கணிதம்

பகுதி - 2

வகுப்பு IV

Mathematics
Part - 2
Tamil Medium

கேரள அரசு
கல்வித் துறை

மாநிலக் கல்வியாராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (SCERT), கேரளம்
2015

JT 581-1/Maths-4(T) (Vol-II)

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,

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.

Shajahan 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.

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

Academic Co-ordinator

Sujith Kumar G Research Offcer, SCERT

Tamil Version

C.Monivannan, Govt Tamil LPS,Thiruvananthapuram

E.Shirly, Govt. HSS Balaramapuram,

S.KrishnaKumar, HSA, PHSS Elappara Idukki

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

Academic Co-ordinator

Dr. Sahaya Dhas, Research Officer, SCERT

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

உள்ளடக்கம்

6 கூட்டாமல் கூட்டுவோம் 87

7 சமமானதும் மீதி வருவதும் 103

8 இரண்டில் ஒன்றும் நான்கில் ஒன்றும் ... 119

9 தூரமும், எடையும் 127

10 தகவல் சேகரிப்பு 145

11 பத்தாயிரத்துக்கும் மேல் 153

இப் புத்தகத்தில் வசதிக்காக சில குறியீடுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அதிகச் செயல்பாடுகள்/தொடர் செயல்பாடுகள்

நான் கண்டுபிடித்த வழிமுறை

நண்பர்கள் கண்டுபிடித்த வழிமுறை

மதிப்பீடு

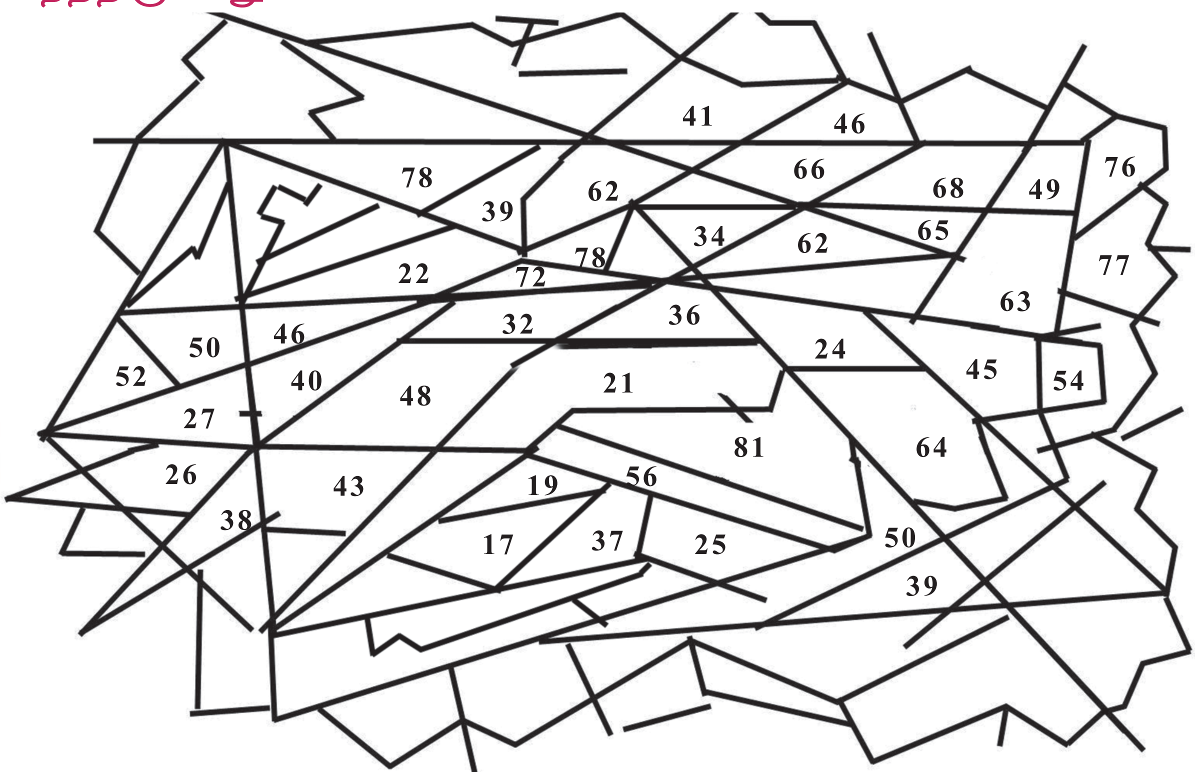
I.C. T.வாய்ப்புகள்

செயல்திட்டம்

6

கூட்டாமல் கூட்டுவோம்

மறைந்திருப்பது என்ன ?



■ மறைந்திருக்கும் படத்தைக் கண்டுபிடிப்பதற்குக் கீழே கொடுக்கப் பட்டுள்ள பெருக்கல் செயல்களின் விடையாக வரக்கூடிய எண் களுக்கு நிறம் அளித்தால் போதும். வினாக்களுக்குக் கொடுக்கப் பட்டுள்ள அதே நிறத்தையே மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் விடையாக வரக்கூடிய கட்டங்களிலும் கொடுக்க வேண்டும்.

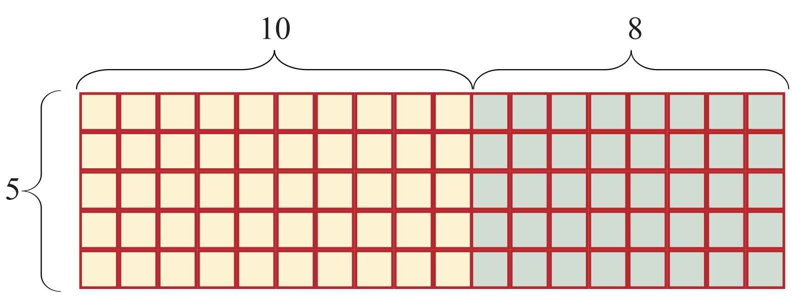
$7 \times 7 =$ ☐	$5 \times 8 =$ ☐	$8 \times 8 =$ ☐	$6 \times 4 =$ ☐	$9 \times 8 =$ ☐
$8 \times 6 =$ ☐	$7 \times 3 =$ ☐	$9 \times 9 =$ ☐	$9 \times 3 =$ ☐	$9 \times 7 =$ ☐
$6 \times 9 =$ ☐	$9 \times 4 =$ ☐	$8 \times 7 =$ ☐	$8 \times 4 =$ ☐	$5 \times 9 =$ ☐

பிறந்த நாள்

■ மனுவின் பிறந்தநாளுக்குப் பாயசம் வைப்பதற்கு 5 பாக்கெட் பால் வாங்கப்பட்டது. ஒரு பாக்கெட் பாலின் விலை 18 ரூபாய் எனில் மொத்தப் பாலின் விலை எவ்வளவு?

எவ்வாறு கண்டுபிடிக்கலாம்?

$18 + 18 + 18 + 18 + 18 \quad = \quad 18 \times 5$



$10 \times 5 = 50$ $\qquad$ $8 \times 5 = 40$

18×5 என்பது 10×5 என்பதுடன் 8×5 கூட்டுவது அல்லவா?

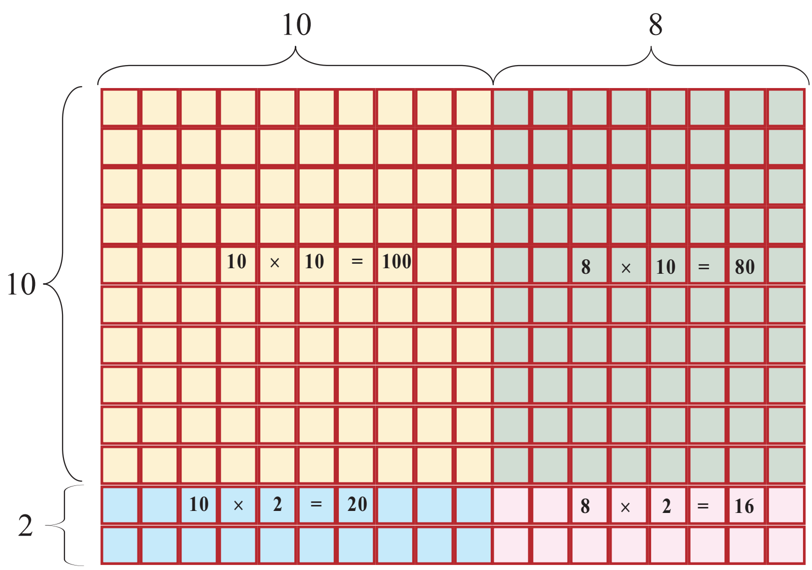
$$\begin{aligned} 18 \times 5 &= (10 \times 5) + (8 \times 5) \\ &= 50 + 40 \\ &= 90 \end{aligned}$$

செயல்வடிவம்

$$\begin{array}{rr} & 18\ \times \\ & 5 \\ \hline 8 \times 5 \rightarrow & 40 \\ 10 \times 5 \rightarrow & 50 \\ \hline & 90 \end{array}$$

5 பாக்கெட் பாலிற்குப் பதிலாக 12 பாக்கெட் வாங்கினால்?

18 × 12 -ஐ எப்படிக் கண்டுபிடிக்கலாம்?



$$18 \times 12 = (10 \times 10) + (10 \times 2) + (8 \times 10) + (8 \times 2)$$
$$= 100 + 20 + 80 + 16$$
$$= 216$$

18 × 12 கண்டுபிடிப்பதற்கு 18 -ஐ, 10 -ஆலும் 2 -ஆலும் பெருக்கிக் கூட்டினால் போதும் அல்லவா?

அப்படியானால், $18 \times 12 = 18 \times 10 + 18 \times 2$
$$= 180 + 36$$
$$= 216$$

செயல்வடிவம்

		18 ×
		12
18 × 2	→	36
18 × 10	→	180
		216

மனக் கணக்காகக் கண்டுபிடிக்கலாம்

25 × 12 = 300	17 × 12 = 204
25 × 24 =	18 × 12 =
25 × 48 =	19 × 12 =
25 × 6 =	16 × 12 =

பரிசு

26 ரூபாய் வீதம் விலைமதிப்புள்ள ஒரு டஜன் வண்ணப்பேனாக்களை மனுவின் நண்பர்கள் பரிசாக வழங்கினர். பேனாக்களை வாங்குவதற்கு எவ்வளவு ரூபாய் செலவானது?

ஒரு டஜன் என்பது எண்ணிக்கையில் 12 ஆகும்.

$$26 \times 12 = (26 \times 10) + (26 \times 2)$$
$$= 260 + 52$$
$$= 312$$

செயல்வடிவம்

$$\begin{array}{lcr} & & 26 \times \\ & & 12 \\ \hline 26 \times 2 & \rightarrow & 52 \\ 26 \times 10 & \rightarrow & 260 \\ \hline & & 312 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 \times \\ 12 \\ \hline 52 \\ 26 \\ \hline 312 \end{array}$$

26-ஐ, 12-ஆல் பெருக்கும் போது ஒன்றாம் இடத்தின் இலக்கமாகிய 2-ஆல் முதலில் பெருக்கி எழுதவும்.

இரண்டாவதாக, பத்தாம் இடத்தின் இலக்கமாகிய 1-ஆல் பெருக்கி, பத்தாம் இடம் முதல், இடது வரிசையில் எழுதவும்.

? பாயசம் வைப்பதற்காக 3 கிலோகிராம் சீனி வாங்கப்பட்டது. ஒரு கிலோகிராம் சீனியின் விலை 34 ரூபாய் எனில் மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் கொடுக்க வேண்டும்?

? ஒரு பாக்கெட் சேமியாவின் விலை 24 ரூபாய். 6 பாக்கெட் சேமியா வாங்குவதற்கு எவ்வளவு ரூபாய் கொடுக்க வேண்டும்?

? நண்பர்களுக்குக் கொடுப்பதற்காக 89 ரூபாய் வீதம் விலைமதிப்புள்ள 7 கேக்குகளை மனு வாங்கினான். கடைக்காரரிடம் 7 நூறு ரூபாய் நோட்டுகள் கொடுத்தான். எவ்வளவு ரூபாய் மீதி கிடைக்கும்?

10 –ஆல் பெருக்கும்போது

$5 \times 10 = 50$

$8 \times 10 = 80$

$12 \times 10 =$

$14 \times 10 =$

$27 \times 10 =$

100-ஆல் பெருக்கும் போது?

சர்க்கஸ்.

■ மனுவும் நண்பர்களும் சர்க்கஸ் பார்ப்பதற்குச் சென்றனர். அவர்கள் 25 ரூபாய்க்கான 13 முதல்வகுப்பு நுழைவுச் சீட்டுகளை வாங்கினர் எனில் எவ்வளவு ரூபாயானது? ☐

நுழைவுச்சீட்டுக்கட்டண விபரம்

முதல் வகுப்பு (நாற்காலி)

பெரியவர்கள் - 45 ரூபாய்

குழந்தைகள் - 25 ரூபாய்

(10 வயதுக்குக் கீழே)

கேலரி (பெஞ்சு)

பெரியவர்கள் - 30 ரூபாய்

குழந்தைகள் - 15 ரூபாய்

❓ விற்பனையான மொத்தச் சீட்டுகளில் 23 சீட்டுகள் குழந்தைகளுக்கு உரியன. குழந்தைகளுக்கான சீட்டுகளிலிருந்து கிடைத்த வருமானம் எவ்வளவு?

❓ பெரியவர்களின் சீட்டுகளிலிருந்து?

❓ கேலரியில் விற்பனையான 132 சீட்டுகளில் 50 சீட்டுகள் குழந்தைகளுக்கானவை; மீதி பெரியவர்களுக்கானவை. அப்படியானால் மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் கிடைத்தது?

❓ அந்த நாள் கிடைத்த மொத்த வருமானம் எவ்வளவு?

சில எளிய வழிமுறைகள்

$12 \times 3 = 36$

ஆகும்

$12 \times 30 = 360$

$120 \times 3 =$

$120 \times 30 =$

$12 \times 300 =$

$100 \times 18 = 1800$

ஆகும்

$50 \times 18 =$

$25 \times 18 =$

$200 \times 18 =$

மந்திரவித்தை

- அரங்கத்தில் 25 வரிசைகளிலாக நாற்காலிகள் உள்ளன. ஒவ்வொரு வரிசையிலும் 24 நாற்காலிகள் வீதம் உள்ளன.

? அரங்கத்தில் மொத்தம் எத்தனை நாற்காலிகள் உள்ளன?

? ஒரு சீட்டின் விலை 20 ரூபாயாகும். சீட்டுகள் அனைத்தும் விற்பனை ஆயின எனில் ஒரு வரிசையிலுள்ள பார்வையாளர்களிடமிருந்து எவ்வளவு ரூபாய் கிடைக்கும்? 25 வரிசைகளிலிருந்து?

20-ஆல் பெருக்குவோம்

$12 \times 10 = 120$	$12 \times 20 = 240$
$32 \times 10 =$	$32 \times 20 =$
$44 \times 10 =$	$44 \times 20 =$

$24 \times 20 = ?$

20-ஆல் பெருக்குவதற்கான எளிய வழிமுறை என்ன?

வகுப்பு நூலகம்

- மனுவின் பள்ளிக்கூடத்தில் வகுப்பறை நூலகங்களில் பயன்படுத்துவதற்காகக் கையடக்க அகராதிகள் வாங்கப்பட்டன. மூன்றாம் வகுப்பிற்காக 44 அகராதிகளும், நான்காம் வகுப்பிற்காக 56 அகராதிகளும் வாங்கப்பட்டன. ஓர் அகராதியின் விலை 25 ரூபாயாகும்.

? மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் ஆனது?

மனக்கணக்காகக் கண்டுபிடிக்கவும்

$(15 \times 98) + (15 \times 2) = 1500$

$(25 \times 92) + (25 \times 8) =$

$(45 \times 88) + (45 \times 12) =$

$(12 \times 998) + (12 + 2) =$

$(26 \times 992) + (26 \times 8) =$

$(125 \times 98) + (125 \times 2) =$

நான்கண்டுபிடித்த வழிமுறை

சிந்திப்போம்; கண்டுபிடிப்போம்

13-ஐ, 12-ஆல் பெருக்குவதற்கு 13-ஐ, 10-ஆல் பெருக்கி அதனுடன் எத்தனை கூட்ட வேண்டும்?

18-ஐ, 12-ஆல் பெருக்குவதற்கு 18-ஐ 2-ஆல் பெருக்கி அதனுடன் எத்தனை கூட்ட வேண்டும்?

பெருக்குவோம்

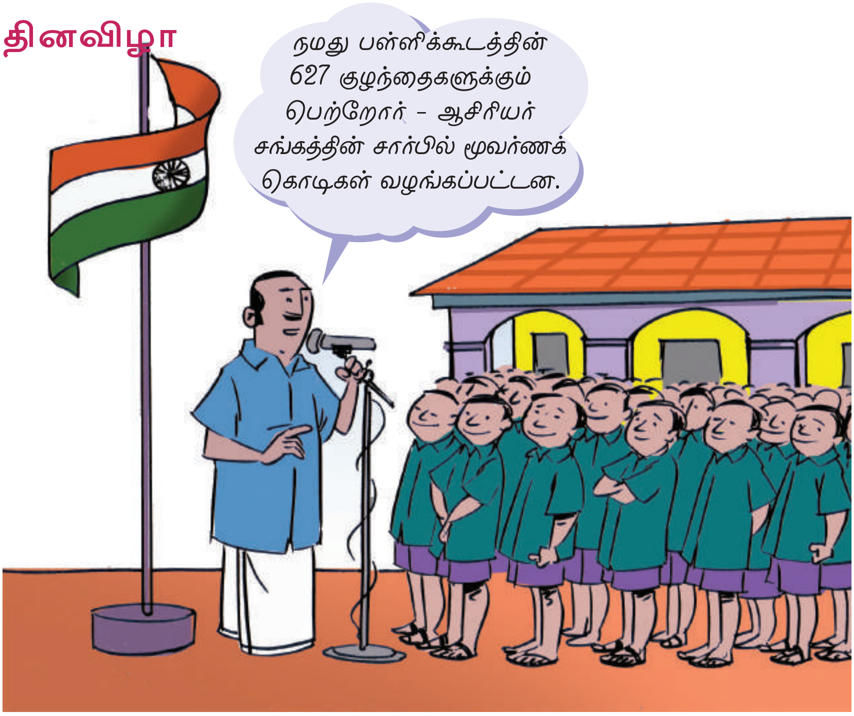
$24 \times 15 = 240 + 120 = 360$

$36 \times 15 = 360 + 180 = 540$

15-ஆல் பெருக்குவதற்கு 10-ஆல் பெருக்கிக் கிடைத்த விடையையும் அதன் பாதியையும் கூட்டினால் போதும்

$18 \times 15 = ?$ $22 \times 15 = ?$

சுதந்திரத் தினவிழா



தலைமையாசிரியரின் சொற்பொழிவைக் கவனித்தீர்கள் அல்லவா?

? குழந்தைகளுக்கு வழங்கப்பட்ட கொடி ஒன்றிற்கு 7 ரூபாய் வீதம் செலவாயிற்று. இதற்காகப் பெற்றோர்-ஆசிரியர் சங்கத்திற்கு எவ்வளவு ரூபாய் செலவானது?

- எப்படிக் கண்டுபிடிப்பீர்கள்?

ஒரு கொடிக்கு 7 ரூபாய் வீதம் எனில் 627 கொடிகள் வாங்குவதற்கான செலவைக் கண்டுபிடிப்பதற்கு 627 × 7 எவ்வளவு என்பதைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும்

$$600 \times 7 = 4200$$
$$20 \times 7 = 140$$
$$7 \times 7 = 49$$
$$\textbf{4389}$$

$$\begin{array}{r} 6\ 2\ 7 \times \\ 7 \\ \hline 4\ 9 \\ 1\ 4\ 0 \\ 4\ 2\ 0\ 0 \\ \hline 4\ 3\ 8\ 9 \\ \hline\hline \end{array}$$

செயல்வடிவம்

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

வாசிப்பு அறை

■ பெஞ்சு ஒன்று 1657 ரூபாய் விலையிலும், மேசை ஒன்று 2395 ரூபாய் விலையிலும் வாங்குவதற்கு ஒப்பந்தம் அளிக்கப்பட்டது. இவற்றை வாங்குவதற்குப், பெற்றோர் – ஆசிரியர் சங்கத்திற்கு எவ்வளவு ரூபாய் வேண்டும்?

- எப்படிக் கண்டுபிடிக்கலாம்?
- என்னென்ன தகவல்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன?
  -
  -
- பெஞ்சுகளின் மொத்த விலையைக் கண்டுபிடிப் போம். 1657 ரூபாய் விலை மதிப்புள்ள 6 பெஞ்சுகள்

அதாவது 1657×6

$$
\begin{array}{r}
1\,6\,5\,7 \times \\
6 \\
\hline
4\,2 \\
3\,0\,0 \\
3\,6\,0\,0 \\
6\,0\,0\,0 \\
\hline
9\,9\,4\,2 \\
\hline\hline
\end{array}
$$

$$
\begin{aligned}
1000 \times 6 &= 6000 \\
600 \times 6 &= 3600 \\
50 \times 6 &= 300 \\
7 \times 6 &= 42 \\
\hline
& 9942
\end{aligned}
$$

1657 →	1000	600	50	7
6 -ஆல் பெருக்கினால்	6000	3600	300	42

= 9942

செயல்வடிவம்

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

இதைப்போன்று மேசைகளின் விலையைக் கண்டுபிடிக்கவும். இனி இரண்டினுடையவும் மொத்தவிலை எவ்வளவு என்பதைக் கண்டுபிடிக் கலாமே

நான் கண்டுபிடித்த வழிமுறை

கைகொடுப்போம்

■ நன்மை நலத்திட்டத்திற்கு 627 குழந்தைகள் 8 ரூபாய் வீதம் நன்கொடை வழங்கினர். குழந் தைகளிடமிருந்து எவ்வளவு ரூபாய் கிடைத்தது? ☐

? 23 ஆசிரியர்கள் 325 ரூபாய் வீதம் நலத்திட்டத்திற்கு நன்கொடை வழங்கினர். அப்படியானால் ஆசிரியர்களிடமிருந்து மொத் தம் எவ்வளவு ரூபாய் கிடைத்தது?

