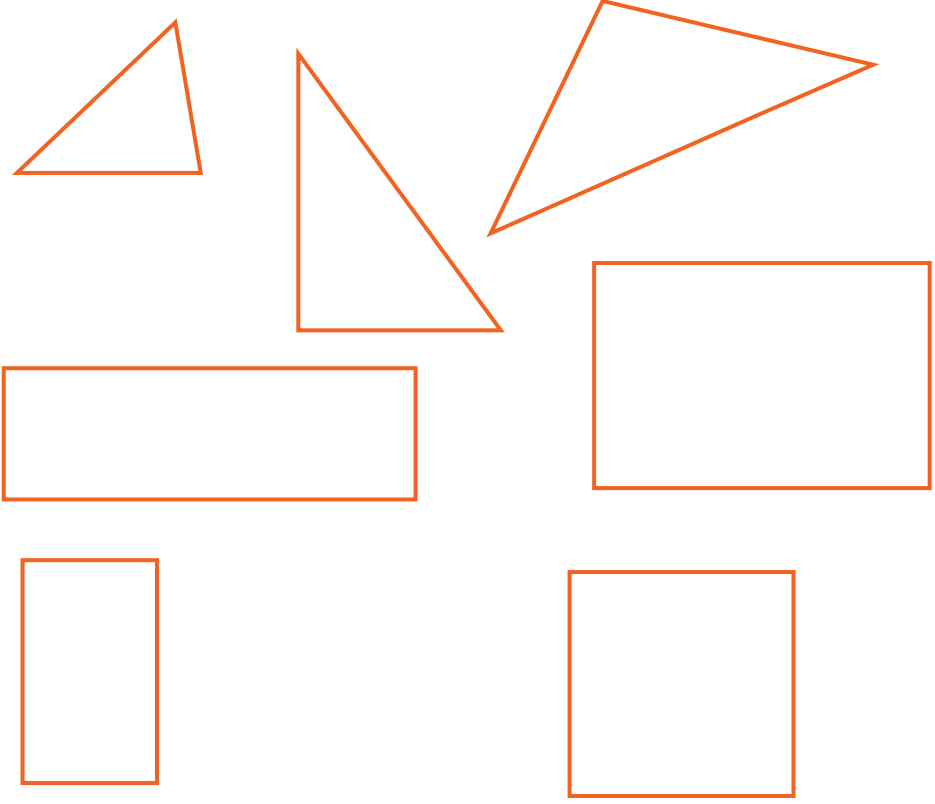
தீப்பெட்டிக் குச்சிகள் பயன்படுத்தி
முக்கோணமும் செவ்வகமும்
உருவாக்கலாம்.

ஒரு முக்கோணம் உருவாக்குவதற்கு
எத்தனை குச்சிகள் வேண்டும்?

செவ்வகம் உருவாக்குவதற்கு?



ஈர்க்கில் குச்சிகளை வைத்துக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளதுபோன்று முக்கோணங்களும் செவ்வகங்களும் உருவாக்குங்கள்.

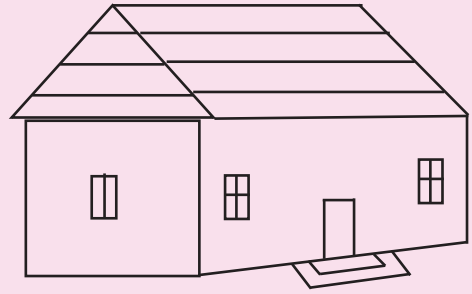


ஈர்க்கில் குச்சி வைத்து உருவாக்கிய இந்த வடிவங்களை ஒரு காகித அட்டையில் அழகாக ஒட்டி வைப்பீர்கள் அல்லவா? ஒரு முக்கோணத்திற்கு மூன்று பக்கங்கள் உள்ளன.

செவ்வகத்திற்கு?



ஈர்க்கில் குச்சிகளை வைத்து உருவாக்கிய வீட்டைப் பார்த்தீர்களா?



செவ்வகப்பெட்டி

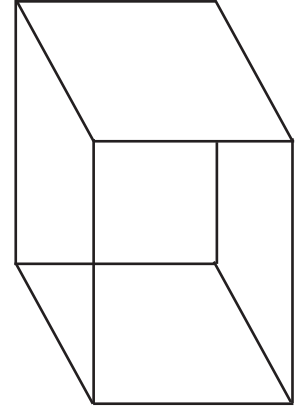
செவ்வகக்கட்டை வடிவிலான பொருட்களை எழுதுங்கள்.

- செங்கல்
- தீப்பெட்டி
-
-
-

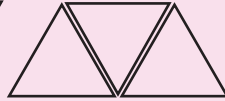
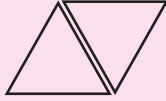
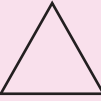


செவ்வகக்கட்டையின் ஒவ்வொரு பக்கத்தையும் பாருங்கள். எல்லாம் செவ்வகங்கள் அல்லவா?

எத்தனை பக்கங்கள் உள்ளன?



அடுத்த படங்களை வரையுங்கள்.



தொப்பியும் படகும்



இத்தகைய மாதிரிகளை நீங்களும் உருவாக்கலாமே. இதுபோன்று காகிதத்தை மடித்து என்னென்ன விளையாட்டுப் பொருட்களை உங்களுக்கு செய்யத் தெரியும்? நண்பர்களுக்குச் சொல்லிக்கொடுக்க மறந்து விடாதீர்கள்.

ஒவ்வொரு தடவை காகிதம் மடிக்கும்போதும் என்னென்ன வடிவங்கள் உருவாகின்றன என்று கவனிப்பீர்கள் அல்லவா?

5

ஒரேபோன்றவர்கள் சேரும்போது

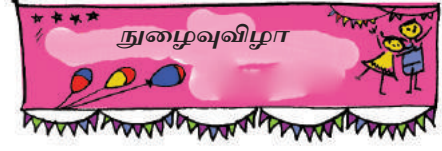
நுழைவுவிழா

புதிய நண்பர்கள் வந்தார்கள்.

அனைவருக்கும் மிட்டாய்

கொடுக்க வேண்டும்.

எனக்கு 2
மிட்டாய்
கிடைத்தது.



எனது பெஞ்சிலுள்ள அனைவருக்கும்
2 மிட்டாய்கள் வீதம் கிடைத்தன.

நாங்கள் 5 பேர் இருக்கிறோம்.

எத்தனை மிட்டாய்கள்?

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

ஐந்து 2 கள் சேர்ந்ததே 10

இதை 5×2 எனச் சுருக்கி எழுதலாம்.

$$\text{அதாவது, } 5 \times 2 = 10$$

மேலும் ஒருவர் வந்தால் எத்தனை மிட்டாய் வேண்டும்?

இதைச் சுருக்கி எப்படி எழுதலாம்?

$$\dots \times \dots = \dots$$

விளையாட்டு வண்டி

வகுப்பில் விளையாட்டு வண்டி செய்கிறார்கள்.

ராஜீஷும் விளையாட்டு வண்டியை

உருவாக்குகிறான். ஒரு வண்டிக்கு 3

சக்கரங்கள். குப்பியின் மூடிகளை

சக்கரங்களாகப் பயன்படுத்துகின்றனர். ராஜீவிற்கு 4 வண்டிகள்

செய்ய வேண்டும். அப்படியென்றால் எத்தனை

மூடிகள் வேண்டும்?

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

நான்கு 3கள் சேர்ந்தால் 12

அதாவது, $4 \times 3 = 12$.

அபு 2 வண்டிகள் செய்தான்?

அபுவிற்கு எத்தனை மூடிகள் தேவைப்பட்டன?

இரண்டு பேருக்கும் சேர்த்து எத்தனை மூடிகள்?

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$$

இதைச் சுருக்கி எவ்வாறு எழுதலாம்?

$$\dots \times \dots = \dots$$

குழுக்களாகலாம்

கணித ஆய்வுக்கூடச் செயல்பாடுகளை செய்வதற்கு ஆசிரியர் குழந்தைகளைக்

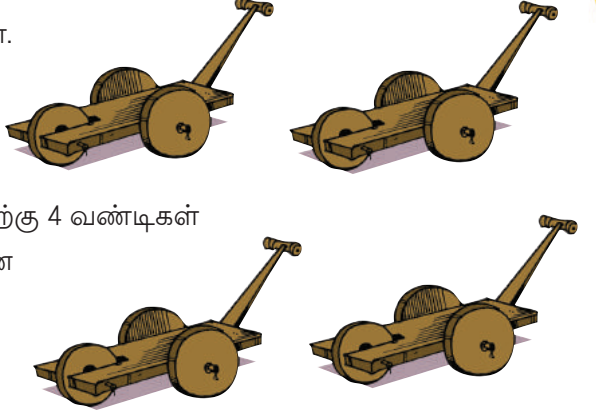
குழுக்களாக்கினார். ஒரு குழுவில் 4 குழந்தைகள் வீதம்

6 குழுக்கள்.

மொத்தம் குழந்தைகள் எத்தனை?

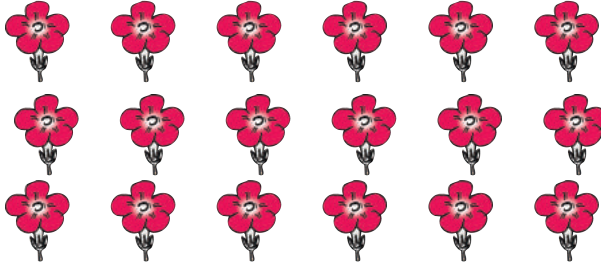
$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \dots$$

$$6 \times 4 = \dots$$



எத்தனை பூக்கள்?

