கணக்கு

வகுப்பு இரண்டு

Tele MANAS
National Tele Mental Health Programme
14416

டெலி-மானஸ் ஹெல்ப்லைன்

Tele MANAS (Tele Mental Health Assistance and Networking Across States)

(14416/1800-89-14416)

தேசிய மனநலத் திட்டத்தின் கீழ் மத்திய அரசு நிதியுதவி அளிக்கும் திட்டமான டெலி-மானஸ், மகாராஷ்ட்ரா மாநிலத்தில் அக்டோபர் 2022 முதல் செயல்படுத்தப் படுகிறது. டெலி-மானஸ் திட்டத்தின் கீழ், 14416 என்ற ஹெல்ப்லைன் எண். மூலம் 24 x 7 இலவச ஒருங்கிணைந்த மற்றும் விரிவான மனநல சேவைகள் வழங்கப் படுகின்றன. இதில் பல்வேறு மனநலப்பிரச்சனைகளுக்கு நிபுணர்களால் சிகிச்சை மற்றும் ஆலோசனை வழங்குதல் ஆகியவை அடங்கும். டெலி-மானஸ் ஹெல்ப்லைன் அழைத்த பிறகு நீங்கள் வழங்கும் தகவல்கள் முற்றிலும் ரகசியமாகவே இருக்கும். எனவே மாணவர்கள் தங்கள் பிரச்சனைகளை தொலைபேசியில் (அழைப்பதன் மூலம்) ஹெல்ப்லைன் எண்ணுக்கு தெரிவிக்கவும், தங்களுக்கு ஏதேனும் சந்தேகங்கள் இருந்தால் கேட்கவும், தங்கள் பிரச்சனைகள் குறித்து உதவி பெறவும், மற்றவர்களை உதவிப்பெறச் சொல்லவும் தயங்க வேண்டாம்.

மனோதர்பன் உதவி

மனோதர்பன் உதவி எண் : 8448440632 வாரத்தின் அனைத்து நாட்களிலும் காலை 8.00 மணி முதல் இரவு 8.00 மணி வரை மாணவர்கள், பெற்றோர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கு உளவியல் வழிகாட்டுதல் மற்றும் ஆதரவை வழங்குவதற்காக, தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி கவுன்சிலின் மனோதர்பன் செல் மூலம் கல்வி அமைச்சகத்தால், மனோதர்பன் (8448440632) என்ற இலவச தொலைபேசி சேவை ஜூலை 2020 முதல் தொடங்கப்பட்டுள்ளது. தேவையான வழிகாட்டுதல் மற்றும் ஆலோசனைகளைப் பெற மாணவர்கள், பெற்றோர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் இந்த ஹெல்ப்லைனையும் அழைக்கலாம்.

இப்பாடநூல் மாநில கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் மகாராஷ்டிரா, புனே தயாரித்த பாடத்திட்டம் மற்றும் பாடநிர்ணயத்தின் படி தயாரிக்கப்பட்டு, இந்த பாடநூல் இந்நிறுவத்தின் மூலம் சரிபார்க்கப்பட்டது அரசு தீர்மானம் எண்: அபயாஸ்-2116/(ப்ர எண் 43/16) எஸ்டி-4 நாள் 25/04/2016 இன் படி நிறுவப்பட்ட ஒருங்கிணைப்பு குழுவின் 11/03/2026 ஆம் நாளின் கூட்டத்தில் இப்பாடநூலை 2026–2027 கல்வி ஆண்டிலிருந்து நடைமுறைப் படுத்தப்படுவதற்கு ஒப்புதல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

கணக்கு

வகுப்பு இரண்டு

மகாராஷ்டிர மாநிலப் பாடநூலாக்கம் மற்றும்
கலைத்திட்ட ஆய்வுக் கழகம், புனே - 411 004.

பக்கத்தில் உள்ள சதுரத்தில் காணப்படும் விரைவுக் குறியீட்டை (Q.R. Code) ஸ்மார்ட் போன் மூலம் ஸ்கேன் செய்வதனால் உங்களுக்கு டிஜிட்டல் பாடநூல் மற்றும் பாடநூலில் உள்ள உட்பிரிவுகளுக்குத் தொடர்புடைய ஒலி, ஒளி, ஒலி - ஒளி வடிவிலான கற்றல், கற்பித்தல் உபகரணங்களைப் பெறலாம்.

முதல் பதிப்பு 2026

© மகாராஷ்டிர மாநிலப் பாடநூலாக்கம் மற்றும் கலைத்திட்ட ஆய்வுக் கழகம், புனே 411004.

முதல் பதிப்பு 2026

மகாராஷ்டிர மாநிலப் பாடநூலாக்கம் மற்றும் கலைத்திட்ட ஆய்வுக் கழகம், புனே இப்பாடநூல் தொடர்பான அனைத்து உரிமைகளையும் தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது. இந்நூலிலுள்ள எந்தப் பகுதியையும் மகாராஷ்டிர மாநில பாடநூலாக்கம் மற்றும் ஆய்வுக்கழகம் இயக்குநரின் எழுத்துபூர்வ அனுமதியின்றி மறு உருவாக்கம் செய்யக்கூடாது.

கணக்கு பாடநூல் குழு

திரு. விவேக் புராணிக் (தலைவர்)
டாக். சுனில் பாவிஸ்கர் (உறுப்பினர்)
டாக். அஸ்வின் கினார்கர் (உறுப்பினர்)
திரு. நாகேஷ் க்யாதம்வார் (உறுப்பினர்)
திரு. உமேஷ் நேவ்சே (உறுப்பினர்)
திரு. அருண் வைஸ் (உறுப்பினர்)
திரு. அபிஜித் பங்காலே (உறுப்பினர்)
திருமதி. பத்மஜா வைத்யா (உறுப்பினர்)
திருமதி. சோனாலி குல்கர்ணி (உறுப்பினர்)
திரு. அஸ்ரப் அலி பஸிர் அஹமத் அன்சாரி (உறுப்பினர்)
திரு. சுனில் காண்டேக்கர் (உறுப்பினர்)
திரு. ஞானேஸ்வர் ஜகரே (உறுப்பினர்)
திரு. ப்ரதாப்சிங் மோஹிதே (உறுப்பினர்)
திருமதி. ப்ரியங்கா பாவிஸ்கர் (உறுப்பினர்)
டாக். மனிஷா யாதவ் (பாடத்திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர்)
திருமதி. வ்ருஷாலி காயக்வாட் (பாடத்திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர்)
திரு. பாலகிருஷ்ண மாபாரி (உறுப்பினர் செயலாளர்)

தர மதிப்பாய்வாளர்

திரு. வினாயக் கோட்போலே
வழ. இஷானி ஜோஷி
திருமதி. வர்ஷா கட்டூ.

ஒருங்கிணைப்பு

திரு. பாலகிருஷ்ண மாபாரி
சிறப்பு அதிகாரி, கணக்கு (C.B) மகாராஷ்டிர மாநிலப் பாடநூல் கழகம், புனே.

மொழியாக்க ஒருங்கிணைப்பாளர்

முனைவர். துலசி பாரத் பூஷண்
சிறப்பு அதிகாரி-தெலுங்கு (C.B)
மகாராஷ்டிர மாநிலப் பாடநூல் கழகம், புனே.

மொழியாக்கம்

திரு. புருஷோத்தம சாகர்

ஆய்வு

திருமதி. சாகர் ஜெயகலா சி.

முன் அட்டைப்படம் மற்றும் படங்கள்

திரு. விவேகானந்த் பாட்டீல்

அச்சுக்கோர்ப்பு

EXCELLENT PHOTOPRINT PVT. LTD., MUMBAI

காகிதம் : 70 ஜி.எஸ்.எம். க்ரீம் வோவ்

அச்சாணை எண் : N/PB/2026-27/200

அச்சிட்டோர் : M/S. GRAPHIC ARTS, MUMBAI

தயாரிப்பு

திருமதி. மித்தாலி ஷிதப்
I/C தலைமை தயாரிப்பு அதிகாரி
திரு. நித்தின் வாணி
தயாரிப்பு அதிகாரி

வெளியிடுவோர்

திரு. ஹேமந்த் பாபர்
I/C கட்டுப்பாட்டு அதிகாரி
மகாராஷ்டிர மாநிலப் பாடநூலாக்கக் கழகம், பிரபாதேவி, மும்பை - 25.

இந்திய அரசமைப்பு

முகப்புரை

இந்திய மக்களாகிய நாம், இந்திய நாட்டினை **இறையாண்மையும் சமநலச் சமுதாயமும் சமயச் சார்பின்மையும் மக்களாட்சி முறையும்** அமைந்ததொரு குடியரசாக நிறுவவும்,

அதன் குடிமக்கள் அனைவரும் சமுதாய, பொருளியல், அரசியல் **நீதி,** எண்ணம், அதன் வெளியீடு, கோட்பாடு, சமய நம்பிக்கை, வழிபாடு இவற்றில் **தன்னுரிமை,** சமுதாடப்படிநிலை, வார்ப்புநலம் இவற்றில் **சமன்மை** ஆகியவற்றை எய்திடச் செய்யவும், அவர்கள் அனைவரிடையேயும்

தனிமனிதனின் மாண்பு, நாட்டுமக்களின் ஒற்றுமை, ஒருமைப்பாடு இவற்றை உறுதிப்படுத்தும் **உடன்பிறப்புரிமையினை** வளர்க்கவும் உள்ளார்ந்த உறுதியுடையராய்,

நம்முடைய அரசமைப்புப் பேரவையில், 1949 நவம்பர் இருபத்தாறாம் நாளாகிய இன்று, **ஈங்கிதனால் இந்த அரசமைப்பினை ஏற்று, இயற்றி, நமக்கு நாமே வழங்கிக்கொள்கிறோம்.**

இந்திய அரசியலமைப்புச் சட்டம்

பகுதி 4A

குடிமகனின் அடிப்படைக் கடமைகள்

பிரிவு 51A

அடிப்படைக் கடமைகள் - ஒவ்வொரு இந்தியக் குடிமகனுக்கும் உரிய கடமைகள் பின்வருமாறு-

(a) அரசியலமைப்புக்குக் கீழ்ப்படிந்து அதன் நோக்கங்களையும், ஸ்தாபனங்களையும் மதிப்பதுடன் தேசியக் கொடியையும் தேசிய கீதத்தையும் மதித்து நடத்தல்;

(b) நமது சுதந்திரப் போராட்டத்திற்குத் தூண்டுகோலாக அமைந்த உன்னதமான நோக்கங்களைப் பேணிக்காத்து பின்பற்றி நடத்தல்;

(c) இந்தியாவின் இறையாண்மையையும் ஒற்றுமையையும், ஒருமைப்பாட்டையும் பேணிக்காத்தல்;

(d) நாட்டைக் காப்பதுடன், தேவையானபோது நாட்டு நலப்பணிகளையும் செய்தல்;

(e) சமய, மொழி, வட்டார, பிரிவினை வேறுபாடுகளை எல்லாம் கடந்து இந்திய மக்கள் அனைவரிடையேயும் சகோதர உணர்வையும் நல்லினக்கத்தையும் உளர்த்தல்; பெண்களின் கண்ணியத்தைக் குறைக்கின்ற செயல்களை விட்டொழித்தல்;

(f) பல்வேறு கூறுகளுடைய நமது பண்பாட்டின் வளமான பாரம்பரியத்தை மதித்துப் போற்றிக் காத்தல்;

(g) காடுகள், ஏரிகள், ஆறுகள், வனவிலங்குகள் உள்ளிட்ட இயற்கைச் சூழலை மேம்படுத்திப் பாதுகாத்தல், உயிரினங்களிடையே பரிவுடன் இருத்தல்;

(h) அறிவியல் மனப்பாங்கு. மனிதாபிமானம், ஆராய்ச்சி உணர்வு, சீர்திருத்த மனப்பான்மை ஆகியவற்றை வளர்த்தல்;

(i) பொதுச் சொத்தைப் பாதுகாத்தல்; வன்முறையை விட்டொழித்தல்;

(j) தொடர்ச்சியாக நம் நாடு தன்னுடைய முயற்சியில் பல முன்னேற்றங்களைக் காணவும் சாதனைகளைப் படைக்கவும் தனிமனித மற்றும் கூட்டு முயற்சிகள் அனைத்திலும் திறமையை வளர்க்கப் பாடுபடுதல்;

(k) 6 முதல் 14 வயதிற்கு உட்பட்ட குழந்தைகளுக்கு கல்வி கற்பதற்கான வாய்ப்புகளை பெற்றோர்களும், காப்பாளர்களும் வழங்குதல்.

தேசிய கீதம்

ஜன கண மன அதிநாயக ஜய ஹே பாரத
பாக்ய விதாதா

பஞ்சாப ஸிந்து குஜராத மராட்டா
திராவிட உத்கல பங்கா

விந்திய ஹிமாசல யமுனா கங்கா உச்சல
ஜலதி தரங்கா

தவ சுப நாமே ஜாகே தவ சுப ஆசிஸ
மாகே காஹே தவ ஜய காதா

ஜன கண மங்கள தாயக ஜய ஹே பாரத
பாக்ய விதாதா

ஜய ஹே ஜய ஹே ஜய ஹே ஜய ஜய
ஜய ஜய ஹே!

உறுதிமொழி

இந்தியா எனது நாடு. இந்தியர் அனைவரும் எனது உடன் பிறந்தவர்கள். என் நாட்டை நான் பெரிதும் நேசிக்கிறேன்.

இந்நாட்டின் பழம்பெருமைக்காகவும் பன்முக மரபுச் சிறப்புக்காகவும் நான் பெருமிதம் அடைகிறேன். இந்நாட்டின் பெருமைக்குத் தகுந்து விளங்கிட என்றும் பாடுபடுவேன்.

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

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

राज्यगीत

जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा ।।धृ।।

भिती न आम्हा तुझी मुळी ही गडगडणाऱ्या नभा
अस्मानाच्या सुलतानीला जबाब देती जिभा
सह्याद्रीचा सिंह गर्जतो शिव शंभू राजा
दरी दरीतून नाद गुंजला महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा ।।१।।

काळ्या छातीवरी कोरली, अभिमानाची लेणी
पोलादी मनगटे खेळती, खेळ जीवघेणी
दारिद्र्याच्या उन्हात शिजला
निढळाच्या घामाने भिजला
देश गौरवासाठी झिजला
दिल्लीचे ही तख्त राखितो, महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा ।।२।।

முகவுரை

என் அன்பு மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள் மற்றும் பெற்றோர்களுக்கு அன்பான வணக்கம்,

தேசிய கல்விக் கொள்கை 2020-ன் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டதும், மாநில கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு அடிப்படை நிலை 2024-ல் குறிப்பிடப்பட்ட பாடப்புத்தகங்களைப் பற்றிய எதிர்பார்ப்புகளை கருத்தில் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட கணிதம் வகுப்பு இரண்டு பாடப்புத்தகத்தை உங்கள் கைகளில் அளிப்பதில் நாங்கள் பெருமகிழ்ச்சி அடைகிறோம். இந்தப் பாடப்புத்தகத்தின் உள்ளடக்கம், ஆரம்பக்கல்வி கலைத்திட்டம்-2024-இல் இரண்டாம் வகுப்பு கணிதத்திற்காக நிர்ணயிக்கப்பட்ட குறிக்கோள்கள், திறன்கள் மற்றும் கற்றல் விளைவுகளுடன் தொடர்புடையதாக அமைக்கப்பட்டு உள்ளது. கற்றல் விளைவுகளை கருத்தில் கொண்டு பாடத்திட்டங்கள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும் 21-ம் நூற்றாண்டுக்குத் தேவையான திறன்களையும் கருத்தில் கொண்டு உள்ளடக்கம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

இரண்டாம் வகுப்பு மாணவர்களின் விருப்பங்களை மனதில் கொண்டு, இந்தப் புத்தகத்தில் உள்ளடக்கம் அமைக்கும் பொழுது வண்ணமயமான மற்றும் மனதைக் கவரும் படங்கள் பல இடம் பெற்றுள்ளன. இந்தப் படங்கள் மாணவர்களின் முன் அனுபவங்களுடன் தொடர்பை ஏற்படுத்தும், கவனத்தை ஈர்க்கும், பாடத்திட்டத்துடன் தொடர்பு உடையது, சமத்துவம் மற்றும் ஒற்றுமை ஆகிய செய்திகளை வழங்கி, மேன்மேலும் கற்றலுக்கு உதவுகின்றன. பாடப்புத்தகத்தின் உள்ளடக்கத்தை நிர்ணயிக்கும் பொழுது கணிதக் கருத்துக்கள் எளிமையாகவும், தெளிவாகவும் விளக்கப்பட்டு உள்ளன. இதற்காக பல்வேறு படங்கள், குழந்தைகளின் வாழ்வில் நடக்கும், நிகழும் நிகழ்வுகள், உரையாடல்கள் சுற்றுப்புறச் சூழலில் உள்ள பொருள்கள் மற்றும் கணிதப் பெட்டியில் உள்ள பொருள்கள் ஆகியவை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

கணிதக் கருத்துகளை தெளிவாகப் புரிந்துகொள்ள போதுமான எடுத்துக்காட்டுகள் பாடப்புத்தகத்தில் வழங்கப்பட்டு உள்ளன. மாணவர்களின் உணர்வு நிலையைக் கருத்தில் கொண்டும், கணிதத் தொடர்புக்கு வாய்ப்பளிக்கும் வகையில் கடினத் தன்மைக்கு ஏற்ப ஏறுவரிசையில் அவை கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பயிற்சிக்காகக் கொடுக்கப்பட்ட எடுத்துக்காட்டுகளிலும் படங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. பாடப்புத்தகத்தில் புதிர்கள், செய்து பார், செயல்திட்டங்கள் போன்றவை உள்ளன. கதைகள், செயல்கள், விளையாட்டுகள் போன்றவைகள் மூலம் பாடப்புத்தகத்தை குழந்தைகளுக்கு ஏற்றதாகவும், கல்வியை அவர்களுக்கு விருப்பமானதாகவும் மகிழ்ச்சியானதாகவும் ஆக்க முயற்சி செய்யப்பட்டுள்ளது.

ஒளிமயமான எதிர்காலத்திற்காக அனைவருக்கும் வாழ்த்துகள்!

(அனுராதா ஓக்)
இயக்குநர்
மகாராஷ்டிர மாநிலப் பாடநூலாக்கம்
மற்றும் கலைத்திட்ட ஆய்வுக் கழகம்,
புனே-411004.

புனே
தேதி: 19 மார்ச், 2026
இந்திய சூரிய தேதி: 1 சைத்ர 1948 குடிபட்வா

கற்றல் திறன்கள் மற்றும் கற்றல் விளைவுகள்

பாடத்திட்டத்தின் நோக்கம்: மாணவர்கள் எண்கள், வடிவங்கள் மற்றும் அளவுகள் மூலம் கணித அறிவைப் பெற்று அதை வாழ்க்கையில் பயன்படுத்தும் திறனை வளர்த்துக் கொள்கிறார்கள்.