- எப்படிக் கணக்கிடலாம்?
-

325 × 23

300 × 23 → 300 × 20 = 6000 ; 300 × 3 = 900 → 6900

\+

20 × 23 → 20 × 20 = 400 ; 20 × 3 = 60 → 460

\+

5 × 23 → 5 × 20 = 100 ; 5 × 3 = 15 → 115

325 × 23 = 7475

325×23	
$300 \times 23 =$	6900
$20 \times 23 =$	460
$5 \times 23 =$	115
	7475

$325 \times 23 = (325 \times 20) + (325 \times 3)$

325×20			325×3	
$300 \times 20 =$	6000	+	$300 \times 3 =$	900
$20 \times 20 =$	400		$20 \times 3 =$	60
$5 \times 20 =$	100		$5 \times 3 =$	15
	6500	+		975

7475

இதைச் சுருக்கமாக இவ்வாறு எழுதலாம்

325 →	300	20	5	
20-ஆல் பெருக்கினால்	6000	400	100	
3 -ஆல் பெருக்கினால்	900	60	15	
23-ஆல் பெருக்கினால்	**6900**	**460**	**115**	= 7475

```
    3  2  5  ×
       2  3
 ----------
    9  7  5
 6  5  0
 ----------
 7  4  7  5
```

பத்தாம் இடத்திலுள்ள 2 -ஆல் 325 -ஐப் பெருக்கி, பத்தின் இடத்திலிருந்து இடப் பக்கமாக எழுதவும்.

325-ஐ ஒன்றாம் இடத்திலுள்ள 3-ஆல் பெருக்கி முதலில் எழுதவும்.

செயல்வடிவம்

```
  325 ×
   23
 -----
  975
 650
 -----
 7475
```

பெருக்கிப் பாருங்கள், அட்டவணையை முழுமையாக்குங்கள்

$37 \times 3 = 111$

$37 \times 6 = 222$

$37 \times 9 = 333$

....

....

$1089 \times 1 = 1089$

$1089 \times 2 = 2178$

$1089 \times 3 = 3267$

....

....

....

$1089 \times 9 =$ ....

மைப்பேனா

- சுதந்திரத் தினவிழாவின் சார்பாகத் தொடக்கப் பள்ளிப் பிரிவிலுள்ள 248 குழந்தைகளுக்கு 30 ரூபாய் மதிப்புள்ளநோட்டுப் புத்தகங்களும், 25 ரூபாய் மதிப்புள்ள மைப்பேனாக்களும் 'மை இந்தியா மன்றம்' வழங்கியது. மன்றத்திற்கு மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் செலவாயிற்று?

திருப்பிக் கூட்டினால்?

23 + 54 = 77	32 + 45 = 77
42 + 46 =	24 + 64 =
67 + 98 =	76 + 89 =
86 + 35 =	68 + 53 =

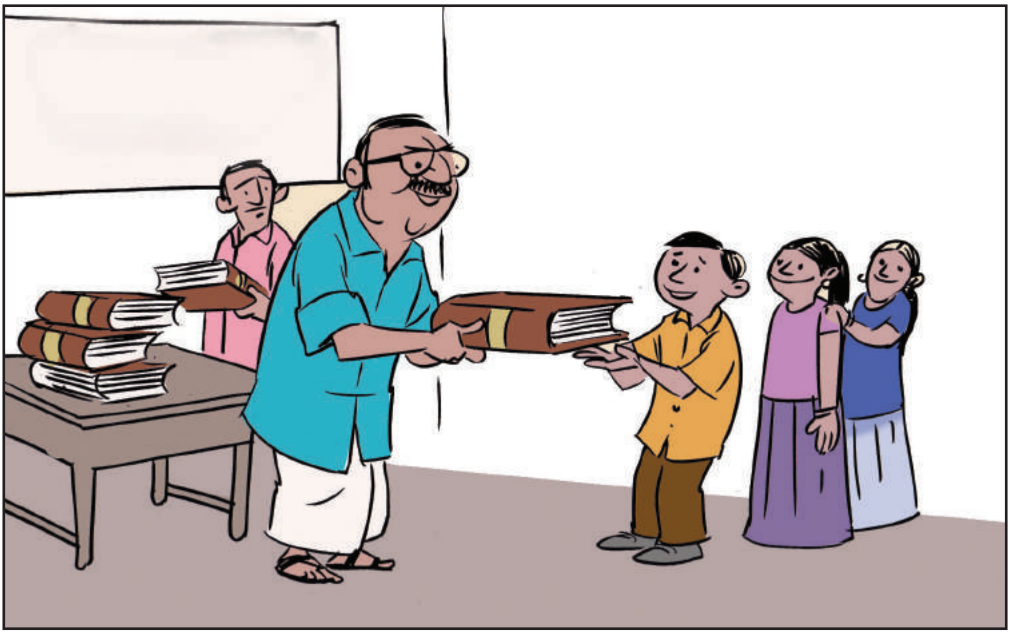
திருப்பிப் பெருக்கினால்?

23 × 64 = 1472	32 × 46 = 1472
13 × 93 =	31 × 39 =
26 × 93 =	62 × 39 =
42 × 36 =	24 × 63 =

இது போன்ற ஜோடிகளைக் கண்டுபிடிக்கலாமா?

அகராதி

- மனுவின் பள்ளிக்கூடத்தில் ஏழாம் வகுப்பிலுள்ள 124 குழந்தைகளுக்கும் 125 ரூபாய் மதிப்புள்ள அகராதிகளைக் கிராம சேவை மன்றம் இலவசமாக விநியோகம் செய்தது. அகராதிகள் வாங்குவதற்கு மன்றத்திற்கு எவ்வளவு ரூபாய் செலவானது?



124 × 125

124 × 100	+	124 × 20	+	124 × 5	
100 × 100 = 10000		100 × 20 = 2000		100 × 5 = 500	
20 × 100 = 2000	+	20 × 20 = 400	+	20 × 5 = 100	
4 × 100 = 400		4 × 20 = 80		4 × 5 = 20	
12400	+	2480	+	620	**= 15500**

124 →	100	20	4
100 - ஆல் பெருக்கினால்	10000	2000	400
20 - ஆல் பெருக்கினால்	2000	400	80
5 - ஆல் பெருக்கினால்	500	100	20
125 - ஆல் பெருக்கினால்	**12500**	**2500**	**500**

124 × 125 = 12500 + 2500 + 500 **= 15500**

```
    1  2  4  ×
   [1][2][5]
---------------
       6  2  0
    2  4  8
 1  2  4
---------------
 1  5  5  0  0
===============
```

124 - ஒன்றாம் இடத்தின் இலக்கமான 5-ஆல் பெருக்கி முதலில் எழுதவும்.

124-ஐப் பத்தாம் இடத்தின் இலக்கமான 2 -ஆல் பெருக்கி, பத்தாம் இடத்தின் இடப் பக்கமாக எழுதவும்.

124-ஐ, நூறாம் இடத்தின் இலக்கமான 1 -ஆல் பெருக்கி,நூறின் இடத்திலிருந்து இடப்பக்கமாக எழுதவும்.

செயல்வடிவம்

```
  124 ×
  125
-------
  620
 248
124
-------
15500
```

ஊக்குவித்தல்

■ சிங்கபுரம் ஊராட்சிக்கு உட்பட்ட பள்ளிக்கூடங்களில் எஸ்,எஸ்,எல்.சி தேர்வில் அனைத்துப் பாடங்களுக்கும் எ.பிளஸ் (A^{+}) வாங்கிய 36 குழந்தைகளுக்கு 375 ரூபாய் வீதம் விலைமதிப்புள்ள நடப்புத் தகவல் அடக்கப் புத்தகங்களும் (year books) மாநிலக் கலைவிழாவில் குழு நடனத்தில் முதல் பரிசு பெற்ற 9 மாணவிகளுக்கு 325 ரூபாய் வீதம் விலைமதிப்புள்ள புத்தகப்பைகளும், ஊராட்சியிலிருந்து விநியோகம் செய்யப்பட்டன. கலை-விளையாட்டுப்போட்டிகளில் பங்கேற்ற 102 குழந்தைகளுக்கு 105 ரூபாய் வீதம் விலைமதிப்புள்ள கோப்பைகளும், பல்வேறு உதவித்தொகைகளும், தேர்வுகளில் பங்கேற்ற 100 குழந்தைகளுக்கு 150 ரூபாய் விலைமதிப்புள்ள புத்தகங்களும் வழங்கப்பட்டன.

செயல்பாட்டு மிகைவிற்காக 3 பள்ளிக்கூடங்களிலுமுள்ள பெற்றோர்-ஆசிரியர் சங்கங்களுக்கு ரூபாய் 1501 வீதம் உதவித்தொகையும் வழங்கப்பட்டன.

? ஒவ்வொரு பிரிவிலும் ஊராட்சிக்கு எவ்வளவு ரூபாய் வீதம் செலவானது?

? மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய்?

- எப்படிக் கணக்கிடலாம்?
- என்னென்ன தகவல்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன?
- அட்டவணைப்படுத்தினால்.

நான் என்னைப்பற்றி	ஆம்	இல்லை
பிரச்சினைத் தீர்வுக்குப் பொருத்தமான வழி எது என்பதைக் கண்டுபிடித்தேன்.		
அட்டவணையில் என்னென்ன தகவல்கள் உள்ளன என்பதை ஒழுங்குபடுத்தினேன்		
சரியான விடைக்குச் சென்று சேர முடிந்தது.		
அட்டவணையிலுள்ள தகவல்களையும், விடையைக் கண்டுபிடித்த வழிமுறைகளையும் பிறருக்குத் தெரியப்படுத்த இயன்றது.		

பெருக்கலாம்; கூட்டலாம்

$1 \times 9 + 2 = 11$
$12 \times 9 + 3 = 111$
$123 \times 9 + 4 = 1111$
$1234 \times 9 + 5 = 11111$
……… × … + … = ………
……… × … + … = ………
……… × … + … = ………
……… × … + … = ………
……… × … + 10 = ………

$21 \times 9 = 189$
$321 \times 9 = 2889$
$4321 \times 9 = 38889$
$54321 \times 9 = 488889$
…………… × 9 = ……………
…………… × … = ……………
…………… × … = ……………
…………… × … = ……………
…………… × … = ……………

கூட்டியும்,குறைத்தும்

கணிதப்பலகையில் மனு உருவாக்கிய அட்டவணையைப் பார்க்கவும். அதன் சிறப்புத்தன்மை என்ன?

- $1 + 3 = 2 \times 2$
- $1 + 3 + 5 = 3 \times 3$
- $1 + 3 + 5 + 7 = 4 \times 4$
- $1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 5 \times 5$
-
-
-
-

தொடர்ந்து வரக்கூடிய 4 வரிசைகளைக் கண்டுபிடித்து எழுதவும்.

1 + 3 + 5 ... + 19 =...

எத்தனையாக இருக்கும்?

- $1 + 3 = 2 \times 2$
- $3 + 5 = 2 \times 4$
- $5 + 7 = 2 \times 6$
- $7 + 9 = 2 \times 8$
-
-
-
-

தொடர்ந்து வரக்கூடிய 4 வரிசைகளைக் கண்டுபிடித்து எழுதவும்.

17 + 19 எவ்வளவாக இருக்கும்?

31 + 33 ஆனால்?

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

தொடர்ந்து வரக்கூடிய 4 வரிசைகளைக் கண்டுபிடித்து எழுதவும்.

நடுவில் வரக்கூடிய எண் 16 எனில் தொகை எவ்வளவு?

மனக்கணக்காகக் கண்டுபிடியுங்கள்

$2 \times 5 \times 13 =$

$2 \times 25 \times 5 =$

$25 \times 16 \times 4 =$

$13 \times 50 \times 2 =$

கூடியும் கூடாமலும்

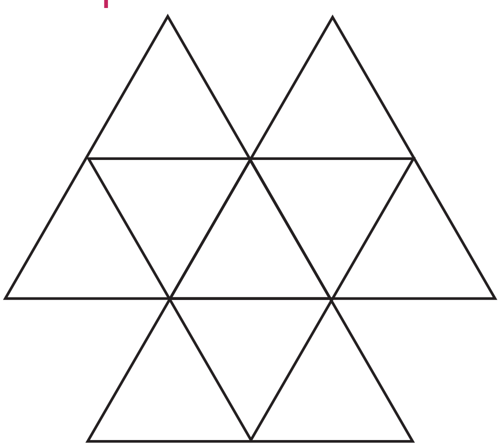
$24 \times 25 = 600$	$32 \times 50 = 1600$
$24 \times 50 =$	$16 \times 100 =$
$24 \times ... = 2400$	$8 \times ... = 1600$
$24 \times ... = 4800$	$4 \times ... = 1600$

எண் வரிசைகளைக் கண்டுபிடிப்போம்

		3			6			9	
	12			15			18		
21			24			27			30
		33			36			39	
	42			45			48		
51			54			57			60
		63			66			69	
	72			75			78		
81			84			87			90
		93			96			99	

- இந்தச் சதுரத்திலிருந்து இயன்ற அளவு எண் வரிசைகளைக் கண்டுபிடிக்கவும்.
- நீங்கள் கண்டுபிடித்த எண் வரிசைகளின் உத்தியை விளக்கவும்.

கூட்டிப்பார்க்கலாம்



- மொத்தம் எத்தனை சிறிய முக்கோணங்கள்?
- பெரிய முக்கோணங்கள்?
- பெரிய முக்கோணங்கள் ஒவ்வொன்றிலும் சிறிய முக்கோணங்கள் எத்தனை உள்ளன?
- சிறிய முக்கோணங்களில் 6, 12, 18, ..., 60 வரையிலான எண்களை எழுதவும். ஒவ்வொரு பெரிய முக்கோணத்திலும் உள்ள சிறிய முக்கோணங்களின் எண்களைக் கூட்டினால் 150 கிடைக்க வேண்டும்.

பயிற்சி

மாவட்டத்திலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்ட 125 ஆசிரியர்களுக்கு 2 நாள் பயிற்சிமுகாம் நடைபெறுகிறது. ஒவ்வொருவருக்கும் முதல் நாள் உணவிற்கு 145 ரூபாயும் தங்குவதற்கு 275 ரூபாயும் எனத் தீர்மானிக்கப் பட்டுள்ளது. இரண்டாவது நாள் உணவிற்கு 105 ரூபாய் வீதமும் அனுமதிக்கப்பட்டது.

? ஒவ்வொரு நாளும் உணவிற்காக ஒதுக்கப் பட்ட மொத்தத் தொகை எவ்வளவு?

? ஒரு நாள் தங்குவதற்கு மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாயாகும்?

ஒரு நான்கிலக்க எண்ணை 9-ஆல் பெருக்கியிருப்பதைப் பார்க்கவும். விடுபட்டவையைக் கண்டுபிடித்து எழுதவும்.

☐	☐	☐	☐	×
			9	
☐	☐	6	1	

❓ புத்தகக் கண்காட்சியில் அட்சரா புத்தகக் கடையில் அகராதிகளுக்கு மட்டும் விலை குறைக்கப்பட்டுள்ளது. 850 ரூபாய் விலை மதிப்புள்ள அகராதி 600 ரூபாய்க்குக் கிடைக்கும். 325 ரூபாய் வீதம் 2 தவணை களாகவோ 240 ரூபாய் வீதம் 3 தவணைகளாகவோ பணம் கொடுத்து அகராதி வாங்கலாம். 600 ரூபாய்க்கு 29 நபர்களும் இரண்டு தவணைக ளாகப் பணம் செலுத்தி 32 நபர்களும் மூன்று தவணைகளாகப் பணம் செலுத்தி 38 நபர்களும் அகராதிகள் வாங்கினர். அகராதி விற்ற வகையில் மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் கிடைக்கும். அனைவரும் 600 ரூபாய் விலையில் வாங்கியிருந்தால் மொத்த விலையில் வரக்கூடிய வித்தியாசம் எவ்வளவு?

❓ பூங்காவு தொடக்கப் பள்ளிக்கூடத்தில் நான்காம் வகுப்பிலுள்ள 134 குழந்தை களுக்குப் பெற்றோர் – ஆசிரியர் சங்கத்தின் உதவியாக 125 ரூபாய் விலைமதிப்புள்ள கணிதப்பெட்டி (kit) விநியோகம் செய்யப்பட்டது. இதற்காகப் பெற்றோர் – ஆசிரியர் சங்கத்திற்கு எவ்வளவு ரூபாய் செலவானது?

❓ திருவனந்தபுரத்திலிருந்து கோழிக்கோடு செல்லும் அதிவிரைவு பேருந்தின் பல்வேறு இடங்களுக்கான பயணச் சீட்டுகளின் கட்டணங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

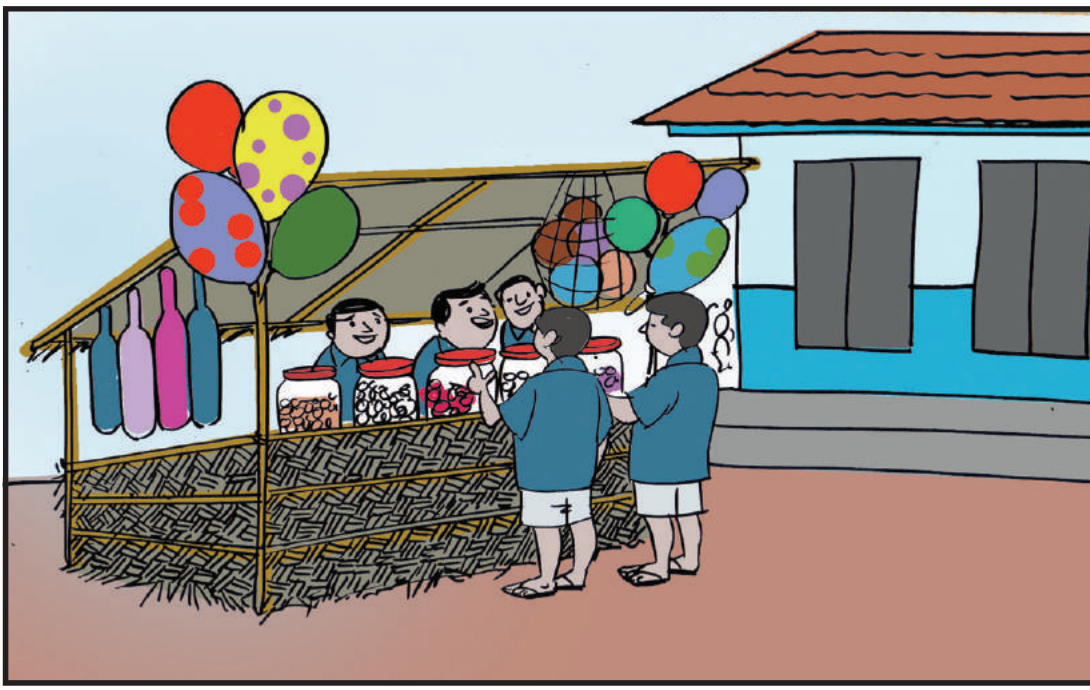
திருவனந்தபுரம் – எர்ணாகுளம்	260 ரூபாய்
திருவனந்தபுரம் – திருச்சூர்	375 ரூபாய்
திருவனந்தபுரம் – கோழிக்கோடு	475 ரூபாய்
எர்ணாகுளம் – கோழிக்கோடு	227 ரூபாய்
திருச்சூர் – கோழிக்கோடு	118 ரூபாய்

திருவனந்தபுரத்திலிருந்து ஏறிய 48 பயணிகளில் 36 பேர் கோழிக்கோட் டிற்கும், மீதி உள்ளவர்கள் எர்ணாகுளத்துக்கும் பயணச்சீட்டுகள் வாங்கினர். எர்ணாகுளத்திலிருந்து கோழிக்கோடு செல்வதற்காக 8 பேர் ஏறினர். பேருந்தின் அந்தப் பயணத்தில் மொத்த வருமானம் எவ்வளவு?

7 சமமானதும் மீதி வருவதும்

வியாபாரப்பந்தல்

■ ஓண விடுமுறைக்கு ராஜுவும், அபுவும், ஜோணியும் சேர்ந்து பந்தல் அமைத்து வியாபாரம் தொடங்கினர்.



ஒருவருக்கு எவ்வளவு ரூபாய் கிடைக்கும்?

3 பேருக்கும் சமமாகப் பங்கிட வேண்டும்.

முதலாவதாக 3 பேரும் ஒரு ரூபாய் வீதம் எடுத்தால் மீதி	18 − 3 = 15
மீண்டும் அவர்கள் ஒரு ரூபாய் வீதம் எடுத்தால் மீதி	15 − 3 = 12
மீண்டும் ஒரு ரூபாய் வீதம் எடுத்தால் மீதி	12 − 3 = 9
இந்த முறை தொடர்ந்தால்	9 − 3 = 6
	6 − 3 = 3
	3 − 3 = 0

ஒவ்வொருவரும் எத்தனை தடவை 1 ரூபாய் எடுத்தனர்? ▭

ஒருவருக்கு மொத்தம் கிடைத்தது ▭ ரூபாய்.

இதை மேலும் விளக்கலாம்.

ரூபாய் / பெயர்	18	15	12	9	6	3	ஒவ்வொருவருக்கும் கிடைத்தது
ராஜூ							
அபு							
ஜோணி							
ஒவ்வொரு தடவையும் மீதி	18 − 3 = 15	15 − 3 = 12	12 − 3 = 9	9 − 3 = 6	6 − 3 = 3	3 − 3 = 0	

18 ரூபாயை 3 பேருக்கும் சமமாகப் பங்கிட்ட போது ஒருவருக்குக் கிடைத்தது ▭ ரூபாய்.

அதாவது, 18 ÷ 3 = ▭

செயல்வடிவம்

$$\begin{array}{r} 6 \\ 3\overline{)18} \\ 18 \\ \hline 0 \end{array}$$

இரண்டாம் நாள் 21 ரூபாய் மீதி வந்தது.

இதனைச் சமமாகப் பங்கிட்டால் ஒருவருக்குக் கிடைப்பதை எவ்வாறு கண்டுபிடிக்கலாம்?

$21 - 3 = 18$

$18 - 3 = 15$

....

....

....

21-லிருந்து எத்தனை தடவை 3-ஐ எடுக்க முடியும்.

இதே முறை தொடர்ந்தால் ஒருவருக்குக் கிடைப்பது எவ்வளவாக இருக்கும்? [ ]

இதனை $21 \div 3 =$ [ ] என்று எழுதலாம்.

செயல் வடிவம்

$$\begin{array}{r} 7 \\ 3\overline{)21} \\ 21 \\ \hline 0 \end{array}$$

மூன்றாம் நாள் 27 ரூபாய் மீதி வந்தது.

இதனைச் சமமாகப் பங்கிட்டால் ஒருவருக்குக் கிடைப்பது

[ ] ÷ [ ] = [ ]

$$3\overline{)27}$$

கலைவிழா

ராஜூவும், அபுவும், ஜோணியும் ஓண விடுமுறைக்குப் பின்னர் பள்ளிக் கூடத்திற்கு வந்தனர்.

நந்தபுரம் தொடக்கப் பள்ளிக்கூடம்

அறிவிப்புப் பலகை

அறிவிப்பு

இந்த ஆண்டு பள்ளிக்கூட கலை விழா நவம்பர் மாதம் கடைசி வாரத்தில் நடைபெறுகிறது. ஆதலால் ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் உள்ள குழந்தைகளை இராகம், தாளம், லயம், சுருதி ஆகிய குழுக்களாகப் பிரித்து போட்டிகள் நடைபெறும்.