கணித ஆய்வுக்கூடத்திற்குச் சென்ற குழந்தைகள் பூக்களை அடுக்கி வைத்தனர்.



ஒரு வரிசையிலுள்ள பூக்கள் எத்தனை?

எத்தனை வரிசைகள்?

மொத்தம் எத்தனை பூக்கள்?

$$6 + \dots + \dots = \dots$$

$$\dots \times 6 = \dots$$

எண் அமைப்புகளை நிரப்பலாம்

- 2, 4, 6,,,
- 3, 6, 9,,,
- 4, 8, 12,,,
- 5, 10, 15,,,
- 6, 12, 18,,,

கூட்டலும் பெருக்கலும்

அட்டவணையில் விடுபட்ட கட்டங்களை நிரப்பலாம்.

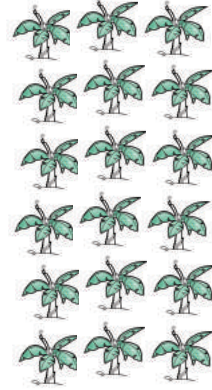
	மூன்று 4-கள் சேர்ந்தால் 12	$3 \times 4 = 12$
		$4 \times 3 = 12$
$6 + 6 = 12$		
	ஆறு 2-கள் சேர்ந்தால் 12	

கண்டுபிடியுங்கள்

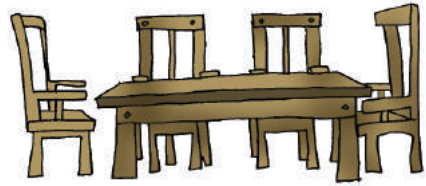
ஒரு பென்சிலின் விலை 2 ரூ. 10 பென்சில்களின் விலை என்ன?	$10 \times 2 = 20$
ஒரு பொட்டலத்தில் 6 மெழுகுதிரிகள் உள்ளன. எனில் 4 பொட்டலங்களில் எத்தனை மெழுகுதிரிகள் உள்ளன?	$4 \times 6 = \dots\dots\dots$
ஒரு குழந்தையின் சீருடைக்கு 3 மீட்டர் துணி வேண்டும். 5 குழந்தைகளுக்கு எத்தனை மீட்டர் துணி வேண்டும்?	$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
5 ரூபாய் மதிப்புள்ள 5 நோட்டுபுத்தகங்கள் வாங்க எத்தனை ரூபாய் வேண்டும்?	$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
$\dots\dots\dots$	$3 \times 4 = \dots\dots\dots$
ஒரு பேனாவின் விலை 6 ரூபாய். 6 பேனாக்களின் விலை என்ன?	$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$



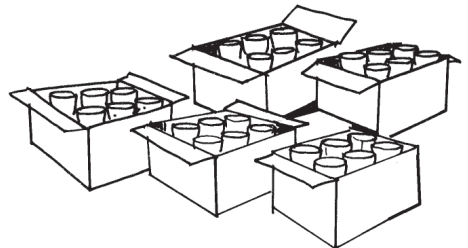
- ராமுவின் வாழைத்தோட்டத்தில் ஒரு வரிசையில் 3 வாழைகள் உள்ளன. எனில் 6 வரிசைகளில் எத்தனை வாழைகள்?



- ஒரு மேசையைச் சுற்றி 4 நாற்காலிகள் போடலாம். இதுபோன்று 4 மேசைகளைச் சுற்றி எத்தனை நாற்காலிகள் போடலாம்?

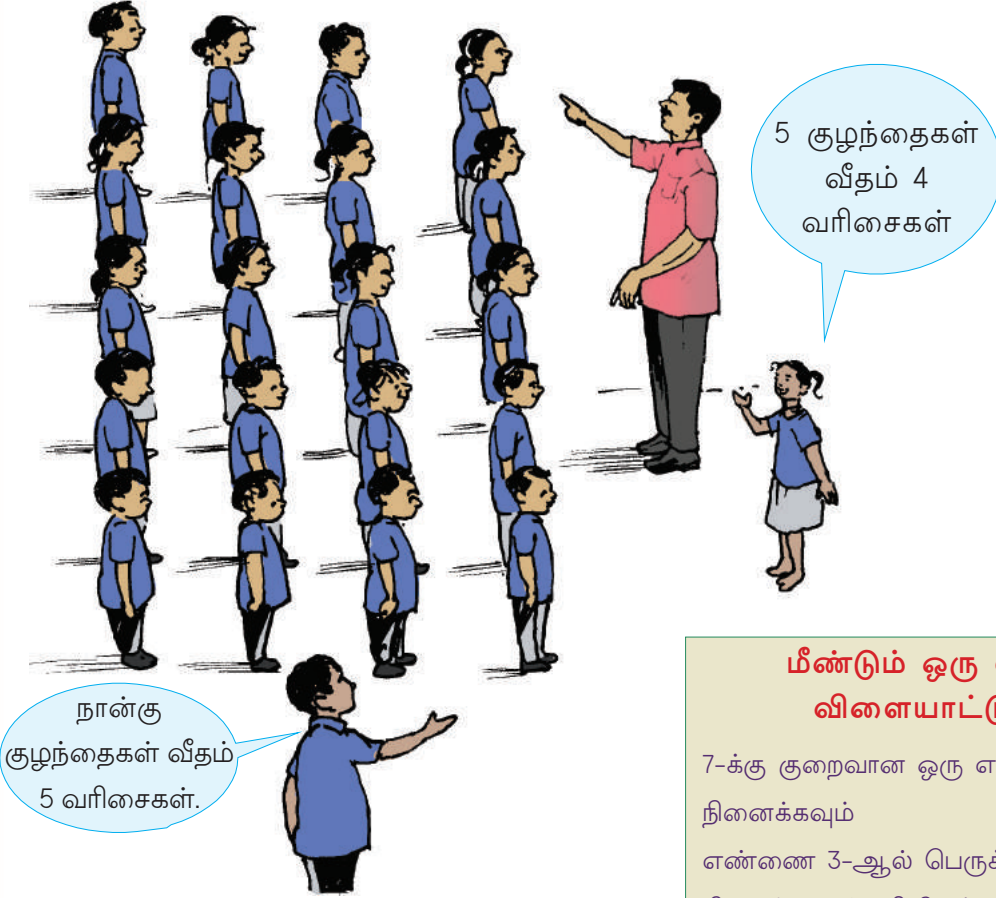


- பள்ளியில் குழந்தைகளுக்குப் பால் கொடுக்க டம்ளர் வாங்கப்பட்டது. 6 டம்ளர் வீதமுள்ள 5 பெட்டிகள். அப்படியென்றால் மொத்தம் டம்ளர்கள் எத்தனை?



வரிசை மாறினால்

விளையாட்டு விழாவில் பங்கேற்கும் குழந்தைகளுக்கு ஆசிரியர் மைதானத்தில் பயிற்சி அளிக்கிறார்.



மீண்டும் ஒரு எண் விளையாட்டு...

7-க்கு குறைவான ஒரு எண்ணை நினைக்கவும்
எண்ணை 3-ஆல் பெருக்கவும்.
கிடைத்த எண்ணிலிருந்து
1-ஐ குறைக்கவும். மீண்டும் 1-ஐ குறைக்கவும்.
3 எண்களையும் கூட்டவும் கிடைத்த விடையின் இலக்கங்களைக் கூட்டவும். எத்தனை கிடைத்தது? எண்களை மாற்றி இந்த செயல்களைச் செய்வீர்களா? விடைகளின் சிறப்பு என்ன என்பதை கண்டுபிடியுங்கள்.

மொத்தம் எத்தனை குழந்தைகள்?

நான்கு 5-கள்

$$5 + 5 + 5 + 5 = \dots\dots\dots$$

$$4 \times 5 = \dots\dots\dots$$

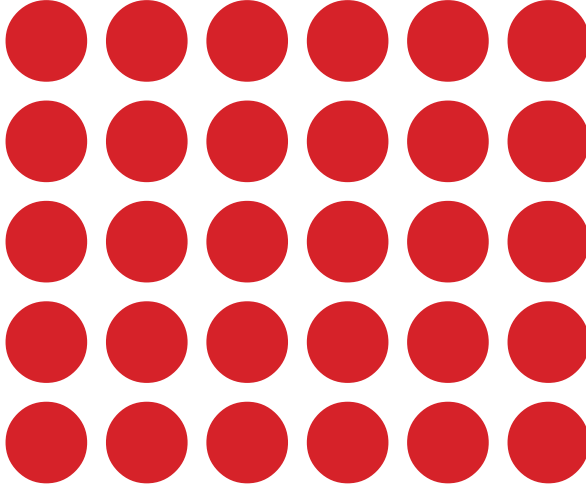
ஐந்து 4-கள் ஆனால்

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \dots\dots\dots$$

$$5 \times 4 = \dots\dots\dots$$

$$\text{அதாவது } 4 \times 5 = 5 \times 4$$

பொட்டுகள் எத்தனை?



எத்தனை வரிசைகள்?

ஒரு வரிசையில் எத்தனை?

மொத்த பொட்டுகள் எத்தனை?