கற்றல் திறன்	கற்றல் விளைவு	பக்க எண்.
(1) ஒன்றை விட அதிகமான பண்புகளின் அடிப்படையில் பொருள்களை குழுவாகவும், துணை குழுக்களாகவும் பிரித்தல்.	குழுக்களாகவும், துணை குழுக்களாகவும் பொருள்களைப் பிரித்தல். எடுத்துக்காட்டாக, கட்டைகளைப் பிரிக்கும் பொழுது நிறங்களின் அடிப்படையில், வடிவங்களின் அடிப்படையில், பின்னர் அளவுகளின் அடிப்படையில் கட்டைகளைப் பிரிக்கலாம். மரங்களின் வடிவங்கள் மற்றும் கொடிகளின் வடிவங்கள் இவற்றை அடையாளம் காணுதல். அவற்றில் பழம் தருபவை, பழம் தராதவை மற்றும் அவற்றில் உண்ணத் தகுந்தவை, உண்ணத் தகாதவை என வகைப்படுத்துதல்.	76, 77
(2) நமது சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள வடிவங்கள் மற்றும் எண்களில் எளிய வடிவமைப்புகளை புரிந்துகொண்டு அதை விரிவு படுத்துதல்.	வடிவமைப்புகளின் விதிகளை வருணித்தல் மற்றும் எண்கள், குறியீடுகள், அனுமானங்கள் இவற்றின் அடிப்படையில் ஒழுங்கற்ற வடிவமைப்புகளை பயன்படுத்துதல், எடுத்துகாட்டாக படங்களை வரையும் பொழுதும் வண்ணமிட்டு வடிவமைப்புகளை உருவாக்கும் பொழுதும், எளிய புள்ளிகள், குறியீடுகளை பயன்படுத்தி உருவாக்குதல்.	78 முதல் 81
(3) 10, 20 எனப் படிப்படியாக 99 வரை எண்களை (முன்னும், பின்னும் ஆக) இரு வழிகளிலும் எண்ணுதல்.	எண்கோடு/வரைப்படத்தாளில் உள்ள கட்டங்கள்/படங்கள் இவற்றில் 2 அல்லது 3 என்ற படிநிலைகளில் எண்களை எண்ணுதல்.	22, 23
	0 முதல் 99 வரை எண்களை பத்துகள் பற்றிய கருத்து, 99 வரை எண்பெயர்களை இந்திய முறையில் வாசிக்கவும், எழுதவும் செய்தல்.	5 முதல் 10
	10, 20, 30 என குழுக்களாக 99 வரை எண்களை எண்ணுதல்.	8 முதல் 10
	இரண்டு குழுக்களாக எண்/தொகை அடையாளம் காணல். எடுத்துக்காட்டு 10-ன், 2 குழுக்கள் எனில் 20.	8 முதல் 10
(4) ஏறுவரிசை, இறங்கு வரிசைகளில் எண்களை அமைத்தல்.	கொடுக்கப்பட்ட எண்களை ஏறுவரிசையிலும், இறங்கு வரிசையிலும் அமைத்தல் (99 வரை)	19 முதல் 21
(5) இடமதிப்பைப் பயன்படுத்தி 99 வரை எண்களை அடையாளம் காண எண் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் எண்களை அடையாளம் காணல்.	இடமதிப்பு என்ற கருத்தைப் பயன்படுத்தி, 99 வரை எண்களை புரிந்துகொள்ளல், வாசித்தல் மற்றும் எண்பெயர்களை எழுதுதல்.	5 முதல் 13
	மிகப்பெரிய மற்றும் மிகச்சிறிய இரண்டு இலக்க எண்களை எழுதுதல் மற்றும் அவற்றை ஒப்பிடுதல் (கொடுக்கப்பட்ட எண்களை இடம் மாற்றியும், மாற்றாமலும் ஈரிலக்க எண்களை உருவாக்குதல்.)	14 முதல் 18
(6) எண்களை சேர்த்தல் பிரித்தல், குழு ஆக்குதல் போன்ற எளிய செயல்கள் மூலம் இரண்டு இலக்க எண்களில் கூட்டல் மற்றும் கழித்தல்களை தவறின்றி செய்தல்.	கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் செயல்களைச் செய்ய எண்களை குழுவாக்குதல் மற்றும் பிரித்தல் போன்ற எளிய செயல்களைப் பயன்படுத்துதல். எ-டு 57+33 இதில் 33-லிருந்து '3' எடுத்து 57-உடன் சேர்த்தால் 60 என்ற எண் கிடைக்கும். பின்னர் அதனுடன் 30-ஐ சேர்த்தால் 90 விடை கிடைக்கும்.	64 முதல் 67, 72 முதல் 75
	இடமதிப்பு என்ற கருத்தைப் பயன்படுத்தி இரண்டு எண்களை கூட்டுதல் (அதன் கூடுதல் 99-விட மிகாமல்) அன்றாட வாழ்வில் கணக்குகளின் தீர்வுகாண இக்கருத்தைப் பயன்படுத்துதல்.	24 முதல் 28, 60 முதல் 63
	இடமதிப்பு என்ற கருத்தைப் பயன்படுத்தி இரண்டு இலக்க எண்களில் 99 வரை கழித்தல் மற்றும் அன்றாட வாழ்வில் கணக்குகளின் தீர்வு காண இக்கருத்தைப் பயன்படுத்துதல்.	29 முதல் 33, 68 முதல் 71
	கூட்டல் - கழித்தல் இவற்றிற்கு இடையே உள்ள தொடர்பைப் புரிந்துகொண்டு பயன்படுத்துதல்.	34, 35
	தெரிந்த சூழ்நிலைகளில் எடுத்துக்காட்டுகளில் தீர்வு காண கணிதச் செயல்களை இனம் காணல் (கூட்டல் மற்றும் கழித்தல்)	27, 32, 33, 63, 71, 72
	எளிய சொற்கணக்குகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் தீர்வு காணுதல்.	27, 32, 33, 63, 71, 72
(7) பெருக்கல் என்பது மீண்டும் மீண்டும் கூட்டல், வகுத்தல் என்பது சம குழுக்களாகப் பிரித்தல் எனப் புரிந்து கொள்ளுதல்.	மீண்டும் மீண்டும் கூட்டி 99 வரை உள்ள எண்களில் எளிய பெருக்கல்களைச் செய்தல்.	36 முதல் 44, 97 முதல் 99
	மீண்டும் மீண்டும் கழித்தலைப் பயன்படுத்தி வகுத்தல் கணக்குகளை செய்ய 99 வரை உள்ள எண்களை, எத்தனை குழுக்களாக பிரிக்கலாம் என கூறுதல்.	100 முதல் 103

(8) அடிப்படை வடிவியல், வடிவங்கள், அவற்றின் பண்புகளை உற்றுநோக்கி புரிந்து கொள்ளுதல் உருவாக்குதல் மற்றும் வேறுபாடுகளை அறிதல், அவற்றின் இடம்சார்ந்த தொடர்புகளை புரிந்து கொண்டு விளக்கம் அளித்தல்.	முப்பரிமாண வடிவங்களை அவற்றின் பெயர்களைக் கொண்டு அடையாளம் காணல் (எ.டு கனச்சதுரம், கூம்பு, உருளை மற்றும் கோளம்). பின்னர் அவற்றை உற்றுநோக்கி பண்புகளை கூறுதல். எடுத்துக் காட்டு: ஒரு கனச் சதுரத்திற்கு 6 பக்கங்கள் உண்டு.	1 முதல் 4
	இரு பரிமாணப் பொருள்களை அவற்றின் பெயரிலிருந்து அறிதல். (எ.டு. சதுரம், செவ்வகம், முக்கோணம், வட்டம்) இவற்றை உற்று நோக்கி அதன் அடிப்படையில் அவற்றை வருணித்தல். எ.டு. புத்தகத்தின் பக்கத்தை எடுத்து உற்று நோக்கினால், அவற்றில் 4 விளிம்புகளும் 4 முனைகளும் உள்ளன.	53 முதல் 59
	நேர்கோடு மற்றும் வளை கோடுகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டைத் தெரிந்து கொள்ளுதல். நேர்கோட்டை வெவ்வேறு திசைகளில் வரைதல்/காட்டுதல். (எ.டு) நேர்கோடு, கிடைமட்டகோடு மற்றும் மூலைவிட்டகோடு.	54, 55
	முப்பரிமாண பொருள்களைக் கொண்டு இரு பரிமாண வடிவங்களை (தடயமிடல்) வரைதல்.	57
	பொருள்களின் நிழலைக் கண்டு பொருள்களை அடையாளம் காணுதல்.	56
(9) சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள பொருள்களின் நீளம், எடை போன்ற எளிய அளவுகளை அளக்க கருவிகள் மற்றும் அலகுகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்.	சமமான அலகுகளின் உதவியால் சிறிய மற்றும் பெரிய தூரங்களில் நீளம் மற்றும் வேறுபாடுகளை அளவிடுதல்.	45 முதல் 48
	பென்சில், குச்சி, கோப்பை, குப்பி, ஸ்பூன் போன்ற சம வடிவமற்ற பொருள்களைப் பயன்படுத்தி கொள்ளளவு, நீளம், தூரம் போன்றவற்றை தோராயமாக மதிப்பிட்டு அளவிடுதல்.	48, 51, 52
	எளிய எடைத் தராசுகளைப் பயன்படுத்த வேண்டிய அவசியத்தை உணர்தல்.	49, 50
	எளிய எடைத் தராசுகளைப் பயன்படுத்தி, கொடுக்கப்பட்ட பொருளின் எடையை ஒப்பிடுதல்.	50
	கொள்கலன்களை அவற்றின் வடிவங்களின் அடிப்படையில் வரிசையாக அமைத்து. ஒப்பிடுதல் அல்லது அவற்றை நிரப்பியும், வெற்றிடமாக்கியும் ஒப்பிடுதல்.	52
(10) நிமிடங்கள், மணி, நாள், வாரம் மற்றும் மாதம்-இவற்றில் நேரத்தை கணக்கிடுதல்	வரிசையாக வரக்கூடிய பருவங்களை அனுபவியுங்கள். (வெவ்வேறு இடங்களின் பன் முகத்தன்மையை மனதில் கொண்டு)	83
	நாள் மற்றும் மணி நேரங்களின் நிலையான அலகுகளின் அடிப்படையில் நேரத்தை அளத்தல். எ.டு. வாரம் என்பது 7 நாள்கள், நாள் என்பது 24 மணி நேரம்.	82, 84 முதல் 91
(11) 100 ரூபாய் வரை எளிய பரிமாற்றங்கள் செய்தல்	வெவ்வேறு நாணயங்களையும் பணத்தாள்களையும் பயன்படுத்தி 100 ரூபாய் வரை தொகை உண்டாக்குதல்	92 முதல் 96
(12) தொகை, வடிவம், இடம் மற்றும் அளவீடு தொடர்பான புரிதல், கருத்துகள் மற்றும் செயல்முறைகளை வெளிப்படுத்த போதுமான மற்றும் பொருத்தமான சொற்களஞ்சியத்தை உருவாக்குதல்.	உரையின் பொருளைப் புரிந்து கொண்டு, அதிலுள்ள எளிய கணிதச் சிக்கலை தனியாக புரிந்து கொள்ளுதல்.	92 முதல் 96
	எளிய கணிதப் புதிர்களையும் விடுகதைகளையும் உருவாக்குதல்.	104 முதல் 110
(13) தொகை, வடிவம் இடம் மற்றும் அளவீடுகள் தொடர்பான கணிதச் சிக்கல்களின் தீர்வுகாணல், மற்றும் உருவாக்குதல்.	எளிய கணிதச் சிக்கல்களுக்கு தீர்வுகாண பல்வேறு வழிகளைப் பற்றி கலந்துரையாடல்.	105, 107
	பிழைகளைக் கண்டறிய மீண்டும் பதில்களை சரிபார்த்தல்.	7, 104
	விளைவுகளை உள்ளடக்கிய விளையாட்டுகளிலும், புதிர்களிலும் ஈடுபடுதல்.	105, 110

பாடப்புத்தகத்தை கையாளும் பொழுது...

ஆசிரியர், பெற்றோர் மற்றும் மாணவர்களுக்கு –

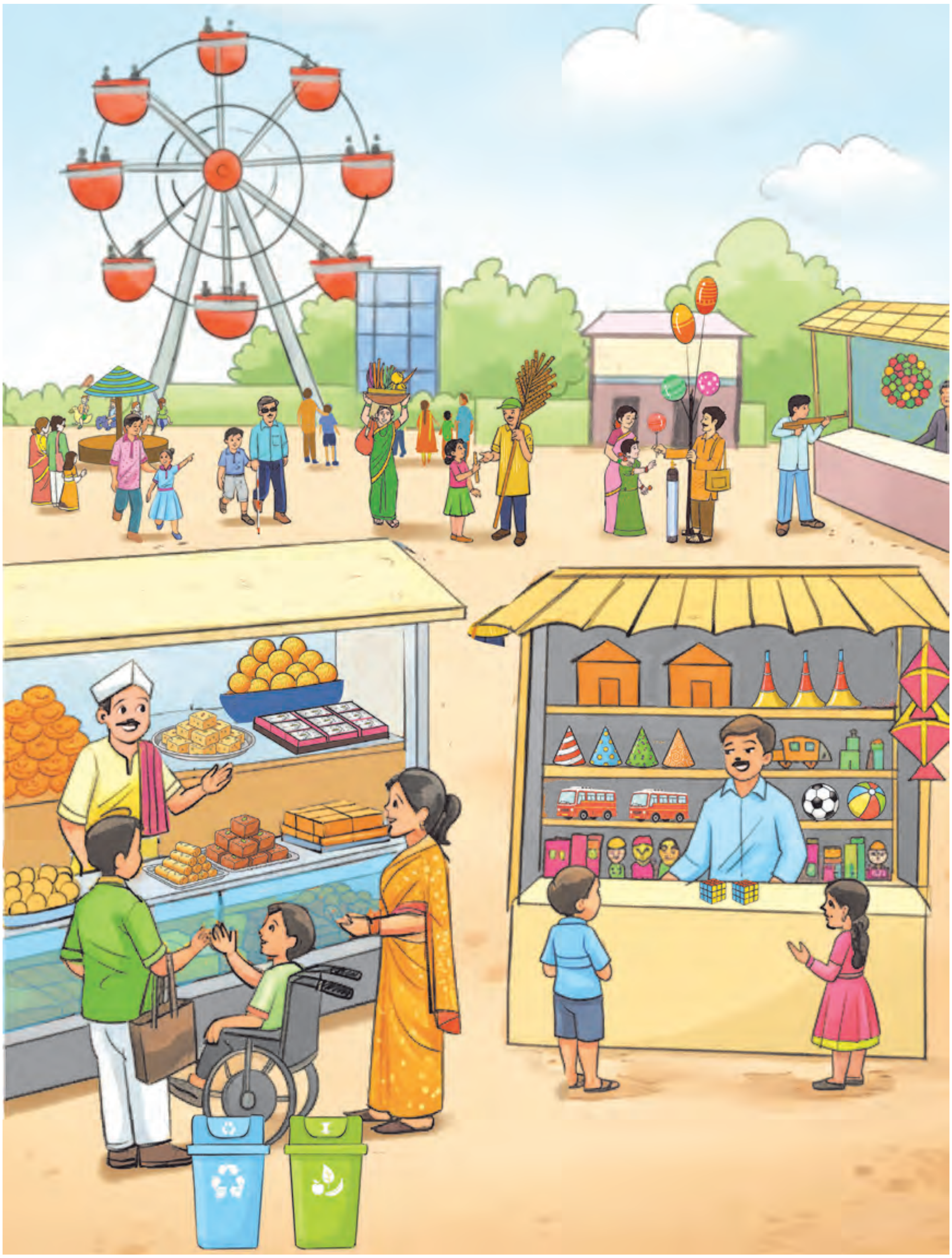
- படங்கள், அட்டவணைகள், வடிவமைப்பு, நிகழ்வுகள் ஆகியவற்றை உற்றுநோக்கி, புரிந்து கொள்ள வேண்டும். செயல்/செயல்பாடு, விளையாட்டு, கணித உரையாடல் போன்றவற்றின் மூலம் மற்றும் கணிதப்பெட்டி மற்றும் சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள பொருள்களின் உதவியுடன் கணிதக் கருத்துகளை தெளிவுபடுத்த வேண்டும்.
- ஆசிரியர்கள் தொட்டுணரக்கூடிய மற்றும் கையாளக்கூடிய பொருள்களின் உதவியுடன் புலப்படும் கற்றல் அனுபவங்களை வழங்க வேண்டும். → பொருள் → படம் → குறியீடுகள் எண்குறியீடுகள் என்ற முறையில் உறுதியான நிலையிலிருந்து கருத்தியல் முறைக்குச் செல்லும் 'Hands on to Minds on' என்ற அறிவியல் பூர்வமான கற்றல் பயணத்தை உருவாக்க வேண்டும்.
- புதுமையான, சிந்தனையைத் தூண்டும், ஆர்வத்தை உண்டாக்கும், படைப்பாற்றல் மிக்க, ஆழ்ந்து சிந்திக்க வாய்ப்பளிக்கும், சுயகற்றலை ஊக்குவிக்கும் பலதரப்பட்ட எடுத்துக்காட்டுகளை எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். இவற்றிலிருந்து கருத்துருக்கள் வலுப்படுத்தப்பட்டு தீர்வுகள் வகுக்கப்பட வேண்டும்.
- மாணவர்கள் வெறும் எடுத்துக்காட்டுகள்/கேள்விகளைத் தீர்ப்பதற்குப் பதிலாகத்தாங்களே எடுத்துக்காட்டுகள், கேள்விகளை உருவாக்க வேண்டும். இதற்கான உயர்நிலை சிந்தனைகள் சில இடங்களில் பாடப்புத்தகத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றை மேலும் விரிவுபடுத்த வேண்டும்.
- அனைத்துக் கூறுகளிலும் கற்றல் விளைவுகளின் உட்சேர்க்கை பல இடங்களில் செய்யப்பட்டுள்ளதைக் கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும்.
- பாடப்புத்தகத்தில் கூறுகளின் கீழ் வழங்கப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்கள் வழிகாட்டுதல்களாக உள்ளன. எனவே உள்ளூர்சூழல், பேசும் மொழி மற்றும் சுற்றுப்புற எடுத்துக்காட்டுகளைப் பொறுத்துக் கற்பித்தல்-கற்றல் செயல்முறையில் தேவையான மாற்றங்களைச் செய்யவேண்டும்.
- வகுப்பில் உள்ள ஒவ்வொரு மாணவரும் அனைத்து கணிதக் கருத்துகளையும் புரிந்துகொண்டு இருக்கிறார்களா என்பதை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

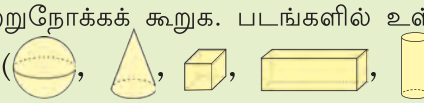
பொருளடக்கம்

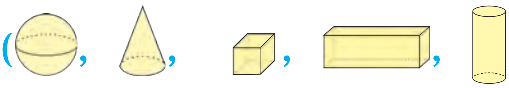
வ.எண்	பாடத்தலைப்புகள்	பக்க எண்
1	வடிவியல் வடிவங்களைப் புரிந்து கொள்வோம்-பாகம் 1	1
2	எண் மற்றும் எண்பெயர்	5
3	ஒன்றுகள் மற்றும் பத்துகள்	8
4	முகமதிப்பு மற்றும் இடமதிப்பு	11
5	எண்களில் சிறியது-பெரியது	14
6	மூன்று எண்களில் ஏறுவரிசை மற்றும் இறங்கு வரிசை	19
7	படிநிலையில் எண்ணுதல்	22
8	கூட்டல்	24
9	கழித்தல்	29
10	கூட்டல் - கழித்தல் தொடர்பு	34
11	பெருக்கல்	36
12	அளவீடு	45
13	வடிவியல் வடிவங்களைப் புரிந்து கொள்வோம்-பகுதி 2	53
14	கூட்டல் (கைகளில்)	60
15	கழித்தல் (பத்துகளாகப் பிரித்து, பின்னோக்கி எண்ணுதல்)	68
16	தகவலைப் புரிந்து கொள்வோம்	76
17	வடிவமைப்பு	78
18	கால அளவீடு	82
19	சிறுவர் திருவிழா	92
20	பெருக்கலின் பயன்பாடு	97
21	வகுத்தல்	100
22	கணிதப் புதிர்கள்	104