நந்தபுரம் தலைமைஆசிரியர்

கையொப்பம்/-

■ கலைவிழாவைக் குறித்துள்ள அறிவிப்பைக் கவனித்தீர்கள் அல்லவா?

குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடும் அட்டவணையைப் பார்த்தீர்களா?

வகுப்பு	குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை
I	24
II	32
III	36
IV	28

ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் உள்ள குழந்தைகளை நான்கு குழுக்களிலும் சமமாக உட்படுத்த வேண்டும். ஒவ்வொரு வகுப்பிலிருந்தும் எத்தனை பேரை ஒவ்வொரு குழுவிலும் உட்படுத்த வேண்டும்.?

முதல் வகுப்பிலுள்ள 24 குழந்தைகளை 4 குழுக்களிலாக உட்படுத்தினாலோ?

முதலில் 4 குழந்தைகளைக் குழுக்களில் மாற்றும் போது மீதி வருபவர்கள். $24 - 4 = 20$

அடுத்த 4 குழந்தைகளைக் குழுக்களில் மாற்றும் போது மீதி வருபவர்கள். $20 - 4 = 16$

இந்த முறை தொடர்ந்தால் ஒவ்வொரு தடவையும் மீதி வருபவர்கள்.

$16 - 4 = 12$
$12 - 4 = 8$
$8 - 4 = 4$
$4 - 4 = 0$

இப்போது ஒவ்வொரு குழுவிலும் உள்ள குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை.

அதாவது, $24 \div 4 = \square$

செயல்வடிவம்

$$\begin{array}{r|l} & 6 \\ 4 & 24 \\ & 24 \\ & 0 \end{array}$$

நான்கு 6-கள் சேர்ந்தது தானே 24

$4 \times 6 = 24$

- இரண்டாம் வகுப்பிலுள்ள 32 குழந்தைகளை இதைப்போன்று 4 குழுக்களாக ஆக்கினால் ஒவ்வொரு குழுவிலும் உள்ள குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை $32 \div 4 = \square$

$4\overline{)32}$

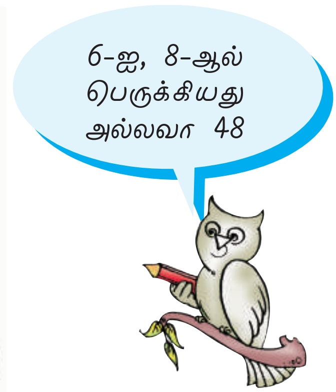
- மூன்றாம் வகுப்பிலுள்ள குழந்தைகளைக் குழுக்களாக ஆக்கினால் $\square \div \square = \square$

$4\overline{)36}$

- நான்காம் வகுப்பிலுள்ள குழந்தைகளைக் குழுக்கள் ஆக்கினால் $\square \div \square = \square$

$4\overline{)28}$

திருவாதிரைப் போட்டி



- திருவாதிரை நடனப் போட்டிக்காகக் குழந்தைகள் 48 ரூபாய்க்கு வளையல்கள் வாங்கினர். போட்டியில் பங்கேற்கும் 8 குழந்தைகள் வளையல்களின் விலையைச் சமமாகப் பங்கிட்டால் ஒரு குழந்தைக்கு எவ்வளவு ரூபாய் செலவாகும்?

ஒரு குழந்தைக்குச் செலவானது [48] ÷ [ ] = [ ]

குழுநடனம்

- சுகராவும், தோழிகளும் குழுநடனம் நிகழ்த்துவதற்கு வளையல்கள் வாங்கினர். 10 வளையல்கள் வீதமுள்ள 4 பாக்கெட்டும், தனியாக 8 வளையல்களும் அவர்களுக்குக் கிடைத்தன. இந்த வளையல்களை 4 பேருக்குச் சமமாகப் பங்கிட வேண்டும். ஒரு குழந்தைக்கு எத்தனை வளையல்கள் கிடைக்கும்?

தொடர்பு என்ன?

$100 \times 15 = 1500$ அல்லவா?

$50 \times 15 =$	$50 \times 30 =$ ....
$25 \times 15 =$	$25 \times 30 =$ ....
$75 \times 15 =$	$75 \times 30 =$ ....

- எப்படிக் கண்டுபிடிக்கலாம்?
- 4 பாக்கெட்டைச் சமமாக 4 பேர் எடுத்துக் கொண்டால் ஒரு குழந்தைக்குக் கிடைக்கக் கூடிய வளையல்களின் எண்ணிக்கை [ ]
- 8 வளையல்களை 4 பேர் சமமாக எடுத்துக்கொண்டால் ஒரு குழந்தைக்குக் கிடைப்பது [ ]

ஒரு குழந்தைக்குக் கிடைக்கும் வளையல்களின் மொத்த எண்ணிக்கை

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

இங்கே 48 வளையல்களை 4 குழந்தைகளுக்குச் சமமாகப் பங்கிட்டபோது ஒரு குழந்தைக்குக் கிடைத்தது $48 \div 4 = 12$

```
    ┌48          10 + 2
4   │      =   4 │40 + 8     =
                 │40
                  ──────
                   0 + 8
                       8
                  ──────
                       0
```

செயல்வடிவம்

```
      12
    ┌────
4   │48
    │40
     ────
       8
       8
     ────
       0
```

- 10 வளையல்கள் கொண்ட 5 பாக்கெட்டும் இரண்டு வளையல்களும் இருந்தால் 4 பேருக்குச் சமமாகப் பங்கிடுவது எப்படி?

ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் ஒரு பாக்கெட் வீதம் கொடுத்தால் ஒரு குழந்தைக்குக் கிடைக்கும் வளையல்களின் எண்ணிக்கை ☐

இனி 10 வளையல்கள் உள்ள ஒரு பாக்கெட்டும் 2 வளையல்களும் மீதி உள்ளன அல்லவா?

அப்படியானால் மீதியுள்ள வளையல்களின் மொத்த எண்ணிக்கை ☐.

இவற்றைச் சமமாக 4 பேருக்குப் பங்கிட்டால் ஒருவருக்குக் கிடைப்பது ☐.

இப்போது ஒரு குழந்தைக்கு மொத்தம் கிடைப்பது .... + ... = ...

இந்தச் செயலை இவ்வாறு எழுதலாம்.

	10-இன் பாக்கெட்	ஒன்றுகள்
குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை 4	5	2
4 பேருக்கு ஒரு பாக்கெட் வீதம் எடுத்தால் 4 × 1=	4	
மீதி →	1	2
10-இன் ஒரு பாக்கெட்டும் 2 வளையல்களும் சேர்ந்தால்		12
இதைச் சமமாக 4 பேர் எடுத்தால் 4 × 3 =		12
மீதி →		0

```
      10 + 3
 4 | 40 + 12
   | 40
   ---------
       0 + 12
          12
   ---------
           0
```

செயல் வடிவம் →

```
     13
 4 | 52
   | 4
   -----
     12
     12
   -----
      0
```

இரு மடங்கு

24 ÷ 3 = 8	24 ÷ 6 =
48 ÷ 3 =	12 ÷ 6 =
48 ÷ 6 =	12 ÷ 12 =

? 72 நெல்லிக்காய்களைச் சமமாக 6 பேருக்குக் கொடுத்தால் ஒருவருக்கு எத்தனை நெல்லிக் காய்கள் கிடைக்கும்?

? 75 லிட்டர் பாலை 5 லிட்டர் வீதம் உட் கொள்ளும் பாத்திரங்களில் மாற்றுவதற்கு எத்தனை பாத்திரங்கள் தேவைப்படும்?

சாக்குத்துண்டு உருவாக்கலாம்

■ நான்காம் வகுப்பிலுள்ள குழந்தைகள் பணி அனுபவக் கல்வியின் சார்பாக 424 சாக்குத் துண்டுகள் (சாக்பீஸ்) உருவாக்கினர். 100 வீதம் உள்ள 4 பாக்கெட்டுகளும்,10 வீதம் உள்ள 8 பாக்கெட்டுகளும், பாக்கெட் அல்லாமல் 4 சாக் குத்துண்டுகளும் உள்ளன. இவற்றைச் சமமாக நான்கு வகுப்புகளுக்குப் பங்கிட்டால் ஒவ் வொரு வகுப்பிற்கும் எத்தனை சாக்குத்துண்டுகள் கிடைக்கும்? எப்படிப் பங்கிடலாம்?

- முதலில் 100-இன் பாக்கெட்டுகளைப் பங்கிட்டால்.

  ஒவ்வொரு வகுப்பிற்கும் கிடைக்கக்கூடிய 100-இன் பாக்கெட்டுகளின் எண்ணிக்கை [1]

  பத்தின் பாக்கெட்டுகளைப் பங்கிடும்போது ஒவ்வொரு வகுப்பிற்கும் கிடைக்கும் எண்ணிக்கை [2]

- பாக்கெட் அல்லாமல் இருப்பவை 4 தானே?

ஒவ்வொரு வகுப்பிற்கும் கிடைக்கும் எண்ணிக்கை. [ ]

வகுக்காமல் கண்டுபிடிப்போம்

72 ÷ 4 = 18
76 ÷ 4 =
68 ÷ 4 =
64 ÷ 4 =
80 ÷ 4 =

ஒரு வகுப்பிற்குக் கிடைக்கின்ற மொத்தச் சாக்குத்துண்டுகள்
100 இன் 1 பாக்கெட்டும் 10 -இன் 2 பாக்கெட்டுகளும் 1-உம்.

அதாவது $100 + 20 + 1 =$ ☐ சாக்குத்துண்டுகள்

மொத்தம் பங்கிட வேண்டிய சாக்குத்துண்டுகள் 484 அல்லவா?

ஒவ்வொரு வகுப்பிற்கும் கிடைத்துள்ள சாக்குத்துண்டுகளின் எண்ணிக்கை.

	100 -இன் பாக்கெட்டுகளின் எண்ணிக்கை	10-இன் பாக்கெட்டுகளின் எண்ணிக்கை	பாக்கெட்டில் அல்லாதவை	மொத்தம்
	4	**8**	**4**	**484**
4 வகுப்புகளுக்கும் சமமாகப் பங்கிட்டால் ஒவ்வொரு வகுப்பிற்கும் கிடைப்பவை.	**1**	**2**	**1**	**121**

```
     100 + 20 + 1
4 | 400 + 80 + 4
    400 +
      0 + 80
          80
           0 + 4
               4
               0
```

```
    121
4 | 484
    400
     84
     80
      4
      4
      0
```

செயல்வடிவம்

```
    121
4 | 484
    4
    08
     8
     04
      4
      0
```

இங்கே 484 **வகுபடும்** எண் எனவும் 4 **வகுக்கும்எண்** என வும் 121 **ஈவு** எனவும் கூறுவர்.

? ரீஜாவும் நான்கு தோழிகளும் சேர்ந்து மாலை செய்வதற்காக முத்துக்கள் வாங்கினர். முத்துக்கள் 100 வீதம் உள்ளதும். 10 வீதம் உள்ளதுமான பாக்கெட்டுகளாகும். 100-இன் பாக்கெட்டுகளும், 10-இன் பாக்கெட்டுகளும் 6 வீதம் வாங்கினர். இவற்றைச் சமமாக 5 பேருக்குப் பங்கிடுவது எப்படி?

5 பேருக்கும் முதலில் 100-இன் 6 பாக்கெட்டுகளைப் பங்கிட்டால்.

ஒரு குழந்தைக்குக் கிடைக்கும் 100-இன் பாக்கெட்டுகளின் எண்ணிக்கை ☐

மீதி வரக்கூடிய 100-இன் பாக்கெட்டுகளின் எண்ணிக்கை ☐ .

இந்த 100-இன் பாக்கெட்டை 10 முத்துக்கள் வீதமுள்ள 10 பாக்கெட்டுகளில் மாற்றலாம் அல்லவா?

இப்போது 10-இன் பாக்கெட்டுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை $10 + 6 =$ ☐

5 பேருக்கு 16 பாக்கெட்டுகளைப் பங்கிட்டால்.

ஒரு குழந்தைக்குக் கிடைப்பது ☐ பாக்கெட்டுகள்.

மீதி வரக்கூடிய 10-இன் பாக்கெட் ☐.

5 பேருக்கு மீதி வந்த பாக்கெட்டிலுள்ள 10 முத்துக்களைச் சமமாகப் பங்கிட்டால் ஒரு குழந்தைக்குக் கிடைப்பது ☐ .

ஒரு குழந்தைக்கு மொத்தம் கிடைப்பது, 100-இன் ஒரு பாக்கெட்டும் 10-இன் 3 பாக்கெட்டுகளும் 2 -உம் ஆகும்.

அதாவது $100 + 30 + 2 =$ ☐

$660 \div 5 =$ ☐

```
     100 + 30  + 2
   ______________
5 | 600 + 60
    500
  ______________
    100 + 60  = 160
                150
               ____
                 10
                 10
               ____
                  0
```

```
      132
    _____
5 | 660
    500
  _______
    160
    150
  _______
     10
     10
  _______
      0
```

செயல்வடிவம்

```
      132
    _____
5 | 660
    5
  _______
    16
    15
  _______
     10
     10
  _______
      0
```

❓ வாணிபுரம் தொடக்கப்பள்ளிக்கூடத்தில் மதிய உணவிற்காக ஒரு நாள் 6 கிலோ கிராம் பயறு உபயோகிக்கப்படுகிறது. கடந்த நாளில் 135 கிலோ கிராம் பயறு வாங்கப் பட்டது. இது எத்தனை நாட்களுக்குப் போதுமானது?

- இங்கே 135 -ஐ, 6 -ஆல் வகுக்க வேண்டும் அல்லவா?

  வகுத்துப் பாருங்கள்.

  பயறினை 22 நாட்கள் உபயோகிக்கலாம் அல்லவா?

  எத்தனை கிலோகிராம் பயறு மீதி உள்ளது?

  ☐ கிலோகிராம்.

```
      22
    _____
6 | 135
    12
  _______
     15
     12
  _______
      3
  _______
```

வகுக்கும்போது எஞ்சி வருவதை ***மீதி*** எனக் கூறுவர்.

■ 624 -ஐ, 6 சமப்பாகங்கள் ஆக்குவது எப்படி?

$600 + 20 + 4 = 624$

600 -ஐச் சமக்குழுக்களாகப் பங்கிட்டால், ஒருவருக்கு எவ்வளவு கிடைக்கும்?

100. அதாவது, $600 \div 6 = 100$

இனி மீதி எவ்வளவு? 24

24 -ஐ, 6 சமப்பாகங்களாக்கினால் $24 \div 6 = 4$

அப்படியானால், $624 \div 6 = 600 \div 6 + 24 \div 6 = 104$

```
     100  +  4
 6 | 600  +  24
     600
     ----------
           24
           24
           ----
            0
```

செயல்வடிவம்

```
     104
 6 | 624
     6
     ----
      24
      24
     ----
       0
```

■ 480 -ஐ, 4 -ஆல் வகுக்க வேண்டும்.

அதற்கு 400-ஐ, 4 -ஆல் வகுத்ததையும், 80-ஐ, 4 -ஆல் வகுத்ததையும் கூட்டினால் போதும் அல்லவா?.

```
     100  +  20
 4 | 400  +  80
     400
     ----------
      0   +  80
             80
           ----
              0
```

400 -ஐ, 4 -ஆல் வகுத்தால் ☐

80 -ஐ, 4 -ஆல் வகுத்தால் ☐

480 ஐ, 4 -ஆல் வகுத்தால் ☐ + ☐ = ☐

செயல்வடிவம்

```
     120
 4 | 480
     4
     ----
     08
      8
     ----
     00
```

திருப்பிக்கூறினால்

$56 \div 7 = 8$ $8 \times 7 = 56$

$72 \div 8 =$ ....

....

$36 \div 5$ கண்டுபிடித்தால் ஈவு 7 -உம் மீதி 1 -உம் ஆகும்.
இதைத் திருப்பிக் கூறுவது எப்படி? $7 \times 5 = 35$
மீதி 1 -ஐக் கூட்டினால் 36.
அதாவது, $(7 \times 5) + 1 = 36$

$45 \div 6$ கண்டுபிடித்தால் ஈவு 7-உம் மீதி 3 -உம் அல்லவா?
இதை $(7 \times 6) + 3 = 45$ என எழுதலாம்.
$(16 \times 7) + 4 = 116$ ஆனால்,
116 -ஐ, 7-ஆல் வகுக்கும்போது கிடைக்கும் மீதி என்ன?

இலக்கங்களின் தொகையும் மீதியும்

ஓர் எண்ணை 9 -ஆல் வகுத்தால் மீதி எவ்வளவு என்பதைக் கூற முடியுமா?

அட்டவணையை முழுமையாக்குங்கள்.

9 -ஆல் வகுத்தால்.

எண்	ஈவு	மீதி	இலக்கங்களின் தொகை
34	3	7	$3+4 = 7$
42	4	6	$4+2 = 6$
128	14	2	$1+2+8 = 11$ $1+1 = 2$
57			
245			
184			

எனது கண்டுபிடிப்பு

❓ 3 -ஆல் வகுக்கும்போது மீதி வராத மிகச்சிறிய மூன்றிலக்க எண் எது?

❓ பால் கூட்டுறவுச் சங்கத்தில் ஒரு நாள் 232 லிட்டர் பால் சேகரிக்கப்பட்டது. இதை 5 லிட்டர் உட்கொள்ளும் பாத்திரங்களில் மாற்றினால் எத்தனை பாத்திரங்கள் தேவைப்படும்? மீதிவரும் பாலுடன் எத்தனை லிட்டர் கூடுதலாக இருந்தால் மேலும் ஒரு பாத்திரத்தில் நிரப்ப முடியும்.

சிறப்புத்தன்மை என்ன?

$7\times1=7$	$7\div1 = 7$
	$7\div7 = 1$
$10\times1=10$	$10\div1 = 10$
	$10\div10 = 1$
$240\times1=240$	$240\div1 = 240$
	$240\div240 = \square$

இதைப் போன்று வேறு சில எண்களைச் செய்து பார்க்கவும்.

ஓர் எண்ணை அதே எண்ணால் வகுத்தால் கிடைக்கும் ஈவின் சிறப்புத் தன்மை என்ன? எண்ணை ஒன்றால் வகுத்தால்?

? 10 -க்கும், 20-க்கும் இடையே 6-ஆல் மீதியின்றி வகுக்கக்கூடிய எண்கள் எவை?

? ராமுவின் கையில் கொஞ்சம் மிட்டாய்கள் உள்ளன. அவற்றைச் சமமாக 6 நண்பர்களுக்குப் பங்கிட்டபோது 5 மிட்டாய்கள் மீதி வந்தன. இனி குறைந்தது எத்தனை மிட்டாய் அதிகமாக இருந்தால் சமமாகக் கொடுக்க முடியும்?

? 12 எலுமிச்சைகாய்களைச் சமமாக 2 பேருக்குப் பங்கிட்டால் ஒருவருக்கு எத்தனை எலுமிச்சைகாய்கள் கிடைக்கும்? ☐

4 பேருக்குப் பங்கிட்டால்? ☐

$12 \div 2 =$

$12 \div 4 =$

2 பேருக்குப் பங்கிட்டபோதும், 4 பேருக்குப் பங்கிட்ட போதும் கிடைத்த எண்ணிக்கைகளின் இடையே உள்ள தொடர்பு என்ன?

செய்து பார்க்காமல் கூறலாம்

? சினி ஓர் எண்ணை 4-ஆல் வகுப்பதற்குப் பதிலாக 2-ஆல் வகுத்து 100 என எழுதினாள். 4-ஆல் வகுத்தால் ஈவு எவ்வளவாக இருக்கும்?

? ஓர் எண்ணை 3-ஆல் வகுத்தபோது ஈவு 10-உம், மீதி 2-உம் கிடைத்தன. எண் என்ன?

? 91 -ஐ, 10-ஆல் வகுத்தால் மீதி எவ்வளவு?

மனக்கணக்கு

$2 \times 5 \times \square = 240$

$2 \times \square \times 5 = 750$

$25 \times \square \times 4 = 2000$

$19 \times 50 \times \square = 1900$

$20 \times 50 \times \square = 5000$

முழுமையாக்குவோம்

$100 \div 4 =$

$200 \div 4 =$

$400 \div 4 =$

$800 \div 4 =$

$1600 \div 4 =$

செய்து பார்ப்போம்

$200 \div 4$

200 -இல் ☐ -இன் 50 கூட்டங்கள்

50 × ☐ = ☐

☐ -இல் 50 4 கூட்டங்கள் உள்ளன

200 -லிருந்து ☐ தடவை 4 கழிக்கலாம்

சிறப்புத்தன்மை என்ன?

- 1 முதல் 100 வரை உள்ள எண்களின் ஒன்றாம் இடத்தில் பூஜ்யம் வருகின்ற எண்கள் எவை? அவற்றை 2,5,10 ஆகியவற்றால் வகுத்துப்பாருங்கள்.
- 45, 53, 61, 65, 70, 80 ஆகிய எண்களை 5-ஆல் வகுக்கும்போது கிடைக்கும் மீதியைக் கண்டுபிடியுங்கள். 5-ஆல் வகுக்கும்போது மீதி வராத எண்களின் சிறப்புத்தன்மை என்ன?

மீதி எவ்வளவு?

■ கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களை 4-ஆல் வகுக்கும் போது கிடைக்கும் மீதியைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

17, 26, 43, 24, 30, 47

- மீதியாக வந்த எண்களின் சிறப்புத்தன்மை என்ன?

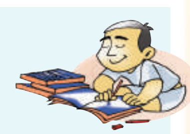
? ஓர் எண்ணை 6-ஆல் வகுக்கும்போது மீதியாக வரக்கூடிய எண்கள் எவை?

மீதியைக் கண்டுபிடிப்போம்

ஒவ்வொரு எடுத்துக்காட்டுடன் அட்டவணையை முழுமையாக்குங்கள்

	5 மீதி வருபவை	4 மீதி வருபவை	3 மீதி வருபவை	2 மீதி வருபவை	1 மீதி வருபவை
3 -ஆல் வகுத்தபோது					
4 -ஆல் வகுத்தபோது					
5 -ஆல் வகுத்தபோது					
6 -ஆல் வகுத்தபோது					

■ புதிதாகக் கிடைத்த 56 கதைப்புத்தகங்கள் சமமாக 7 வகுப்பறை நூலகங்களுக்குப் பங்கிட்டு வழங்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு வகுப்பறை நூலகத்துக்கும் எத்தனை புத்தகங்கள் வீதம் கிடைத் திருக்கும்?



- ஓர் எண்ணை 6-ஆல் பெருக்குவதற்குப் பதிலாக 9-ஆல் பெருக்கியபோது விடையாக 216 கிடைத்தது.

? 6 -ஆல் பெருக்கியிருந்தால் எவ்வளவு கிடைத்திருக்கும்?

? 9 -ஆல் பெருக்கியபோது கிடைத்த எண்ணை 6 -ஆல் வகுத்தால் கிடைக்கும் ஈவு என்ன?