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 = \dots\dots\dots$$

நிரைகளைக் கணக்கிட்டால்?

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = \dots\dots\dots$$

அதாவது

$$5 \times 6 = 6 \times 5$$

$$5 \times 6 = \dots \times \dots = \dots$$

நிரப்புங்கள்....

$$5 \times 4 = 4 \times 5$$

$$3 \times 2 = 2 \times 3$$

$$4 \times 3 = \dots \times \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots \times \dots$$

கூட்டினாலும் பெருக்கினாலும்

3 எண்களை ஒன்றுக்கொன்று
பெருக்கினாலும் கூட்டினாலும் ஒரே
விடை கிடைக்கும் எண்கள் எவை?



பெருக்கற்பலனை கண்டுபிடிக்கலாம்.

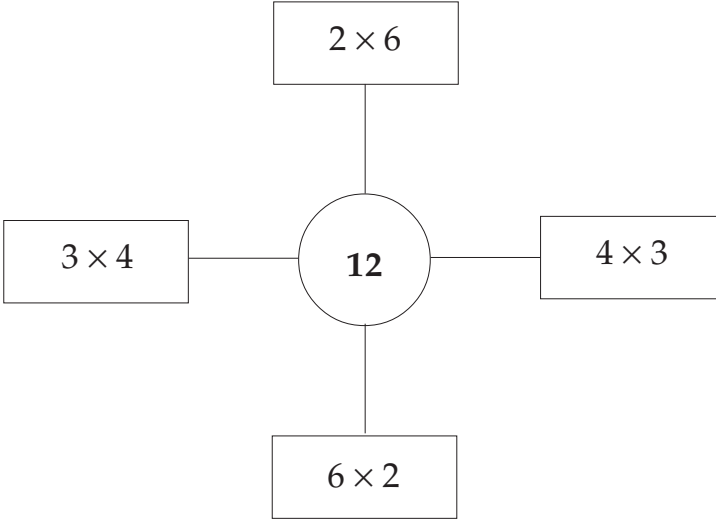
பயன்படுத்த வேண்டிய மென்பொருள்
IT@school : Linux ல் Gcompris.

மென்பொருளைத் திறக்கும் முறை

கணிதம் → கணக்கு கூட்டலுக்கு
செல்லலாம் → கணித விளையாட்டு
→ பெருக்கல்

பல்வேறு முறைகள்

12-ஐ பல்வேறு முறைகளில் எழுதியதைப் பாருங்கள்.



சஜி 10 ரூபாய் மதிப்புள்ள 5 பேனாக்கள் வாங்கி னான். எத்தனை 5 ரூபாய் நோட்டுகளை சஜி கடைக் காரருக்குக் கொடுக்க வேண்டும்? 10 ரூபாய் நோட்டுகளானாலோ?

20-ஐ இதுபோன்று பல்வேறு முறைகளில் எழுதலாமா?

அப்புவின் வித்தை

ஓரிலக்க எண் ஒன்றை மனதில் நினைக்கவும். அதை 2-ஆல் பெருக்கவும். மீண்டும் 5ஆல் பெருக்கவும். 10-ஐக் கூட்டவும். விடையைக் கூறுக. நினைத்த எண்ணை நான் கூறலாம். அப்புவின் வித்தை புரிந்ததா?



கம்ப்யூட்டர் கணிதம்

பயன்படுத்த வேண்டிய மென்பொருள்
IT@school : Linux ல் Gcompris.

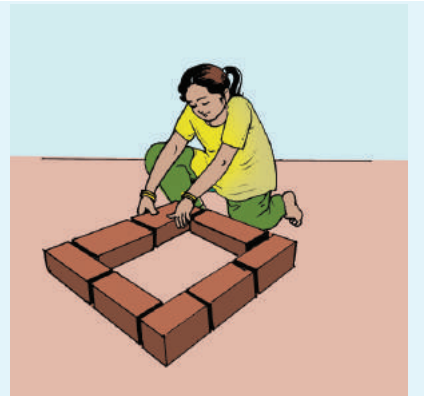
மென்பொருளைத் திறக்கும் முறை

கணிதம் → கணக்கு கூட்டலுக்கு

செல்லலாம் → கணக்கு கூட்டலுக்கு

→ மடங்குகளைக் கண்டிபிடிக்கலாம்

எட்டு செங்கல்களை
எந்தெந்த முறைகளில்
அடுக்கி வைக்கலாம்?



கட்டங்கள் நிரப்பலாம்

வண்ணம் பூசாத கட்டங்களிலுள்ள
எண்களின் சிறப்பு என்ன?
இனி காலியான கட்டங்களை
நிரப்புங்கள்
கட்டங்களிலிருந்து எண் அமைப்பு
களைக் கண்டுபிடித்து எழுதலாமா?

×	1	2	3	4	5	6
1	1					
2		4				
3			9			
4				16		
5					25	
6						36

வண்ணம் பூசிய கட்டங்களில்
எண்களை எழுதவும். இந்த
கட்டங்களின் நேராக வரக்கூடிய
எண்களின் தொகை காணவும்.
அதன் சிறப்பு என்ன? இதுபோன்ற பிற
கட்டங்களிலும் எண்களை எழுதி
தொகை கண்டுபிடிக்கவும்

×	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						



கண்டுபிடிக்கலாம்

பயன்படுத்த வேண்டிய மென்பொருள் IT@school : Linux ல்
Gcompris. மென்பொருளைத் திறக்கும் முறை Gcompris திறந்து

கணிதம் → கணக்கு கூட்டலுக்கு செல்லலாம் →
நினைவாற்றல் பயன்படுத்தி வரக்கூடிய விளையாட்டுகள்
→ பெருக்கல்

கட்டங்கள் நிரப்பலாம்

கட்டங்களிலிருந்து 3-ன் குழுக்களை எழுதிப் பாருங்கள்.

$$\begin{aligned} 1 \times 3 &= 3 \\ 2 \times 3 &= 6 \\ 3 \times 3 &= \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots &= \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots &= \dots\dots\dots \\ 6 \times 3 &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

4-னுடையவும் 6-னுடையவும் குழுக்களை இதுபோன்று எழுதலாம்.

$$\begin{aligned} 1 \times 4 &= \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots &= \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots &= \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots &= \dots\dots\dots \\ 6 \times 4 &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \dots\dots\dots &= \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots &= \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots &= \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots &= \dots\dots\dots \\ 6 \times 6 &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

வழி கண்டுபிடிக்கலாம்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பெருக்கல் செயல்கள் விடையாக வரக் கூடிய கட்டங்கள் வழியாக தாய்க் கோழிக்குக் கூட்டைச் சென்ற டைய உதவலாமா?

$$\begin{array}{ccc} 5 \times 5 & 3 \times 2 & 5 \times 3 \\ 6 \times 6 & 4 \times 3 & 5 \times 2 \\ 2 \times 2 & 6 \times 3 & 6 \times 5 \\ 3 \times 3 & 6 \times 2 & 5 \times 4 \\ 4 \times 4 & 4 \times 2 & 6 \times 4 \end{array}$$



25	36	17	14	11
5	4	9	16	6
21	31	13	22	12
33	15	8	12	18
24	10	30	20	24



பள்ளி விற்பனைக் கூடம்

பள்ளி விற்பனைக்கூடத்தின் விலைப்பட்டியல் பார்க்கவும்.

● மனு 4 நோட்டு புத்தகங்களும் 4 பேனாக்களும் வாங்கினான். மொத்தம் எத்தனை ரூபாயானது?

● மாயா 5 பென்சிலும் 2 கட்டரும் வாங்கினாள். மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் செலவானது?

● ரஹீம் 3 பென்சிலும் 2 ரப்பரும் வாங்கினான். மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் செலவானது?

● டென்னீஸ் 2 நோட்டு புத்தகங்களும் 3 அளவுகோலும் வாங்கினான். மொத்தம் எத்தனை ரூபாய் செலவானது?

● செபியின் கையில் 24 ரூபாய் இருந்தது. இந்த தொகையைக் கொண்டு செபிக்கு என்னென்ன பொருட்கள் எத்தனை வீதம் வாங்க முடியும்?

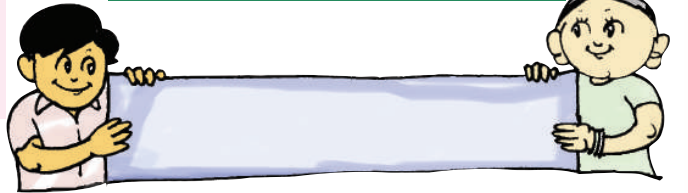
● ஜமீலா ஆசிரியை அட்டவணையிலுள்ள எல்லா பொருட்களும் 4 வீதம் வாங்கினார். எனில் ஆசிரியை எத்தனை ரூபாய் கொடுக்க வேண்டும்?

பட்டியலை அடிப்படையாகக் கொண்டு நண்பர்களிடம் கேட்க வினாக்கள் உருவாக்குங்கள்.