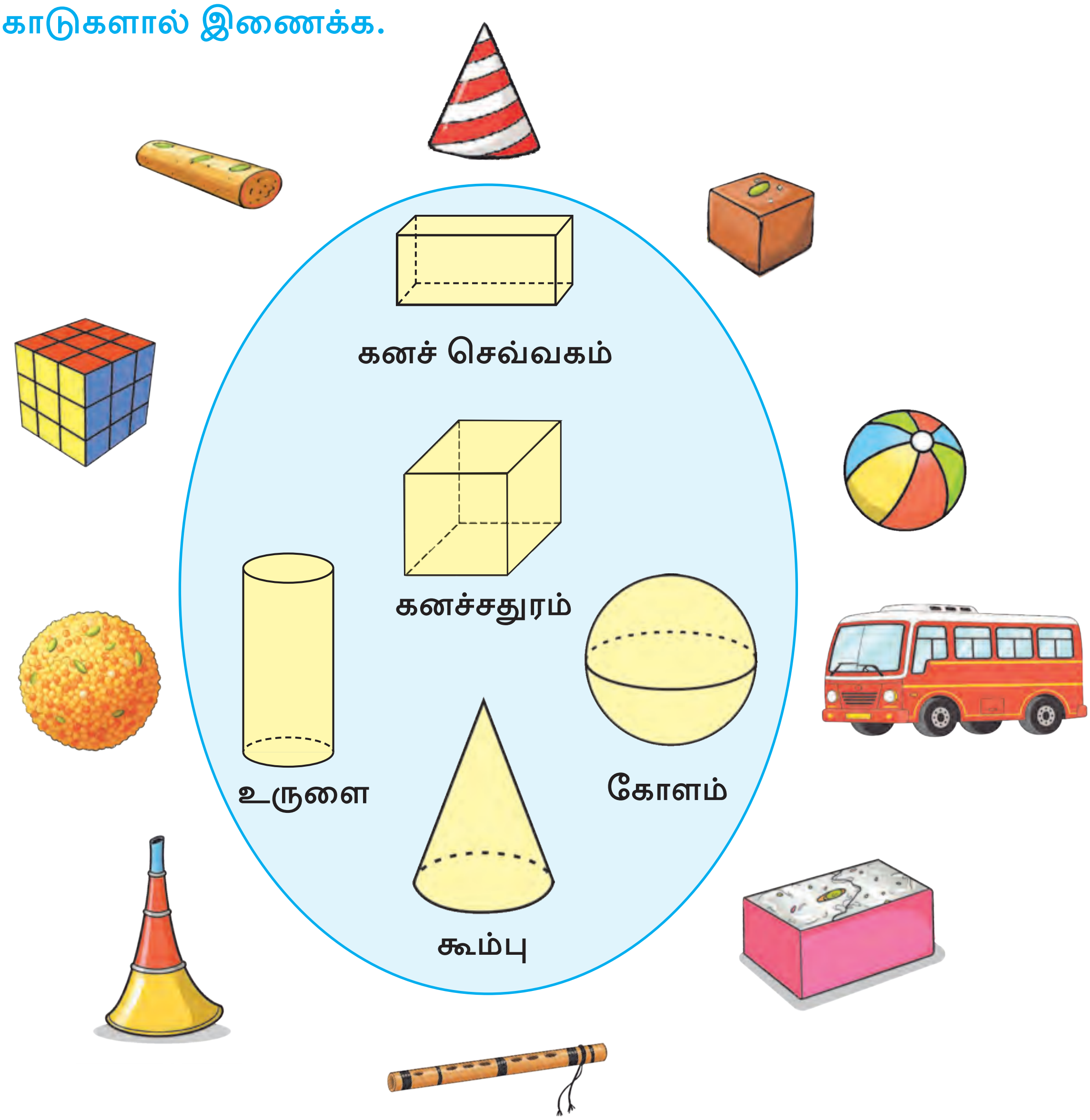
1 வடிவியல் வடிவங்களைப் புரிந்துகொள்வோம் - பாகம் 1

உற்றுநோக்குக.



மாணவர்களை படங்களை உற்றுநோக்கக் கூறுக. படங்களில் உள்ள பொருள்கள் மற்றும் அதன் வடிவங்களைப் பற்றி () விவாதிக்கக் கூறுக.

* படத்தில் உள்ள பொருள்களைப் பார். எந்த வடிவத்துடன் () பொருள் பொருந்துகிறதோ அதை கோடுகளால் இணைக்க.

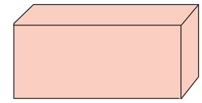
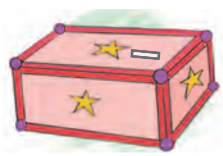


செயல்திட்டம்

சுற்றுப்புறத்தில் கீழ்க்கண்ட வடிவத்தில் உள்ள பொருள்களின் பட்டியல் தயாரிக்க

உருளை	கனச் செவ்வகம்	கோளம்	கனச்சதுரம்	கூம்பு

• பூனம் உருவாக்கிய சேமிப்புப்பெட்டி

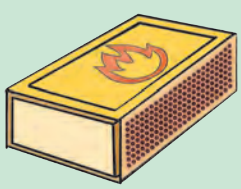
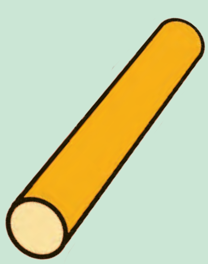
ஒரு கனச்செவ்வக வடிவமுள்ள பெட்டியை எடுத்துக்கொள்க			
பெட்டியின் ஒவ்வொரு மேற்பரப்பிலும் ஒரு விண்மீன் ஒட்டுக		விண்மீன்கள் ஒட்டி வைக்கப்பட்டன	மொத்த மேற்பரப்புகள்
பெட்டியின் ஒவ்வொரு விளிம்பிலும் ஜரிகைத் துண்டுகளை ஒட்டு		ஜரிகைத் துண்டுகள் ஒட்டி வைக்கப்பட்டன	மொத்த விளிம்புகள்
பெட்டியின் ஒவ்வொரு மூலையிலும் ஒரு மணியை ஒட்டி வைக்கவும். மேற்பரப்பில் ஒரு வெட்டு செய்க.		மணிகள் ஒட்டி வைக்கப்பட்டன	மொத்த மூலைகள்

• ரமேஷ் உருவாக்கிய சேமிப்புப் பெட்டி

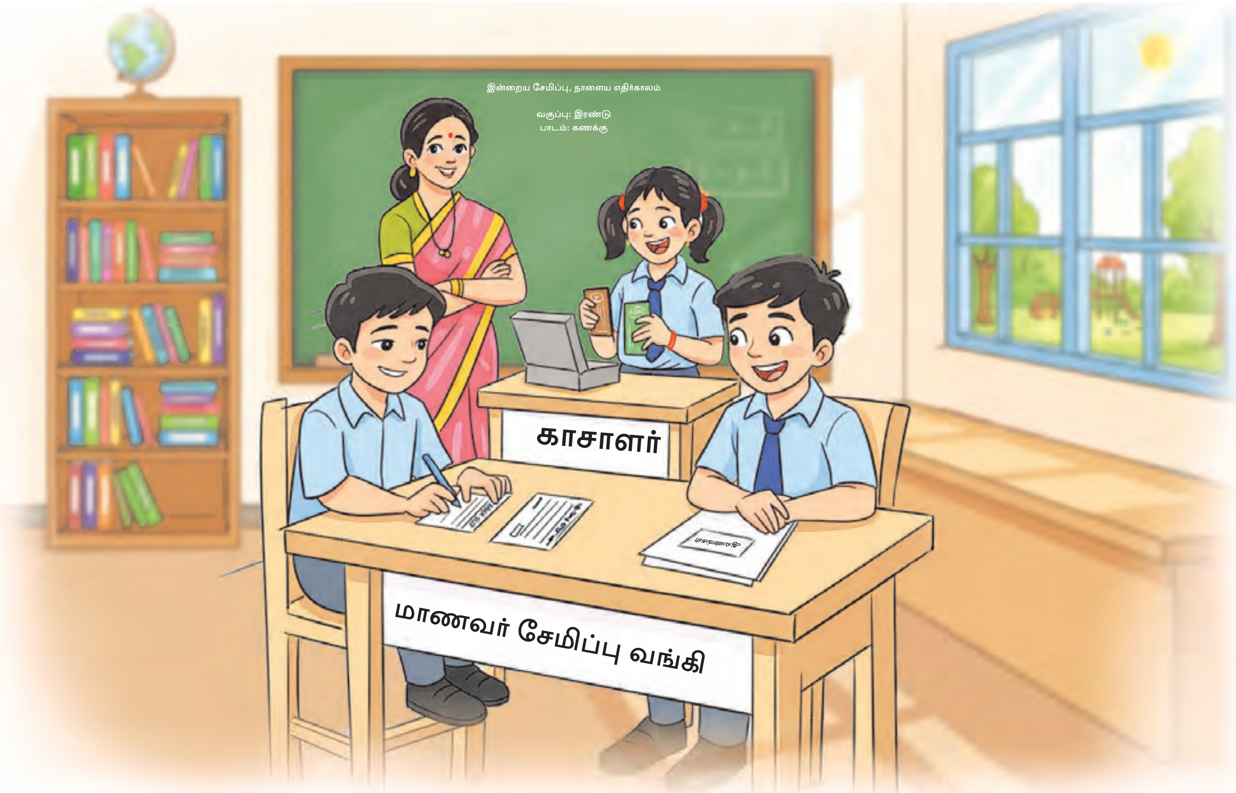
ஒரு உருளை வடிவ பெட்டியை எடுத்துக் கொள்க			
இந்த பெட்டியின் ஒவ்வொரு மேற்பரப்பிலும் ஒரு விண்மீன் ஒட்டுக		விண்மீன்கள் ஒட்டி வைக்கப்பட்டன	மொத்த மேற்பரப்புகள்
இந்த பெட்டியின் ஒவ்வொரு விளிம்பிலும் ஜாகைத் துண்டுகளை ஒட்டுக		ஜரிகைத் துண்டுகள் ஒட்டி வைக்கப்பட்டன	மொத்த விளிம்புகள்
பெட்டியின் ஒவ்வொரு மூலையிலும் ஒரு மணியை ஒட்டிவைக்கவும். மேற்பரப்பில் ஒரு வெட்டு செய்யுங்கள்		மணிகள் ஒட்டி வைக்கப்பட்டன	மொத்த மூலைகள்

கனச்செவ்வகம், கனச்சதுரம், கூம்பு, உருளை மற்றும் கோளம் போன்ற வடிவங்களைக் கொண்ட பொருள்களை கையாள அனுமதிப்பதின் மூலம் தட்டையான மேற்பரப்புகள், வளைந்த மேற்பரப்புகள், விளிம்புகள் மற்றும் மூலைகள் பற்றிய கருத்துக்களை புரிய செய்க.

✻ பொருளின் வடிவத்தைக் கண்டறிந்து அப்பொருளின் மேற்பரப்பு, விளிம்பு மற்றும் மூலைகளை எண்ணி எழுதுக.

பொருள்	வடிவம்	மேற்பரப்பு		விளிம்பு	மூலைகள்
		தட்டையானது	வளைந்தது		
	கனச்சதுரம்	6	0	12	8
	________				
	________				
	________				
	________				

2 எண் மற்றும் எண்பெயர்



ஜெயேஷ் மாணவர் சேமிப்பு வங்கியில் 13 ரூபாய் வைப்பு (டெபாசிட்) செய்தான். இதற்காக அவன் பின்வரும் வைப்புச்சீட்டை நிரப்பினான்.

மாணவர் சேமிப்பு வங்கி	மாணவர் சேமிப்பு வங்கி
பள்ளி ______	பள்ளி ______
கணக்கு எண் 0 0 2 4 தேதி 18/12/2025	கணக்கு எண் 0 0 2 4 தேதி 18/12/2025
கணக்கு வைத்திருப்பவர் பெயர் ஜெயேஷ்	கணக்கு வைத்திருப்பவர் பெயர் ஜெயேஷ்
வைப்புத்தொகை ரூபாய் (எழுத்தில்) பதிமூன்று மட்டும்	வைப்புத்தொகை ரூபாய் (எழுத்தில்) பதிமூன்று மட்டும்
தொகை ரூபாய் (எண்ணில்) 13/-	தொகை ரூபாய் (எண்ணில்) 13/-
தன்வி — காசாளரின் கையொப்பம்; ஜெயேஷ் — வைப்பாளரின் கையொப்பம்	தன்வி — காசாளரின் கையொப்பம்; ஜெயேஷ் — வைப்பாளரின் கையொப்பம்

- மேற்கண்ட வைப்புச்சீட்டில் வைப்புத் தொகை எவ்வாறு எழுதப்பட்டுள்ளது அதேபோல் பரிவர்த்தனைகளில் எண்கள் எழுத்தில் எழுதப்படுகின்றன. எண்களை எழுத்தில் எழுதுவது என்பது அவற்றின் எண்பெயர்களை எழுதுவதை குறிக்கிறது.

1 முதல் 100 வரையிலான எண்பெயர்கள்

1 ஒன்று	11 பதினொன்று	21 இருபத்து ஒன்று	31 முப்பத்து ஒன்று	41 நாற்பத்து ஒன்று
2 இரண்டு	12 பன்னிரண்டு	22 இருபத்து இரண்டு	32 முப்பத்து இரண்டு	42 நாற்பத்து இரண்டு
3 மூன்று	13 பதின்மூன்று	23 இருபத்து மூன்று	33 முப்பத்து மூன்று	43 நாற்பத்து மூன்று
4 நான்கு	14 பதினான்கு	24 இருபத்து நான்கு	34 முப்பத்து நான்கு	44 நாற்பத்து நான்கு
5 ஐந்து	15 பதினைந்து	25 இருபத்து ஐந்து	35 முப்பத்து ஐந்து	45 நாற்பத்து ஐந்து
6 ஆறு	16 பதினாறு	26 இருபத்து ஆறு	36 முப்பத்து ஆறு	46 நாற்பத்து ஆறு
7 ஏழு	17 பதினேழு	27 இருபத்து ஏழு	37 முப்பத்து ஏழு	47 நாற்பத்து ஏழு
8 எட்டு	18 பதினெட்டு	28 இருபத்து எட்டு	38 முப்பத்து எட்டு	48 நாற்பத்து எட்டு
9 ஒன்பது	19 பத்தொன்பது	29 இருபத்து ஒன்பது	39 முப்பத்து ஒன்பது	49 நாற்பத்து ஒன்பது
10 பத்து	20 இருபது	30 முப்பது	40 நாற்பது	50 ஐம்பது

51 ஐம்பத்து ஒன்று	61 அறுபத்து ஒன்று	71 எழுபத்து ஒன்று	81 எண்பத்து ஒன்று	91 தொண்ணூற்று ஒன்று
52 ஐம்பத்து இரண்டு	62 அறுபத்து இரண்டு	72 எழுபத்து இரண்டு	82 எண்பத்து இரண்டு	92 தொண்ணூற்று இரண்டு
53 ஐம்பத்து மூன்று	63 அறுபத்து மூன்று	73 எழுபத்து மூன்று	83 எண்பத்து மூன்று	93 தொண்ணூற்று மூன்று
54 ஐம்பத்து நான்கு	64 அறுபத்து நான்கு	74 எழுபத்து நான்கு	84 எண்பத்து நான்கு	94 தொண்ணூற்று நான்கு
55 ஐம்பத்து ஐந்து	65 அறுபத்து ஐந்து	75 எழுபத்து ஐந்து	85 எண்பத்து ஐந்து	95 தொண்ணூற்று ஐந்து
56 ஐம்பத்து ஆறு	66 அறுபத்து ஆறு	76 எழுபத்து ஆறு	86 எண்பத்து ஆறு	96 தொண்ணூற்று ஆறு
57 ஐம்பத்து ஏழு	67 அறுபத்து ஏழு	77 எழுபத்து ஏழு	87 எண்பத்து ஏழு	97 தொண்ணூற்று ஏழு
58 ஐம்பத்து எட்டு	68 அறுபத்து எட்டு	78 எழுபத்து எட்டு	88 எண்பத்து எட்டு	98 தொண்ணூற்று எட்டு
59 ஐம்பத்து ஒன்பது	69 அறுபத்து ஒன்பது	79 எழுபத்து ஒன்பது	89 எண்பத்து ஒன்பது	99 தொண்ணூற்று ஒன்பது
60 அறுபது	70 எழுபது	80 எண்பது	90 தொண்ணூறு	100 நூறு

✻ எண்களை எழுத்தால் எழுதுக.

(1) உங்கள் வகுப்பில் எத்தனை மாணவர்கள் உள்ளனர்?
எங்கள் வகுப்பில் ________ மாணவர்கள் உள்ளனர்.

(2) உங்கள் வீட்டில் எத்தனை பேர் உள்ளனர்?
எங்கள் வீட்டில் ________ பேர் உள்ளனர்.

(3) தற்போதுள்ள மாதத்தில் எத்தனை நாட்கள் உள்ளன?
தற்போதுள்ள மாதத்தில் ________ நாட்கள் உள்ளன.

✻ சரியான சோடிகளை பொருத்துக

பதினாறு	27
பதினெட்டு	16
இருபத்து ஏழு	89
எழுபத்து ஐந்து	18
எண்பத்து ஒன்பது	75

✻ பின்வரும் எண்களின் எண் பெயர்களை எழுதுக

- 86 ________
- 92 ________
- 59 ________
- 78 ________
- 67 ________

✻ எண்ணால் எழுதுக.

- தாத்தாவுக்கு எழுபத்து மூன்று வயது. ☐ ஆண்டுகள்
- என்னிடம் நாற்பத்து ஒன்பது ரூபாய் இருக்கிறது. ☐ ரூபாய்
- புத்தகத்தில் அறுபத்து இரண்டு பக்கங்கள் உள்ளது. ☐ பக்கங்கள்
- அம்மாவுக்கு முப்பது வயது. ☐ ஆண்டுகள்
- நோட்டுப் புத்தகம் நூறு பக்கங்களைக் கொண்டது. ☐ பக்கங்கள்

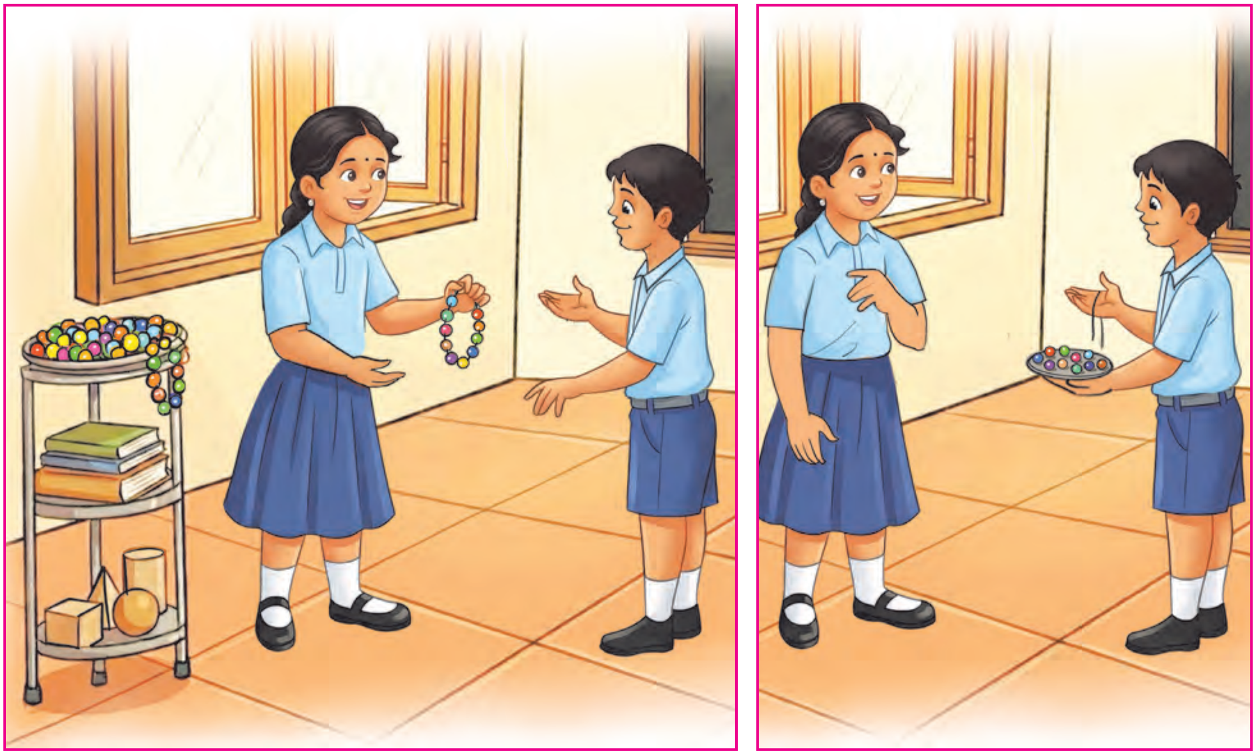
✻ கோடிட்ட இடத்தில் எண்களை எழுதுக.