- ராமு 400 ரூபாய்க்கு 5 கிலோகிராம் சீனியும், 5 கிலோகிராம் வெல்லமும் வாங்கினான். ஒரு கிலோகிராம் வெல்லத்திற்கு ஒரு கிலோகிராம் சீனியை விட 12 ரூபாய் கூடுதலாகும். இவை ஒவ்வொன்றினுடையவும் ஒரு கிலோகிராமின் விலை என்ன? 5 கிலோகிராமிற்கு?

? 421 -ஐ 2, 3, 4, 5, 6. 7 ஆகியஎண்களால் வகுத்துப்பார்க்கவும் மீதியாக வரக்கூடிய எண்களின் சிறப்புத்தன்மை என்ன? இதே எண்களால் 419-ஐ வகுத்துப்பார்த்தால்? 420 ஆனால்?

ரசீதை முழுமையாக்குவோம்

ஜோண் வாங்கின காய்கறிகளின் ரசீது கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

1கிலோகிராம்விலை	இனம்	வாங்கியது (கிலோராம்)	விலை (ரூபாய்)
	வெள்ளரிக்காய்	9	144
	கீரை	5	90
	தக்காளி	8	64
	பாகற்காய்	6	150
	வாழைக்காய்	8	320
	முருங்கைக்காய்	4	160
	வெங்காயம்	8	128
	புடலங்காய்	3	75
	பயறு	7	105
		மொத்தம்	

ஒவ்வொரு இனம் காய்கறிகளினுடையவும் ஒரு கிலோகிராமின் விலையைக் கண்டுபிடித்து ரசீதை முழுமையாக்குங்கள்.

நான் செய்தபோது	ஆம்	இல்லை
கண்டுபிடிக்க வேண்டியது என்ன என்பது எனக்குப் புரிந்தது.		
விடையைக் கண்டுபிடிக்க என்னென்ன செயல்கள் செய்ய வேண்டும் என அறிந்துகொண்டேன்..		
பொருத்தமான வழிமுறைகள் வாயிலாகச் சரியான விடையைக் கண்டுபிடிக்க முடிந்தது.		
விடை சரியென்பதைப் பிறருக்கு உணர்த்த முடிந்தது.		

- ? 528 குழந்தைகளை 8 வரிசைகளிலாக நிற்கச்செய்தால் ஒரு வரிசையிலுள்ள குழந்தைகள் எத்தனை? 6 வரிசைகளாக இருந்தால்?
- 7 வகுப்பறைகளில் 126 குழந்தைகள் தேர்வு எழுதுகின்றனர். ஒவ்வொரு வகுப்பறையிலுமுள்ள குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை சமமானால் ஒரு வகுப்பில் எத்தனை குழந்தைகள் தேர்வு எழுதுகின்றனர்?
- பள்ளிக்கூட ஸ்டோருக்காக பேனா வாங்குவதற்கு மொத்த விற்பனையாளரை அணுகினேன். அங்கே 6 ரூபாய், 8 ரூபாய், 9 ரூபாய் விலை மதிப்புள்ள பேனாக்கள் இருந்தன.
- ? 7 ரூபாய் விலை மதிப்புள்ள 72 பேனாக்கள் வாங்கினேன். மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் ஆயிற்று?
- ? இதே விலையில் 8 ரூபாய் விலைமதிப்புள்ள பேனாக்கள் வாங்கியிருந்தால் எத்தனை பேனாக்கள் கிடைக்கும்?
- ? 9 ரூபாய் பேனாக்களாக இருந்தால்?
- ? 6 ரூபாய் விலைமதிப்புள்ள பேனாக்கள் வாங்குவதாக இருந்தால் 9 ரூபாயைவிட எத்தனை பேனாக்கள் கூடுதலாகக் கிடைக்கும்?
- ராஜூ தனது கையிலிருந்த 140 நெல்லிக்காய்களை, 8 ரூபாய்க்கு 5 நெல்லிக்காய்கள் என்ற விலையில் விற்றான். ராஜூவுக்கு எவ்வளவு ரூபாய் கிடைக்கும்?
- ஹம்சா 5 ரூபாய் விலையில் 505 ரூபாய்க்கு வாங்கிய பேனாக்களை 7 ரூபாய்க்கும், 6 ரூபாய் விலையில் 492 ரூபாய்க்கு வாங்கிய நோட்டுப் புத்தகங்களை 8 ரூபாய்க்கும், 8 ரூபாய் விலையில் 560 ரூபாய்க்கு வாங்கிய பென்சில் பெட்டிகளை 10 ரூபாய்க்கும் விற்றார். மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் இலாபம் கிடைத்தது?
- ? ஓர் எண்ணை 4-ஆல் வகுத்தபோது 22 கிடைத்தது. அந்த எண்ணை 2-ஆல் வகுத்தால் கிடைக்கும் ஈவு என்ன? 8-ஆல் வகுத்தால்?

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வகுத்தல் செயல்களில் சரியானவை எவை என்பதைக் கண்டுபிடிக்கவும். தவறான செயல்களைச் சரியாக எழுதவும்.

```
    1          66          123          28
4 | 400     4 | 264     3 | 369     3 | 624
    4           24          3           6
   ---         ----        ---         ---
    0            24         06          24
                 24          6          24
                ----        ---        ---
                             09          0
                              9
                             ---
                              0
```

```
    79          5          1 1          410          814
6 | 474     7 | 353     4 | 404     5 | 250     4 | 377
    42          35          4           20          32
   ----        ----        ---         ----        ----
     54          03          4           50          5
     54                      4           50          4
    ----                    ---         ----        ---
      0                      0            0          17
                                                     16
                                                    ----
                                                      1
```

ஒரேயொரு பார்வையில்

240 -ஐ 2,3,4,5 ஆகிய எண்களால் மீதியின்றி வகுக்க இயலுமா? என்று ஆசிரியர் கேட்டபோது ஒரேயொரு பார்வையிலே முடியும் என்று கவுதம் கூறியது சரியா?

இதைக் கவுதம் வகுத்துப்பார்க்காமல் எவ்வாறு கண்டுபிடித்தான்?

> பொருத்தமான எண்களைக் கண்டுபிடித்து கட்டங்களை முழுமையாக்குங்கள்
>
> $2 \times \square \times 3 = 1212$
>
> $2 \times 4 \times \square = 1840$
>
> $5 \times \square \times 2 = 1600$
>
> $\square \times 2 \times 3 = 756$

மீதி மனக்கணக்கில்

271, 371, 471, 571, 671, 771, 871, 971.

இந்த எண்களை 9 -ஆல் வகுத்தால் கிடைக்கும் மீதியைக் கூறலாமா?

நீங்கள் விடையை நோக்கிச் செல்ல பின்பற்றிய வழி முறை என்ன?

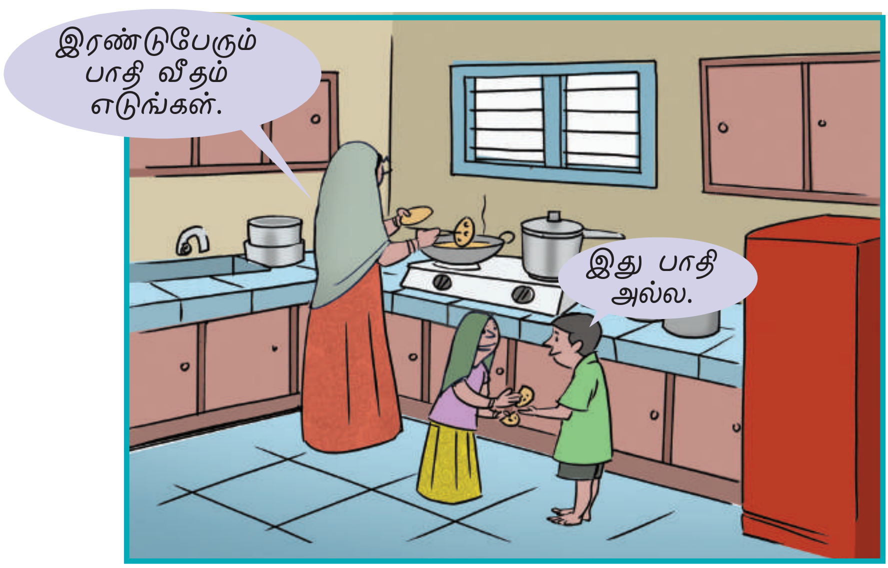
எவ்வளவு எளிது

396 ÷ 4 = ?	711 ÷ 9 = ?	693 ÷ 7 = ?
396 + 4 = 400	711 + 9 = 720	693 + 7 = 700
400 ÷ 4 = 100	720 ÷ 9 = 80	700 ÷ 7 = 100
100 − 1 = 99	80 − 1 = 79	100 − 1 = 99
396 ÷ 4 = 99	711 ÷ 9 = 79	693 ÷ 7 = 99

8 இரண்டில் ஒன்றும் நான்கில் ஒன்றும்

பாதிஆக்குவோம்

■ அம்மா சமையலறையில் அப்பளம் சுடுகிறாள். பாத்திமா ஓர் அப்பளம் எடுத்தாள்.

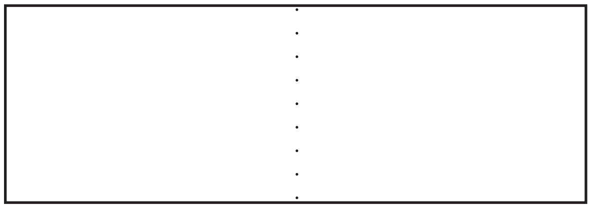


அம்மா ஓர் அப்பளத்தை இரண்டாக மடித்து வெட்டி அவர்களுக்குச் சுட்டுக் கொடுத்தாள்.

சமப்பாகம்

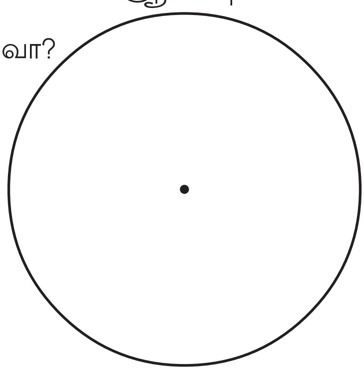
பாதிஆக்குவோம்

- புள்ளிகள் வழியாக வரைந்து செவ்வகத்தை இரு சமப்பாகங்களாக ஆக்கவும். அதில் ஒரு பாகத்திற்கு நிறம் கொடுக்கவும்.



வட்டத்தின் மையத்திலுள்ள புள்ளி வழியாக ஒரு கோடு வரைந்து வட்டத்தை இரு பாகங்களாக ஆக்கவும்.

இரு பாகங்களும் சமம் அல்லவா?

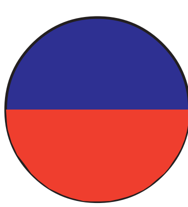


ஒன்றிற்கு நிறம் கொடுங்கள்.

செவ்வகத்தையும், வட்டத்தையும் பாதியாக்கி நிறம் கொடுத்தீர்கள் அல்லவா? இதன் ஒவ்வொரு பாகத்தையும் அதன் இரண்டில் ஒன்று எனக் கூறலாம்.

இரண்டு சமப்பாகங்களாக்கியதில், ஒரு பாகம் இரண்டில் ஒன்று. இதை $\frac{1}{2}$ என எழுதலாம். இரண்டில் ஒன்று என வாசிக்கலாம்.

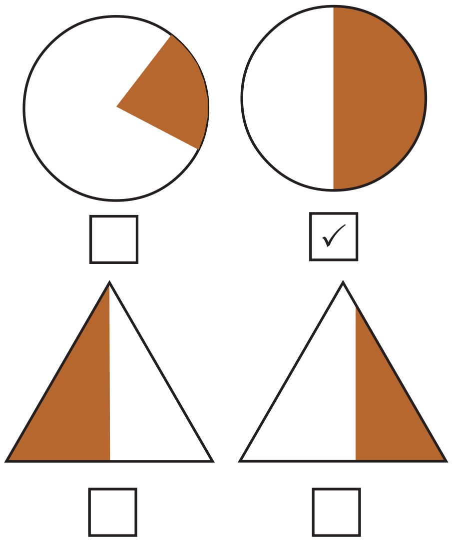
எத்தனை பாகம்?

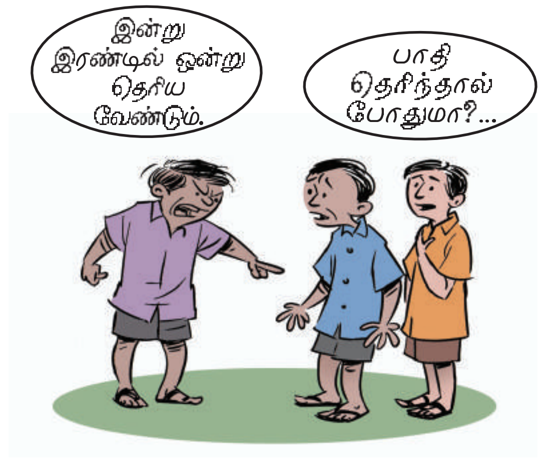


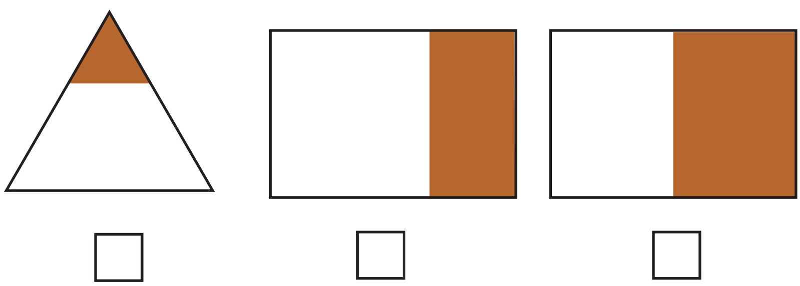
- வட்டத்தின் எத்தனை பாகத்திற்கு சிவப்பு நிறம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது? ☐

  எத்தனை பாகத்திற்கு நீல நிறம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது? ☐

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் $\frac{1}{2}$-ஐக் குறிப்பிடுபவை எவை? அவற்றின் கீழே ✓என்ற குறியீட்டை அடையாளப்படுத்தவும்.

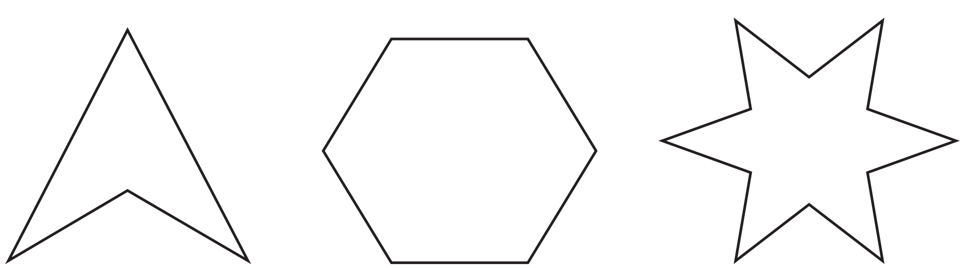




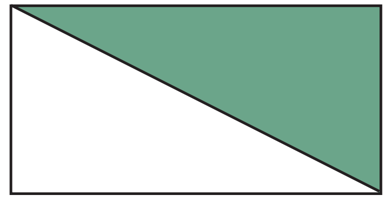


நிறம் கொடுங்கள்

- கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படங்களை $\frac{1}{2}$ பாகமாக ஆக்கிய பின்னர் ஒரு பாகத்திற்கு நிறம் கொடுக்கவும்.



செவ்வகத்தின் பாதி



செவ்வகத்தை $\frac{1}{2}$ பாகமாக்கியிருப்பதைப் பாருங்கள்.

வேறெந்த முறையில் $\frac{1}{2}$ பாகமாக ஆக்கலாம்? $\frac{1}{2}$ பாகத்திற்கு நிறம் கொடுக்கவும்.

இவை $\frac{1}{2}$ என்பதை எவ்வாறு உறுதிப்படுத்தலாம்?

காகிதத்தில் வரைந்து வெட்டி இணைத்துப்பாருங்கள்.

மிட்டாய் பங்கு வைக்கலாம்

தீர்த்தாவின் பிறந்தநாளன்று அவள் கொடுத்த 4 மிட்டாய்களுடன் பாத்திமா வீட்டிற்குச் சென்றாள்.

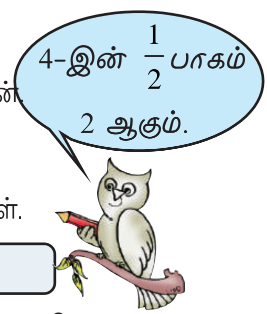
4 மிட்டாய்கள் உள்ளன.

'எனக்கும் மிட்டாய் வேண்டும்'. பவாஸ் கூறினான்.

'பாதி தரலாம்'.

பாத்திமா அவனுக்குப் பாதி மிட்டாய்களைக் கொடுத்தாள்.

எத்தனை மிட்டாய்கள் கொடுத்திருப்பாள்?



பாத்திமாவுக்கு 6 மிட்டாய்கள் கிடைத்திருந்தால்.

விரிந்தது எத்தனை?

16 முட்டைகள் அடைகாக்கப்பட்டன. அதில் பாதி முட்டைகள் விரிந்தன, விரிந்தவை எத்தனை? விரிந்ததில் பாதி சேவல்கள் ஆகும், சேவல்கள் எத்தனை?

- பாத்திமாவின் வகுப்பில் 32 குழந்தைகள் உள்ளனர். அவர்களில் பாதி பெண் குழந்தைகள். பெண்குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

பாதிஆக்கினால் எத்தனை?

புத்தகப்பைகள்	2
குடைகள்	2
பேனாக்கள்	4
பென்சில்கள்	2
மெழுகுபென்சில்கள்	8
வண்ணப்பென்சில்	1
ரப்பர்	1

காய்கறித்தோட்டம்

பாத்திமாவின் காய்கறித்தோட்டம் செவ்வக வடிவிலாகும். அது 4 சமப்பாகங்களாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது. ஒரு பாகத்தில் பயறும், ஒரு பாகத்தில் பூசணியும், இரண்டு பாகங்களில் கீரையும் பயிர் செய்தனர்.

மொத்தம் எத்தனை பாகங்கள் ஆக்கப்பட்டது?

அதில் எத்தனை பாகத்தில் பயறு பயிர் செய்யப்பட்டது? ☐

பயறு மொத்தத்தின் நான்கில் ஒரு பகுதியில் பயிர் செய்யப்பட்டது.

நான்கு சமப்பாகங்களாக ஆக்கியதில் ஒரு பாகத்தை நான்கில் ஒன்று எனக் கூறலாம். இதை $\frac{1}{4}$ என எழுதலாம்.

பூசணி பயிர் செய்யப்பட்டுள்ளது எத்தனை பாகம்?

இதை எப்படி எழுதலாம்?

அப்படியானால் கீரை பயிர் செய்யப்பட்டுள்ளது எத்தனை பாகம்?

எவ்வாறு எழுதலாம்?.

அறுவடை

காய்கறித் தோட்டத்திலிருந்து பெரிய ஒரு பூசணிக்காய் அறுவடை செய்யப் பட்டது. அவர்கள் பூசணிக்காயை 4 சமப்பாகங்களாக ஆக்கினர்.ஒவ்வொன் றும் பூசணிக்காயின் எத்தனை பாகம்?

ஒரு பாகத்தை அவர்களுக்கு எடுத்து வைத்தனர். மீதியுள்ளது எத்தனை பாகம்

நான்கு சமப்பாகங்களாக ஆக்கியதில் 3 பாகங்களை நான்கில் மூன்று என்று கூறலாம். இதை, $\frac{3}{4}$ என எழுதலாம்.

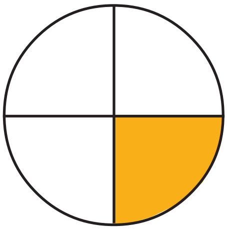
பவாஸ் ஒரு துண்டு பூசணிக்காயுடன் எபியின் வீட்டிற்குச் சென்றான். பாத்திமா இரண்டு பாகங்களில் ஒன்றைத் தீர்த்தாவின் வீட்டிற்கும், மற்றொன்றை நந்துவின் வீட்டிற்கும் கொடுத்தாள்.

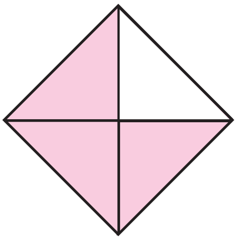
பவாஸின் கையிலுள்ள பாகத்தைக் குறிப்பிடுவது எப்படி?

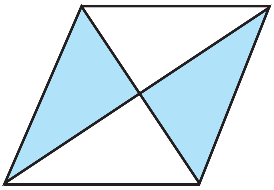
இதைப்போன்று பாத்திமா கொண்டு சென்றதை எவ்வாறு குறிப்பிடலாம்?

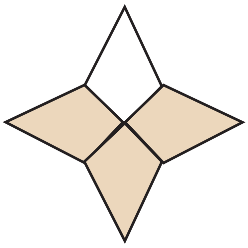
நிறம் கொடுத்த பாகம்

நிறம் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பாகத்தை எவ்வாறு குறிப்பிடலாம் என்று வலப் பக்கத்திலுள்ள செவ்வகத்தில் எழுதவும்.



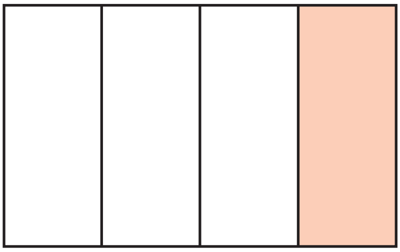






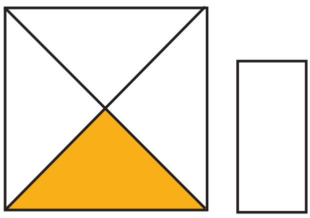
வரைந்து நிறம் கொடுப்போம்

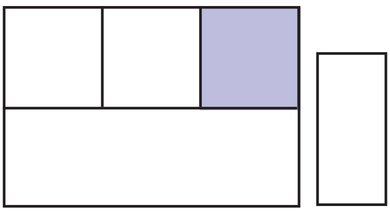
ஒரு செவ்வகத்தின் $\frac{1}{4}$ பாகத்தை எவ்வாறெல்லாம் குறிப்பிடலாம். ஒவ்வொரு செவ்வகத்திலும் வெவ்வேறு முறைகளில் வரைந்து $\frac{1}{4}$ பாகம் நிறம் கொடுக்கவும்.