நான் கண்டுபிடித்த முறை



நண்பர்கள் கண்டுபிடித்த முறை

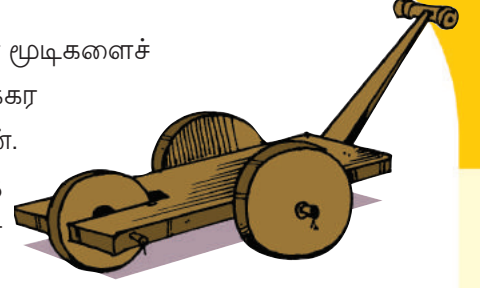


கால்பந்து போட்டி

கால்பந்து போட்டியைப் பார்க்க குழந்தைகள் புறப்பட்டனர். 4 கார், 3 ஆட்டோ ரிக்ஷா ஆகியவற்றில் சென்றனர். ஒரு காரில் 5 பேரும், ஆட்டோவில் 3 பேரும் பயணம் செய்தனர். எனில் போட்டியைக் காணச் சென்றவர்கள் எத்தனை பேர்?

வண்டிகள் எத்தனை?

அப்பு விளையாட்டு வண்டியைச் செய்கிறான். குப்பியின் மூடிகளைச் சக்கரமாக பயன்படுத்தினான். இரண்டு சக்கர வண்டி, 3 சக்கர வண்டி, 4 சக்கர வண்டி போன்றவற்றை உருவாக்குகிறான். கொண்டு வந்த 30 மூடிகளும் தீர்ந்துவிட்டன. அப்பு செய்த இருசக்கர வண்டிகள் எத்தனை? மூன்று சக்கர வண்டிகள் எத்தனை? 4 சக்கர வண்டிகள் எத்தனை?



பள்ளிப் பேருந்து

பள்ளிப் பேருந்தில் எத்தனை பேர் இருக்கிறார்கள் என பாபு கூட்டிப் பார்த்தான். “வலதுபக்கம் 3 பேர் வீதம் அமரக்கூடிய 6 இருக்கைகள், இடது பக்கம் 2 பேர் வீதம் அமரக்கூடிய 5 இருக்கைகள், நான் உட்பட 4 பேர் இருக்கை இல்லாத படியினால் நிற்கிறோம்.” எனில் பேருந்தில் எத்தனைபேர் உள்ளனர்?



அடுத்த நிறுத்தத்தில் பேருந்து நின்றபோது 3 பேர் வீதம் அமரக்கூடிய 2 இருக்கைகளிலிருந்தும், 2 பேர் வீதம் அமரக்கூடிய 3 இருக்கைகளிலிருந்தும் குழந்தைகள் இறங்கினர். இப்போது பேருந்தில் எத்தனைபேர் உள்ளனர்?



ஒரு பொட்டலத்தில் 3 பிஸ்கட் வீதமுள்ள 6 பொட்டலங்கள் வாங்கப்பட்டது. எனில் மொத்த பிஸ்கட்டுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?

ஆசிரியர் குழந்தைகளை 4 பேர் அடங்கும் 5 குழுக்களாக்கிய போது ஒருவர் மீதி வந்தார். 5 பேர் அடங்கும் 4 குழுக்களாக்கிய போதும் ஒருவர் மீதி வந்தார் எனில் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை எத்தனை?

5 பெஞ்சுகளில் 5 குழந்தைகள் வீதம் அமர்ந்த போது 5 பேர் மீதி, எனில் குழந்தைகளின் மொத்த எண்ணிக்கை எத்தனை? 5 பேர் வீதம் அனைவரும் அமர இனி எத்தனை பெஞ்சு வேண்டும்?

ராகி 100 ரூபாயுடன் கடைக்குச் சென்றாள். 6 ரூபாய் மதிப்புள்ள 4 நோட்டுபுத்தகங்களும் 3 ரூபாய் மதிப்புள்ள 6 பேனாக்களும் வாங்கினாள். தம்பிக்காக 2 ரூபாய் மதிப்புள்ள 6 பென்சில்களும், 5 ரூபாய் மதிப்புள்ள 4 நோட்டு புத்தகங்களும் வாங்கினாள். எனில் அவளுக்கு எத்தனை ரூபாய் மீதி கிடைத்தது?

காற்றாடிக்குன்று நடுநிலைப்பள்ளி

காற்றாடிக்குன்று நடுநிலைப் பள்ளியில் ஒன்றாம் வகுப்பில் 201 குழந்தைகள் படிக்கின்றனர்.

இரண்டாம் வகுப்பில் அதைவிட 14 குழந்தைகள் குறைவு.

மூன்றாம் வகுப்பில் 186 குழந்தைகளும் நான்காம் வகுப்பில் மூன்றாம் வகுப்பை விட 18 குழந்தைகள் அதிகம்.

ஐந்தாம் வகுப்பில் 195 குழந்தைகள் படிக்கின்றனர்.

எந்த வகுப்பில் அதிகம் குழந்தைகள் படிக்கின்றனர்? தொடக்கப்பள்ளியில் மொத்தம் எத்தனை குழந்தைகள் உள்ளனர்?

இந்த விபரங்களை அட்டவணைப்படுத்திப் பாருங்கள்.

காற்றாடிக்குன்று நடுநிலைப்பள்ளியில் ஆறாம் வகுப்பில் 213 குழந்தைகள் உள்ளனர். அதில் 114 பேர் மாணவிகள்.

ஏழாம் வகுப்பில், ஆறாம் வகுப்பில் உள்ளதைவிட 19 பேர் அதிகம் அங்கே மாணவர்களும், மாணவிகளும் சம எண்ணிக்கையில் உள்ளனர்.

எட்டாம் வகுப்பில், ஏழாம் வகுப்பில் உள்ளதைவிட 37 பேர் குறைவு. அதில் 105 பேர் மாணவர்கள்.

இடைநிலைப் பிரிவில் அதிகமாக உள்ளது மாணவர்களா? அல்லது மாணவிகளா? எவ்வளவு அதிகம்?

இடைநிலைப்பிரிவிலுள்ள மொத்த குழந்தைகள் எத்தனை பேர்?

இந்த விபரங்களை அட்டவணைப்படுத்தலாமா?

அட்டவணையின் அடிப்படையில் நண்பர்களிடம் கேட்பதற்காக வினாக்களை உருவாக்கவும்.

6

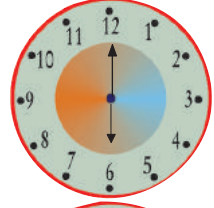
நேரமும் காலமும்



அஜியின் ஒரு நாள்

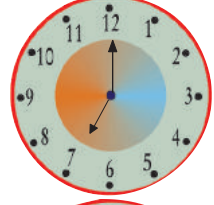
அஜி காலையில் எழுகிறான்

6 மணி



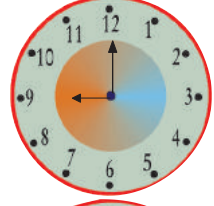
குளிக்கிறான்

7 மணி



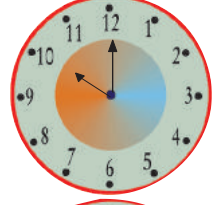
பள்ளிக்குச் செல்கிறான்

9 மணி



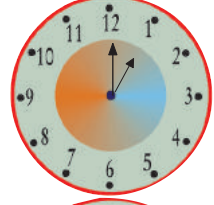
வகுப்பு ஆரம்பம்

10 மணி



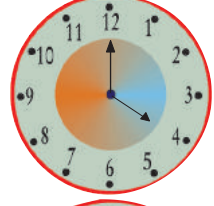
மதிய உணவு உண்ணுகிறான்

1 மணி



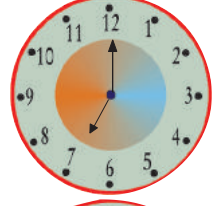
பள்ளியிலிருந்து திரும்புகிறான்

4 மணி



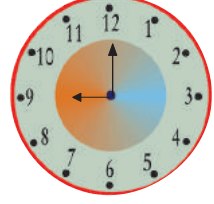
வீட்டிலிருந்து படிக்கிறான்

இரவு 7 மணி



தூங்குகிறான்

இரவு 9 மணி





- ஒரு நாளில் என்னென்ன செயல்களை நீங்கள் செய்கிறீர்கள்?

- காலையில் எழுகிறோம்.
- காலைக்கடன்களைச் செய்கிறோம்.
- படிக்கிறோம்.
- செய்தித்தாள் வாசிக்கிறோம்.
- காலை உணவு சாப்பிடுகிறோம்.
- பள்ளிக்குச் செல்கிறோம்.
- பள்ளி காலைக்கூட்டத்தில் பங்கேற்கிறோம்.
- கற்றல் செயல்பாடுகள் செய்கிறோம்.
- மதிய உணவு சாப்பிடுகிறோம்.
- தேசியகீதம் பாடுகிறோம்.
- மாலையில் விளையாடுகிறோம்.
- இரவு படிக்கிறோம்.
- நாட்குறிப்பு எழுதுகிறோம்.
- தூங்குகிறோம்.

- ஒரு நாளில் உங்கள் அம்மா என்னென்ன வேலைகளைச் செய்கிறார்கள்? அம்மாவிடம் கேட்டு எழுதுவீர்களா?