முப்பத்து ஐந்து	__5
பத்தொன்பது	1__
அறுபத்து நான்கு	6__
நாற்பத்து ஆறு	__6
தொண்ணூற்று ஒன்பது	__9
முப்பத்து எட்டு	3__

✻ கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்பெயர்கள் சரியா, தவறா என்பதை கண்டறிந்து கட்டத்தில் ✗ அல்லது ✓ என்ற குறியிடுக. தவறானதை திருத்தி எழுதுக.

- நாற்பத்து ஆறு ☐ ________
- எழுபத்து நான்கு ☐ ________
- பத்தொன்பது ☐ ________
- முப்பத்து ஏழு ☐ ________

3 ஒன்றுகள் மற்றும் பத்துகள்



இந்த மாலையில் பத்து மணிகள் உள்ளன. அதாவது இது ஒரு பத்து ஆகும்.

இந்த பத்து மணிகள் கொண்ட மாலையை அவிழ்த்தால்?

பத்து ஒற்றை மணிகள் கிடைக்கும்.

பத்து மணிகளை ஒன்றாகச் சேர்த்தால் என்ன கிடைக்கும்?

பத்து மணிகள் கொண்ட ஒரு மாலை கிடைக்கும்.

பத்துக்கு குறைவான மணிகளைக் கோர்த்தால் பத்து மணிகள் கொண்ட மாலை கிடைக்குமா?

கிடைக்காது

✻ கட்டத்தில் சரியான எண்ணை எழுதுக.

- சானிகாவிடம் ஒரு பத்து மணிகள் உள்ளன, அதாவது அவளிடம் ☐ மணிகள் உள்ளன.
- மயுரேஷிடம் பத்து மணிகள் மற்றும் எட்டு ஒற்றை மணிகள் உள்ளன, அதாவது அவனிடம் ☐ மணிகள் உள்ளன.
- நீதாவிடம் இரண்டு பத்து மணிகள் மற்றும் ஒன்பது ஒற்றை மணிகள் உள்ளன, அதாவது அவளிடம் ☐ மணிகள் உள்ளன.

* கீழ்கண்டவாறு சாணிகாவின் நண்பர்கள் மணிகள் வாங்க வேண்டி இருந்தால், எத்தனை பத்து மணிகள் கொண்ட மாலைகளும், எத்தனை ஒற்றை மணிகளும் வாங்கி இருப்பார்கள்? இதை படம் வரைந்து காட்டுக.

நண்பர்கள்	மணிகளின் எண்ணிக்கை	பத்து மணிகள் கொண்ட மாலைகள்	ஒன்றுகள் என்பது ஒற்றை மணிகள்
மனீஷ்	36		
ரியா	43		
சோஹம்	54		
ஜான்	77		
ஈஷா	82		

• **எண்ணிலுள்ள இலக்கங்களின் இடம்.**

3 6

இது பத்துகள் இடம் ஆகும். (3)
இது ஒன்றுகள் இடம் ஆகும். (6)

36 என்ற எண்ணில் பத்துகள் இடத்தில் 3 உள்ளது. ஒன்றுகள் இடத்தில் 6 உள்ளது.

6 3

பத்துகள் இடம் ஆகும். (6)
ஒன்றுகள் இடம் ஆகும். (3)

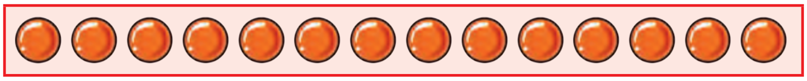
63 என்ற எண்ணில் பத்துகள் இடத்தில் 6 உள்ளது. ஒன்றுகள் இடத்தில் 3 உள்ளது.

* கட்டத்திற்குள் சரியான எண்ணை எழுதுக.

- 43-ல் பத்துகள் இடத்தில் உள்ள இலக்கம் எது? ☐
- 79-இல் ஒன்றுகள் இடத்தில் உள்ள இலக்கம் எது? ☐
- 59-இல் பத்துகள் இடத்தில் உள்ள இலக்கம் எது? ☐
- 95-இல் பத்துகள் இடத்தில் உள்ள இலக்கம் எது? ☐

மாணவர்களுக்கு பல்வேறு எடுத்துக்காட்டுகள் மூலம் பத்துகள் மற்றும் ஒன்றுகளை பயிற்சி தரவும்.

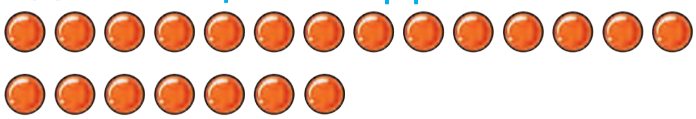
✻ மொத்த மணிகள் எத்தனை என எழுதுக.

 ☐

மேலுள்ள படத்தில் 10 மணிகளைக் கொண்டது ஒரு குழு என மணிகளைக் குழுக்களாக அமைக்கவும். கட்டத்தில் சரியான எண்ணை எழுதுக.

10 மணிகளில் ☐ குழு, சில்லறை ☐ மணிகள்

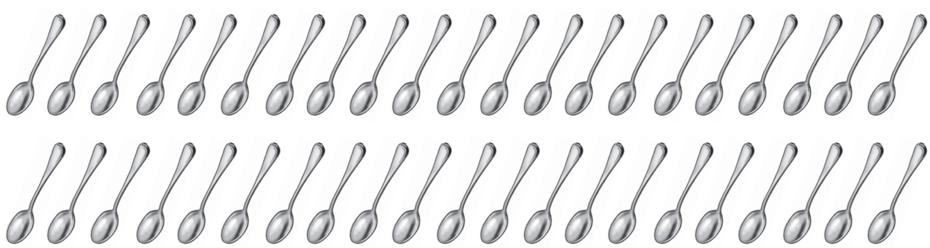
✻ 10 பொருள்கள் ஒரு குழு என்ற வகையில் பொருள்களை குழுவாக அமைக்கவும். கட்டத்தில் சரியான எண்ணை எழுதுக.



பத்து மணிகளுடைய ☐ குழு

சில்லறை மணிகள் ☐

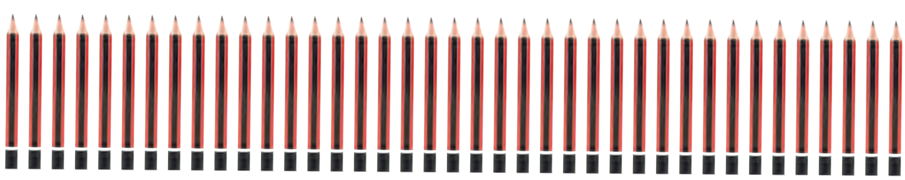
மொத்த மணிகள் ☐



பத்து கரண்டிகள் ☐ குழு

உதிரி கரண்டிகள் ☐

மொத்த கரண்டிகள் ☐

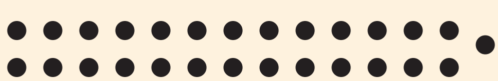
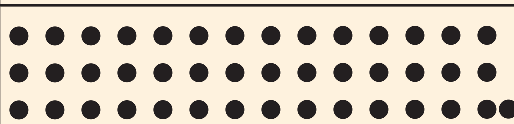
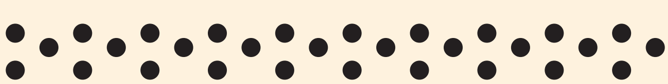


பத்து பென்சில்கள் ☐ குழு

உதிரி பென்சில்கள் ☐

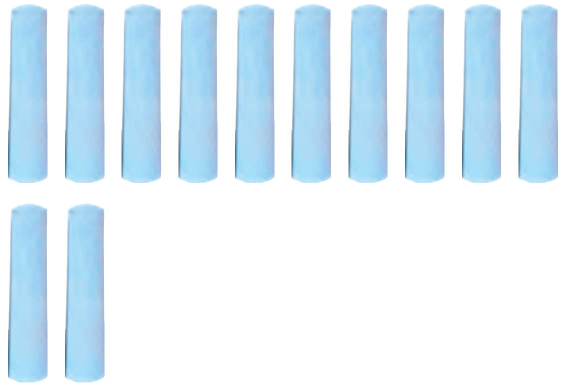
மொத்த பென்சில்கள் ☐

✻ 10 புள்ளிகள் ஒரு குழு, என புள்ளிகளை குழுக்களாக அமைத்து, அட்டவணையை பூர்த்தி செய்க.

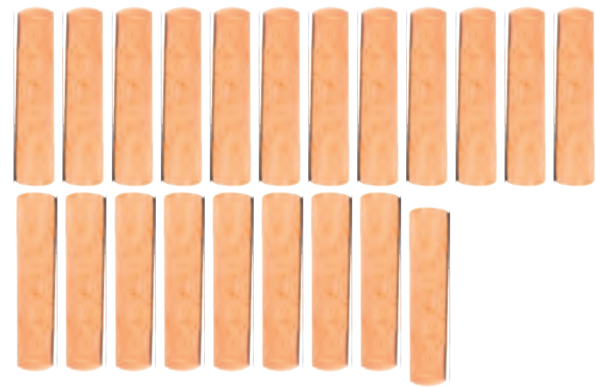
பெயர்	புள்ளிகள்	பத்துகள்	ஒன்றுகள்	எண்
விஜய்		1	2	12
சுமன்				
மோஹித்				
அஷ்ரப்				
மரியா				

4 முகமதிப்பு மற்றும் இடமதிப்பு

• எண்ணிலுள்ள இலக்கங்களின் இடமதிப்பு



இதில் 12 சுண்ணாம்பு கட்டிகள்.
12 என்ற எண்ணில் 1 மற்றும் 2 என்ற இரண்டு இலக்கங்கள் உள்ளன.
1-இன் முகமதிப்பு 1 ஆகும்.
2-இன் முகமதிப்பு 2 ஆகும்.



இதில் 21 சுண்ணாம்பு கட்டிகள்.
21 என்ற எண்ணில் 2 மற்றும் 1 என்ற இரண்டு இலக்கங்கள் உள்ளன.
2-இன் முகமதிப்பு 2 ஆகும்.
1-இன் முகமதிப்பு 1 ஆகும்.

73 என்ற எண்ணில்,
7-இன் முகமதிப்பு 7 ஆகும்.
3-இன் முகமதிப்பு 3 ஆகும்.

37 என்ற எண்ணில்,
3-இன் முகமதிப்பு 3 ஆகும்.
7-இன் முகமதிப்பு 7 ஆகும்.

✻ கட்டத்தில் சரியான எண்ணை எழுதுக.

(1) எண் 18-இல் இலக்கம் 1-இன் முகமதிப்பு ☐ ஆகும். இலக்கம் 8-இல் முகமதிப்பு ☐ ஆகும்.

(2) எண் 27-இல் இலக்கம் 2-இன் முகமதிப்பு ☐ ஆகும். இலக்கம் 7-இன் முகமதிப்பு ☐ ஆகும்.

• எண்களிலுள்ள இலக்கங்களின் இட மதிப்பு

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
1	3

1 பத்துகள் என்பது 10
3 ஒன்றுகள் என்பது 3

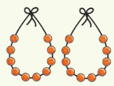
பத்துகள் இடத்தில் 1, எனவே இதன் இடமதிப்பு 10.
ஒன்றுகள் இடத்தில் 3, எனவே இதன் இடமதிப்பு 3.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
2	4

2 பத்துகள் என்பது 20
4 ஒன்றுகள் என்பது 4

பத்துகள் இடத்தில் 2, எனவே இதன் இடமதிப்பு 20
ஒன்றுகள் இடத்தில் 4, எனவே இதன் இடமதிப்பு 4.

புரிந்து கொள்க.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
2 	9
2 பத்துகள்	9 ஒன்றுகள்
20	9

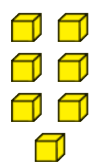
29 என்பது இரண்டு இலக்க எண்,

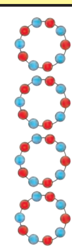
இலக்கம் 2-இன் முகமதிப்பு 2 மற்றும் இலக்கம் 9-இன் முகமதிப்பு 9 ஆகும்.

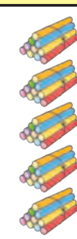
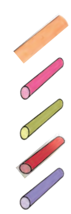
இலக்கம் 2-இன் இடமதிப்பு 20 மற்றும் இலக்கம் 9-இன் இடமதிப்பு 9 ஆகும்.

எண்களில் உள்ள இலக்கத்தின் இடமதிப்பு அதன் இடத்தைப் பொறுத்து மாறும்.

✻ உற்றுநோக்கி தீர்வு காண்க.

17	
பத்துகள்	ஒன்றுகள்
	
1	7
1	7
10	7
10 + 7	

40	
ப	ஒ
	
4	0
4	0
40	
+	

55	
ப	ஒ
	
5	5
5	5
+	

68	
ப	ஒ
6	8
+	

(வரிசைகள்: இலக்கங்களின் முக மதிப்பு; இலக்கங்களின் இடமதிப்பு; எண்ணின் விரிவாக்க வடிவம்)

மாணவர்களுக்கு 10 முதல் 99 வரை உள்ள இரண்டு இலக்க எண்களில் இலக்கங்களின் இடமதிப்பு என்ற கருத்தைப் புரிய வைக்க வேண்டும். இடமதிப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டு மேலும் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும்.

✻ அடிகோடிடப்பட்டுள்ள எண்களின் முகமதிப்பு மற்றும் இடமதிப்பை எழுதுக.

எண்	முக மதிப்பு	இட மதிப்பு
$\underline{3}2$		
$4\underline{0}$		
$\underline{5}6$		
$\underline{7}5$		
$8\underline{7}$		

எண்	முக மதிப்பு	இட மதிப்பு
$3\underline{1}$		
$\underline{4}5$		
$\underline{6}9$		
$7\underline{3}$		
$9\underline{8}$		

✻ இரண்டு இலக்க எண்களை எழுதுக.

(1) 5 என்ற இலக்கத்தின் இடமதிப்பு 50 ஆகும். ☐

(2) 8 என்ற இலக்கத்தின் இடமதிப்பு 8 ஆகும். ☐

(3) 3 என்ற இலக்கத்தின் இடமதிப்பு 3 ஆகும். ☐

(4) 7 என்ற இலக்கத்தின் இடமதிப்பு 70 ஆகும். ☐

✻ கீழ்க்காணும் கூற்றுகள் சரியா, தவறா என கண்டறிக. கட்டத்தில் ✗ அல்லது ✓ குறியிடுக.

(1) 62-இல் 6 என்ற இலக்கத்தின் இடமதிப்பு 60 ஆகும். ☐

(2) 29-இல் 9 என்ற இலக்கத்தின் இடமதிப்பு 90 ஆகும். ☐

(3) 17-இல் 1 என்ற இலக்கத்தின் இடமதிப்பு 1 ஆகும். ☐

(4) 38-இல் 3 என்ற இலக்கத்தின் இடமதிப்பு 3 ஆகும். ☐

✻ கட்டத்தில் சரியான எண்ணை எழுதுக.

(1) 54 என்ற எண்ணில் 5-இன் முகமதிப்பு ☐ மற்றும் 5-இன் இடமதிப்பு ----- ஆகும்.

(2) 68 என்ற எண்ணில் 8-இன் முகமதிப்பு ☐ மற்றும் 8-இன் இடமதிப்பு ------ஆகும்.

(3) 86 என்ற எண்ணில் 6-இன் முகமதிப்பு ☐ மற்றும் 6-இன் இடமதிப்பு ------- ஆகும்.

(4) 90 என்ற எண்ணில் 0-இன் முகமதிப்பு ☐ மற்றும் 0-இன் இடமதிப்பு ------ ஆகும்.

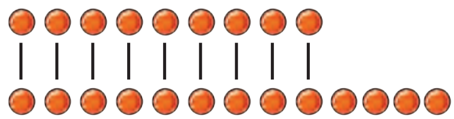
எண்களில் சிறியது - பெரியது

செயல்: கொடுக்கப்பட்ட கட்டங்களில் உள்ள சிறிய எண்ணை ○ இடுக.

3, 6	2, 9	4, 7

ரமாவிடம் 9 மணிகள் உள்ளன. கீதாவிடம் 13 மணிகள் உள்ளன. யாரிடம் அதிக மணிகள் உள்ளன?

ரமாவிடம் உள்ள மணிகள் 9



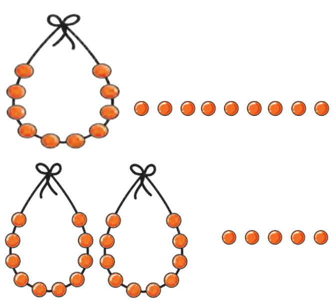
கீதாவிடம் உள்ள மணிகள் 13

கீதாவிடம் அதிக மணிகள் உள்ளன.

13 என்பது 9-ஐ விட பெரிய எண். 9 என்பது 13-ஐ விட சிறிய எண் ஆகும்.

பத்துகள் இடம் மற்றும் ஒன்றுகள் இடத்தைப் பார்த்து எண்களில் சிறியது - பெரியது எப்படி தெரிந்துகொள்வது?

- 19 மற்றும் 25-இல் பெரிய எண் எது? சிறிய எண் எது?



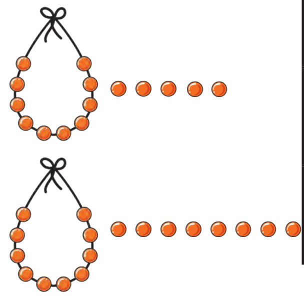
பத்துகள்	ஒன்றுகள்
1	9
2	5

25 மணிகள் 19 மணிகளை விட அதிகம். ஆகவே 25 என்பது 19-ஐ விட பெரிய எண். இதிலிருந்து என்ன தெரிகிறது?

இரண்டு இலக்க எண்ணில் பத்துகள் இடத்தில் இருக்கும் எந்த இலக்கம் பெரியதோ, அந்த எண் பெரியதாகும். அதாவது 25 என்பது 19-ஐ விட பெரியது. இதை நாம் குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி 25 > 19 என்று எழுதுவோம்.

அதாவது 19 என்பது 25-ஐ விட சிறியது. இதனை நாம் குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி 19 < 25 என்று எழுதுவோம்.

பத்துகளின் இடத்தில் ஒரே இலக்கம் இருந்தால் பெரிய எண்ணை எப்படி கண்டுபிடிப்பது ?



பத்துகள்	ஒன்றுகள்
1	5
1	8

18 மணிகள் 15 மணிகளை விட அதிகம். அதனால் 18 என்பது 15-ஐ விட பெரிய எண். இரண்டு எண்களிலும் பத்துகள் இடத்தில் உள்ள இலக்கம். ஒரே மாதிரி இருந்தால் ஒன்றுகள் இடத்தில் உள்ள எண்ணைப் பார்க்க வேண்டும். அதாவது இதிலிருந்து என்ன புரிகிறது ?

பத்துகள் இடத்தில் உள்ள இலக்கம் சமமாக இருந்தால், ஒன்றுகள் இலக்கத்தில் பெரியதாக இருக்கும் எண் தான் பெரிய எண். அதனால் 18 என்பது 15-ஐ விட பெரியது. இதை குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி 18 > 15 என்று எழுதுவோம்.

அதேபோல 15 என்பது 18-ஐ விட சிறியது. இதை குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி 15 < 18 என்று எழுதலாம்.

27 மற்றும் 32 எண்களில் சிறியது - பெரியது கண்டுபிடிக்க

எண்	பத்துகள்	ஒன்றுகள்	பெரிய பத்துகள் உள்ள எண்	குறியீட்டைப் பயன்படுத்துதல்
27	2	7	32	27-ஐ விட 32 பெரிய எண். எனவே 32 > 27 அதாவது 27 < 32
32	3	2		

✼ கட்டங்களில் தகுந்த எண்களை எழுதுக

எண்	பத்துகள்	ஒன்றுகள்	பெரிய பத்துகள் உள்ள எண்	குறியீட்டைப் பயன்படுத்துதல்
74				☐ > ☐
58				☐ < ☐

63 மற்றும் 69 ஆகிய எண்களில் பெரிய எண் எது?