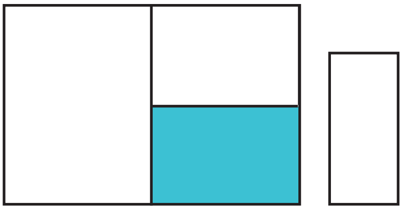


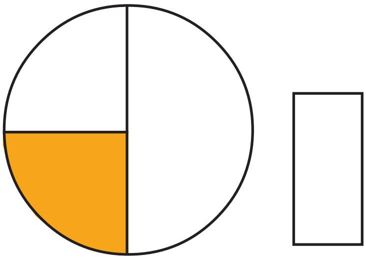
நிறம் கொடுப்பது

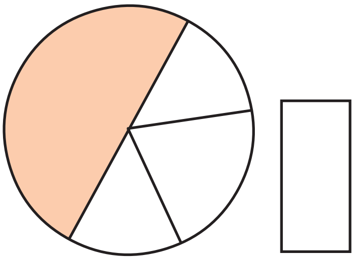
$\frac{1}{4}$ பாகம் நிறம் கொடுக்கப்பட்டுள்ள படங்களை ✓ என்ற குறியீட்டினால் அடையாளப்படுத்தவும்.





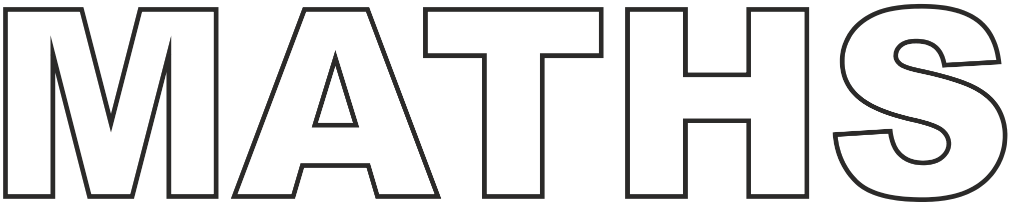






எழுத்துக்களின் விந்தை

ஒவ்வொரு எழுத்தையும் இரு சமப்பாகங்களாக ஆக்கவும். அதில் ஒரு பாகத்திற்கு விருப்பமான நிறம் கொடுக்கவும்.



9
தூரமும் எடையும்

சௌமியாவின் நாட்குறிப்பு

2015 — December 28

கிறிஸ்துமஸ் விடுமுறை முடிந்து புதிய பென்சிலுடன் இன்று நான் வகுப்புக்குச்சென்றேன். புதிய பென்சிலை நண்பர்களுக்கும் ஆசிரியருக்கும் காட்டிக் கொடுத்தேன். இந்தப் பென்சிலின் நீளம் எவ்வளவு என்பதை ஊகித்து எழுதலாமா? திடிரென ஆசிரியர் கேட்டார். நாங்கள் அனைவரும் எழுதினோம். அளந்த போது வகுப்பிலுள்ள 30 பேரில் 4 பேருடைய ஊகம் சரியாக இருந்தது. என்னுடையது கூட சரியாக வில்லை....

சௌமியாவின் நாட்குறிப்பை வாசித்தீர்கள் அல்லவா?

❓ ஆசிரியரின் கையிலுள்ள பென்சிலின் நீளம் எவ்வளவு என்பதை ஊகித்து எழுதுங்கள்.

	எனது	**நண்பனுடையது**
ஊகம்	______ செ.மீ.	______ செ.மீ.
அளந்தபோது	______ செ.மீ.	

ஊகத்திற்கும் சரியான அளவுக்கும் இடையிலுள்ள வித்தியாசம்.

எனது ______ செ.மீ. **நண்பனுடையது** ______ செ.மீ.

நீளம் எவ்வளவு?

நீங்கள் எந்தெந்த ரூபாய் நோட்டுகளைப் பார்த்திருக்கிறீர்கள்?

10 ரூபாய் நோட்டின் நீளம் [   ] செ.மீ. [   ] மி.மீ.

உங்களுடையவும் நண்பனுடையவும் ஊகத்திலுள்ள வித்தியாசத்தைக் கூறலாமா? [   ]

- 20 ரூபாய், 50 ரூபாய் நோட்டுகளின் நீளத்தை இதுபோன்று அளந்து பாருங்கள்.

20ரூபாய்	.... செ.மீ. .... மி.மீ.
50ரூபாய்	.... செ.மீ. .... மி.மீ.

நான் புரிந்து கொண்டது

10 மில்லிமீட்டர் =

100 சென்டிமீட்டர் =

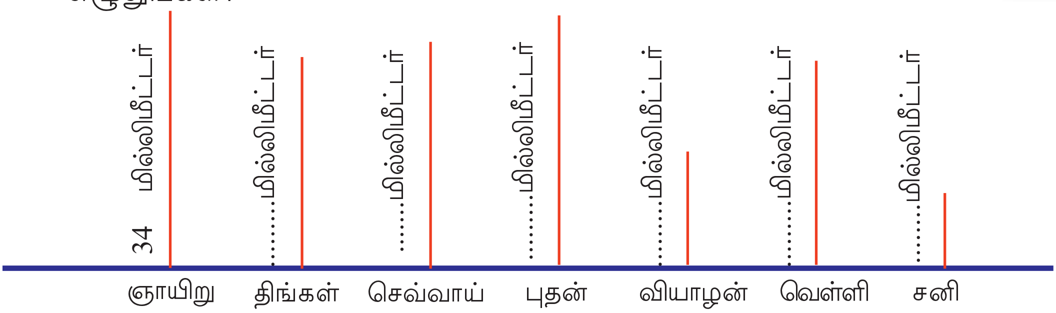
1000 மில்லிமீட்டர் =

- 100 ரூபாய் நோட்டின் நீளம். எனது ஊகம் [   ]

அளந்த போது [   ] வித்தியாசம் [   ]

மழையின் அளவு

■ இடுக்கி அணைக்கட்டின் அருகாமையில் உள்ள இடங்களில் ஆகஸ்ட் மாதத்தில் ஒருவாரம் பெய்த மழையின் அளவைக் குறிக்கும் படம் கீழே கொடுக் கப்பட்டுள்ளது. அது எவ்வளவு என்பதை அளந்து எழுதுங்கள்?



மழையின் அளவைக் குறிப்பிடும் நீளத்தை ஈர்க்கில் பயன்படுத்தி, சிறிய அளவிலிருந்து பெரிய அளவை நோக்கி வரிசையாக ஒரு காகிதத்தில் ஒட் டிப் பாருங்கள். அதற்கு நேராக நாட்களை எழுதுங்கள்.

மாற்றி எழுதுவோம்

36 மி.மீ. = 3 சென்டிமீட்டர் 6 மில்லிமீட்டர்.	7 செ.மீ., 3 மி.மீ. = 73 மில்லிமீட்டர்
25 மி.மீ. =	8 செ.மீ., 9 மி.மீ. =
104 மி.மீ. =	10 செ.மீ., 8 மி.மீ. =
50 மி.மீ. =	5 செ.மீ., 1 மி.மீ. =

அளப்போம்

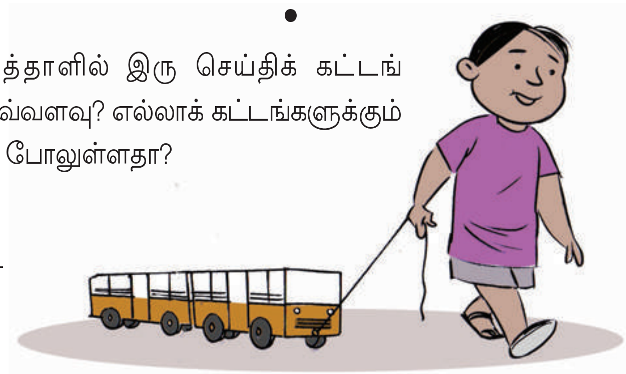
பொருட்கள்	அளந்தபோது
நோட்டுப் புத்தகத்தின் நீளம்	..... சென்டிமீட்டர் .... மில்லிமீட்டர்
கணிதப்புத்தகத்தின் நீளம்	..... சென்டிமீட்டர் .... மில்லிமீட்டர்
சாக்பீஸ்	..... சென்டிமீட்டர் .... மில்லிமீட்டர்
மெழுகு பென்சில்	..... சென்டிமீட்டர் .... மில்லிமீட்டர்
பென்சில்	..... சென்டிமீட்டர் .... மில்லிமீட்டர்
	..... சென்டிமீட்டர் .... மில்லிமீட்டர்
	..... சென்டிமீட்டர் .... மில்லிமீட்டர்

பெயர் எழுதுவோம்

■ ஒரு சென்டிமீட்டருக்குக் குறைவான நீளம் உள்ள எந்தெந்த பொருட்களை உங்களுக்குத் தெரியும்.

- அரிசி
- பென்சில் முனை
-
-
-
-
-
-
-

? நீங்கள் வாசிக்கக்கூடிய செய்தித்தாளில் இரு செய்திக் கட்டங்களுக்கு இடையிலுள்ள அகலம் எவ்வளவு? எல்லாக் கட்டங்களுக்கும் இடையிலுள்ள அகலங்கள் ஒன்று போலுள்ளதா?



விளையாட்டுவண்டி

■ அப்பு இரண்டு மருந்து பெட்டிகளை இணைத்து உருவாக்கிய விளையாட்டு வண்டியைப் பாருங்கள்.

முதல் பெட்டியின் நீளம் 9 சென்டிமீட்டரும் 6 மில்லிமீட்டருமாகும். இரண்டாவது பெட்டியின் நீளம் 7 சென்டிமீட்டரும் 8 மில்லிமீட்டருமாகும்.

? விளையாட்டு வண்டியின் மொத்த நீளம் எவ்வளவு?

எப்படிக் கண்டுபிடிக்கலாம்?

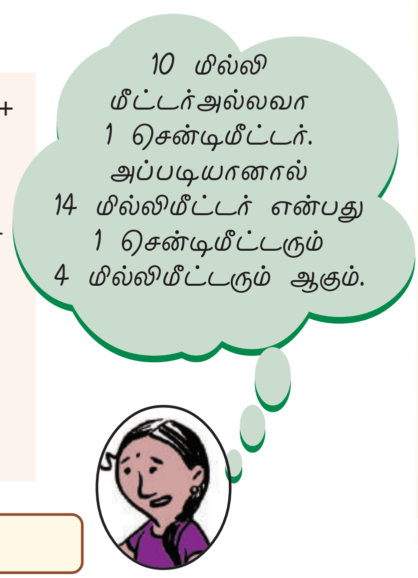
- இரண்டு பெட்டிகளின் நீளம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது
- ஒவ்வொரு பெட்டியினுடையவும் நீளம் சென்டிமீட்டரிலும். மில்லி மீட்டரிலும் உள்ளது.
- இவற்றைக் கூட்டிப் பார்ப்போம்.

9 சென்டிமீட்டர் 6 மில்லிமீட்டர் +
7 சென்டிமீட்டர் 8 மில்லிமீட்டர்

16 சென்டிமீட்டர் 14 மில்லிமீட்டர்

16 சென்டிமீட்டர்+
1 சென்டிமீட்டர் 4 மில்லிமீட்டர்

17 சென்டிமீட்டர் 4 மில்லிமீட்டர்



விளையாட்டு வண்டியின் நீளம் [ ]

இரண்டு துண்டுகள்

■ 16 சென்டிமீட்டர் நீளமுள்ள ஒரு நாடா இரண்டாக வெட்டப்பட்டது. ஒரு துண்டின் நீளம் 2 சென்டிமீட்டர் 6 மில்லிமீட்டர் எனில் இரண்டாவது துண்டின் நீளம் எவ்வளவு?

- என்னென்ன தகவல்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன?
    - பெரிய நாடாவின் நீளம் [ ]
    - வெட்டி மாற்றிய துண்டின் நீளம் [ ]
- இரண்டாவது துண்டின் நீளத்தை எவ்வாறு கண்டுபிடிக்கலாம்?
    - பெரிய நாடாவின் நீளத்திலிருந்து வெட்டிமாற்றிய துண்டின் நீளத்தைக் கழிக்க வேண்டும்.

அதாவது, 16 சென்டிமீட்டரிலிருந்து.
8 சென்டிமீட்டர் 6 மில்லிமீட்டர் கழிக்கவும்.

அளவுகளை மில்லிமீட்டரில் ஆக்கினால்.

16 செ.மீ.	=	160 மில்லிமீட்டர் −
8 செ.மீ. 6 மி.மீ.	=	86 மில்லிமீட்டர்
		74 மில்லிமீட்டர்

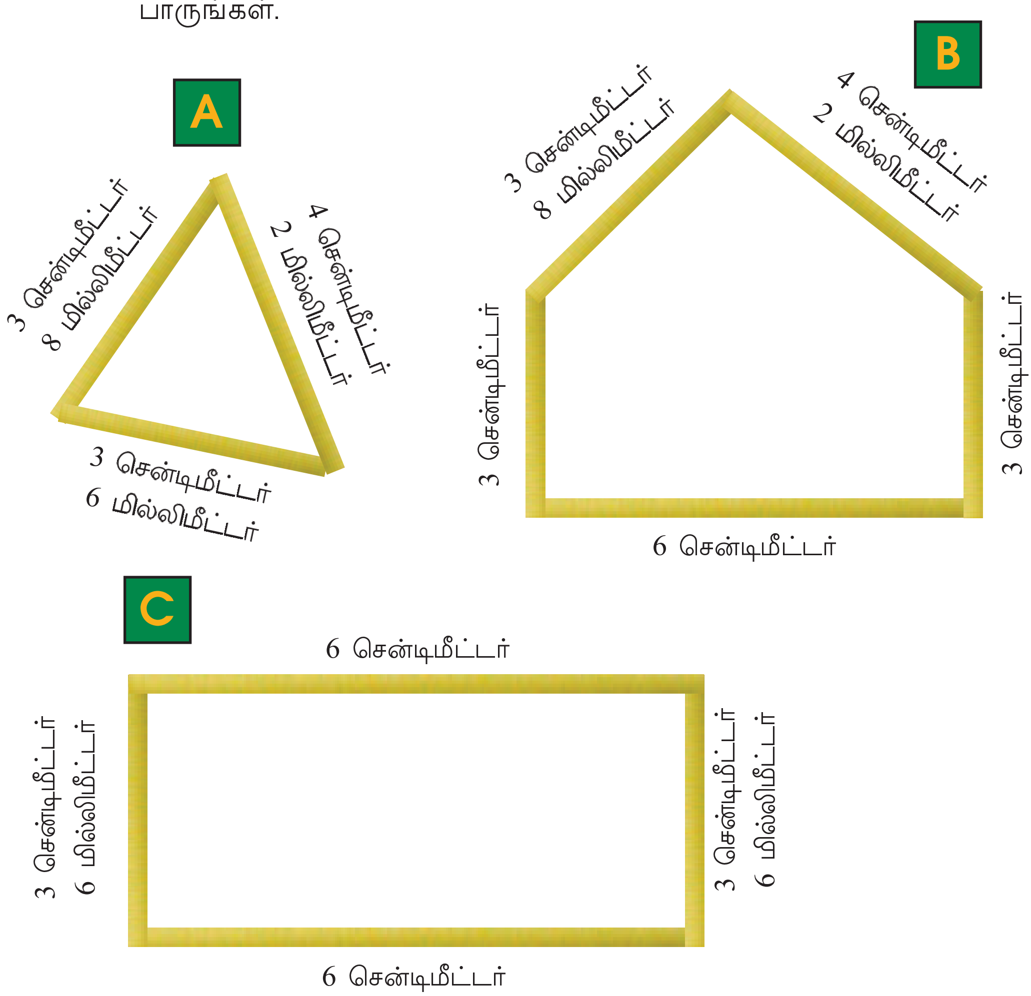
74 மில்லிமீட்டர் = 7 சென்டிமீட்டர் + 4 மில்லிமீட்டர்

16 செ.மீ.	=	15 செ.மீ.	+	10 மி.மீ.	−
		8 செ.மீ.	+	6 மி.மீ.	
		7 செ.மீ.	+	4 மி.மீ.	

இரண்டாவது துண்டின் நீளம் [ ] சென்டிமீட்டர் [ ] மில்லிமீட்டர்.

வடிவங்கள்

- ஈர்க்கில் குச்சிகளால் பந்தூரா உருவாக்கிய பல்வேறு வடிவங்களைப் பாருங்கள்.



ஒவ்வொரு வடிவமும் உருவாக்குவதற்குப் பந்தூரா பயன்படுத்திய ஈர்க்கில் குச்சிகளின் மொத்த நீளம் எவ்வளவு?

A .... செ.மீ. .... மி.மீ.

B .... செ.மீ. .... மி.மீ.

C .... செ.மீ. .... மி.மீ.

ஈர்க்கில் குச்சிகளின் நீளங்களுக்கு இடையிலான வித்தியாசம் எவ்வளவு?

C -யும் A -யும் இடையே.

..... செ.மீ. ..... மி.மீ.

B -யும் A -யும் இடையே.

..... செ.மீ. ..... மி.மீ.

B -யும் C -யும் இடையே.

..... செ.மீ. ..... மி.மீ.

❓ ஆசிரியர் கரும்பலகையில் 10 சென்டிமீட்டர் 3 மில்லி மீட்டர் நீள முள்ள ஒரு கோடு வரைந்தார். அத்துடன் இணைந்து ஜோணி 8 சென்டிமீட்டர் 8 மில்லிமீட்டர் நீளமுள்ள ஒரு கோடும் வரைந்தான் இப்போது கோட்டின் நீளம் என்ன?

❓ ரம்லா தனது ரிப்பனை இரண்டாக வெட்டினாள். ஒரு துண்டின் நீளம் 30 சென்டிமீட்டர் 8 மில்லிமீட்டர். இரண்டாவது துண்டின் நீளம் 34 சென்டி மீட்டர் 2 மில்லிமீட்டர் ஆகும் எனில் ரிப்பனுக்கு மொத்தம் எவ்வளவு நீளம் இருந்தது?

❓ மழைமானியில் திங்கட்கிழமை 6 சென்டிமீட்டர் 7 மில்லிமீட்டரும். செவ்வாய் கிழமை 6 சென்டிமீட்டர் 4 மில்லிமீட்டரும் மழைபெய்தது எனக் குறிப்பிடப்பட்டது. இரண்டு நாட்களும் சேர்ந்து பெய்த மழையின் மொத்த அளவு எவ்வளவு?

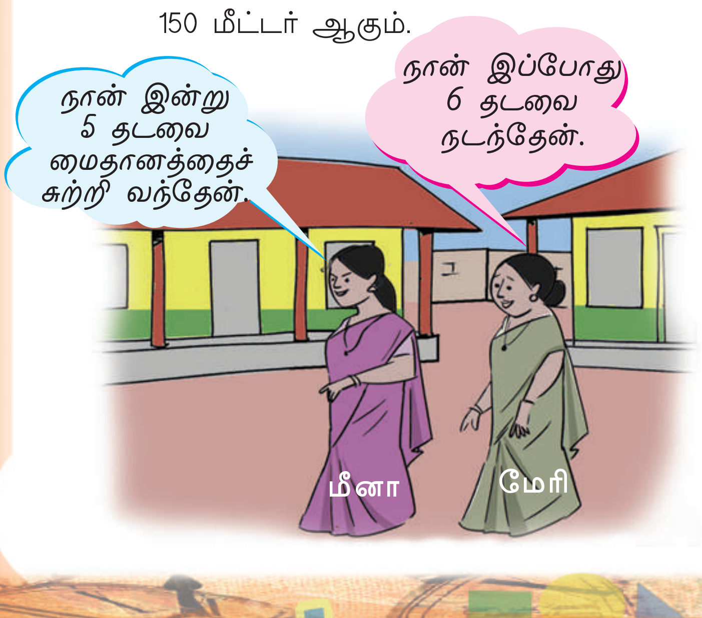
❓ முத்துமாலை செய்வதற்காக ஜலஜா 96 சென்டிமீட்டர் நீளமுள்ள ஒரு நூலை இரு துண்டுகளாக வெட்டினாள். அதில் ஒன்றின் நீளம் 40 சென்டிமீட்டர் 8 மில்லிமீட்டர் எனில் இரண்டு துண்டுகளின் நீளங்களுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் எவ்வளவு?

❓ 50 சென்டிமீட்டர் நீளமுள்ள ஓர் அளவு கோல் கீழே விழுந்து 2 துண்டு களாக உடைந்தது. ஒரு துண்டின் நீளம் 23 சென்டிமீட்டர் 6 மில்லிமீட்டர் எனில் இரண்டாவது துண்டின் நீளம் என்ன?

❓ 72 சென்டிமீட்டர் உயரமுள்ள ஒரு பாத்திரத்தில் இப்போது 53 சென்டிமீட்டர் 4 மில்லிமீட்டர் உயரத்தில் தண்ணீர் உள்ளது. தண்ணீர் இல்லாத பாகத்தின் உயரம் என்ன?

ஆயிரம் மீட்டர்

■ மீனாவும் மேரியும் காலையில் நடைப்பயிற்சிக்காக, பள்ளிக்கூட மைதானத்தை அடைந்தனர். மைதானத்தை ஒரு தடவை சுற்றி நடப்பது 150 மீட்டர் ஆகும்.



❓ ஒவ்வொருவரும் எத்தனை மீட்டர் தூரம் நடந்தனர்?

மீனா ______

மேரி ______

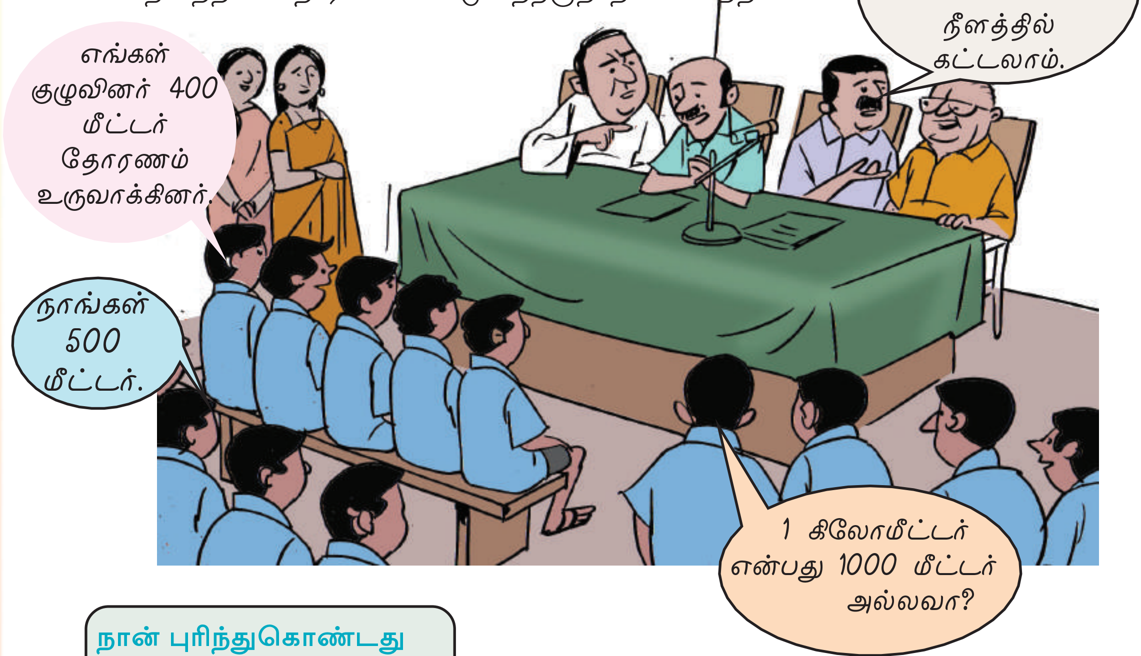
❓ ஆயிரம் மீட்டர் முழுமையாக்க வேண்டுமெனில் இனி ஒவ்வொருவரும் எத்தனை மீட்டர் கூடுதலாக நடக்க வேண்டும்?