நேரம்

பள்ளிக்குச் செல்ல நேரமாகிவிட்டது எனக் கடிகாரத்தைப் பார்த்து அம்மா உங்களிடம் கூறுவது உண்டல்லவா? பள்ளியில் மணியடிப்பதும் கடிகாரத்தைப் பார்த்து தானே? சில நேரங்களும் அந்த நேரத்தில் கடிகாரத்தின் முட்களின் இடமும் பாருங்கள்



9 மணி



9 மணி 5 நிமிடம்



9 மணி 10 நிமிடம்



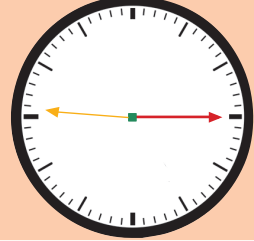
9 மணி 15 நிமிடம்



9 மணி 20 நிமிடம்

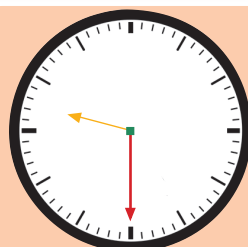


9 மணி 25 நிமிடம்

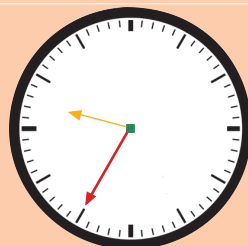




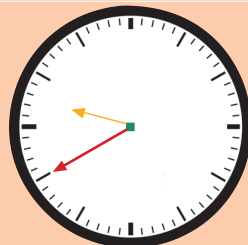
9 மணி 30 நிமிடம்



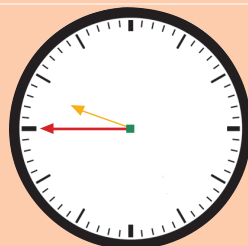
9 மணி 35 நிமிடம்



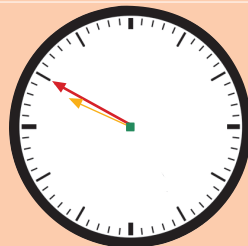
9 மணி 40 நிமிடம்



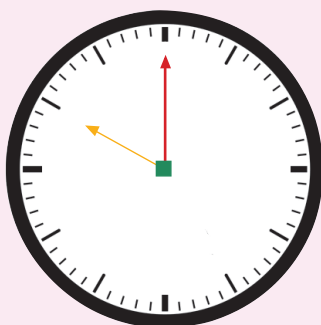
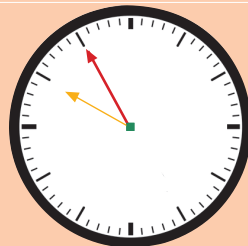
9 மணி 45 நிமிடம்



9 மணி 50 நிமிடம்

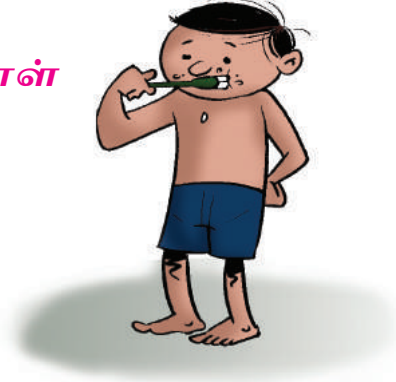


9 மணி 55 நிமிடம்



நிமிட முள் 12-ல் தொடங்கி மீண்டும் 12-ஐ வந்தடைய 60 நிமிட நேரம் வேண்டும். அதாவது 60 நிமிடம்தான் 1 மணிநேரம்.

எனது ஒரு நாள்



நான் காலை 7 மணிக்கு எழுந்து முன்பு காலைக்கடன்கள் முடித்து

தேநீர் அருந்துவேன். பிறகு நான் பள்ளிக்குச் செல்வேன். இரண்டு

பிரிவேளை முடிந்து சிறிது இடைவேளை உண்டு. முதல்

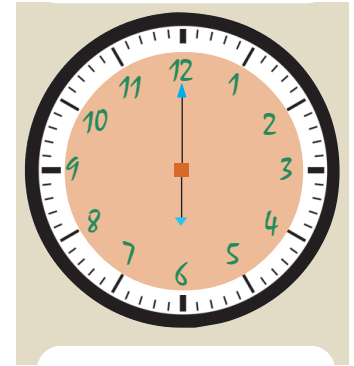
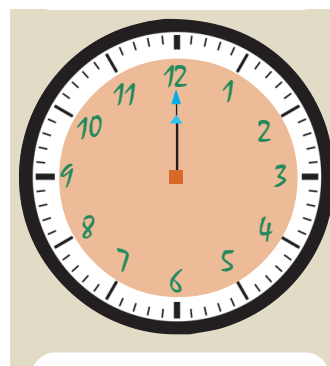
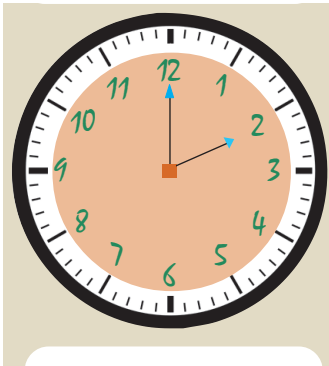
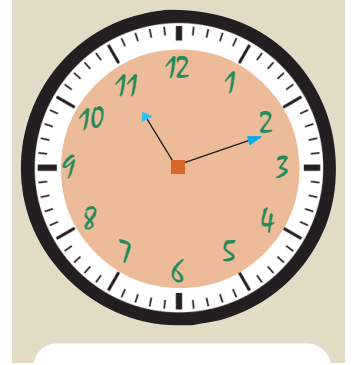
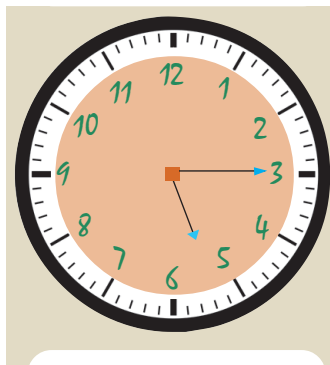
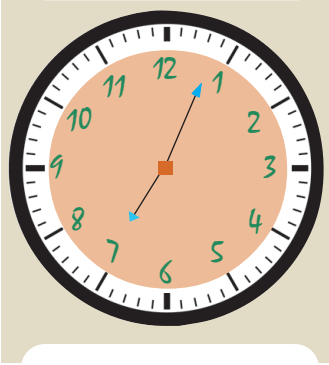
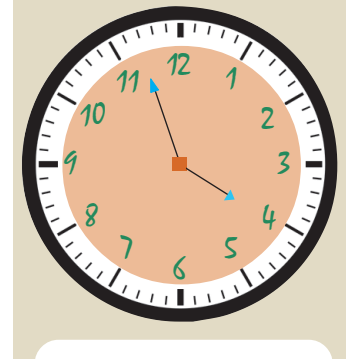
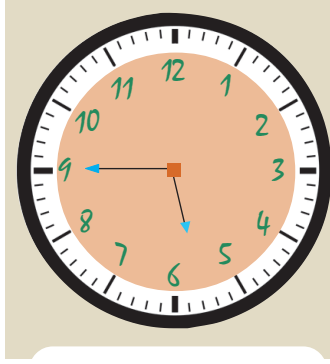
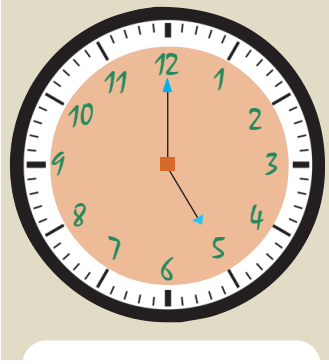
வரை மதிய உணவுக்கான நேரமாகும். பள்ளி முடியும்போது

முன்னர் நான் வீட்டிற்கு வந்து சேருவேன். பின் பாடங்

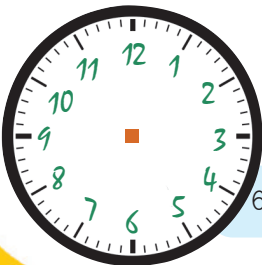
களைப் படித்து தூங்குவேன்.



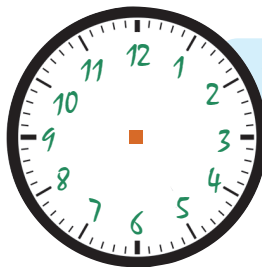
நேரம் எழுதலாமா?