எண்	பத்துகள்	ஒன்றுகள்	ஒன்றுகள் பெரியதாக உள்ள எண் (பத்துகள் இலக்கம் சமமாக இருப்பதால்)	குறியீடு பயன்படுத்தி
63	6	3	63	61-ஐ விட 63 பெரியது, எனவே 63 > 61 அதாவது 61 < 63
61	6	1		

✻ கீழே உள்ள கட்டங்களில் தகுந்த எண்களை எழுதுக.

எண்	பத்துகள்	ஒன்றுகள்	ஒன்றுகள் பெரியதாக உள்ள எண் (பத்துகள் இலக்கம் சமமாக இருப்பதால்)	குறியீடு பயன்படுத்தி
42				☐ > ☐
45				☐ < ☐

✻ பதில் கூறுக:

(1) ரமேஷின் வயது 32 ஆண்டுகள், சுரேஷின் வயது 24 ஆண்டுகள் ஆகும், வயதில் பெரியவர் யார்?

(2) சீமாவின் வயது 42 ஆண்டுகள். காமினியின் வயது 27 ஆண்டுகள். வயதில் சிறியவர் யார்?

✻ சரியா, தவறா என்பதை கண்டுபிடித்து, கட்டத்தில் ✗ அல்லது ✓ குறி இடுக.

(1) 48 என்பது 34-ஐ விட பெரிய எண். ☐

(2) 39 > 25 ☐

(3) 92 < 43 ☐

(4) 82 என்பது 29-ஐ விட சிறிய எண். ☐

செய்து பார்.

1 முதல் 9 வரையிலுள்ள எண் அட்டைகளை பயன்படுத்தி ஏதேனும் இரண்டு இலக்க எண்கள் இரண்டு உருவாக்குக. அந்த எண்களில் எது பெரியது, எது சிறியது என கண்டு பிடிக்கவும். வேறுவேறு எண் அட்டைகளைப் பயன்படுத்தி இந்தச் செயல்களை செய்க.

● மிகச்சிறிய – மிகப்பெரிய எண்

22, 13, 34

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
2	2
1	3
3	4

மிகச்சிறிய பத்துகள் இருப்பதால் மிகச் சிறிய எண். (1)

மிகப்பெரிய பத்துகள் இருப்பதால் மிகப் பெரிய எண். (3)

மிகச்சிறிய எண் **13** மிகப்பெரிய எண் **34**

25, 23, 13

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
2	5
2	3
1	3

பத்துகள் இலக்கம் சமமாகவும் 1-ஐ விட பெரியதாகவும் உள்ளது. (2, 2)

பத்துகள் சமம், எனவே பெரிய ஒன்றுகள் கொண்ட எண் பெரியது (5)

மிகச்சிறிய பத்துகள் இருப்பதால் மிகச் சிறிய எண். (1)

மிகச்சிறிய எண் **13** மிகப்பெரிய எண் **25**

26, 14, 15

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
2	6
1	4
1	5

மிகப்பெரிய பத்துகள் இருப்பதால் மிகப்பெரிய எண். (2)

பத்துகள் இலக்கம் சமமாகவும் 2-ஐ விட சிறியதாகவும் உள்ளது. (1, 1)

பத்துகள் சமம், எனவே சிறிய ஒன்றுகள் கொண்ட எண் சிறியது. (4)

மிகச்சிறிய எண் **14** மிகப்பெரிய எண் **26**

✻ **கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களில் மிகப்பெரிய எண் மற்றும் மிகச் சிறிய எண் எழுதுக.**

எண்	மிகப்பெரிய எண்	மிகச்சிறிய எண்
10, 30, 20		
41, 17, 25		
23, 16, 19		
55, 67, 56		

- ## கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு இலக்கங்களிலிருந்து எண்களை உருவாக்குக.

ஆசிரியர்: 3 மற்றும் 6 என்ற இலக்கங்களைப் பயன்படுத்தி இரண்டு இலக்க எண்களை உருவாக்குக.

சல்மா உருவாக்கிய எண்கள்	சச்சின் உருவாக்கிய எண்கள்	ஜான் உருவாக்கிய எண்கள்
3, 6 36 63	3, 6 33 66	3, 6 36 66 63 33

ஆசிரியர் : அருமை! இப்போது இந்த நான்கு எண்களில் சிறிய எண்ணையும், பெரிய எண்ணையும் கூறுக.

சல்மா : இந்த எண்களை ஒன்றுகள் மற்றும் பத்துகள் என எழுத வேண்டும்.

சச்சின் : இதில் மிகச்சிறிய எண் 33.

சல்மா : மிகப்பெரிய எண் 66.

ஆசிரியர் : சரி! ஆனால் நீங்கள் எப்படி கண்டுபிடித்தீர்கள்

சச்சின் மற்றும் சல்மா: இந்த நான்கு எண்களில் உள்ள பத்துகளையும், ஒன்றுகளையும் பார்த்துக் கண்டுபிடித்தோம்.

ஆசிரியர் : நல்லது!

எண்	பத்துகள்	ஒன்றுகள்
36	3	6
63	6	3
33	3	3
66	6	6

✻ ## கொடுக்கப்பட்டுள்ள இலக்கங்களிலிருந்து இரண்டு இலக்க எண்களை உருவாக்குக. அவற்றில் மிகப் பெரிய எண்ணையும் மிகச் சிறிய எண்ணையும் எழுதுக.

இலக்கங்கள்	எண்கள்	மிகப் பெரிய எண்	மிகச் சிறிய எண்
4, 2	42, 24, 22, 44	44	22
3, 1			
4, 9			
7, 2			
3, 8			
6,2			
5, 0			
5, 1			

மாணவர்களுக்கு இரண்டு இலக்கங்களைக் கொடுத்து இரண்டு இலக்க எண்களை உருவாக்க சொல்க. அவற்றில் சிறிய, பெரிய எண்களை கண்டுபிடிக்க சொல்க. 0 மற்றும் 5 ஆகிய இலக்கங்களிலிருந்து 50 மற்றும் 55 என்ற இரண்டு இலக்க எண்கள் மட்டுமே உருவாகும் என்பதை தெளிவுபடுத்துக. ஒவ்வொரு மாணவரும் இந்த செயல்பாட்டில் புரிதலுடன் பங்கேற்கிறார்களா என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்க.

6 மூன்று எண்களின் ஏறுவரிசை மற்றும் இறங்கு வரிசை

• மூன்று எண்களின் ஏறுவரிசை

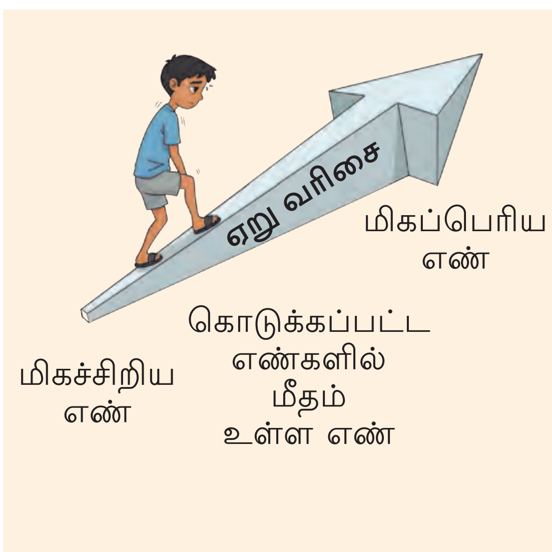
13, 34, 24 ஆகிய எண்களின் ஏறுவரிசை:

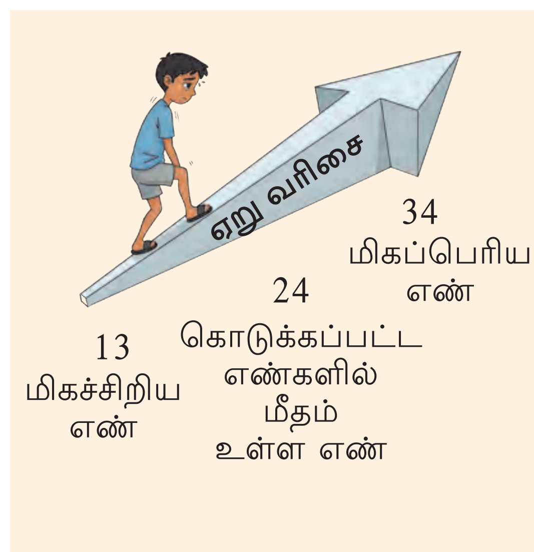
எண்	பத்துகள்	ஒன்றுகள்
13	1	3
34	3	4
24	2	4

மிகச்சிறியப் பத்துகள் கொண்ட எண் மிகச்சிறிய எண். ← 13

மிகப்பெரிய பத்துகள் கொண்ட எண் மிகப்பெரிய எண். ← 34

- மிகச்சிறிய எண் 13
- மிகப்பெரிய எண் 34
- மீதம் உள்ள எண் 24





✻ எண்களை ஏறுவரிசையில் எழுதுக.

எண்கள்	ஏறு வரிசை
33, 17, 42	
60, 69, 55	
68, 47, 49	

எண்கள்	ஏறு வரிசை
36, 19, 82	
50, 20, 40	
76, 95, 46	

• மூன்று எண்களின் இறங்கு வரிசை

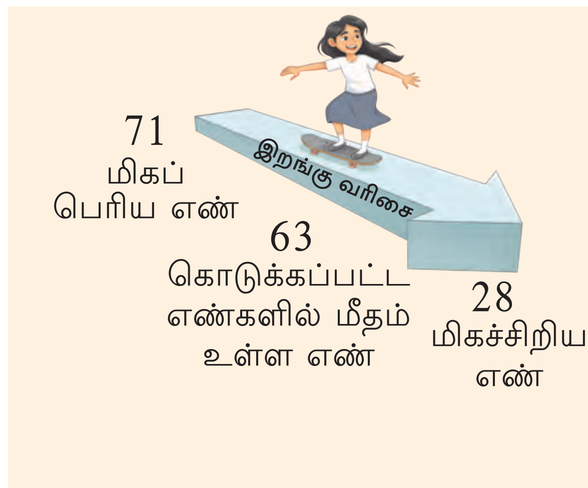
63, 28, 71 ஆகிய எண்களின் இறங்கு வரிசை:

எண்	பத்துகள்	ஒன்றுகள்
63	6	3
28	2	8
71	7	1

மிகச்சிறிய பத்துகள் கொண்ட எண் மிகச்சிறிய எண். (28)

மிகப்பெரிய பத்துகள் கொண்ட எண் மிகப் பெரிய எண். (71)

- மிகப் பெரிய எண் 71
- மிகச்சிறிய எண் 28
- மீதம் உள்ள எண் 63



✻ **எண்களை இறங்கு வரிசையில் எழுதுக.**

எண்	இறங்கு வரிசை
49, 21, 14	
80, 90, 10	

எண்	இறங்கு வரிசை
11, 28, 14	
72, 79, 45	

✻ **எண்களை ஏறு வரிசை மற்றும் இறங்கு வரிசையில் எழுதுக.**

எண்	ஏறுவரிசை	இறங்கு வரிசை
18, 38, 8		
24, 10, 15		
65, 78, 71		
68, 42, 49		

- **எண்களின் ஏறுவரிசை மற்றும் இறங்கு வரிசை (1 முதல் 100 வரையுள்ள அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி)**

(அ) 13, 35 மற்றும் 27 ஆகிய எண்களை ஏறுவரிசையில் எழுதுக.

(ஆ) இந்த எண்களை 1 முதல் 100 வரை உள்ள அட்டவணையில் கண்டுபிடித்து ◯ இடுக

1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	(13)	23	33	43	53	63	73	83	93
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	15	25	(35)	45	55	65	75	85	95
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
7	17	(27)	37	47	57	67	77	87	97
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

1 முதல் 100 வரை உள்ள அட்டவணையின் படி எண்களின் வரிசை 13, 27, 35 ஆகும். இதுவே அவற்றின் ஏறுவரிசை ஆகும்.

> 1 முதல் 100 வரை உள்ள அட்டவணையில் எண்கள் ஏறுவரிசையில் அமைந்துள்ளன.

✻ **1 முதல் 100 வரை உள்ள அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி கீழ்காணும் எண்களை ஏறுவரிசையில் எழுதுக.**

எண்	ஏறுவரிசை
11, 28, 25	
5, 42, 19	

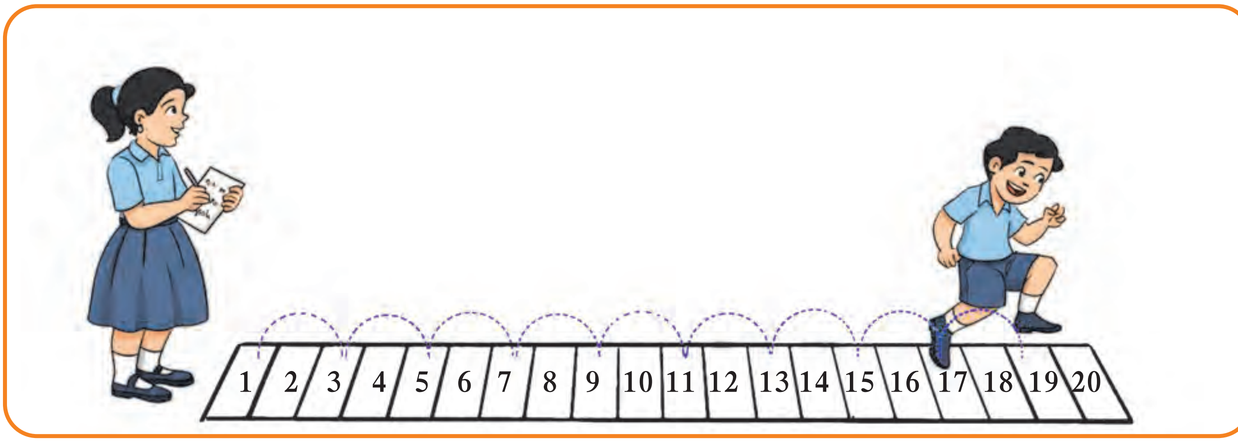
எண்	ஏறுவரிசை
16, 58, 35	
68, 32, 59	

சிந்தித்துப் பார்.

9, 46, 25 ஆகிய எண்களை 1 முதல் 100 வரை உள்ள அட்டவணையின் அடிப்படையில் இறங்கு வரிசையில் எழுத முடியுமா?

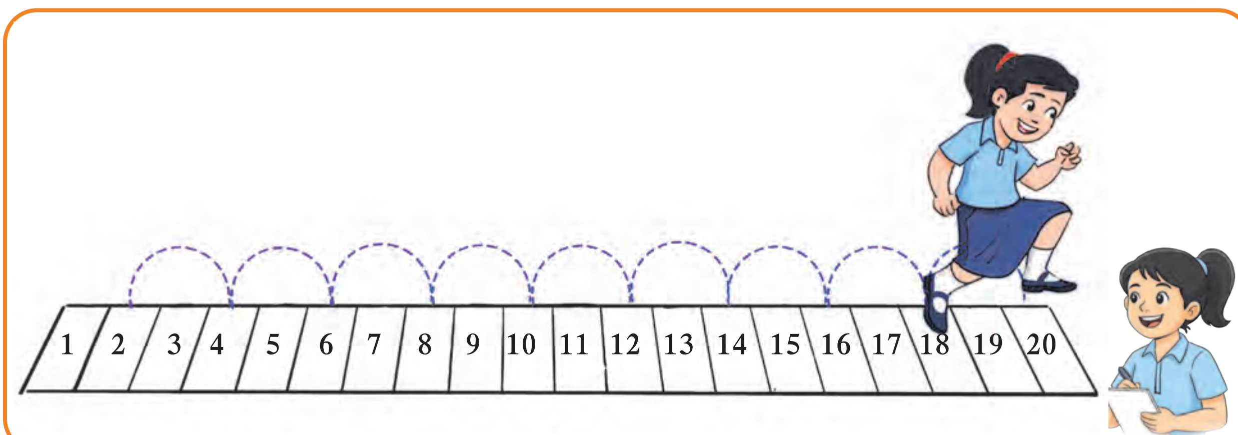
பத்துகள் மற்றும் ஒன்றுகளைப் பயன்படுத்தி, 1 முதல் 100 வரை உள்ள அட்டவணையை வைத்து பயிற்சி செய்த பின், ஏறுவரிசை - இறங்கு வரிசையை ஒவ்வொரு மாணவரும் வாய்மொழியாகச் சொல்ல பயிற்சி அளிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு மாணவரும் புரிந்து கொண்டார்களா என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

• படிநிலை தாவி விளையாட்டு



பரேஷின் குதித்த படிநிலை: 2 எந்த எண்ணிலிருந்து குதிக்கத் தொடங்கினான்?: 1 பரேஷ் எந்தெந்த எண்களில் குதித்தான் என்பதை ரித்திகா செய்த பதிவு.

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19



ராணியின் குதித்த படிநிலை: 2 எந்த எண்ணிலிருந்து குதித்தலை தொடங்கினாள்?: 2 ராணி எந்தெந்த எண்களில் குதித்தாள் என்பதை ரித்திகா செய்த பதிவு

2	4	6	8	10	12	14	16	18	20

* **எடுத்துக்காட்டை தீர்வு காண்க.**

3 இன் படி நிலை: 2 என்ற எண்ணிலிருந்து குதித்தலைத் தொடங்கினான். எண் வரிசையில் குதித்தலைக் காட்டுக.

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

எந்தெந்த எண்களில் குதித்தான் என்பதை எழுதுக

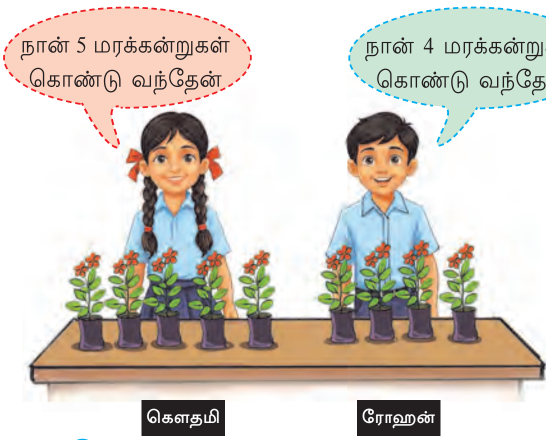
* **எண் வரிசையை அடிப்படையாகக் கொண்டு படிநிலைகளை கண்டறிந்து, அடுத்து வரும் எண்களை எழுதுக.**

3	5								
6	9								
1	5								
5	10								
2	12								
3	13								
10	20								

வெவ்வேறு படிநிலைகளில் வரும் எண்களைப் பயிற்சி செய்யுங்கள். 10-இன் படிநிலைகளில் சில எடுத்துக்காட்டுகளை கொடுங்கள். இந்த படிநிலைகளில் பத்துகள் இடம் மட்டும் எவ்வாறு மாறுகிறது என்பதை ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் புரிய வைக்கவும். 10-இன் படிநிலைகளில் உள்ள குதித்தல்களை பத்துகள் குதித்தல்கள் என்று அழைக்கலாம் என்பதை மாணவர்களுக்கு விளக்குங்கள்.

• மரங்களை நடுவோம். மரங்களைக் காப்போம்.

பள்ளித் தோட்டத்திற்காக மாணவர்கள் மரக்கன்றுகளைக் கொண்டு வந்தார்கள்.



✻ மொத்த மரக்கன்றுகளை எண்ணி எழுதுக.

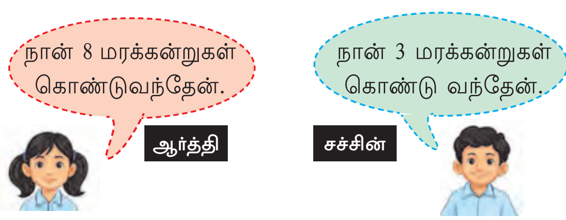
கௌதமியின் மரக்கன்றுகள்		5
ரோஹனின் மரக்கன்றுகள்	+	4
மொத்த மரக்கன்றுகள்		

அதாவது ☐ + ☐ = ☐

✻ மொத்த மரக்கன்றுகளை எண்ணி எழுதுக.