மீனா ______ மேரி ______

90 -ஆம் கொண்டாட்டம்

செறுமுக்கு தொடக்கப்பள்ளிக் கூடத்தில் 90-ஆவது ஆண்டு விழா கொண்டாடுகிறார்கள். பெற்றோர்-ஆசிரியர் சங்கம் நிகழ்ச்சிகளைச் சிறப்பாக நடத்துவதற்குத் திட்டமிட்டுள்ளனர்.

பள்ளிக்கூட வாசலில் தொடங்கி 1000 மீட்டர் நீளத்தில் தோரணம் கட்டுவதற்குத் தீர்மானித்தனர்.



நான் புரிந்துகொண்டது

100 சென்டிமீட்டர் =

1000 மீட்டர் =

? உங்கள் வகுப்பில் ஒரு கிலோமீட்டர் தூரத்துக்கும் அதிகமான தூரத்திலிருந்து வருபவர்கள் யார்?

? பள்ளிக்கூடத்திலிருந்து ஊராட்சி அலுவலகத்திற்கு சுமார் எவ்வளவு தூரம் இருக்கும்?

? பள்ளிக்கூடத்திலிருந்து ஒரு கிலோமீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள முக்கிய நிறுவனங்கள் யாவை?

தண்ணீர்த் தொட்டி

பூமனை கிராம ஊராட்சி மன்றத்தினர் ஊர்மக்களின் உதவியுடன் பள்ளிக் கூடத்தில் குடிநீருக்காகத் தண்ணீர்த் தொட்டியில் குழாய் அமைத்தனர். முதல் நாள் 1 கிலோமீட்டர் 800 மீட்டரும், இரண்டாம் நாள் 1 கிலோமீட்டர் 500 மீட் டரும் குழாய் அமைத்தனர். இரண்டு நாட்களிலுமாக மொத்தம் எத்தனை மீட்டர் குழாய் அமைத்தனர்?

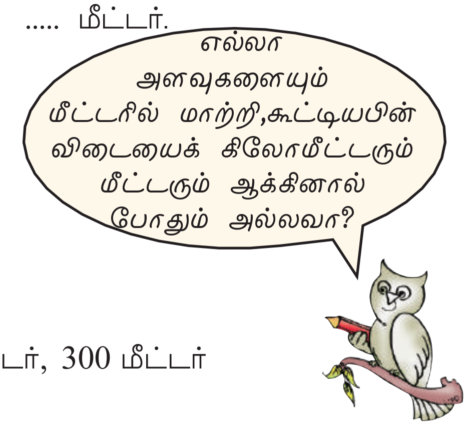
- எவ்வாறு கண்டுபிடிக்கலாம்? என்னென்ன தகவல்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன?

முதல் நாள் அமைத்தது 1 கி.மீ 800 மீட்டர்.

இரண்டாம் நாள் அமைத்தது ..... கி.மீ. ..... மீட்டர்.

எனில் குழாயின் மொத்த நீளம்

	1 கி.மீ.	800 மீட்டர் +
	1 கி.மீ.	500 மீட்டர்
மொத்தம்	2 கி.மீ.	1300 மீட்டர்



1300 மீட்டர் = 1 கி.மீ. 300 மீட்டர்

2 கி.மீ. + 1 கி.மீ. + 300 மீட்டர் = 3 கிலோமீட்டர், 300 மீட்டர்

குறையும் தூரம்

நகரத்திலிருந்து பள்ளிக்கூடத்திற்குச் செல்லும் 9 கிலோமீட்டர் தூரமுள்ள சாலைக்குத் தார் பூசுகின்றனர். நேற்றுவரை 4 கிலோமீட்டர் 300 மீட்டர் தூரம் தார் பூசினர். இனி எவ்வளவு தூரம் தார் பூச வேண்டும்?

என்னென்ன தகவல்கள் தரப்பட்டுள்ளன?

- சாலையின் மொத்த நீளம் ______
- தார் பூசிய பகுதியின் நீளம் ______
- இனி தார் பூசவேண்டிய பகுதியின் நீளத்தைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும்.
- மொத்தத் தூரத்திலிருந்து தார் பூசிய நீளத்தைக் கழிக்க வேண்டும்?

அதாவது, 9 கிலோமீட்டர் −
4 கிலோமீட்டர் 300 மீட்டர்

இதை மீட்டரில் மாற்றினால்

9000 மீட்டர் −
4300 மீட்டர்
4700 மீட்டர்

4700 மீட்டர் = 4000 மீட்டர் + 700 மீட்டர்
= 4 கிலோமீட்டர் + 700 மீட்டர்

இனி வேறொரு முறையைப் பார்ப்போம்.

9 கிலோமீட்டர்	=	8 கிலோமீட்டர் +1000 மீட்டர்
4 கிலோமீட்டர் 300 மீட்டர்	=	4 கிலோமீட்டர் + 300 மீட்டர்
		4 கிலோமீட்டர் + 700 மீட்டர்
அதாவது, மீதி	=	4 கிலோமீட்டர் 700 மீட்டர்

? அறிவியல் விழாவில் பங்கேற்க பூமனை பள்ளிக்கூடத்தின் குழந்தைகள் மூன்றரை கிலோமீட்டர் பேருந்திலும் 500 மீட்டர் நடந்தும் செல்கின்றனர். அவர்கள் பயணம் செய்த தூரம் எத்தனை மீட்டர்? ______. கிலோமீட்டராக இருந்தால்? ______

? ராஜூ 16 கிலோமீட்டர் தூரம் பேருந்திலும், 175 கிலோ மீட்டர் தூரம் இரயிலிலும் பயணம் செய்து ஷொர்னூரை அடைந்தார். இவர் எத்தனை கிலோ மீட்டர் தூரம் பயணம் செய்துள்ளார்?

? அபு காலையிலும் மாலையிலுமாக 8000 மீட்டர்தூரம் நடப்பது வழக்கம். ஜனவரி மாதத்தில் அவர் மொத்தம் எத்தனை கிலோமீட்டர் தூரம் நடந்திருப்பார்?

? சியாமளா 800 மீட்டரும், மோளி 750 மீட்டரும், முபினா 600 மீட்டர் தூரமும் நடந்து பள்ளிக்கு வருகின்றனர். பள்ளிக்கூடத்துக்கு வருவதற்கும், திரும்பிச் செல்வதற்கும் இவர்கள் ஒவ்வொருவரும் எத்தனை மீட்டர் தூரம் நடக்கின்றனர். இதைக் கிலோமீட்டரிலும், மீட்டரிலும் கூறலாமா?

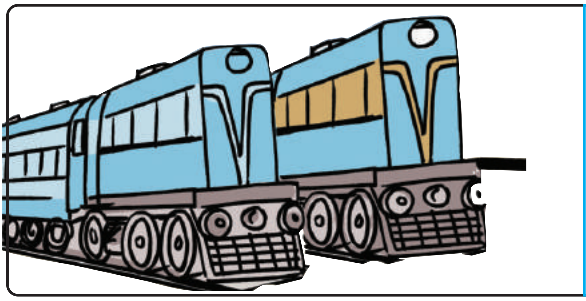
? 6 கிலோமீட்டர் நீளமுடைய ஒரு வாய்க்காலின் இரு பக்கங்களையும் கற்களைப் பயன்படுத்திக் கட்டுகின்றனர். இதன் ஒரு பக்கத்தில் 3 கிலோ மீட்டர் 650 மீட்டரும், மறுபக்கத்தில் 4 கிலோமீட்டர் 50 மீட்டரும் கட்டி முடித்தனர். இனி இரு பக்கங்களிலும் கட்டவேண்டிய பகுதியின் நீளம் என்ன?

? குடிநீர்த் திட்டத்திற்காக 9 கிலோமீட்டர் 500 மீட்டர் தூரம் குழாய் அமைக்க வேண்டியதில் 7 கிலோமீட்டர் 600 மீட்டர் தூரம் வேலை முடிந்தது. இனி எவ்வளவு தூரம் குழாய் அமைத்தால் திட்டம் முடிவடையும்?

? தொழிற்சாலைக்குள்ள 8 கிலோமீட்டர் 200 மீட்டர் தூரத்தில் 2 கிலோமீட்டர் தூரம் தவிர மீதி தூரத்துக்கு மின் வசதி உள்ளது. மின்வசதி உள்ள தூரம் எவ்வளவு?

எவ்வளவு தூரம்

- திருவனந்தபுரத்திலிருந்து பல்வேறு இரயில் நிலையங்களுக்கான தூரத்தைப் பார்க்கவும்.



திருவனந்தபுரம்	0 கிலோமீட்டர்
கொல்லம்	65 கிலோமீட்டர்
கோட்டயம்	161 கிலோமீட்டர்
ஷொர்ணூர்	327 கிலோமீட்டர்
கோழிக்கோடு	414 கிலோமீட்டர்
காசர்கோடு	589 கிலோமீட்டர்

- திருவனந்தபுரத்திலிருந்து காசர்கோட்டிற்குள்ள தூரம் எவ்வளவு?
- கோட்டயத்திலிருந்து புறப்படும் ஒரு நபர் கோழிக்கோடு சென்று சேர எத்தனை கிலோமீட்டர் தூரம் பயணம் செய்ய வேண்டும்?
- கோட்டயத்திலிருந்து ஷொர்ணூருக்கான வழியில் 59 கிலோமீட்டர் தூரம் பயணம் செய்தால் எர்ணாகுளத்தை அடையலாம். அப்படியானால் திருவனந்தபுரத்திலிருந்து எர்ணாகுளத்தை அடைவதற்கு எத்தனை கிலோ மீட்டர் பயணம் செய்ய வேண்டும்?
- காசர்கோட்டிலிருந்து புறப்படும் இரயில் கொல்லம் வந்து சேர எத்தனை கிலோமீட்டர் தூரம் பயணம் செய்ய வேண்டும்?
- எர்ணாகுளத்திலிருந்து கொல்லத்திற்குத் தூரம் கூடுதலா? அல்லது கோழிக் கோட்டிற்குத் தூரம் கூடுதலா?

குடிநீர்

- பூமனை குடிநீர்த் திட்டத்திலிருந்து 5 ஊர்களுக்குத் தண்ணீர் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. இதற்காகத் தண்ணீர்த் தொட்டியிலிருந்து குன்னும் மல் கிராமத்திற்கு 360 மீட்டரும் அங்கிருந்து ஆனைகரைக்கு 630 மீட் டரும் தொடர்ந்து சிற்றானிக்கு 440 மீட்டரும் குழாய் அமைத்தனர். சிற் றானியிலிருந்து கோலகத்துக்கு 720 மீட்டரும் அங்கிருந்து முத்தும லைக்கு 850 மீட்டர் குழாயும் குடிதண்ணீருக்காக அமைக்கப்பட்டது.

? மொத்தம் அமைக்கப்பட்ட குழாயின் நீளம் எத்தனை மீட்டர்?

? இது எத்தனை கிலோமீட்டர்?

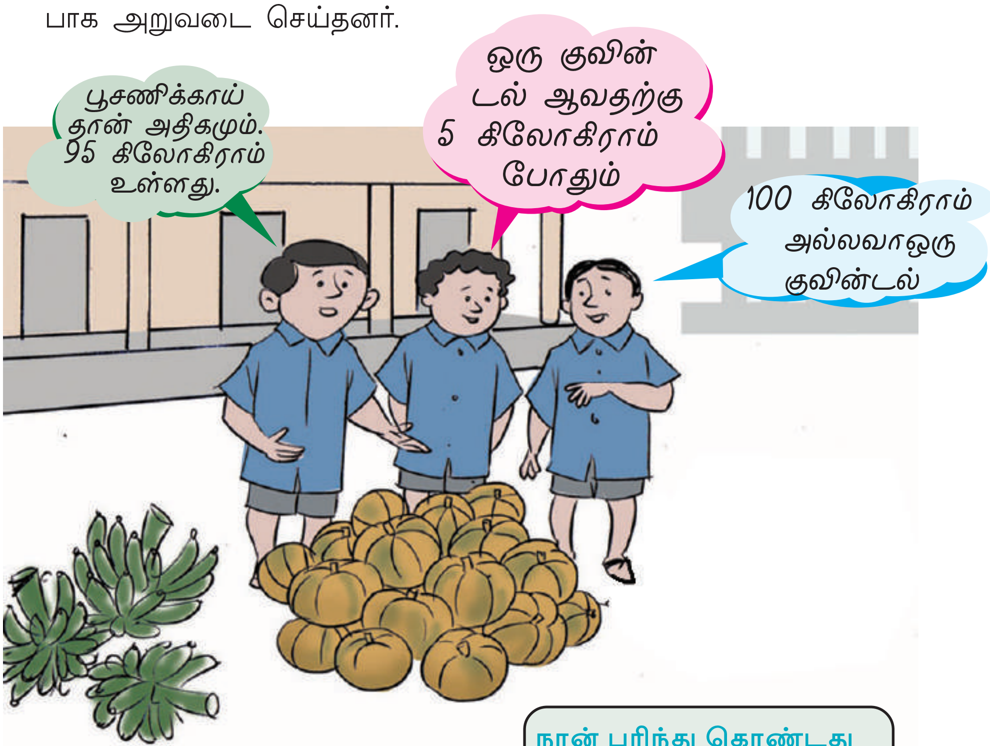
JT 581-5/Maths-4(T) (Vol-II)

? ஒரு மீட்டர் குழாய் அமைப்பதற்கான கூலி 69 ரூபாய் எனில், ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் கூலியாக எவ்வளவு ரூபாய் செலவானது? மொத்தச் செலவு எவ்வளவு ரூபாய் ?

நான்என்னைப் பற்றி	ஆம்	இல்லை
கண்டுபிடிக்க வேண்டியது என்ன என்பதைப் புரிந்து கொண்டேன்.		
பிரச்சினைத் தீர்வுக்குச் செயல்கள் செய்ய வேண்டும் எனக் கண்டுபிடித்தேன்.		
பொருத்தமான வழிமுறைகள் வாயிலாக;ச் சரியான விடைக்குச் சென்று சேர்ந்தேன்.		
விடை கண்டறிந்த முறையை விளக்க முடிந்தது.		

அறுவடை

பள்ளிக்கூட பசுமை மன்றத்தின் தலைமையில் ஓணப்பண்டிகை சார் பாக அறுவடை செய்தனர்.



நான் புரிந்து கொண்டது

1000 கிராம் =
100 கிலோ கிராம் =

அறுவடை செய்தபிறகு காய்கறிகளின் அளவைப் பாருங்கள்

ஒவ்வொரு இனம் காய்கறியும் ஒரு குவிண்டல் ஆக வேண்டுமெனில் இனி எத்தனை கிலோகிராம் வேண்டும்?

இனம்	கிலோகிராம்	1 குவிண்டல் ஆவதற்கு
தக்காளி	72 கிலோகிராம்	28 கிலோகிராம்
வெள்ளரிக்காய்	86 கிலோகிராம்	
பாகற்காய்	63 கிலோகிராம்	
வாழைக்காய்	90 கிலோகிராம்	
பயறு	35 கிலோகிராம்	

ஓணவிருந்து

■ ஓணவிருந்துக்குப் பசுமை மன்றம் காய்கறிகளை வழங்கியது.

இனம்	கிலோகிராம்
தக்காளி	15
வெள்ளரிக்காய்	10
பாகற்காய்	5
பூசணிக்காய்	10
வாழைக்காய்	15
பயறு	15

- மொத்தம் எத்தனை கிலோகிராம் காய்கறி களை வழங்கினர்? ☐
- அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள காய்கறி இனங்கள் தற்போதைய அளவின் இரு மடங்கு என வாங்கினால் 1 குவிண்டல் ஆகும். அவை யாவை? ஒவ்வொன்றும் எத்தனை கிலோகிராம் வீதம் இருக்கும்?

நான் கண்டுபிடித்தது

	இனம்	கிலோகிராம்
1		
2		
3		

நண்பர்கள் கண்டுபிடித்தது

	இனம்	கிலோகிராம்
1		
2		
3		

- மீதி வந்த காய்கறிகளை மன்ற உறுப்பினர்களுக்கு விற்பனை செய்தனர்.

தக்காளியும் வெள்ளரிக்காயும் பூசணிக்காயும் கிலோகிராமுக்கு 15 ரூபாய் விலையிலும். பாகற்காயும் பயறும் கிலோகிராமுக்கு 23 ரூபாய் விலையிலும். வாழைக்காய் கிலோகி ராமுக்கு 28 ரூபாய் விலையிலும் விற்பனை செய்தனர்.

? மன்றத்திற்குக் காய்கறிகள் விற்ற வகையில் எத்தனை ரூபாய் கிடைத்தது?

எவ்வாறு கண்டுபிடிக்கலாம்?.

? தகவல்களை அட்டவணைப்படுத்தினால்?

? அட்டவணையில் என்னென்ன தகவல்கள் வேண்டும்?

?

? அதிக விலை கிடைத்தது எந்த இனத்திலிருந்து? குறைந்த விலை கிடைத்தது? [ ]

அரிசிவிநியோகம்

■ 1, 2 வகுப்புகளிலுள்ள 170 குழந்தைகளுக்கு 5 கிலோகிராம் வீதம் அரிசி விநியோகம் செய்யப்பட்டது.

? மொத்தம் எத்தனை கிலோகிராம் அரிசிவிநியோகம் செய்யப்பட்டது? [ ]

? ஒரு மூடையில் 50 கிலோகிராம் அரிசி இருந்தால் எத்தனை மூடை அரிசி வேண்டும்? [ ]

குவின்டல் மூடையாக இருந்தால்? [ ] எத்தனை கிலோகிராம் அரிசி மீதி வரும்? [ ]

■ 3, 4 வகுப்புகளுக்கு 1 குவின்டல் அரிசியின் 9 மூடையும் 30 கிலோகிராமின் ஒரு மூடை அரிசியும் விநியோகம் செய்யப்பட்டது.

? மொத்தம் எத்தனை கிலோகிராம் அரிசி விநியோகம் செய்யப்பட்டது? [ ]

? 3, 4 வகுப்புகளில் மொத்தம் எத்தனை குழந்தைகள் உள்ளனர்?

? நான்கு வகுப்புகளிலுமாக மொத்தம் எத்தனை கிலோகிராம் அரிசி விநியோ கம் செய்யப்பட்டது? [ ]

? எல்லாம் குவின்டல் மூடையாக இருந்தால் எத்தனை மூடை அரிசி இருக்கும்? [ ]

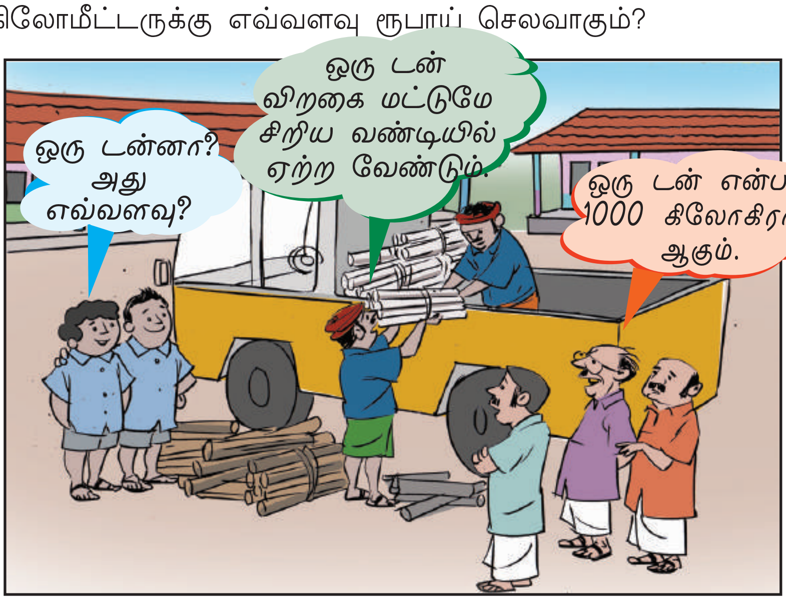
கூலி எவ்வளவு?

- ஓண விருந்துக்காக 350 கிலோகிராம் அரிசியும், 50 கிலோகிராம் சர்க்கரையும் கொண்டு வந்தனர். பொருட்களை இறக்குவதற்கு ஒரு குவிண்டலுக்கு 15 ரூபாய் கூலி எனில் எவ்வளவு ரூபாய் கொடுக்க வேண்டும்?

  9 கிலோமீட்டர் பயணம் செய்வதற்கான வண்டி வாடகை 225 ரூபாயாகும். அப்படியானால் 1 கிலோமீட்டருக்கு எவ்வளவு ரூபாய் செலவாகும்?

சமையல்

சமையலுக்காக 1500 கிலோகிராம் விறகு வாங்கப்பட்டது.



- 1500 கிலோகிராம் என்பது எத்தனை குவிண்டல்? ______
- 2 டன் ஆக வேண்டுமெனில் இனி எத்தனை கிலோகிராம் விறகு வேண்டும்? ______

  அது எத்தனை குவிண்டல்? ______

நான் புரிந்து கொண்டது

100 கிலோகிராம் =

1000 கிலோகிராம் =

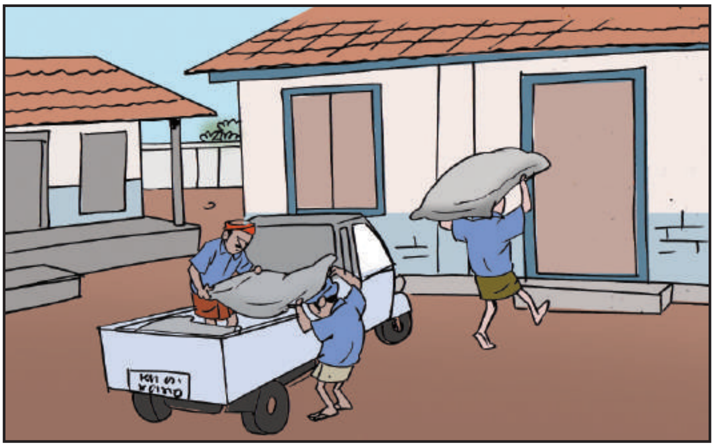
10 குவிண்டல் =

பவுன்

- ராமு தன்னுடைய மகளுக்கு வாங்கிய தங்க நகைகளின் விபரங்கள் அட்டவணையில் உள்ளன.