முள் வரையலாம்



6 மணி 20 நிமிடம்



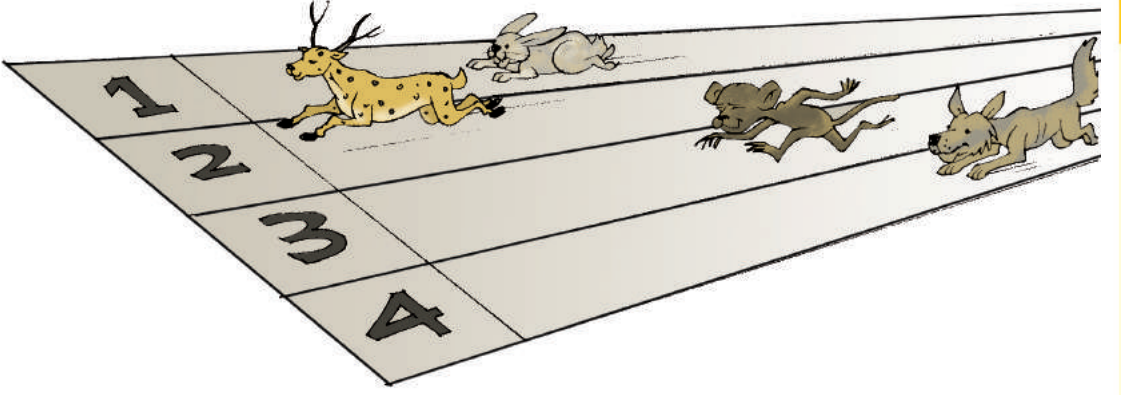
10 மணி 11 நிமிடம்



2 மணி 47 நிமிடம்

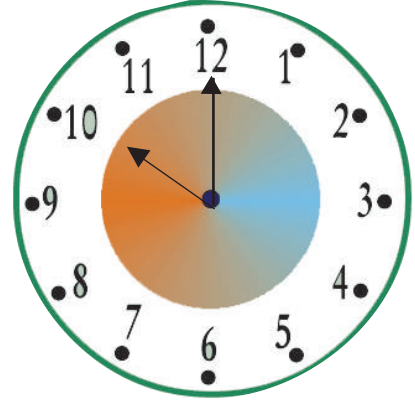
ஓட்டப்பந்தயம்

வனதினத்தையொட்டி காட்டில் ஓட்டப்பந்தயம் நடைபெறுகிறது



சின்னு மான் 1 நிமிடத்திலும் சிந்து முயல் 2 நிமிடத்திலும் இலக்கை அடைந்தனர். ஆனால் சிஞ்சு நரி 3 நிமிடமும், சிண்டன் குரங்கு 4 நிமிடமும் எடுத்துக்கொண்டன. சரியாக 10 மணிக்கு போட்டி தொடங்கியது. இவர்கள் ஒவ்வொருவரும் இலக்கைச் சென்றடைந்த நேரத்தைக் குறிப்பிடுங்கள்.

சின்னு மான்	-	10 மணி 1 நிமிடம்
சிந்து முயல்	-	10 மணி 2 நிமிடம்
சிஞ்சு நரி	-	10 மணி 3 நிமிடம்
சிண்டன் குரங்கு	-	10 மணி 4 நிமிடம்



இதை நம் கடிகாரத்தில் குறிப்பிடலாமா?

சின்னு



10 மணி 1 நிமிடம்

சிந்து



சிஞ்சு



சிண்டன்

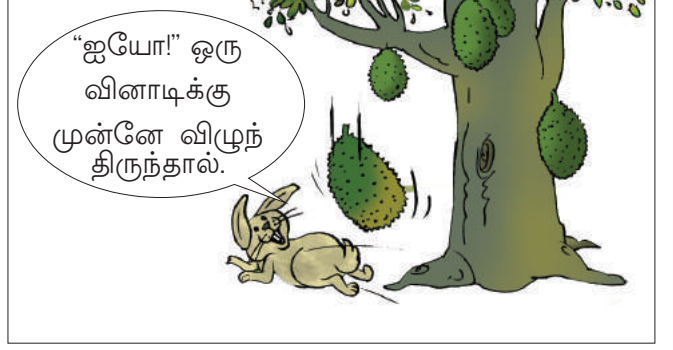


ஒரு நிமிடம்

ஒரு தடவை கண் மூடிதிறக்க...
ஒன்று முதல் 3 வரை எண்ணுவதற்கு...
மேசைமேலுள்ள சாக்குக்கட்டி கீழே
விழ... எவ்வளவு நேரம் வேண்டும்



நிமிடத்தை விடக் குறைவான
நேரத்தைக் குறிப்பிட
'வினாடியைப்' பயன்படுத்து
கிறோம்.



கடிகாரத்தின் நேரத்தை ஒழுங்குபடுத்தலாம்
பயன்படுத்த வேண்டிய மென்பொருள் IT@school : Linux ல்
Gcompris. மென்பொருளைத் திறக்கும் முறை Gcompris திறந்து

கண்டுபிடிக்கலாமா → பல்வேறு விளையாட்டுகள்
→ கடிகாரக் கல்வி

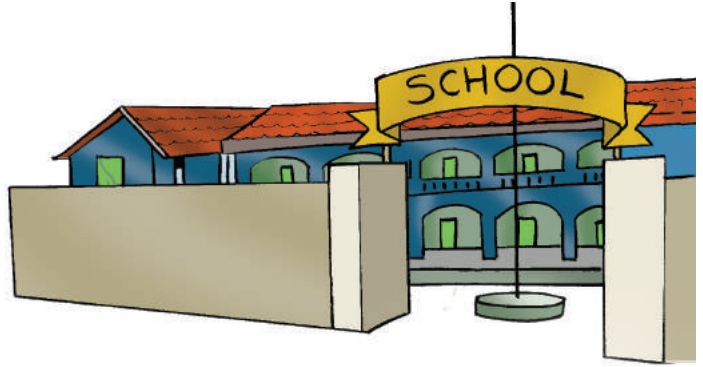
எத்தனை மணிநேரம்

- காலை 6 மணி முதல் இரவு 6 மணி வரை
 மணிநேரம்
- காலை 10 மணி முதல் மாலை 4 மணி வரை
 மணிநேரம்
- காலை 6 மணிமுதல் மதியம் 1 மணி வரை
 மணிநேரம்
- மதியம் 12 மணி முதல் நள்ளிரவு 12 மணி வரை
 மணிநேரம்
- காலை 7 மணி முதல் மறுநாள் காலை 7 மணி வரை
 மணிநேரம்



எனது தூரமும் நேரமும்

அஜி வீட்டிலிருந்து 9 மணி 30 நிமிடம் ஆனபோது புறப்பட்டு 20 நிமிடத்தில் பள்ளியை வந்தடைவான்.



புறப்படும் நேரம் 9.30
என்று சொன்னால்
போதாதா?



■ அஜி பள்ளியைச் சென்றடையும் நேரம் என்ன?

- உங்கள் பெஞ்சிலுள்ள ஒவ்வொருவரும் வீட்டிலிருந்து பள்ளியை வந்தடைய எடுத்துக் கொண்ட நேரத்தை இதுபோன்று கூறலாமா?

எண்	பெயர்	புறப்படும் நேரம்	வந்தடையும் நேரம்	எடுத்துக் கொண்ட நேரம்
1				
2				
3				
4				
5				

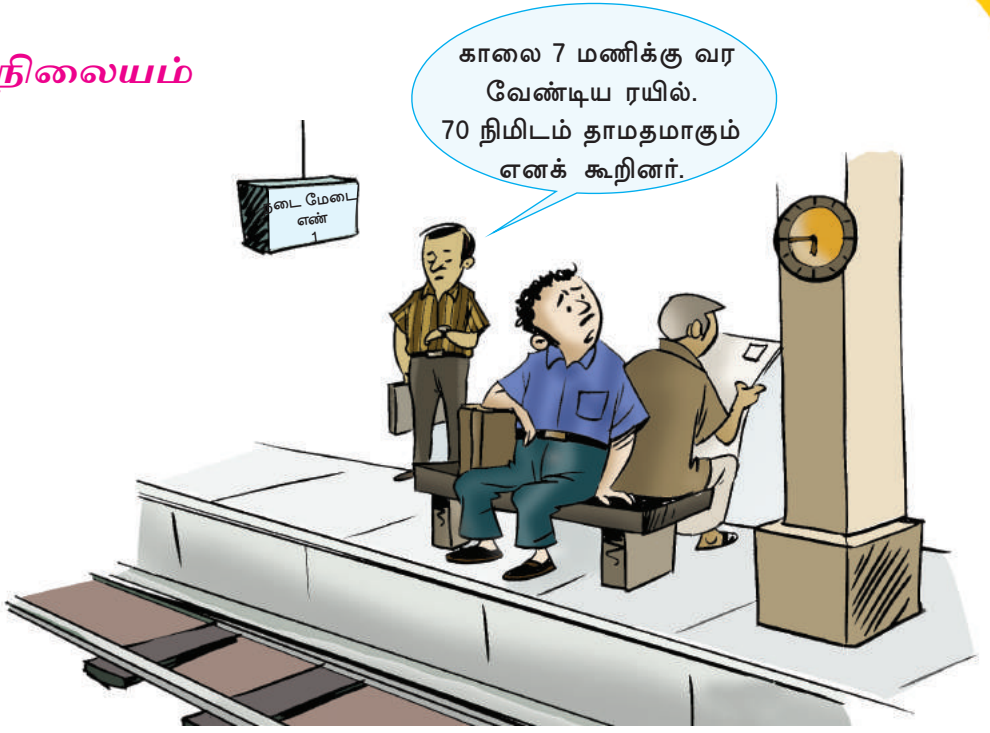
பள்ளி ஆண்டுவிழா



நல்ல சொற்பொழிவு
10.30க்கு தொடங்கியது.
40 நிமிடமாகிறது.

எனில் இப்போது எத்தனை மணி?

ரயில் நிலையம்



எனில் ரயில் எத்தனை மணிக்கு வந்துசேரும்?—

கார் பயணம்



மொத்தம் எத்தனை மணி நேரம் காரை ஓட்டினர்?