சோஹனின் மரக்கன்றுகள்		7
மனாலியின் மரக்கன்றுகள்	+	0
மொத்த மரக்கன்றுகள்		

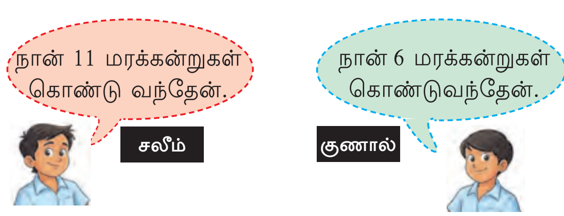
அதாவது ☐ + ☐ = ☐



அப்படியானால் மொத்த மரக்கன்றுகள் எத்தனை? ☐

ஆர்த்தியின் மரக்கன்றுகள்		
சச்சினின் மரக்கன்றுகள்	+	
மொத்த மரக்கன்றுகள்		

அதாவது ☐ + ☐ = ☐



அப்படியானால் மொத்த மரக்கன்றுகள் எத்தனை? ☐

சலீமின் மரக்கன்றுகள்		
குணாலின் மரக்கன்றுகள்	+	
மொத்த மரக்கன்றுகள்		

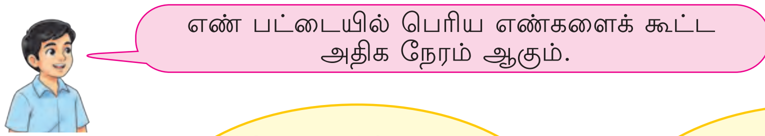
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

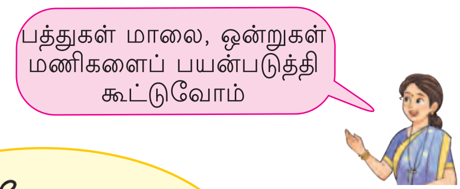
• இரண்டு இலக்க எண்களின் கூட்டல் என்பது என்ன?

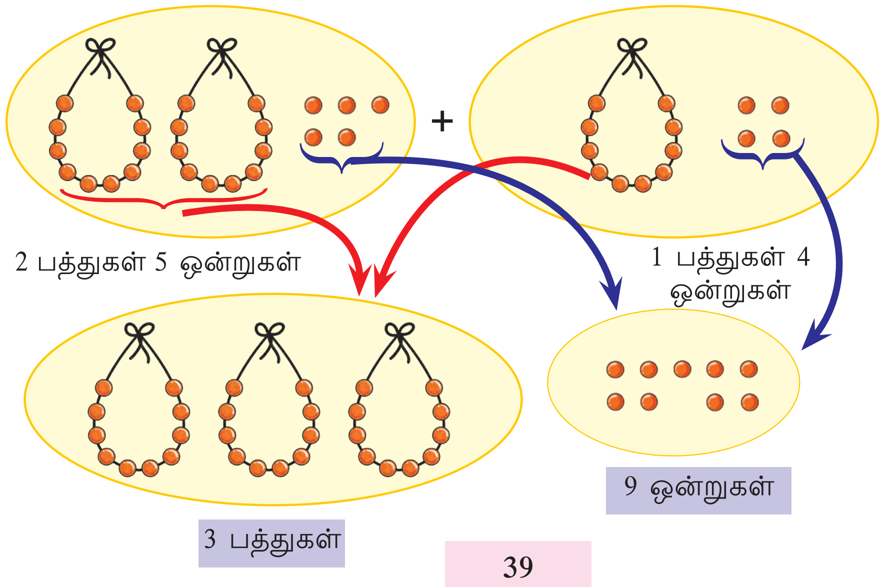
25 + 14 = ?   எண்பட்டையைப் பயன்படுத்தி இந்த கூட்டலை புரிந்து கொள்வோம்.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

25 + 14 = 39







இதிலிருந்து 25 + 14 = 39

• கூட்டலின் அமைப்புகள்

கிடைமட்ட அமைப்பு

25 + 14 = 39

இதை நாம் இப்படியும் அமைக்கலாம்.

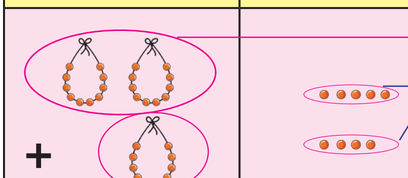
பத்துகள்	ஒன்றுகள்
2	5
+ 1	4
3	9

செங்குத்து அமைப்பு

செங்குத்து அமைப்பு கூட்டல்

• கூட்டல் (செங்குத்து அமைப்பில் செய்க)

25 + 14 = ☐

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
 +	
3	9

இதிலிருந்து

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
2	5
+ 1	4
3	9

22 + 10 = [ ]

ப	ஒ
+	
3	2

இதிலிருந்து →

ப	ஒ
+	

✻ எடுத்துக்காட்டுகளுக்கு தீர்வுகாண்க.

ப	ஒ
7	6
+	2

ப	ஒ
4	3
+	0

ப	ஒ
3	3
+ 4	5

ப	ஒ
6	0
+ 2	7

ப	ஒ
5	1
+ 3	5

ப	ஒ
6	3
+ 1	3

ப	ஒ
4	4
+ 2	3

ப	ஒ
5	5
+ 2	4

• கூட்டல் (கிடைமட்ட அமைப்பின் செய்க)

ப ஒ   ப ஒ   ப ஒ

2 5 + 1 4 = 3 9

கிடைமட்ட அமைப்பில் கூட்டல் இந்த மாதிரி செய்க.

✻ எடுத்துக்காட்டுகளுக்கு தீர்வுகாண்க.

34 + 12 = [ ]   15 + 23 = [ ]   41 + 26 = [ ]

பத்து மணிகள் உள்ள மாலைகள், மணிகள், பத்து குச்சிகள் போன்று சுற்றுப்புறத்தில் கிடைக்கும் பொருள்களைக் கொண்டு கூட்டல்கள் செய்ய அதிக அளவில் பயிற்சி அளிக்க. ஒவ்வொரு மாணவரும் புரிந்து கொள்வதை உறுதி செய்க.

✲ எடுத்துக்காட்டுகளுக்குத் தீர்வுகாண்க.

- இரண்டாம் வகுப்பில் 30 மாணவர்கள் இருந்தனர்.
- ஒன்றாம் வகுப்பில் 28 மாணவர்கள் இருந்தனர்.
- அப்படியானால் இரண்டு வகுப்புகளிலும் சேர்ந்து மொத்தம் இருந்த மாணவர்கள் எத்தனை?

இரண்டு வகுப்புகளிலும் சேர்ந்து மொத்தம் ☐ மாணவர்கள் இருந்தனர்.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
3	0
+ 2	8

- ராகவின் வீட்டில் 36 மாதுளைப் பழங்கள் இருந்தன.
- அப்பா வயலில் இருந்து மேலும் 23 மாதுளைப் பழங்கள் வீட்டிற்கு கொண்டு வந்தார்.
- எனில், ராகவின் வீட்டில் இருந்த மொத்த மாதுளைப் பழங்கள் எத்தனை?

ராகவின் வீட்டில் மெத்தம் ☐ மாதுளைப் பழங்கள் இருந்தன.

ப	ஒ
3	6
+ 2	3

ஒரு பேருந்தில் 32 பயணிகள் உள்ளனர். அதில் மேலும் 14 பயணிகள் ஏறினால், இப்போது பேருந்தில் மொத்தம் எத்தனைப் பயணிகள் உள்ளனர்?

பேருந்தில் இப்பொழுது மொத்தம் ☐ பயணிகள் உள்ளனர்.

ப	ஒ

அனிதாவிடம் 14 சிப்பிகள் இருந்தன. அமினா 53 சிப்பிகளை அனிதாவிற்கு கொடுத்தாள் எனில், அனிதாவிடம் மொத்தம் எத்தனை சிப்பிகள் சேர்ந்து இருக்கும்?

அனிதாவிடம் மொத்தம் ☐ சிப்பிகள் சேர்ந்து இருந்தன.

ப	ஒ

✲ கூட்டலுக்கான வாய்மொழி எடுத்துக்காட்டுகளை உருவாக்கிக் கூறுக.

(எ.டு) 23, 25; ஒரு வகுப்பில் 23 சிறுவர் 25 சிறுமிகளும் இருந்தார்கள் எனில், அந்த வகுப்பில் மொத்தம் எத்தனை மாணவர்கள் இருந்தனர்?

(1) 23, 12 (2) 54, 13

(3) 36, 12 (4) 49, 20

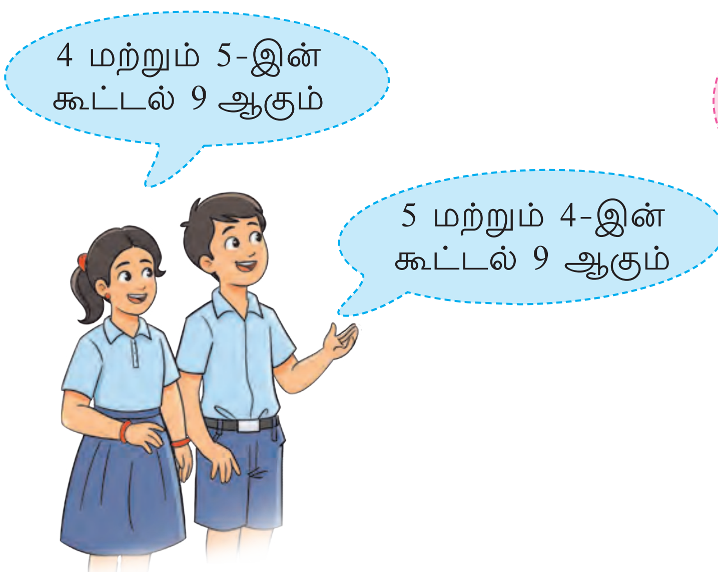
• கூட்டலின் வேடிக்கை

ராஜுவிடம் 4 லட்டுகள் உள்ளன. மீனாவிடம் 5 லட்டுகள் உள்ளன. ஒரு டப்பாவில் ராஜு தனது லட்டுகளை வைத்தான். பின்னர் மீனாவும் தனது லட்டுகளை அதில் வைத்தாள். இப்போது டப்பாவில் மொத்தம் எத்தனை லட்டுகள் உள்ளன?

ராஜுவிடம் உள்ள லட்டுகள்	+	மீனாவிடம் உள்ள லட்டுகள்	=	மொத்த லட்டுகள்
4	+	5	=	9

அதேபோல், மீனா தனது லட்டுகளை முதலில் டப்பாவில் வைத்தாள். பின்னர் ராஜூ தனது லட்டுகளை வைத்தான். இப்போது டப்பாவில் எத்தனை லட்டுகள் இருக்கும்?

மீனாவிடம் உள்ள லட்டுகள்	+	ராஜுவிடம் உள்ள லட்டுகள்	=	மொத்த லட்டுகள்
5	+	4	=	9

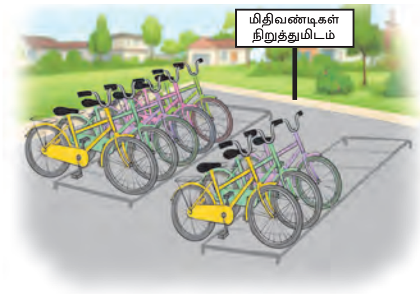


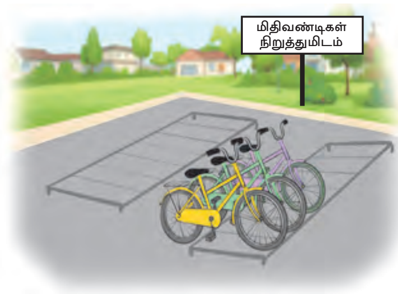
கூட்டும்போது எண்களின் வரிசை மாறினாலும், கூட்டுத்தொகை அதேபோலவே இருக்கும்.

✻ எடுத்துக்காட்டுகளைத் தீர்வு காண்க.

2 + 3 = ☐	3 + 2 = ☐	8 + 4 = ☐	4 + 8 = ☐
5 + 1 = ☐	1 + 5 = ☐	0 + 5 = ☐	5 + 0 = ☐
2 + 1 = ☐	1 + 2 = ☐	13 + 10= ☐	10 + 13= ☐
4 + 3 = ☐	3 + 4 = ☐	7 + 2 = ☐	2 + 7 = ☐
9 + 1 = ☐	1 + 9 = ☐	0 + 8 = ☐	8 + 0 = ☐
6 + 1 = ☐	1 + 6 = ☐	18 + 10= ☐	10 + 18= ☐

✻ கழித்தல்





பள்ளியில் மிதிவண்டிகள் நிறுத்துமிடத்தில் ☐ மிதிவண்டிகள் இருந்தன. அதில் ☐ மாணவர்கள் தங்களுடைய மிதிவண்டிகளை எடுத்தனர் எனில், மிதிவண்டி நிறுத்துமிடத்தில் எத்தனை மிதிவண்டிகள் மீதம் இருக்கும்?

☐ - ☐ = ☐

மிதிவண்டிகள் மீதம் உள்ளன.

✻ எவ்வளவு மீதி என்று எழுதுக.

5 பலூன்கள் பறந்தன

$$\begin{array}{r} 7 \\ -\ 5 \\ \hline \boxed{2} \end{array}$$

ஒரு பலூனும் பறக்கவில்லை

$$\begin{array}{r} 7 \\ -\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

அனைத்து பலூன்களும் பறந்தன

$$\begin{array}{r} 7 \\ -\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

• கழித்தல் (கோடிட்டு கழித்தல்)

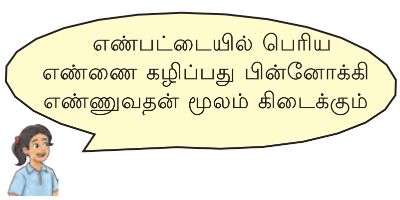
15 பேனாக்களில் 4 பேனாக்களை தங்கை எடுத்தாள், எனில் எத்தனை பேனாக்கள் மீதமுள்ளது?

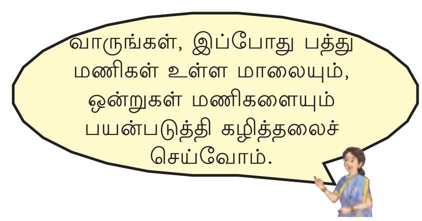
மொத்த பேனாக்கள்	15
தங்கை எடுத்த பேனாக்கள்	− 4
மீதமுள்ள பேனாக்கள்	☐

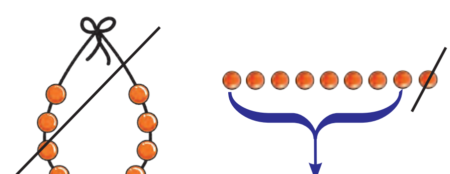
• இரண்டு இலக்க எண்களின் கழித்தல்

விஜூவிடமிருந்த 19 பூக்களில் 11 பூக்கள் சவிதா எடுத்தாள், எனில் எத்தனை பூக்கள் மீதி இருக்கும்?
வாருங்கள், எண் பட்டையைப் பயன்படுத்தி கண்டுபிடிப்போம்.

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







8 ஒன்றுகள்

விஜூவிடம் இருந்த மணிகள்	19
சவிதா எடுத்த மணிகள்	− 11
மீதமுள்ள மணிகள்	☐

இதிலிருந்து 19 − 11 = 8

• கழித்தலின் அமைப்புகள்

கிடைமட்ட அமைப்பு

19 − 11 = 8

இதை நாம் இவ்வாறும் அமைக்கலாம்

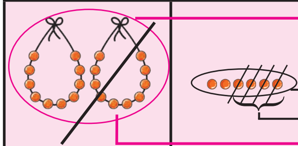
பத்துகள்	ஒன்றுகள்
1	9
− 1	1
0	8

செங்குத்து அமைப்பு

செங்குத்து அமைப்பு கழித்தல்

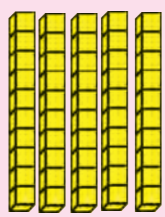
• கழித்தல் (செங்குத்து அமைப்பில் செய்க)

26 − 14 = ☐

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
	
1	2

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
2	6
− 1	4
1	2

✻ 59 − 24 = ☐

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
	

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
5	9
− 2	4

✻ எடுத்துக்காட்டுகளுக்குத் தீர்வு காண்க.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
6	9
−	8

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
4	1
− 2	0

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
4	5
− 1	2

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
6	7
− 2	3

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
2	7
− 1	3

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
8	6
−	5

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
9	0
− 2	0

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
9	9
− 7	4

பத்து மணிகள் உடைய மாலைகள், மணிகள், பத்து குச்சிகள் போன்று சுற்றுப்புறத்தில் கிடைக்கும் பொருள்களைக் கொண்டு கழித்தல்கள் செய்ய அதிக அளவில் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு மாணவரும் புரிந்து கொள்வதை உறுதி செய்க.

• கழித்தல் (கிடைமட்ட அமைப்பில் செய்க)

ப	ஒ		ப	ஒ		ப	ஒ
1	9	-	1	1	=	0	8

கிடை மட்ட அமைப்பில் கழித்தலை இந்த முறையில் செய்க.

✻ எடுத்துக்காட்டுகளுக்குத் தீர்வு காண்க.

38 - 12 = ☐ 49 - 18 = ☐ 97 - 65 = ☐

✻ எடுத்துக்காட்டுகளுக்குத் தீர்வு காண்க.

- ரத்னதீப் 67 அகல் விளக்குகளை தயாரித்தார்.
- சாஹில் 42 அகல் விளக்குகளை தயாரித்தார்.
- ரத்னதீப் சாஹிலைவிட எத்தனை அகல் விளக்குகள் அதிகம் தயாரித்தார்?

ரத்னதீப் சாஹிலைவிட ☐ அகல்விளக்குகள் அதிகம் தயாரித்தார்.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
6	7
- 4	2

- சுதாவுக்கு மொத்தம் 99 முறை கயிறு தாண்டலில் குதிக்க வேண்டி இருந்தது.
- சுதா 51-முறை கயிறுதாண்டலில் குதித்தாள்.
- சுதாவுக்கு இன்னும் எத்தனை முறை கயிறு தாண்டலில் குதிக்க வேண்டியிருக்கும்?

சுதா இன்னும் ☐ கயிறு தாண்டலில் குதிக்க வேண்டி இருக்கும்.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
9	9
- 5	1

மதுராவிடம் 85 ரூபாய் இருந்தது. அவள் அதிலிருந்து 24 ரூபாய் சந்தையில் செலவு செய்தாள் எனில், மதுராவிடம் எத்தனை ரூபாய் மீதி இருக்கும்?

மதுராவிடம் ☐ ரூபாய் மீதி இருக்கும்.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்

ஒரு பேருந்தில் 45 பயணிகள் இருந்தனர். அடுத்த கிராமத்தில் 24 பயணிகள் இறங்கினர். இப்பொழுது பேருந்தில் எத்தனை பயணிகள் உள்ளனர்?

பேருந்தில் ☐ பயணிகள் உள்ளனர்.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்

✻ கழித்தலுக்கான வகைக்கணக்குகளை உருவாக்கி எழுதுக.

(எ.டு) 59, 11 எடுத்துக்காட்டு: ப்ரதமேஷிடம் 59 ரூபாய் இருந்தது. அதில் அவன் 11 ரூபாய்க்கு ஒரு நோட்டுப் புத்தகம் வாங்கினான், எனில் ப்ரதமேஷிடம் எத்தனை ரூபாய் மீதி இருக்கும்?

(1) 38, 24 (2) 45, 23

(3) 99, 15 (4) 76, 62

✻ எடுத்துக்காட்டுகளுக்குத் தீர்வு காண்க.

- சாம் கடையிலிருந்து 30 ரூபாய்க்கு வடிவியல் பெட்டி வாங்கினான்.
- அவன் கடைக்காரருக்கு 50 ரூபாய் நோட்டு கொடுத்தான்.
- எனில் சாமுக்கு எத்தனை ரூபாய் மீதி திரும்ப கிடைக்கும்?

சாமுக்கு ☐ ரூபாய் மீதி கிடைக்கும்.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்

- மஞ்சுவிடம் 65 ரூபாய் இருந்தது.
- அவளுக்கு சர்க்கரை வாங்க 85 ரூபாய் தேவைப்படுகிறது.
- அவளுக்கு இன்னும் எத்தனை ரூபாய் தேவைப்படும்?