இனம்	பவுன்	கிராம்
மாலை	3 பவுன்	
வளையல்	4 பவுன்	
மோதிரம்	அரை பவுன்	
கம்மல்	அரை பவுன்	
நெக்லஸ்	2 பவுன்	
மொத்தம்		

நெல்சேகரிப்பு



- கூட்டுறவுச் சங்கம் கடந்த 5 நாட்களில் சேகரித்த நெல்லின் அளவைப் பாருங்கள்

முதல் நாள் 1375 கிலோகிராம் நெல் சேகரிக்கப்பட்டது. இரண்டாம் நாள் முதல் நாளைவிட 150 கிலோகிராம் குறைவாக இருந்தது. மூன்றாம் நாள் இரண்டாம் நாளைவிட 100 கிலோகிராம் குறைவு. நான்காம் நாள் மூன்றாம் நாளைவிட 100 கிலோகிராம் கூடுதலாக இருந்தது. 5 நாட்களையும் சேர்த்து மொத்தம் சேகரித்தது 6000 கிலோகிராம் ஆகும்

? ஒவ்வொரு நாளும் சேகரிக்கப்பட்ட நெல்லின் அளவைக் கிலோகிராமில் எழுதவும்.

1	2	3	4	5

? மொத்தம் எத்தனை டன் நெல் சேகரிக்கப்பட்டது? ______

அது எத்தனை குவின்டல்? ______

? முதல் இரண்டு நாட்களில் சேகரித்தது எத்தனை குவின்டல்? ______

? 4-ஆம் நாள் சேகரித்த நெல் எத்தனை டன்? ______

? 3-ஆம் நாள் சேகரித்த நெல் 1 டன் ஆக வேண்டுமெனில் இனி எத்தனை கிலோகிராம் நெல் வேண்டும்? ______

சமையற்கூடம்

- பள்ளிக்கூடத்தின் சமையற்கூடத்தைச் சீரமைத்துக் கட்டுகின்றனர். கட்டு மானத்திற்கு 6 டன் மணலும், 2 டன் சிமென்டும் வாங்கினர்.

? இவை ஒவ்வொன்றும் எத்தனை கிலோகிராம்?

மணல் ____ சிமென்ட் ____ சல்லி ____

? குவின்டலில் கூறுவதாக இருந்தால்?

மணல் ____ சிமென்ட் சல்லி ____

- காங்கிரீட்டிற்காக இரண்டு வகை கம்பிகள் வாங்கினர். கனம் குறைந்த கம்பி 3625 கிலோகிராமும். கனம் கூடியது 1375 கிலோகிராமும் வாங்கப்பட்டன.

? மொத்தம் எத்தனை டன் கம்பி வாங்கப்பட்டது? ____

? இரண்டு வகை கம்பிகளுக்கு இடையிலான எடையின் வித்தியாசம் எவ்வளவு? ____

விவசாய நிலம்

- ராமுவின் விவசாய நிலத்திலிருந்து கடந்த இரு வாரங்களில் அறுவடை செய்யப்பட்ட காய்கறி இனங்களின் எடை கிலோகிராமில் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

? ஒவ்வொரு இனம் காய்கறியினுடையவும் மொத்த எடையை டன், குவின்டல், கிலோகிராம் என்ற வரிசையில் எழுதி அட்டவணையை முழுமையாக்குங்கள்.

இனம்	11/1/2015 கி.கிராம்	18/1/2015 கி.கிராம்	மொத்தம் கி.கிராம்	டன்	குவின்டல்	கிலோகிராம்
மரச்சீனி	980	1040		2		20
வாழைக்காய்	620	475				
சேனை	190	230			4	
வெள்ளரிக்காய்	530	470				
தர்பூசணி	680	705				
முட்டைக்கோஸ்	240	320				60

? வாழைக்காய் கிலோவுக்கு 10 ரூபாய் விலையாக இருந்தால் எத்தனை ரூபாய் கிடைக்கும்?

? ஒவ்வொரு தடவையும் முட்டைக்கோஸினை 4 மூடைகளிலாக நிறைத்தனர் அப்படியானால் ஒவ்வொரு மூடையிலும் எத்தனை கிலோகிராம் இருக்கும்?

? முதல் வாரத்திலும் இரண்டாவது வாரத்திலும் அறுவடை செய்த மரச்சீனியின் எடைகளின் வித்தியாசம் எவ்வளவு?

ஆண்டுவிழா

பள்ளிக்கூட ஆண்டு விழாவில் மதியஉணவுக்குத் தேவையான காய்கறி களை முன் மாணவர்கள் வழங்கினர். மதியஉணவிற்காக அவர்கள் வாங் கிய பொருட்களைப் பார்க்கவும்.

அரிசி	825 கிலோகிராம்
சர்க்கரை	3 குவின்டல்
நெய்	5 கிலோ 500 கிராம்
முந்திரிப்பருப்பு	2 கிலோகிராம்
உலர்திராட்சை	500 கிராம்

- ? அரிசி 50 கிலோகிராம், 75 கிலோகிராம், 100 கிலோகிராம் மூடைகளில் உள்ளது எனில் ஒவ்வொன்றும் எத்தனை மூடை வீதம் இருக்கும்?
- ? அரிசி 1 டன் ஆக வேண்டுமெனில் இனி எத்தனை கிலோகிராம் வேண்டும்?
- ? சர்க்கரை எத்தனை கிலோகிராம்?
- ? முந்திரிப்பருப்பு எத்தனை கிராம்?
- ? நெய், முந்திரிப்பருப்பு, உலர்திராட்சை ஆகியவற்றை ஒரு பையில் வழங்கினர் எனில் பையின் மொத்த எடை எவ்வளவாக இருக்கும்?

நான் என்னைப்பற்றி	ஆம்	இல்லை
கண்டுபிடிக்க வேண்டியது என்ன என்பதைப் புரிந்து கொண்டேன்.		
விடையை நோக்கிச் செல்வதற்கு என்னென்ன கணிதச் செயல்கள் செய்ய வேண்டுமென அறிந்து கொண்டேன்.		
பொருத்தமான வழிமுறைகள் வாயிலாகச் சரியான விடைக்குச் சென்று சேர்ந்தேன்.		
கிராம், கிலோகிராம், குவின்டல், டன் தொடர்பைச் சரியாகப் பயன்படுத்த முடிந்தது.		
விடை கண்டறிந்த முறையைப் பிறருக்கு விளக்குவதற்கு இயன்றது.		

10

தகவல் சேகரிப்பு

தேசிய விளையாட்டு

- இது யாருடைய படம்?

2015-இல் கேரளத்தில் நடைபெற்ற தேசிய விளையாட்டின் அதிர்ஷ்ட சின்னமே அம்மு.

இனி இந்த அட்டவணையைப் பாருங்கள்.

விளையாட்டில் முதல் ஐந்து இடங்களை வென்றவர்கள் பெற்ற பதக்கங்களின் எண்ணிக்கை அட்டவணையில் உள்ளது.

எண்	அணி	தங்கம்	வெள்ளி	வெண்கலம்
1	சர்வீசஸ்	91	33	35
2	கேரளம்	54	48	60
3	ஹரியானா	40	40	27
4	மகாராஷ்டிரா	30	43	50
5	பஞ்சாப்	27	34	32

? மிக அதிகம் தங்கப்பதக்கம் பெற்ற அணி எது?

? மிக அதிகமான பதக்கங்களைப் பெற்ற அணி எது?

இத்தகைய கூடுதல் வினாக்களை உருவாக்கவும்.

- கேரளம் அதிக ஒளிவீசியது தடகளப் போட்டியிலாகும் தடகளப் போட்டியில் முதல் நான்கு இடத்தைப் பெற்றவர்களை அப்பு அட்டவணைப் படுத்தியதைப் பார்க்கவும்.

எண்	அணி	தங்கம்	வெள்ளி	வெண்கலம்
1	கேரளம்	9	10	8
2	சர்வீசஸ்	7	1	5
3	பஞ்சாப்	5	5	5
4	உத்திரப்பிரதேசம்	3	5	2

? ஐந்துக்கும் கூடுதலான தங்கப்பதக்கங்களை எந்தெந்த அணிகள் பெற்றன?

? தங்கப் பதக்கங்களை விட அதிகமாக வெள்ளிப் பதக்கங்களைப் பெற்ற அணிகள் யாவை?

கூடுதல் வினாக்களைக் கண்டுபிடிப்பீர்கள் அல்லவா.

மதிப்பீடு செய்வோம்

கணிதத் தேர்வில் அப்புவின் வகுப்பிலுள்ள குழந்தைகளுக்குக் கிடைத்த தரத்தைப் பாருங்கள்.

எண்	பெயர்	தரம்(Grade)
1	அபர்ணா	A
2	அப்பு	B
3	ஜோண்	C
4	இஜாஸ்	C
5	மிதிலா	A
6	ஆதித்யன்	B
7	ஜோஸ்	B
8	இர்பான்	B
9	லிசி	D
10	ஜஸ்னா	C

எண்	பெயர்	தரம்
11	அட்சயா	A
12	அஸ்வதி	B
13	தீர்த்தா	A
14	அஞ்சு	B
15	சாரங்க்	B
16	அனுஜித்	C
17	மகேஷ்	A
18	பஸ்னா	B
19	நதா	C
20	குட்டன்	A

? A கிரேடு கிடைத்த குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

? B கிரேடு கிடைத்த குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

? C கிரேடு கிடைத்த குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

? D கிரேடு கிடைத்த குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

ஒவ்வொரு கிரேடும் கிடைத்தவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காட்டும் அட்டவணையைத் தயாராக்கவும்.

தரம்	குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை
A	
B	
C	
D	
E	

? B கிரேடும் அதற்குக் கூடுதலாகவும் எத்தனை குழந்தைகளுக்குக் கிடைத்தது?

? D கிரேடும் அதற்குக் கூடுதலாகவும் எத்தனை குழந்தைகளுக்குக் கிடைத்தது?

? கூடுதல் வினாக்களை உருவாக்கவும்.

யார் சிறந்தவர்?

அப்புவினுடையவும், தீர்த்தாவினுடையவும் பெஞ்சிலுள்ள குழந்தைகளுக்கு ஒவ்வொரு பாடத்திலும் கிடைத்த கிரேடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

பெயர்	தமிழ்	ஆங்கிலம்	சூழ்நிலையியல்	கணிதம்
அப்பு	A	A	A	B
குட்டன்	A	A	A	A
மகேஷ்	A	B	B	A
சாரங்க்	A	A	B	B
ஜோஸ்	A	B	A	B

பெயர்	தமிழ்	ஆங்கிலம்	சூழ்நிலையியல்	கணிதம்
தீர்த்தா	A	A	A	A
ஆதிரா	A	A	A	B
அஞ்சு	A	B	A	A
பஸ்னா	A	B	A	B
மிதிலா	A	A	A	A

அட்டவணையை ஒப்புமைப்படுத்தவும்.

? அப்புவின் பெஞ்சில் யாருக்கெல்லாம் எல்லாப்பாடங்களுக்கும் A கிரேடு கிடைத்தது?

- ? தீர்த்தாவின் பெஞ்சில் எந்தெந்த பாடங்களில் எல்லாக் குழந்தைகளுக்கும் A கிரேடு கிடைத்தது?
- ? எல்லாப் பாடங்களுக்கும் A கிரேடு கிடைத்த குழந்தைகள் யாருடைய பெஞ்சில் கூடுதல்?
- ?
- ?
- ?

உங்களுடைய பெஞ்சிலுள்ள குழந்தைகளுக்குக் கிடைத்த கிரேடை அட்டவணைப் படுத்தி வினாக்களை உருவாக்கவும். அவற்றின் விடைகளையும் எழுதவும்.

கல்விச்சுற்றுலா

நான்காம் வகுப்பிலிருந்து கல்விச்சுற்றுலாவுக்குச் செல்கின்றனர். A -யிலிருந்து 18 குழந்தைகளும் B -யிலிருந்து 12 குழந்தைகளும் C, D ஆகிய பிரிவுகளிலிருந்து 15 குழந்தைகளும் கல்விச்சுற்றுலாவுக்குச் சென்றனர். வகுப்பையும், பிரிவையும், கல்விச் சுற்றுலா சென்றவர்களின் எண்ணிக்கையையும் காட்டும் அட்டவணையை உருவாக்குங்கள்.

பூங்காவில் விளையாடுவோம்

அப்புவும் நண்பர்களும் பூங்காவுக்குச் சென்றனர். எங்கும் அழகான காட்சிகள்.

நீங்கள் பூங்காவில் என்னென்ன பார்க்கிறீர்கள்?

ஒவ்வொன்றும் எத்தனை வீதம் உள்ளன?

படத்தைப் பார்த்து அட்டவணையை முழுமையாக்குங்கள்.

பூங்காவில் நான் பார்த்தது	எண்ணிக்கை
பலவண்ணக் குடை	
மீன் காட்சியகம்	
ஊஞ்சல்	

ஏழு அழகு!

- தீர்த்தாவிற்குப் பிடித்தது பூங்காவிலுள்ள பலவண்ணக்குடைகளாகும். அதில் என்னென்ன நிறங்கள் உள்ளன?

வானவில்லைப் பார்த்தீர்கள் அல்லவா?

எத்தனை நிறங்கள் உள்ளன?

உங்களுக்கு விருப்பமான நிறம் என்ன?

நண்பர்களுக்கும் விருப்பமான நிறம் இது தானா?

கீழே அட்டவணையில் நாபியாவின் வகுப்பில் வானவில்லில் உள்ள ஒவ்வொரு நிறத்தையும் விரும்புவர்களின் எண்ணிக்கை உள்ளது.

நிறம்		எண்ணிக்கை
	V	4
	I	2
	B	5
	G	3
	Y	4
	O	3
	R	4

நாபியாவின் வகுப்பில் அதிகமான குழந்தைகள் விரும்பக் கூடிய நிறம் என்ன?

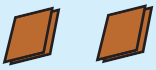
உங்களுடைய வகுப்பிலிருந்து தகவல்களைச் சேகரித்து இதைப் போன்று ஓர் அட்டவணையை உருவாக்கவும்.

நூலகத்திற்கு

பள்ளிக்கூடத்திலிருந்து திரும்பி வரும் வழியில் அவர்கள் பி.என் பணிக்கர் நூலகத்தைப் பார்வையிட்டனர்.

நூலகத்திலுள்ள ஒவ்வொரு இனம் புத்தகங்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடும் அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது. அட்டவணையை முழுமையாக்குங்கள்.

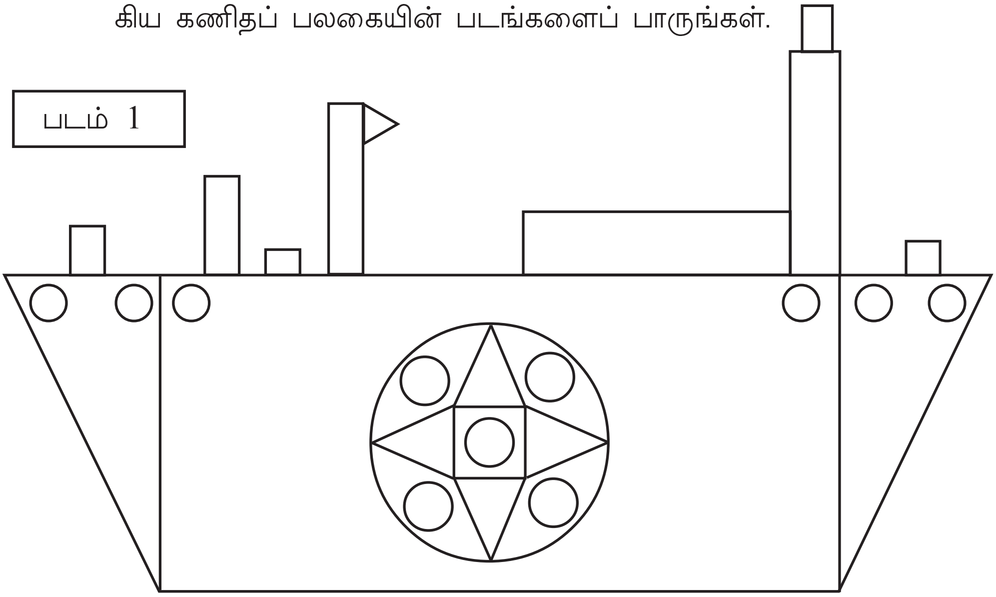
ஒரு புத்தகத்தின் படம் 100 எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுகிறது.

இனம்	எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடும் படம்	மொத்த எண்ணிக்கை
குழந்தை இலக்கியம்		
கதை		
கவிதை		
நாவல்		
வாழ்க்கை வரலாறு		

எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

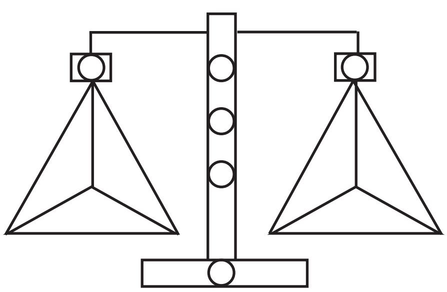
■ வட்டமும் முக்கோணமும் செவ்வகமும் பயன்படுத்தி ரவி உருவாக்கிய கணிதப் பலகையின் படங்களைப் பாருங்கள்.

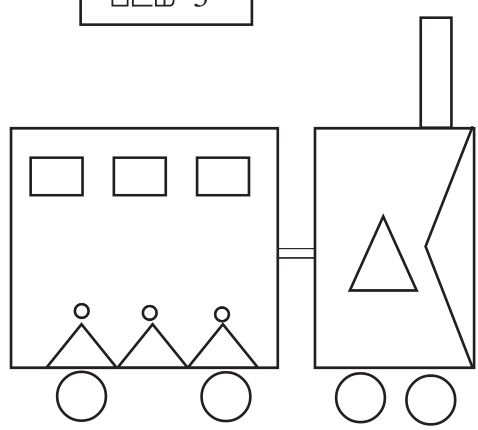
படம் 1



படம் 3

படம் 2



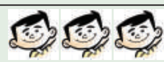
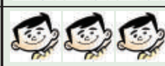
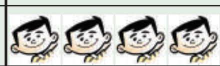
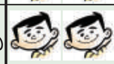
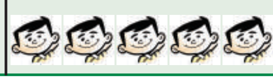


ஒவ்வொரு படத்தையும் கவனித்தீர்கள் அல்லவா? இனி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் ஒவ்வொன்றும் எத்தனை என எழுதி அட்டவணையை முழுமையாக்குங்கள்.

	▭	△	○
படம் 1			
படம் 2			
படம் 3			
மொத்தம்			

ஒன்றாம் வகுப்பில்

திருகுளம் ஊராட்சியிலுள்ள 6 தொடக்கப்பள்ளிக்கூடங்களில் இந்த ஆண்டு ஒன்றாம் வகுப்பில் சேர்ந்த குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை கீழே அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.(ஒரு குழந்தையின் படம் 10 குழந்தைகளைக் குறிப்பிடுகிறது)

	ஆண்குழந்தைகள்	பெண்குழந்தைகள்
கோழிமலை தொடக்கப்பள்ளிக்கூடம்		
வடபுரம் தொடக்கப்பள்ளிக்கூடம்		
மாமல்லபுரம் தொடக்கப்பள்ளிக்கூடம்		
பத்தனாகுளம் தொடக்கப்பள்ளிக்கூடம்		
பாலத்திறை தொடக்கப்பள்ளிக்கூடம்		
திருமலை அரசுதொடக்கப்பள்ளிக்கூடம்		

ஒன்றாம் வகுப்பிலுள்ள குழந்தைகளின் மொத்த எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

ஆண்குழந்தைகளா, பெண்குழந்தைகளா கூடுதல்?

எத்தனை பேர்?

அதிகமான குழந்தைகள் ஒன்றாம் வகுப்பில் சேர்ந்த பள்ளிக்கூடம் எது?

எத்தனை குழந்தைகள்? குறைவு?

ஒன்றாம் வகுப்பில் சேர்ந்த எல்லாக் குழந்தைகளுக்கும் சிலேட் வழங்க ஊராட்சியில் தீர்மானித்தனர்.

ஒரு சிலேட்டின் படம் 10 சிலேட்டைக் குறிக்கும் முறையில் அட்டவணையில் 6 பள்ளிக்கூடங்களுக்கும் தேவையான எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடவும்.

பள்ளிக்கூடம்	மொத்தக்குழந்தைகள்	சிலேட்டின் எண்ணிக்கை
கோழிமலை தொடக்கப்பள்ளிக்கூடம்	60	
வடபுரம் தொடக்கப்பள்ளிக்கூடம்	60	
மாமல்லபுரம் தொடக்கப்பள்ளிக்கூடம்	70	
பத்தனாகுளம் தொடக்கப்பள்ளிக்கூடம்	80	
பாலத்திறை தொடக்கப்பள்ளிக்கூடம்	40	
திருமலை அரசுதொடக்கப்பள்ளிக்கூடம்	110	

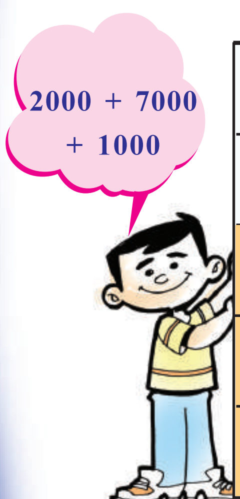
11

பதினாயிரத்துக்கும் மேல்

பத்தாயிரம்

- கணிதப்பலகையைக் கவனித்தீர்கள் அல்லவா?

அடுத்தடுத்த மூன்று கட்டங்களிலுள்ள எண்களைக் கூட்டினால் 10,000 கிடைக்க வேண்டும். குறுக்காகவோ, நேராகவோ, மூலைவாக்கிலோ கூட்டலாம்.



2000	9000	2000	1000	2000	1000
6000	6000	7000	6000	4000	3000
2000	3000	4000	3000	7000	6000
7000	6000	5000	3000	2000	1000
1000	8000	1000	5000	2000	5000

அப்புவும், சின்னுவும் கண்டுபிடித்ததைப் பார்க்கவும்.

இதைப்போன்று தொகை பத்தாயிரம் வரக்கூடிய மூன்று எண்களைக் கண்டு பிடிக்கவும்.

நான்கண்டுபிடித்தது

JT 581-6/Maths-4(T) (Vol-II)

பத்தாயிரத்தில் எத்தனை?

.... நூறுகள்

.... ஒன்றுகள் — **10,000** — .... ஆயிரங்கள்

.... பத்துகள் — 1 பத்தாயிரம்

மக்கள்நலக்குழு

■ போக்குவரத்து நெரிசலுக்குத் தீர்வு காண்பதற்காக மருதமலை ஊராட்சி மக்கள் நலக்குழு 5 பேருந்துகளை வாங்கினர். பேருந்துகளின் ஒரு நாள் வருமானம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

1 2 3 4 5

? ஒவ்வொரு பேருந்திலிருந்தும் கிடைத்த வருமானம் எவ்வளவு?