நான் கண்டுபிடித்த முறை

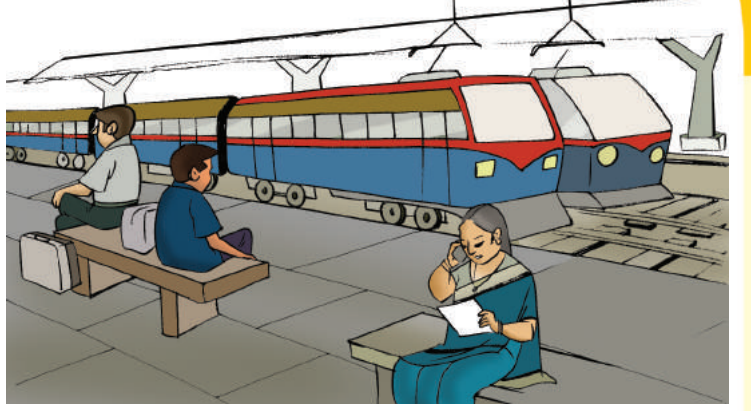


நண்பர்கள் கண்டுபிடித்த முறை



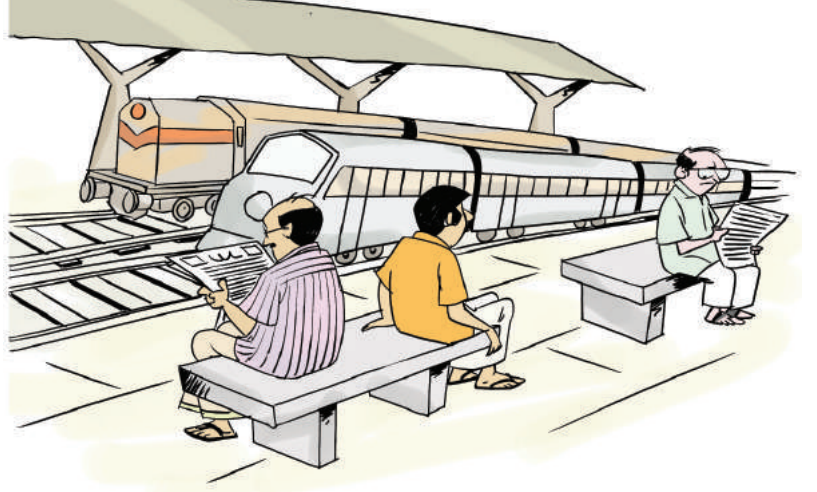
ரயில் பயணம்

திருவனந்தபுரத்திலிருந்து வேணாடு எக்ஸ்பிரஸ் காலை 5 மணிக்குப் புறப்படும். மதியம் 12.45 மணிக்குப் சொர்ணூரைச் சென்றடையும்.



பயணம் செய்ய எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் எவ்வளவு?

யார் முதலில்?



ஒரு ரயில் திருவனந்தபுரத்திலிருந்து காலை 7.30 மணிக்குப் புறப்பட்டு ஆலப்புழை வழியாக எர்ணாகுளத்தை 11.35 க்கு சென்றடைகிறது. வேறொரு ரயில் திருவனந்தபுரத்திலிருந்து மாலை 5 மணிக்குப் புறப்பட்டு கோட்டயம் வழியாக இரவு 9.55க்கு எர்ணாகுளத்தைச் சென்றடைகிறது.

ஒவ்வொரு ரயிலும் பயணத்திற்கு எடுத்துக் கொண்ட நேரம் எவ்வளவு?

நேர வித்தியாசம் எவ்வளவு?

பயணமும் நேரமும்

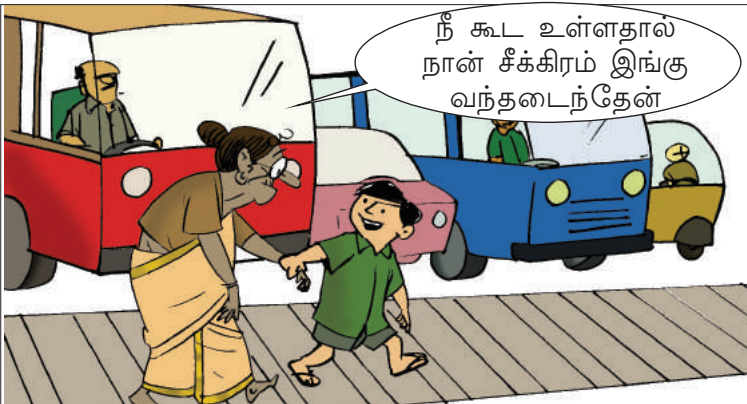
கல்விச்சுற்றுலாவைக் குறித்து விஜயம்மா ஆசிரியை இவ்வாறு கூறினார்.

காலை 7.30-க்கு புறப்படுவோம். 1 மணி நேரம் பயணம் செய்து அணைக்கட்டைச் சென்றடைவோம். அங்குள்ள காட்சிகளைப் பார்க்க 1 மணி நேரம் செலவு செய்வோம். அங்கிருந்து 30 நிமிடம் பயணம் செய்து மிருகக் காட்சிச் சாலையைச் சென்றடைவோம். அங்கு சென்று இதுவரை பார்த்ததும் பார்த்திராததுமான மிருகங்களையும் பறவைகளையும் பார்ப்போம். அங்கே 2 மணி நேரம் செலவிட்டபின் 30 நிமிடம் பயணம் செய்து அறிவியல் கண்காட்சி சாலையைச் சென்றடைவோம். அங்கு வியப்பூட்டும் காட்சிகளைப் பார்க்க 1 மணி நேரம் உள்ளது. தொடர்ந்து 45 நிமிடத்தில் மதிய உணவை முடித்துவிட்டு அங்கிருந்து புறப்படுவோம். 45 நிமிடம் பயணம் செய்து வரலாற்று அருங்காட்சியகம் சென்றடைவோம். அங்குள்ள தொல்பொருள் சேகரிப்புகளைப் பார்ப்போம். ஒரு மணிநேரம் அங்கே செலவிடுவோம். பிறகு 15 நிமிடம் பயணம் செய்து கடற்கரைக்குச் செல்வோம். அங்கே உங்களுக்கு ஓடியாடி விளையாட இரண்டு மணிநேரம். தொடர்ந்து 1 மணிநேரம் பயணம் செய்து பள்ளியை வந்தடைவோம்.

- விஜயம்மா ஆசிரியை கூறியதைக் கேட்டீர்களா?

இந்த நிகழ்ச்சிகளை ஒரு அட்டவணையில் எழுதவும்.

- பயணம் செய்த நேரமும், பல்வேறு இடங்களில் செலவிட்ட நேரமும் தனித்தனி அட்டவணையில் எழுதுவோமா?



பயண அட்டவணை

புறப்படும் இடம், நேரம்	சென்றடையும் இடம், நேரம்	பயணத்திற்கு எடுத்துக் கொண்ட நேரம்
பள்ளிக்கூடம் 7.30	அணைக்கட்டு 8.30	1 மணி நேரம்
அணைக்கட்டு 9.30	மிருகக்காட்சிசாலை 10.00	

பார்வை நேரம்

சென்றடைந்த இடம், நேரம்	புறப்பட்ட நேரம்	செலவிட்ட நேரம்
அணைக்கட்டு 8.30	9.30	1 மணி நேரம்
மிருகக்காட்சிசாலை 10.00		

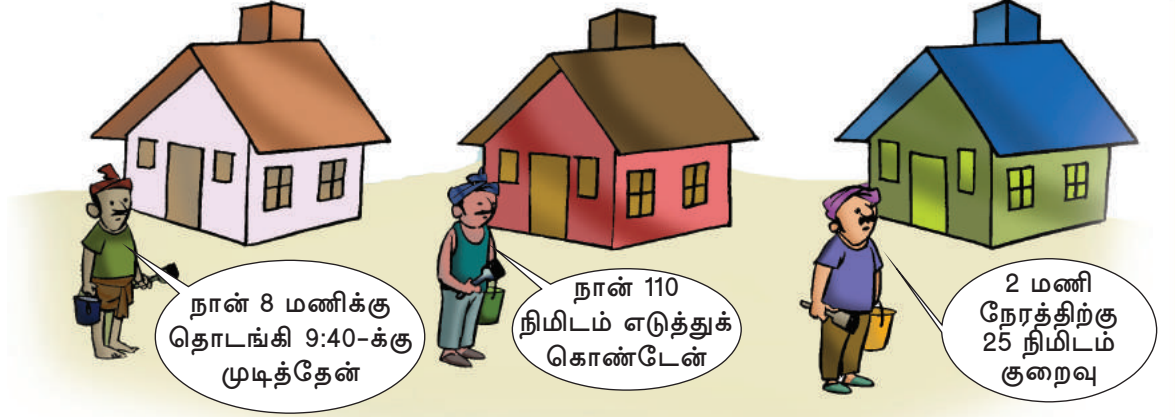
எத்தனை மணிக்கு அறிவியல் அருங்காட்சியகத்தைச் சென்றடைந்தோம்?

எத்தனை மணிக்கு மதிய உணவு சாப்பிட்டோம்?

அட்டவணையின் அடிப்படையில் நண்பர்களோடு கேட்க கூடுதல் வினாக்களை உருவாக்கவும்.

வேலை நேரம்

ஒரே வேலையைச் செய்ய 3 பேர் எடுத்துக்கொண்ட நேரத்தைப் பல்வேறு முறைகளில் கூறினர்.



அதிக நேரம் வேலை செய்தது யார்?