மஞ்சுவுக்கு இன்னும் ☐ ரூபாய் தேவைப்படும்.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்

- அஞ்சலியிடம் 39 சுண்ணாம்புக் கட்டிகள் உள்ளன.
- சங்கேத்திடம் 18 சுண்ணாம்புக் கட்டிகள் உள்ளன.
- எனில் அஞ்சலியிடம் சங்கேத்தை விட எத்தனை சுண்ணாம்புக் கட்டிகள் அதிகம் உள்ளன?

அஞ்சலியிடம் ☐ சுண்ணாம்புக் கட்டிகள் அதிகம் உள்ளன.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்

ரவியிடம் 28 சப்போட்டா மரக்கன்றுகள் மற்றும் 11 மா மரக்கன்றுகள் உள்ளன, எனில் ரவியிடம் மா மரக்கன்றுகளைக் காட்டிலும் சப்போட்டா மரக்கன்றுகள் எத்தனை அதிகம் உள்ளன?

ரவியிடம் மாமரக்கன்றுகளை விட ☐ சப்போட்டா மரக்கன்றுகள் அதிகம் உள்ளன.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்

புரிந்து கொள்க.

- மகேஷ் மற்றும் நீதா அப்பாவிடம் நோட்டுப்புத்தகங்கள் வாங்கி வர சொன்னார்கள்.
- அப்பா மகேஷுக்காக 14 நோட்டுப்புத்தகங்களும் நீதாவுக்காக 12 நோட்டுப்புத்தகங்களும் வாங்கி வந்தார்.
- அப்படியானால் அப்பா மொத்தம் எத்தனை நோட்டுப் புத்தகங்கள் வாங்கி வந்தார்?

14 + 12 = 26 அதாவது அப்பா மொத்தம் 26 நோட்டுப்புத்தகங்கள் வாங்கி வந்தார்.

அப்பா 26 நோட்டுப் புத்தகங்களில் மகேஷ்க்கு 14 கொடுத்தார் எனில், அவரிடம் 26 − 14 = 12 நோட்டுப்புத்தகங்கள் மீதி இருக்கும்.

அப்பா 26 நோட்டுப்புத்தகங்களில் நீதாவுக்கு 12 கொடுத்தார் எனில், அவரிடம் 26 − 12 = 14 நோட்டுப்புத்தகங்கள் மீதி இருக்கும்.

அதாவது 14 + 12 = 26 இதிலிருந்து 26−14 =12 மற்றும் 26−12 =14

இரண்டு எண்களை கூட்டினால் கிடைக்கும் எண்ணிலிருந்து, அந்த இரண்டு எண்களில் ஏதேனும் ஒரு எண்ணைக் கழித்தால் மற்றொரு எண் கிடைக்கும்.

Number bond: 35, 30 → 65

35 + 30 = 65 இதிலிருந்து

65 − 35 = 30

65 − 30 = 35

✻ **எடுத்துக்காட்டுகளுக்குத் தீர்வு காண்க.**

Number bond: 42, 26 → 68

42 + 26 = ☐ இதிலிருந்து

68 − 42 = ☐

☐ − ☐ = 42

Number bond: 25, 23 → 48

$$\begin{array}{r} 48 \\ -\ 25 \\ \hline \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 23 \\ +\ \square \\ \hline 48 \end{array} \quad \begin{array}{r} \square \\ -\ 23 \\ \hline 25 \end{array}$$

✻ **எடுத்துக்காட்டை வாசித்து புரிந்து கொள்க. கட்டத்தில் சரியான எண்ணை எழுதுக.**

(1) ஒரு கூடையில் 5 கொய்யாப் பழங்கள் இருந்தன. அதில் மேலும் 3 கொய்யாப் பழங்களை வைத்தால் அந்த கூடையில் மொத்தம் எத்தனை கொய்யாப் பழங்கள் இருக்கும்?

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

இதிலிருந்து

$$\begin{array}{r} 8 \\ -\ 5 \\ \hline \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ -\ 3 \\ \hline \square \end{array}$$

(2) மூன்றாம் வகுப்பில் மொத்தம் 18 மாணவர்கள் உள்ளனர். அதில் சிலர் சிறுவர்கள் மற்றும் சிலர் சிறுமிகள்.

$$\begin{array}{r} \square \\ +\ \square \\ \hline 18 \end{array}$$

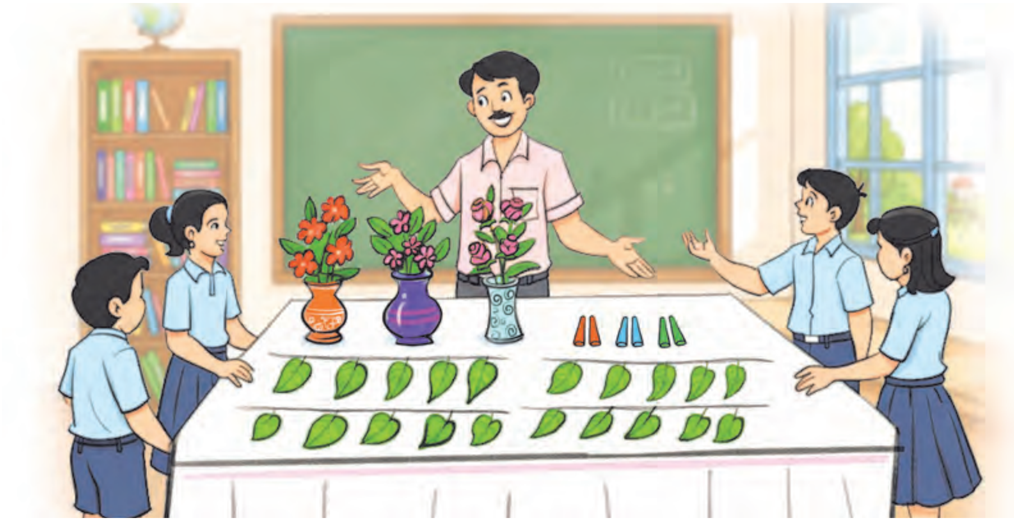
இதிலிருந்து

$$\begin{array}{r} 18 \\ -\ \square \\ \hline \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 18 \\ -\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

கூட்டல் மற்றும் கழித்தலில் எடுத்துக்காட்டுகள் கொடுத்து அவற்றின் தொடர்பை புரிந்து கொள்ள செய்க. கழித்தலை சரிபார்க்க கூட்டலையும், கூட்டலை சரிபார்க்க கழித்தலையும் பயன்படுத்த முடியும் என்பதை தெளிவுபடுத்துக. பலவித எடுத்துக்காட்டுகள் மூலம் பயிற்சி அளிக்கவும். ஒவ்வொரு மாணவரும் கூட்டல் - கழித்தலின் தொடர்பை புரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

பெருக்கல்

• பொருள்களின் அலங்காரம்



வாருங்கள், நாம் எந்த பொருள்கள் எவ்வளவு இருக்கிறது என்று எண்ணிப் பார்ப்போம்.

மொத்தம் ஆறு சுண்ணாம்புக் கட்டிகள் இருக்கின்றன.

ஆனால் இந்த சுண்ணாம்புக் கட்டிகளை நீ எப்படி எண்ணினாய்?

இரண்டு - இரண்டு குழுக்களாக சுண்ணாம்புக் கட்டிகளைப் பிரித்து எண்ணினேன்.

இரண்டு - இரண்டு சுண்ணாம்புக் கட்டிகளின் மூன்று குழுக்கள்	இரண்டு என்ற எண்ணை மூன்று முறை கூட்ட வேண்டும்	அதாவது இரண்டு பெருக்கல் மூன்று ஆறு

$$2 + 2 + 2 = 2 \times 3 = 6$$

பூச்சாடியிலுள்ள பூக்களை எண்ணுக

ஒரு பூச்சாடியில் உள்ள பூக்கள் = ☐

பூச்சாடிகளின் எண்ணிக்கை = ☐

மொத்த பூக்கள் = ☐ + ☐ + ☐

மொத்த பூக்கள் = ☐ × ☐

(ஒரு பூச்சாடியில் உள்ள பூக்கள்) (பூச்சாடிகளின் எண்ணிக்கை)

மொத்த பூக்கள் = ☐

தோரணத்திலுள்ள இலைகளை எண்ணுக

ஒரு தோரணத்தில் உள்ள இலைகள் = ☐

தோரணங்களின் எண்ணிக்கை = ☐

மொத்த இலைகள் = ☐ + ☐ + ☐ + ☐

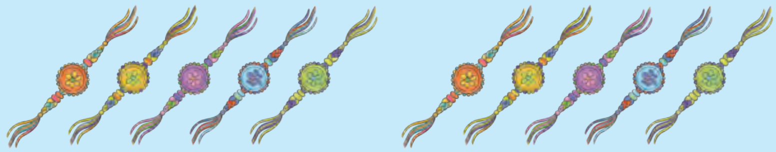
மொத்த இலைகள் = ☐ × ☐

(ஒரு தோரணத்தில் உள்ள இலைகள்) (தோரணங்களின் எண்ணிக்கை)

மொத்த இலைகள் = ☐

இலைகளின் மொத்த எண்ணிக்கையை பெருக்கலைப் பயன்படுத்தி மேலும் எவ்வாறு எண்ணலாம்?

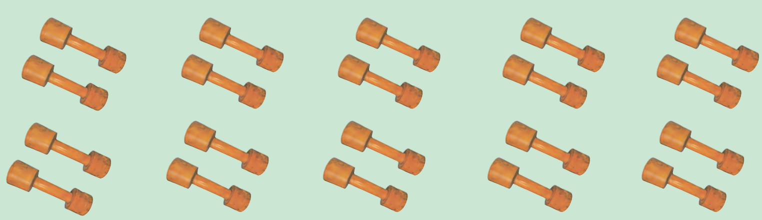
✻ எடுத்துக்காட்டுகளுக்குத் தீர்வு காண்க.



5 + 5 = □ × □ = □

□ + □ = □ × □ = □

□ + □ + □ = □ × □ = □



□ + □ + □ + □ + □ = □ × □ = □

□ + □ + □ + □ + □ + □ = □ × □ = □

புரிந்து கொள்க

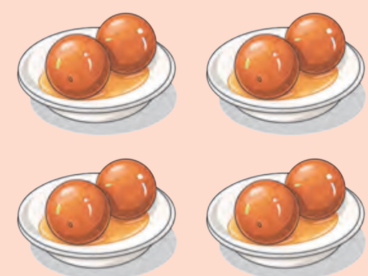
ஒரு பூச்சாடியில் 3 பூக்கள் இருந்தால், அதேப்போல் உள்ள 2 பூச்சாடிகளில் மொத்தம் எத்தனை பூக்கள் இருக்கும்?

ஒரு பூச்சாடியில் இருந்த பூக்கள்		பூச்சாடிகளின் எண்ணிக்கை		மொத்த பூக்கள்
3	×	2	=	6

✻ **எடுத்துக்காட்டுகளுக்குத் தீர்வு காண்க.**

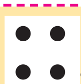
ஒரு தட்டில் 2 குலாப் ஜாமூன்கள் இருந்தால், அதேபோல் உள்ள 4 தட்டுகளில் இருக்கும் மொத்த குலாப் ஜாமூன்கள் எத்தனை?

ஒரு தட்டில் இருந்த குலாப் ஜாமூன்கள்		தட்டுகளின் எண்ணிக்கை		மொத்த குலாப் ஜாமூன்கள்
	×		=	



ஒரு சட்டையில் 5 பொத்தான்கள் எனில், அதேப் போல் உள்ள 3 சட்டைகளுக்கு எத்தனைப் பொத்தான்கள் தேவைப்படும்?

ஒரு சட்டையில் உள்ள பொத்தான்களின் எண்ணிக்கை.		சட்டைகளின் எண்ணிக்கை		மொத்த பொத்தான்கள்
	×		=	

 இம் முறையில் நான்கு புள்ளிகள் கொண்ட மூன்று அட்டைகள் தயாரிக்கவும். பின்னர் அவற்றில் உள்ள புள்ளிகளின் எண்ணிக்கையை எண்ணவும்.

ஒரு அட்டையில் உள்ள புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை		அட்டைகளின் எண்ணிக்கை		மொத்த புள்ளிகள்
	×		=	

- **வாய்பாடு தயார் செய்க.**

ஷ்யாம் : ராணி, இங்கு எத்தனை பூந்தொட்டிகள் இருக்கின்றன?

ராணி : பத்து பூந்தொட்டிகள் இருக்கின்றன.

ஷ்யாம் : நீ இதை எவ்வாறு எண்ணினாய்?

ராணி : இரண்டு - இரண்டு பூந்தொட்டிகள் கொண்ட குழுவாக அமைத்தேன். இரண்டை ஐந்து முறை கூட்டினேன். கூட்டுத்தொகை பத்து வந்தது. அதனால் பூந்தொட்டிகள் 10 ஆகும்.

ஷ்யாம் : அதாவது இரண்டை ஐந்தால் பெருக்கினால் பத்து ($2 \times 5 = 10$), இரண்டு ஐந்து பத்து.

ராணி : நீ இதை எப்படி செய்தாய்?

ஷ்யாம் : நான் இரண்டாம் வாய்பாட்டைப் பயன்படுத்தி விடை கூறினேன்.

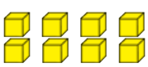
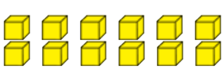
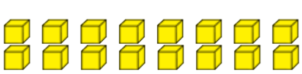
ராணி : வாய்பாடு என்றால் என்ன?

ஷ்யாம் : ஒரு எண்ணை மீண்டும் மீண்டும் கூட்டினால், அந்த எண்ணின் வாய்பாடு உருவாகும்.

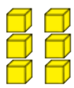
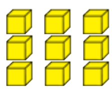
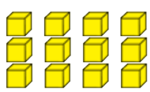
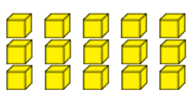
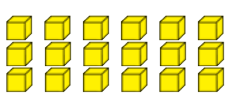
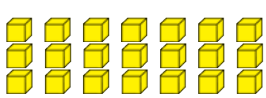
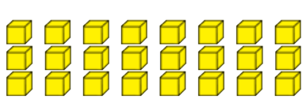
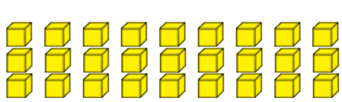
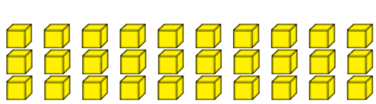
ராணி : நீ எனக்கு வாய்பாடு உருவாக்க கற்றுத் தருவாயா?

ஷ்யாம் : ஆம், மகிழ்ச்சியோடு!

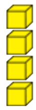
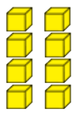
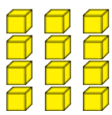
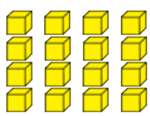
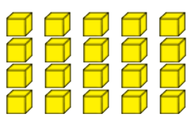
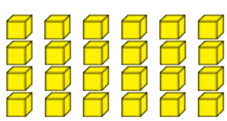
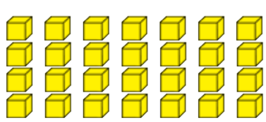
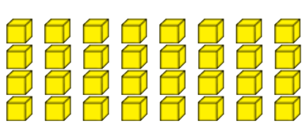
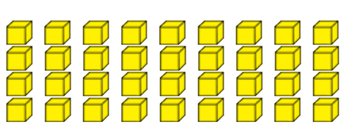
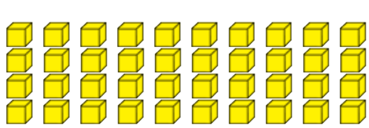
• 2-ஆம் வாய்பாடு

பட வடிவம்	கூட்டல் வடிவம்	பெருக்கல் வடிவம்	2-ஆம் வாய்பாடு	பெருக்கலை வாசித்தல்
	2	2 × 1	2	இரண்டு ஒன்று இரண்டு
	2 + 2	2 × 2	4	இரண்டு இரண்டு நான்கு
	2 + 2 + 2	2 × 3	6	இரண்டு மூன்று ஆறு
	2 + 2 + 2 + 2	2 × 4	8	இரண்டு நான்கு எட்டு
	2 + 2 + 2 + 2 + 2	2 × 5	10	இரண்டு ஐந்து பத்து
	2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	2 × 6	12	இரண்டு ஆறு பன்னிரண்டு
	2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	2 × 7	14	இரண்டு ஏழு பதினான்கு
	2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	2 × 8	16	இரண்டு எட்டு பதினாறு
	2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	2 × 9	18	இரண்டு ஒன்பது பதினெட்டு
	2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	2 × 10	20	இரண்டு பத்து இருபது

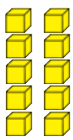
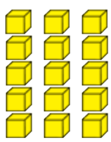
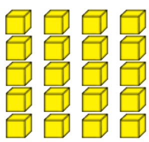
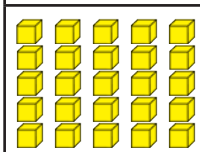
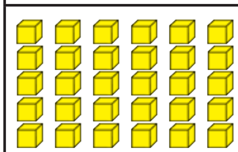
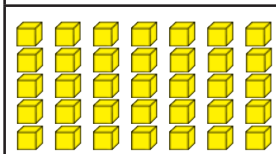
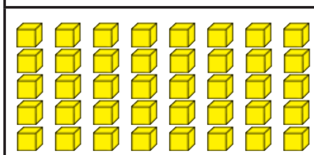
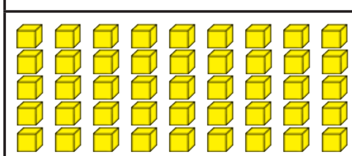
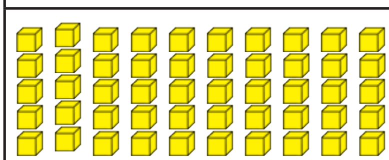
• 3-ஆம் வாய்பாடு

பட வடிவம்	கூட்டல் வடிவம்	பெருக்கல் வடிவம்	3-ஆம் வாய்பாடு	பெருக்கலை வாசித்தல்
	3	3 × 1	3	மூன்று ஒன்று மூன்று
	3 + 3	3 × 2	6	மூன்று இரண்டு ஆறு
	3 + 3 + 3	3 × 3	9	மூன்று மூன்று ஒன்பது
	3 + 3 + 3 + 3	3 × 4	12	மூன்று நான்கு பன்னிரண்டு
	3 + 3 + 3 + 3 + 3	3 × 5	15	மூன்று ஐந்து பதினைந்து
	3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3	3 × 6	18	மூன்று ஆறு பதினெட்டு
	3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3	3 × 7	21	மூன்று ஏழு இருபத்து ஒன்று
	3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3	3 × 8	24	மூன்று எட்டு இருபத்து நான்கு
	3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3	3 × 9	27	மூன்று ஒன்பது இருபத்து ஏழு
	3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3	3 × 10	30	மூன்று பத்து முப்பது

• 4-ஆம் வாய்பாடு

பட வடிவம்	கூட்டல் வடிவம்	பெருக்கல் வடிவம்	4-ஆம் வாய்பாடு	பெருக்கலை வாசித்தல்
	4	4 × 1	4	நான்கு ஒன்று நான்கு
	4 + 4	4 × □	8	நான்கு இரண்டு எட்டு
	4 + 4 + 4	4 × 3	12	நான்கு மூன்று பன்னிரண்டு
	4 + 4 + 4 + 4	4 × □	16	நான்கு நான்கு பதினாறு
	4 + 4 + 4 + 4 + 4	4 × 5	20	நான்கு ஐந்து இருபது
	4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	4 × 6	□	நான்கு ஆறு இருபத்து நான்கு
	4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	4 × 7	28	நான்கு ஏழு இருபத்து எட்டு
	4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	4 × □	32	நான்கு எட்டு முப்பத்து இரண்டு
	4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	4 × 9	□	நான்கு ஒன்பது முப்பத்து ஆறு
	4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	4 × 10	40	நான்கு பத்து நாற்பது

• 5-ஆம் வாய்பாடு

பட வடிவம்	கூட்டல் வடிவம்	பெருக்கல் வடிவம்	5-ஆம் வாய்பாடு	பெருக்கலை வாசித்தல்
	5	5 × 1	5	ஐந்து ஒன்று ________
	5 + 5	5 × 2	□	ஐந்து இரண்டு ________
	5 + 5 + 5	5 × 3	15	ஐந்து மூன்று ________
	5 + 5 + 5 + 5	5 × □	20	ஐந்து நான்கு ________
	5 + 5 + 5 + 5 + 5	5 × 5	25	ஐந்து ஐந்து ________
	5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5	5 × 6	□	ஐந்து ஆறு ________
	5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5	5 × 7	35	ஐந்து ஏழு ________
	5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5	5 × □	40	ஐந்து எட்டு ________
	5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5	5 × □	45	ஐந்து ஒன்பது ________
	5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5	5 × 10	50	ஐந்து பத்து ________

மாணவர்களுக்கு 5 வரை உள்ள வாய்பாடுகளின் கருத்தை புரிய வைக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு மாணவரும் 5 வரை உள்ள வாய்பாடுகளை நினைவில் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

✻ வாய்பாடுகளை பார்க்காமல் வாய்பாட்டை பயன்படுத்தி எடுத்துக்காட்டுகளைத் தீர்வு காண்க.