1 [12385] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5 [ ]

வருமானத்தை எழுத்தில் எழுதினால்

12385	பனிரெண்டாயிரத்தி ....
10,008	பத்தாயிரத்தி ......
10,300	

இவற்றை இடமதிப்புக்கு ஏற்ப அட்டவணைப்படுத்துவோம்.

	பத்தாயிரம்	ஆயிரம்	நூறு	பத்து	ஒன்று
12385	1	2	3	8	5
10008					
10300					
12000					
10020					

வருமானத்தை வரிசைப்படுத்தி எழுதவும்.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

மிக அதிக வருமானம் ☐ குறைவானது ☐

வங்கிக் கடன், எரிபொருள், வேலையாட்களின் சம்பளம் போன்ற அனைத்துச் செலவுகளும் தவிர 11495 ரூபாய் மீதி வந்தது. இந்தத் தொகையை எந்தெந்த ரூபாய் நோட்டுகளும், நாணயங்களுமாகக் குறிப்பிடலாம்?

11495

- .... ஒன்றுகள்
- 114 நூறு, 9 பத்து, 5 ஒன்று
- 10 ஆயிரம், 14 நூறு, 9 பத்து, 5 ஒன்று
- 11........., 4 ...., 9 ...., 5 ....
- 100 நூறு, 149 ...., 5 ....
- .... பத்து, ... ஒன்று

பிற வாய்ப்புகளைச் செய்து பார்ப்பீர்கள் அல்லவா?

போட்டி

- ஊராட்சி மைதானத்தில் நடைபெறும் கால் பந்துப் போட்டிக்கான நுழைவுச் சீட்டுகள் கவுன்டர் வழியாக விநியோகம் செய்யப் படுகின்றன . ஒவ்வொரு கவுன்டரிலிருந்தும் கிடைத்த வருமானத்தை அட்டவணையி லிருந்து கண்டுபிடிக்கவும்,

ரூபாய் நோட்டுகள் / கவுன்டர்	1000	500	100	50	10	1	மொத்தம்
1	8	6	10	6	10	–	12400
2	8	5	10	10	2	5	
3	7	8	12	6	2	5	
4	10	–	10	10	32	5	
5	9	4	–	8	12	5	
6	12	–	–	–	5	–	

- ஒவ்வொரு கவுன்டரிலிருந்தும் கிடைத்த வருமானத்தை வரிசைப்படுத்தி எண் ணிலும் எழுத்திலும் எழுதவும்.

எண்	எழுத்தில்
11525	

■ எண்களை இடமதிப்புக்கு ஏற்ப மாற்றி எழுதிப் பார்க்கவும்.

	எண்	இடமதிப்பு				
1		☐ பத்தாயிரம்	☐ ஆயிரம்	☐ நூறு	☐ பத்து	☐ ஒன்று
2		☐	☐	☐	☐	☐
3		☐	☐	☐	☐	☐
4		☐	☐	☐	☐	☐
5		☐	☐	☐	☐	☐
6		☐	☐	☐	☐	☐

பத்தாயிரம் சேரும்போது

■ காய்கறிகளை உற்பத்திசெய்வதற்காக ஊராட்சிமன்றம் வார்டிலுள்ள வேளாண்மைக்குழுக்களுக்குப் பத்தாயிரம் ரூபாய் வீதம் வழங்கியது. வார்டுஎண்ணும் குழுக்களின் எண்ணிக்கையும் கீழே கொடுக்கப் பட்டுள்ளன.

வார்டு எண்	குழுக்களின் எண்ணிக்கை	குழுக்களுக்குக்கிடைத்தது (ரூபாய்)	மொத்தம் ரூபாய்
I	3	10000 + 10000 + 10000	30,000
II	6		
III	7		
IV	4		
V	2		
VI	5		
VII	8		
VIII	9		

- வார்டு 9-இல் 10 குழுக்கள் உள்ளன எனில் மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் கிடைத்திருக்கும்? ☐

  இதை ஒரு **இலட்சம்** என வாசிக்கலாம்.
- 1,00,000-இல் எத்தனை பத்தாயிரங்கள் உள்ளன?
- எத்தனை ஆயிரங்கள்?

? வார்டுகளுக்கு வழங்கப்பட்ட தொகையை வரிசையாக எழுதவும்.

சுயத்தொழில்

சுயத் தொழில் செய்வதற்காக ராஜுவும் பிஜுவும் வங்கியிலிருந்து கடன் வாங்கினர்

- ராஜு தினமும் 100 ரூபாய் வீதம் வங்கியில் திருப்பிச்செலுத்துகிறார்.

வங்கி கணக்குப் புத்தகம் — பெயர்: ராஜு

நாள்	சேமிப்பு ரூபாய்	எடுத்த ரூபாய்	மீதி கையிருப்பு	கையிருப்புத்தொகை எழுத்தில்
முன்			22500	
9/11/15	100		22600	இருபத்திரண்டாயிரத்தி அறுநூறு
10/11/15	100		22700	
11/11/15				
12/11/15				
13/11/15				
14/11/15				

கூட்டியும் கழித்தும்

9	+	1	=	10		10	–	1	=	9
99	+	1	=	100		100	–	1	=	99
999	+	1	=	....		1000	–	1	=	....
9999	+	.....	=	....		10000	–	.....	=	....
.....	+	1	=	....		100000	–	1	=	....
.....	+	1	=	....		....			=	....

- பிஜூ வாரந்தோறும் 1000 ரூபாய் வீதம் திருப்பிச் செலுத்துகிறார்.

வங்கி கணக்குப் புத்தகம் பெயர்: பிஜூ

நாள்	சேமிப்பு ரூபாய்	எடுத்த ரூபாய்	மீதி கையிருப்பு	கையிருப்புத்தொகை எழுத்தில்
முன்			17000	
10/10/15	1000		18000	பதினெட்டாயிரம்
17/10/15	1000		19000	
24/10/15				
31/10/15				
7/11/15				
14/11/15				

- 14/11/15 வரை ஒவ்வொருவரும் மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் திருப்பிச் செலுத்தியிருப்பர்?

  ராஜூ ☐ பிஜூ ☐

- இப்போது அதிகத் தொகையைத் திருப்பிச் செலுத்தியவர் யார்? அதிகத்தொகை எவ்வளவு ?

கணிதவியல்

■ கணிதவியல் திறனறித்தேர்வு ஊராட்சியிலுள்ள 6 மையங்களில் நடைபெறுகிறது. ஒவ்வொரு மையத்திலும் உள்ள குழந்தைகளுக்குத் தொடர்ச்சியான எண்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

? முதல் மையத்திலுள்ள 24 குழந்தைகளுக்கு 10376 முதல் உள்ள எண்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இவர்களுடைய எண்களை வரிசையாக எழுதவும்.

? 22 குழந்தைகள் தேர்வு எழுதக்கூடிய இரண்டாவது மையத்தில் கடைசி எண் 26006 எனில் பிற குழந்தைகளின் எண்களை வரிசையாக எழுதவும்.

? மூன்றாவது மையத்திலுள்ள 18 குழந்தைகளுக்கு 32008 முதல் உள்ள எண்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன எனில் கடைசி எண் என்ன?

❓ 42199 முதல் 42218 வரையிலான எண்கள் நான்காவது மையத்தில் வழங் கப்பட்டுள்ளன. இங்கே எத்தனை குழந்தைகள் தேர்வு எழுதுகின்றனர்.

❓ ஐந்தாவது மையத்திலுள்ள பத்தாவது குழந்தையின் எண் 54038 எனில் முதலாவது, 26-ஆவது குழந்தைகளின் எண்கள் எவை?

❓ ஆறாவது மையத்தில் தேர்வு எழுதக்கூடிய ஒரு குழந்தையின் வரிசை எண் முதலிலிருந்து 8-ஆவதும் கடைசியிலிருந்து 11-ஆவதும் ஆகும். இந்தக் குழந்தையின் எண் 66665 எனில் முதல், கடைசி குழந்தைகளின் எண்கள் எவை? அந்த மையத்தில் எத்தனை குழந்தைகள் தேர்வு எழுதுகின்றனர்?

நெல்விவசாயம்

■ 20 ஏக்கருக்கு அதிகமான இடத்தில் நெல் விவசாயம் செய்த 6வயல் விளைநிலக் குழுக்களை ஊராட்சி யினர் ஆதரித்தனர். வயல்விளை நிலங்களின் சேகரிப்புக் குழுக்கள் உற்பத்தி செய்த நெல் லின் அளவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வயல்விளைநிலக்குழு	கிடைத்த நெல்லின் அளவு
1.	13 டன்னும் 4 குவின்டலும்
2.	பதிநான்காயிரத்து இருநூற்றி பதினெட்டு கிலோகிராம்
3.	160 குவின்டல் 6 கிலோகிராம்
4.	12 டன், 9 குவின்டல், 8 கிலோகிராம்.
5.	15 டன், 4 கிலோகிராம்.
6.	11407 கிலோகிராம்.

❓ மொத்தம் கிடைத்த நெல்லின் அளவு எத்தனை கிலோகிராம்?

❓ அது எத்தனை டன்?

❓ அதிக நெல் கிடைத்த குழு எது? எவ்வளவு?

■ முதலாவது வந்த குழுவுக்கு 75,000 ரூபாயும் தொடர்ந்து வரும் குழுக்களுக்கு முந்தின குழுவை விட 10,000 ரூபாய் குறைவாகவும் ஊராட்சி பரிசு வழங்கியது.

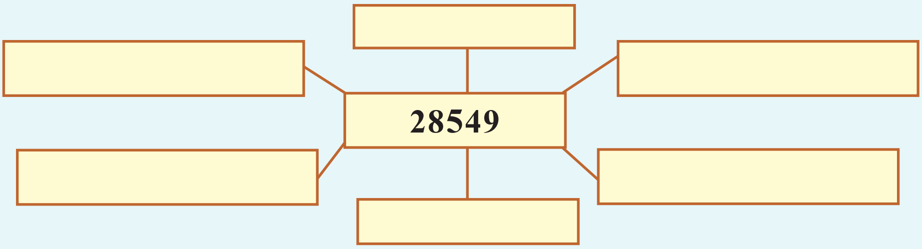
❓ ஒவ்வொரு குழுவுக்கும் எவ்வளவு ரூபாய் வீதம் கிடைத்தது?

செய்துபார்ப்போம்

28549 -ஐ எப்படி விவரிக்கலாம்?

2 பத்தாயிரம் 8 ஆயிரம் 5 நூறு 4 பத்து 9 ஒன்றுகள் இவை சேர்ந்தது அல்லவா 28549, வெவ்வேறு முறைகளில் 28549-ஐ விவரிக்கவும்.

.... ஆயிரங்கள் + 549 ஒன்றுகள்.



இதுபோன்று 30735, 43087 ஆகிய எண்களை விவரிக்கவும்.

ஐந்திலக்க எண்கள் எழுதுவோம்.

60	70	4000			
2	400	3	4	900	
30	700	2000	30000		
20000	50	3	60000	7	6000

- மேலே உள்ள கட்டத்திலிருந்து 5 எண்களைத் தேர்வு செய்து ஐந்திலக்க எண்களை எழுதுவும்.

30000 + 2000 + 400 + 2 + 3 = 32405

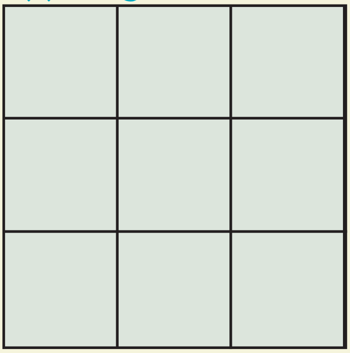
.... =

.... =

.... =

.... =

மந்திரச்சதுரம்



51000, 52000, 53000, ..., 59000. என ஒன்பது எண்கள், இந்த எண் களைப் பயன்படுத்தி ஒரு மந்திரச் சதுரம் உருவாக்கவும்.குறுக்காகவும், நேராகவும், மூலை வாக்கிலும் கூட்டிப் பார்க்கவும். இதைப்போன்று வேறொன் றினை உருவாக்கவும்.

பிரித்தெழுதுவோம்

- கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களில் பொருத்தமானவற்றைப் பயன்படுத்தி எண்களைப் பிரித்து எழுதுங்கள்.

30000	3000	200		80000
	500	20		
3	400	5000		60000
30		5	10	7

35427 = 30000 + 5000 + 400 + 20 + 7

60423 =

80035 =

33020 =

எண் வரிசையை முழுமையாக்குங்கள்

1.	24000	25000	26000	--------	
2.	32200	32300	32400	--------	--------
3.	39700	39800	39900	--------	--------
4.	65000	67500	70000	--------	--------
5.	50500	--------	--------	50800	
6.	60700	--------	60900	--------	61100
7.	80000	85000	90000	--------	--------

கூட்டிப்பார்ப்போம்

```
9 8 7 6 5 4 3 2 1 +
  8 7 6 5 4 3 2 1
    7 6 5 4 3 2 1
      - - - - - -
        - - - - -
          - - - -
            - - -
              - -
                -
-------------------
1 0 8 3 6 7 6 2 6 9
```

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

பத்திரிகைச் செய்தி

உண்ணிக்குட்டன் வகுப்பில் வாசிப்பதற்காகத் தயாரித்த பத்திரிகைச் செய்திகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. எழுத்தில் எழுதப்பட்டுள்ள எண்களை அதன் அருகிலுள்ள கட்டத்தில் எண்ணில் எழுதலாமா?

- அரங்கம் நிரம்பி வழிந்தது. **நாற்பத்தி எட்டாயிரத்தி இருநூற்றிப் பதினேழு** பேர்விளையாட்டைப் பார்த்தனர். ☐
- இடைத்தேர்தல்: பெரும்பான்மை **இருபத்தி நான்காயிரத்தி எட்டு** ☐
- இடர்நிவாரணநிதியிலிருந்து **எழுபதினாயிரம் ரூபாய் வழங்கப்பட்டது.** ☐
- ஓணத்துக்கு **முப்பத்திரெண்டாயிரத்தி ஐநூற்றி முப்பத்தி ஆறு கிலோகிராம்** சர்க்கரை ஒதுக்கப்பட்டது.. ☐
- வரிப்பணமாக(Tax)**எண்பத்திநான்காயிரத்தி தொள்ளயிரத்தி எண் பத்தெட்டு ரூபாய்** கூடுதல். ☐

நாற்பதினாயிரத்தை அடையலாமா?

ஒரே எண்ணைக் கூட்டிக்கூட்டி நாற்பதினாயிரத்தை அடைய வேண்டும்.

	40 000	
38 000	37 500	35 000
36 000	30 000	35 000
25 000	34 000	32 500
32 000	20 000	30 000
30 000	27 500	15 000
28 000	10 000	25 000

இருபத்தியெட்டாயிரத்தில் தொடங்கி 2000-த்தைக் கூட்டிக்கூட்டி 40000-த்தை அடைந்தீர்கள் அல்லவா?

10000 -இல் தொடங்கி ஒரே எண்ணைக் கூட்டிக்கூட்டி 40000-த்தை அடைய முடியுமா? 25000-இல் தொடங்கினால்

எத்தனை ஐந்திலக்கங்கள்

- 2, 6, 7, 9, 3 ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி இலக்கங்கள் மீண்டும் வராமல் உருவாக்கக் கூடிய ஐந்திலக்க எண்களை எழுதவும்.
- 4, 5, 8, 6, 9 ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி இலக்கங்கள் மீண்டும் வராமல் உருவாக்கக் கூடிய ஐந்திலக்க எண்களை எழுதவும்.
- 8 -க்குப் பதிலாக பூஜ்யம் வந்தால்?

மீள்பார்வை

கற்றல் அடைவுகள்.	என்னால் இயலும்	ஆசிரியரின் உதவியுடன் இயலும்	இனியும் மேம்பட வேண்டும்
பாடம்: **கூட்டாமல் கூட்டுவோம்**			
• ஒரு குறிப்பிட்ட எண்ணில் தொடங்கி பத்தாயிரம் வரை தொடர்ச்சியாக எழுதுதல்.			
• பிரச்சினைகளுக்குப் பெருக்கல் செயல்களால் தீர்வு காணுதல்.			
• ஓர் எண்ணை வேறொரு எண்ணால் பெருக்குவ தற்குப் பொருத்தமான வழிமுறையைக் கண்டுபிடிக் கவும், நிறுவவும் செய்தல்.			
• 10, 100 ஆகியவற்றைப் பெருக்குவதற்கான எளிய வழிமுறையை விளக்குதல்.			
• ஒன்றாம், பத்தாம் இடங்களில் பூஜ்யம் வரக்கூடிய எண்களால் பெருக்குவதற்கான எளிய வழிமுறையை விளக்குதல்.			
• எண்தொடர்புகளைக் கண்டுபிடித்து கருத்து முடி வுகளை உருவாக்குதல்.			
• ஓர் எண் தொடர்ச்சியைக் கண்டுபிடித்து உத்தியை விளக்குதல்.			
• புதிய எண்வரிசைகளை உருவாக்குதல்.			
• கணிதச்செயல் பலன்களை ஊகித்துக் கூறுதல்.			
• கணிதச்செயல் பலன்களை மனக்கணக்காகக் கூறுதல்.			
பாடம் - 7: **சமமானதும்,மீதிவருவதும்**			
• பிரச்சினைக்கு வகுத்தல் செயல்களால் தீர்வு காணுதல்.			

கற்றல் அடைவுகள்.	என்னால் இயலும்	ஆசிரியரின் உதவியுடன் இயலும்	இனியும் மேம்பட வேண்டும்
• வகுத்தல் செயல்களைப் பயன்படுத்த வேண்டிய பல்வேறு சூழல்களை விளக்குதல்.			
• வகுத்தல் செயல்களைச் செய்வதற்கான பல்வேறு வழி முறைகளைக் கண்டடைதல்			
• வகுத்தல் செயல்களுடன் தொடர்புடைய எண் தொடர்புகளைக் கண்டுபிடித்து கருத்து முடிவுகளை உருவாக்குதல்.			
• வகுத்தல் செயலைச் செய்தது சரியா எனப் பரிசோதிப்பதற்கான வழிமுறையைக் கண்டுபிடித்து விளக்குதல்.			
• ஓர் எண் வரிசையின் தொடர்ச்சியைக் கண்டு பிடித்து உத்தியை விளக்குதல்.			
பாடம் - 8: இரண்டில் ஒன்றும் நான்கில் ஒன்றும்			
• ஒரு பொருளை/ குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான பொருட்களைப் பாதியாக ஆக்கும் வழிமுறையை விளக்குதல்.			
• குறிப்பிட்ட வடிவங்களைப் பாதியாக ஆக்குதல், வழி முறையை விளக்குதல்.			
• $\frac{1}{2}$ பாகத்தைப் பிரித்தறிதல்.			
• $\frac{1}{2}$ ஆகப் பிரித்தல்.			
• ஒரு செவ்வகத்தை வெவ்வேறு முறைகளில் $\frac{1}{2}$ ஆகப் பிரித்தல்.			
• $\frac{1}{2}$ ஆகப் பிரிப்பதுடன் தொடர்புடைய நடைமுறைப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வுகாணும் முறையை விளக்குதல்.			
• வெவ்வேறு வடிவங்களை $\frac{1}{4}$ ஆகப் பிரிக்த்தல்.			

கற்றல் அடைவுகள்.	என்னால் இயலும்	ஆசிரியரின் உதவியுடன் இயலும்	இனியும் மேம்பட வேண்டும்
• வெவ்வேறு வடிவங்களைப் பிரித்ததிலிருந்து $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}$ ஆகியவற்றைக் கண்டடைதல். உத்தியை விளக்குதல்.			
படம் - 9: தூரமும் எடையும்			
• நீளத்தின் அளவுகளின் இடையே உள்ள தொடர்பை விளக்குதல்.			
• சிறிய அளவுகளை நுட்பமாகவும், சரியாகவும் அளத்தல்.			
• நீளத்தின் பெரிய அலகுகளில் ஒன்றான கிலோமீட்டரை அதைவிடச் சிறிய அலகுகளுடன் தொடர்புபடுத்தி விளக்குதல்.			
• நீளத்தின் அளவுகள் உட்படும் நடைமுறைப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணுதல்.			
• எடையின் பல்வேறு அலகுகளுக்கு இடையிலான தொடர்பை விளக்குதல் (குவிண்டல்,டன்)			
• எடையுடன் தொடர்புடைய நடைமுறைப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வுகாணுதல்.			
பாடம் - 10: தகவல் சேகரிப்பு			
• கிடைத்த தகவல்களைத் தேவைக்கு ஏற்ப அட்டவணைப்படுத்துதல்.			
• அட்டவணையைப் பகுப்பாய்வு செய்து முடிவுகளை உருவாக்குதல்.			

கற்றல் அடைவுகள்.	என்னால் இயலும்	ஆசிரியரின் உதவியுடன் இயலும்	இனியும் மேம்பட வேண்டும்
• சேகரித்த தகவல்களைக் கோடுகள், படங்கள் என்பன பயன்படுத்திக் குறிப்பிடுதல்.			
• படத்திலுள்ள தகவல்களை அலசி ஆராய்ந்து கருத்து முடிவுகளை உருவாக்குதல்.			
பாடம்- 11: பத்தாயிரத்துக்கும் மேல்			
• பத்தாயிரத்தை (10000) வெவ்வேறு முறைகளில் விவரித்தல்.			
• ஆயிரம், நூறு,பத்து, ஒன்று ஆகியவற்றின் கூட்டங்களை இணைத்து ஐந்திலக்க எண்களை உருவாக்குதல்.			
• ஐந்திலக்க எண்களைச் சூழ்நிலைக்கு ஏற்ப விவரித்தல். பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காணுதல்.			
• ஐந்திலக்க எண்களை இடமதிப்புக்கு ஏற்ப பிரித்து எழுதுதல்.			
• ஐந்திலக்க எண்களில் சிறியது,பெரியது ஆகியவற்றைக் கண்டுபிடிக்கும் வழி முறையை விளக்குதல்.			
• ஐந்திலக்க எண்களைக் கூட்டுவதற்கு ஏற்ப வரிசைப்படுத்துதல்.			
• ஐந்திலக்க எண்களை எண்ணிலும் எழுத்திலும் எழுதுதல்.			
• எண்வரிசைகளில் உள்ள எண்தொடர்பைக் கண்டுபிடித்து எண் வரிசையை முழுமையாக்குதல், உத்தியை விளக்குதல்,			

கற்றல் அடைவுகள்.	என்னால் இயலும்	ஆசிரியரின் உதவியுடன் இயலும்	இனியும் மேம்பட வேண்டும்
• ஐந்திலக்க எண்களை வரிசைப்படுத்தி பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காணுதல் • ஐந்திலக்க எண்கள் உட்படும் நடைமுறைப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணுதல், வழி முறையை விளக்குதல்.			