நான் கண்டுபிடித்த முறை



என்ன கண்டுபிடிக்க வேண்டும் என எனக்குப் புரிந்தது

மணிநேரம், நிமிடம் இவற்றின் தொடர்பைப் பயன்படுத்தி நேரம் கண்டுபிடித்தேன்

நேரம் கண்டுபிடித்த முறையை விளக்க முடிந்தது

நாம் கண்டுபிடிக்கலாம்

- உங்கள் பிறந்த நாள் எந்த மாதத்தில்?
- வருடத்தின் முதல் மாதம் எது?
- கோடை விடுமுறைக்குப் பின் பள்ளிக்கூடம் திறப்பது எந்த மாதம்?
- இந்த வருடம் 5 ஞாயிற்றுக்கிழமைகள் வரக்கூடிய மாதங்கள் எவை?
- இந்த வருட சுதந்திர தினம் எந்த கிழமை?
- 30 நாட்களுக்கு குறைவான மாதம் எது?
- 31 நாட்கள் உள்ள மாதங்கள் எத்தனை?
- 30 நாட்கள் உள்ள மாதங்கள் எத்தனை?
- இந்த வருடம் எத்தனை நாட்கள் உள்ளன?



கொண்டாட்டங்கள்/விழாக்கள்

- அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள சிறப்பு நாட்கள் வரக்கூடிய ஆங்கில மாதங்களைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

இந்த வருடம்
ஒணம் ஆகஸ்ட்
மாதமா? செப்டம்பர்
மாதமா?



சிறப்பு நாட்கள்	ஆங்கிலமாதம்
• ஒணம்	
• கிறிஸ்துமஸ்	
• விஷு	
• பக்ரித்	
• சுதந்திர தினம்	
• குடியரசு தினம்	
• காந்தி ஜெயந்தி	
• குழந்தைகள் தினம்	
• கேரளப் பிறவி	
• ஆசிரியர் தினம்	
• சுற்றுச்சூழல் தினம்	
•	
•	
•	

தமிழ் மாதம்

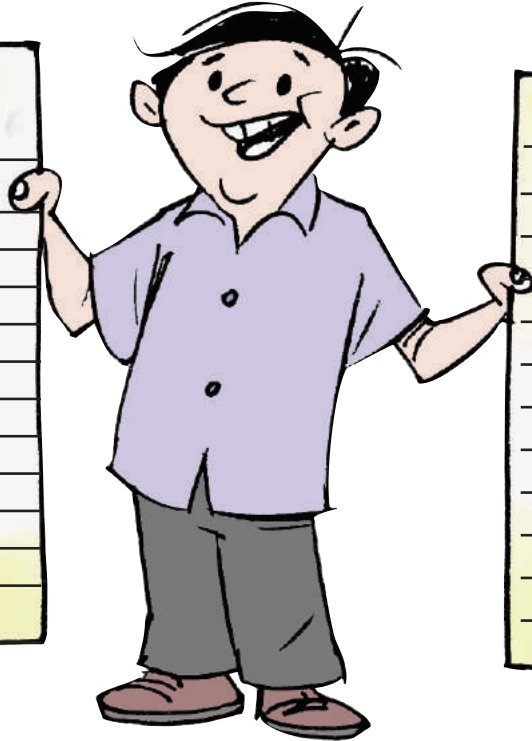
எனது
பிறந்தநாள்
ஜனவரி - 3



தை மாதத்தில்
எனது பிறந்த நாள்

- எந்த தமிழ் மாதத்தில் மின்னுவின் பிறந்தநாள் வருகிறது?
- நாட்காட்டியைப் பார்த்து ஆங்கில மாதங்களும் தமிழ் மாதங்களும் கண்டுபிடித்து எழுதுங்கள்.

ஆங்கில மாதம்
மார்ச்



தமிழ் மாதம்
சித்திரை
பங்குனி



எப்படிக் கூறலாம்?

கீழே கூறப்பட்டுள்ளவற்றிற்கு எடுத்துக்கொள்ளும் நேரத்தை நாம் எப்படிக் கூறலாம்?

- செடி வளர்ந்து மரமாக மாறுகிறது
- கோடை விடுமுறைக்குப் பின் பள்ளி திறக்கிறது
- கோழி முட்டை விரிந்து குஞ்சு வெளிவருகிறது
- மாமரத்தின் பூக்கள் காய்களாக மாறுகின்றன.
- மாங்காய் பெரிதாகிப் பழமாகிறது
- சூரியன் காலையில் உதித்து மாலையில் மறைகிறது
- பள்ளியிலிருந்து திரும்பி வீடு சேருதல்
- பள்ளியில் இறைவணக்கம் பாடுதல்
- காலை உணவு சாப்பிடுதல்
- 1 முதல் 50 வரை எண்ணுதல்
- தவளை ஒரு முறை சாடுதல்

வருடங்கள்

நாட்கள்



கற்றல் அடைவுகள்	என்னால் இயலும்	ஆசிரியரின் உதவியுடன் இயலும்	இனியும் மேம்பட வேண்டும்
1. நூறுக்கு மேலாக			
● 999 வரையுள்ள எண்களை வாசித்தல்			
● 999 வரையுள்ள எண்களைப் பல்வேறு முறைகளில் விளக்குதல்.			
● எண்ணை இடமதிப்பிற்கேற்ப பிரித் தெழுதுதல்.			
● மூன்று இலக்கங்களைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு மூன்றிலக்க எண்களை உருவாக்குதல்.			
● மூன்றிலக்க எண்களில் பெரியது சிறியது கண்டுபிடித்தல்.			
● மூன்றிலக்க எண்களை ஏறு/இறங்கு வரிசைகளில் எழுதுதல்.			
● இடமதிப்பைக் குறிப்பிட எண்கள் பயன் படுத்துதல்.			
● பிரச்சினை தீர்வுக்கு மூன்றிலக்க எண் களைப் பயன்படுத்துதல்.			
● எண் வரிசைகளின் யுக்தியை விளக்கவும் புதிய எண்வரிசைகளைக் கண்டுபிடிக்கவும் செய்தல்.			
2. கூட்டிச் சேர்க்கலாம்			
● ஒரு எண்ணை வெவ்வேறு எண்களின் தொகையாக வெவ்வேறு முறைகளில் எழுதுதல்.			
● ஒரு மூன்றிலக்க எண்ணுடன் மற்றொரு எண்ணை கூட்டுவதற்கான முறைகளை விளக்குதல்.			
● நடைமுறை பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காண கூட்டல் செயலைப் பயன் படுத்துதல்.			

கற்றல் அடைவுகள்	என்னால் இயலும்	ஆசிரியரின் உதவியுடன் இயலும்	இனியும் மேம்பட வேண்டும்
பிரச்சினை தீர்வுக்கு பல்வேறு முறைகளை விளக்குதல்.			
எண்களின் சிறப்புகளை ஆராய்ந்து எண் தொடர்புகளைப் பற்றிய முடிவுகளை உருவாக்குதல்.			
எண் வரிசைகளின் யுக்தியை விளக்குதல்.			
3 எடுத்து மாற்றலாம்			
ஒரு எண்ணிலிருந்து மற்றொரு எண்ணைக் குறைக்கும் முறைகளை விளக்குதல்.			
நடைமுறைப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காண கழித்தல் செயல் பயன்படுத்துதல்.			
பிரச்சினைத் தீர்வுக்கு பல்வேறு வழி முறைகளை விளக்குதல்.			
கழித்தல் செயல்களில் விடை சரியா என பரிசோதிக்கும் முறையை நிறுவுதல்.			
எண்களின் சிறப்புகள் தொடர்பான முடிவுகள் உருவாக்குதல்.			
எண் வரிசைகளின் யுக்தி விளக்குதல்.			
4. வடிவங்கள் சேரும்போது			
சுற்றிலுமுள்ள வடிவங்களிலிருந்து சதுரம், முக்கோணம், வட்டம் இவை பிரித்தறிதல்.			
வட்டம், செவ்வகம், முக்கோணம் பயன்படுத்தி பல்வேறு வடிவங்கள் உருவாக்குதல்.			
Tangram துண்டுகள் பயன்படுத்தி வடிவங்கள் உருவாக்குதல்.			
முப்பரிமாண உருவங்கள் உருவாக்குதல்.			
நுட்பமாகவும் துல்லியமாகவும் அளவுகள் எடுத்தல்.			

கற்றல் அடைவுகள்	என்னால் இயலும்	ஆசிரியரின் உதவியுடன் இயலும்	இனியும் மேம்பட வேண்டும்
5. ஒரேபோன்றவர்கள் சேரும் போது... ● நடைமுறைச் சூழல்கள் வழியாக பெருக்கல் உண்மைகளை உருவாக்குதல். ● நடைமுறைச் சூழல்களில் பிரச்சினை தீர்வுக்குப் பெருக்கல் உண்மைகளைப் பயன்படுத்துதல். ● நடைமுறைப் பிரச்சினைகளின் தீர்வுக்குப் பெருக்கல் செயல்பாட்டைப் பயன்படுத்துதல். ● பெருக்கல் செயலுடன் தொடர்புடைய எண் தொடர்புகளைக் கண்டு பிடித்து விளக்குதல்.			
6. நேரமும் காலமும் ● வாட்ச் (கைக்கடிகாரம்)/கடிகாரம் பார்த்து நேரத்தைக் கூறுதல், குறிப்பிடுதல். ● இரண்டு நேரங்களுக்கிடையிலான நேர அளவைக் கணக்கிடுதல். ● மணி நேரம், நிமிடம் இவற்றின் ஒன்றோடொன்றுள்ள தொடர்பை விளக்குதல். ● திட்டமிட்டு செய்வதற்கு கால அட்டவணை உருவாக்குதல். ● நாட்காட்டியைப் பார்த்து ஆங்கில, தமிழ் மாதங்களின் நாட்களைக் கண்டு பிடித்தல்.			