5 × 4 = □	2 × 9 = □	3 × 9 = □
2 × 6 = □	4 × 8 = □	3 × 8 = □
5 × 7 = □	3 × 7 = □	4 × 9 = □
2 × □ = 10	□ × 6 = 18	□ × □ = 28

12 = 2 × 6
12 = 3 × 4

16 = □ × □
16 = □ × □

18 = □ × □
18 = □ × □

20 = □ × □
20 = □ × □

24 = □ × □
24 = □ × □

30 = □ × □
30 = □ × □

40 = □ × □
40 = □ × □

12 = □ × □
12 = □ × □
12 = □ × □

12 அளவீடு

• தோரணம்

இன்று தசரா பண்டிகை. அவனி மற்றும் அவளுடைய அண்ணன் அன்ஷுமனும் வீட்டின் வாசலில் கட்டுவதற்காக தோரணம் செய்ய இருக்கிறார்கள். தோரணம் எவ்வளவு நீளம் செய்ய வேண்டும் என்று அவர்களுக்கு தெரியவில்லை. அன்ஷுமன் கதவின் நீளத்தை கை சாண் அளவால் அளந்தான்.

பிறகு அப்பா ஒரு சிறிய குச்சியைத் தருகிறார். அந்தக் குச்சியால் கதவை அளந்து தோரணம் தயாரிக்கக் கூறுகிறார்.

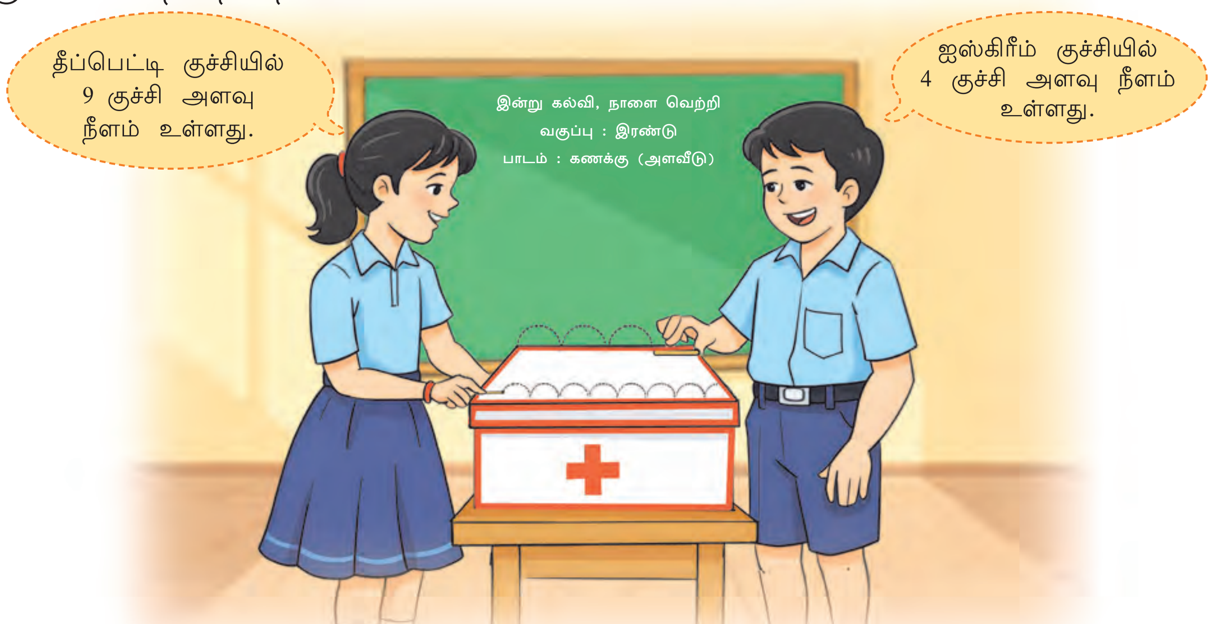
சிந்தனை செய்க.

உனக்கு என்ன தோன்றுகிறது? இம்முறை சரியான அளவு தோரணம் தயாரிக்க முடியுமா?

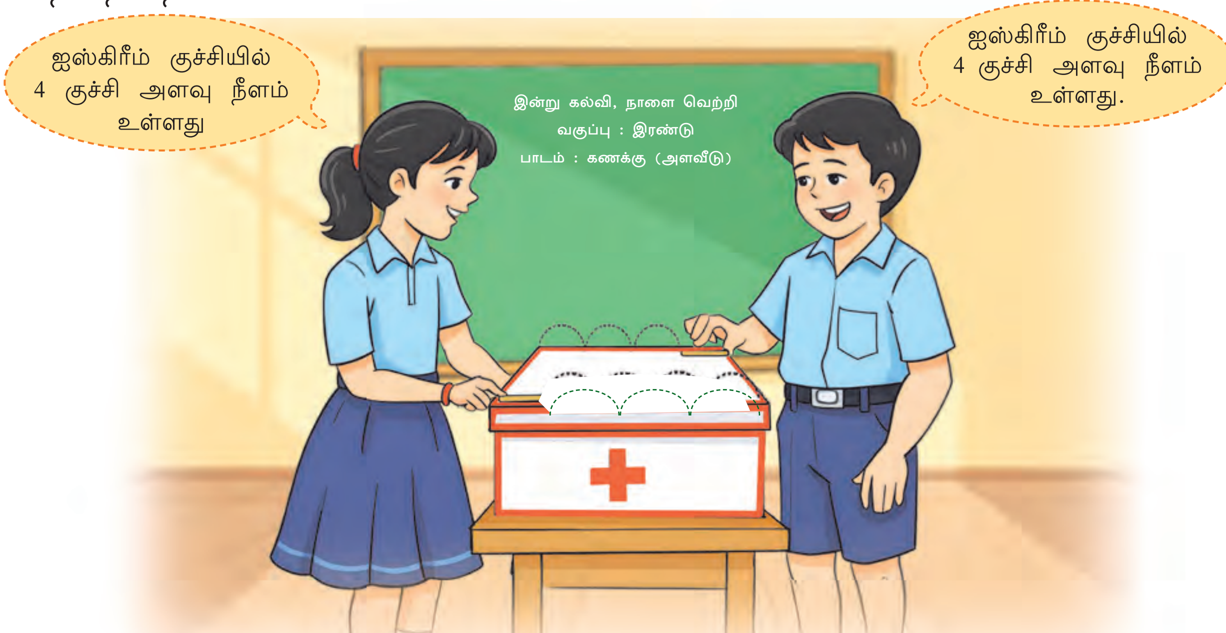
மாணவர்கள் சாண் என்ற அளவால் அளத்தல் மற்றும் குறிப்பிட்ட ஏதேனும் ஒரு பொருளைக் கொண்டு அளத்தல். இவற்றால் என்ன நேரிடும்? இதைப்பற்றி மாணவர்களோடு கலந்துரையாடி ஏதேனும் ஒரு பொருளைப் பயன்படுத்தி அளந்தால் குழப்பம் ஏற்படாது என்பதை புரிய வைக்கவும்.

- **நீளத்தை அளவிடுக.**

ரவினா மற்றும் சுனில் முதலுதவி பெட்டியின் நீளத்தை அளவிட்டனர். ரவினா தீப்பெட்டி குச்சியால் நீளத்தை அளவிட்டாள். சுனில் ஐஸ்கிரீம் குச்சியால் நீளத்தை அளவிட்டான்.



இப்பொழுது ரவினாவும் ஐஸ்கிரீம் குச்சிகளால் முதலுதவி பெட்டியின் நீளத்தை அளவிட்டாள்.

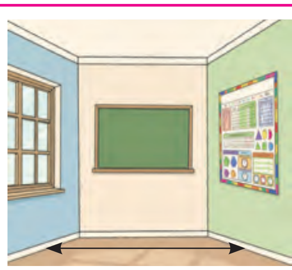


இதிலிருந்து இருவரும் புரிந்தது என்னவென்றால்,

ஒரு பொருளைப் பயன்படுத்தி எந்த பொருளை அளந்தாலும் நீளம் ஒரே மாதிரியாக கிடைக்கும்.

ஏதேனும் ஒரு பொருளைக் கொண்டு மாணவர்களை நீளத்தை அளக்க சொல்லவும். ஒரே பொருளைக் கொண்டு நீளத்தை அளந்தால் நீளம் சமமாக இருக்கும், என்பதைத் தெளிவுபடுத்துக.

* உன்னுடைய கையின் சாண் அளவு மற்றும் உன்னுடைய ஆசிரியரின் கையின் சாண் அளவால் கொடுக்கப்பட்ட பொருளின் நீளத்தை அளக்கவும். அதே நீளத்தை ஒரு பென்சிலால் அளந்து அட்டவணையை நிறைவு செய்க.

வகுப்பில் உள்ள பொருள்கள்	சாண் அளவில் அளத்தல்		பென்சிலால் அளத்தல்	
	உனது	உன்னுடைய ஆசிரியர்	உனது	உன்னுடைய ஆசிரியர்
				

சாண் போன்ற சமநீளமற்ற அளவையால் ஒவ்வொரு பொருளின் நீளத்தை வெவ்வேறு மனிதர்கள் அளவிட்டால் அப்பொருள்களின் நீளத்தில் வேறுபாடுகள் (வித்தியாசங்கள்) ஏற்படும். ஒரே நீளமுள்ள பென்சிலால் ஒரு பொருளின் நீளத்தை வெவ்வேறு மனிதர்கள் அளந்தாலும், அப்பொருளின் நீளம் சமமாக இருக்கும். இதை செய்முறை மூலம் மாணவர்களுக்கு நேரடியாக செய்து காட்டுக.

• கனமானது மற்றும் இலேசானது.

ஒரு தோட்டத்தில் பலவிதமான பழ மரங்கள் இருந்தன. பழங்கள் ஒன்றோடு ஒன்று பேசிக் கொண்டிருந்தன. யார் கனமானவர், யார் இலேசானவர் என்ற கேள்வி எழுந்தது. இதை கூறும்பொழுது எப்படி ஒப்பிடுவது என்ற கேள்வியும் ஏற்பட்டது.

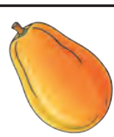
மாம்பழம்	தர்பூசணி	இலந்தைப் பழம்	நாவல் பழம்	பப்பாளி	கொய்யாப் பழம்

மேற்கண்ட உரையாடலை செயலுடன் நாடகமாக நடித்துக் காட்டுக. அதன் மூலம் கனமானது - இலேசானது என்ற தொடர்பை தெளிவாக புரிந்து கொள்க.

சொல்லுங்கள் பார்க்கலாம்

- குரங்கு என்ன கொண்டு வந்தது?
- மாம்பழத்திற்கு ஏன் குழப்பம் ஏற்பட்டது?
- தராசு ஏன் பயன்படுத்தப்பட்டது?

✻ **கொடுக்கப்பட்டுள்ள பழங்கள் இலேசானவையா அல்லது கனமானவையா என்பதை எவ்வாறு தெரிந்து கொள்வீர்கள்? பார்ப்பதன் மூலமா (👁 👁) அல்லது தராசு (⚖) பயன்படுத்தியா? சரியான இடத்தில் ✓ குறியிடுக.**

பழங்கள்		பார்த்து (👁 👁)	தராசு (⚖)
இலந்தைப் பழம்	கொய்யாப் பழம்		
கொய்யாப் பழம்	தர்பூசணி		
மாம்பழம்	ஆப்பிள்		
நாவல் பழம்	சப்போட்டா		
 பப்பாளி	தேங்காய்		

செயல் திட்டம்

(1) தினசரி வாழ்க்கையில் பயன்படுத்தப்படும் பல வகையான தராசுகளின் படங்களையும் தகவல்களையும் சேகரிக்க.

(2) எடைகற்களைப் பயன்படுத்தி சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள பல்வேறு பொருள்களை இலேசானது - கனமானது என ஒப்பிடுக.

(3) சுற்றுப்புறத்தில் கிடைக்கும் பொருள்கள் காகித கோப்பை, கயிறு, உறிஞ்சுகுழல் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி பல்வேறு வகையான தராசுகளை தயாரிக்க.

• கொள்ளளவு

குழந்தைகள் பள்ளிக் தோட்டத்தில் உள்ள மரங்களுக்குத் தண்ணீர் ஊற்ற விரும்புகிறார்கள். அதனால் குழந்கைகள் ஒவ்வொருவரும் ஒரு வாளி தண்ணீரை கொண்டு வருகிறார்கள்.

✻ விடைகளை எழுதுங்கள்.

(1) எந்த வண்ண வாளியில் குறைந்த அளவு தண்ணீர் உள்ளது ?

____

(2) எந்த வண்ண வாளியில் அதிக அளவு தண்ணீர் உள்ளது ?

____

குறைந்த தண்ணீர் என்றால் குறைவான கொள்ளளவு.
அதிக தண்ணீர் என்பது அதிகமான கொள்ளளவைக் குறிக்கும்.

(3) வாளிகளின் நிறங்களை வாளிகளின் கொள்ளளவு படி ஏறுவரிசையில் எழுதுங்கள்.

________	________	________	________

(4) வாளிகளின் நிறங்களை வாளிகளின் கொள்ளளவு படி இறங்கு வரிசையில் எழுதுங்கள்.

________	________	________	________

* கொடுக்கப்பட்டுள்ள பாத்திரங்களை கவனியுங்கள் பாத்திரங்களின் கொள்ளளவின் அடிப்படையில் 1 முதல் 4 வரை எண்களை ஏறுவரிசையில் எழுதவும்.

முயற்சி செய்து பாருங்கள்.

- வெவ்வேறு அளவுகளில் நான்கு கொள்கலன்களை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள்.
- அவற்றை அளவுகளின் அடிப்படையில் ஏறுவரிசையில் ஒழுங்கமைக்கவும்.
- நான்கு பாத்திரங்கள் முழுவதும் நிரம்பும் வரை ஒரு டம்ளரால் தண்ணீர் ஊற்றவும்.
- ஒவ்வொரு பாத்திரத்திலும் எத்தனை டம்ளர் தண்ணீர் ஊற்றப்பட்டது என்பதைப் பதிவு செய்யவும்.

(1) ______ (2) ______ (3) ______ (4) ______

- அவற்றின் எண்ணிக்கை ஏறுவரிசையில் அதிகரிக்கிறதா என்று சரி பார்க்கவும்.

தண்ணீரைப் போலவே பால், எண்ணெய் போன்ற பொருட்களைப் பயன்படுத்தி ஒரு பாத்திரத்தின் கொள்ளளவை எவ்வாறு அளவிடுவது என்பதைப் பற்றி மாணவர்களுடன் கலந்துரையாடுங்கள்.

• படக்காட்சி

வகுப்பில் இருந்த குழந்தைகள், நீதா கரும்பலகையில் வரைந்த படத்தைப் பார்த்து ஆர்வமாகி அவளிடம் கேள்விகளைக் கேட்கத் தொடங்கினர்.

நீதா அக்கா, இந்தப் படத்தை எப்படி எடுத்தீர்கள்?

மிகவும் எளிமையானது. இந்தப்படம் வார்லி ஓவியத்திலிருந்து எடுக்கப்பட்டது. நான் ஓவியத்தில் △, ▭, □, ○, வடிவங்களைப் பயன்படுத்தினேன்.

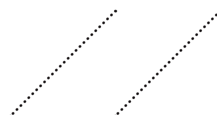
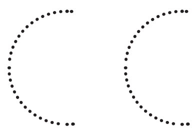
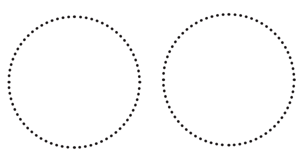
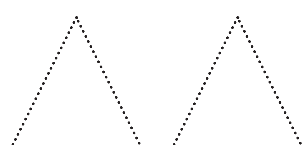
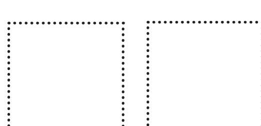
இவை என்ன வடிவங்கள்?

△ இந்த வடிவம் முக்கோணம் என்றும், ▭ இந்த வடிவம் செவ்வகம் என்றும், □ இந்த வடிவம் சதுரம் என்றும், ○ இந்த வடிவம் வட்டம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. நான் வரையும் போது வெவ்வேறு கோடுகளை பயன்படுத்தினேன்.

அந்த வெவ்வேறு கோடுகள் எவை?

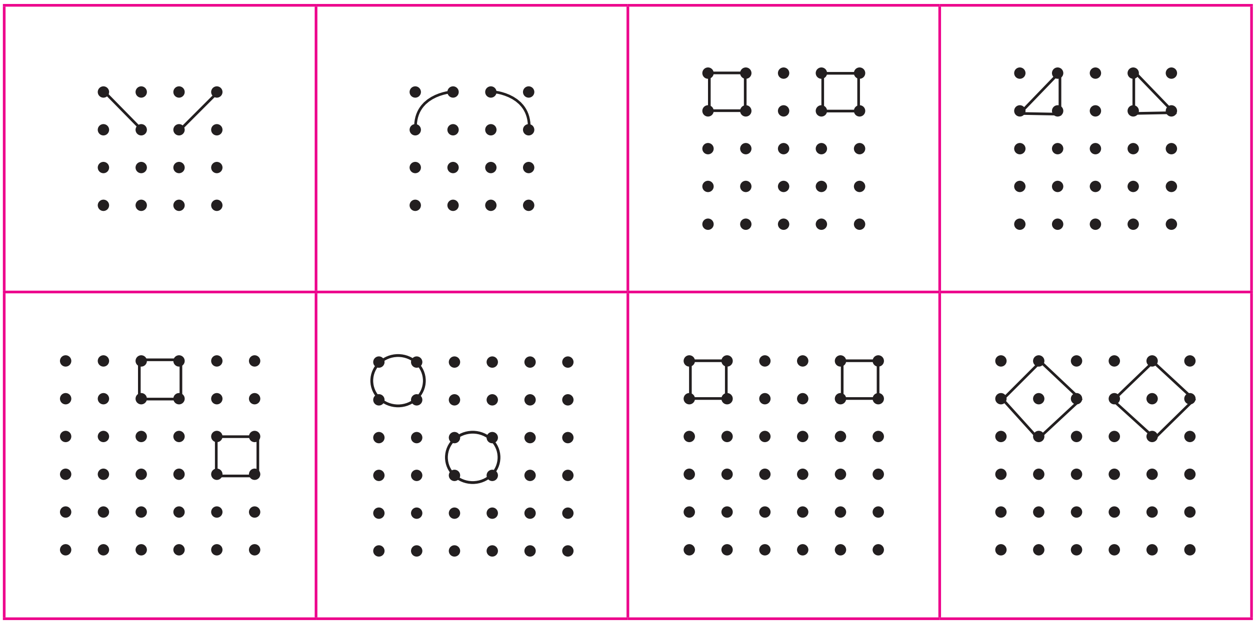
| இது ஒரு செங்குத்துக்கோடு, — இது ஒரு கிடைமட்டக்கோடு, \, / சரிவான கோடு ∼, ∩ என்பது வளைந்தகோடுகள். நான் படம் வரையும் பொழுது இந்த கோடுகளைப் பயன்படுத்தினேன்.

✲ வரைக.

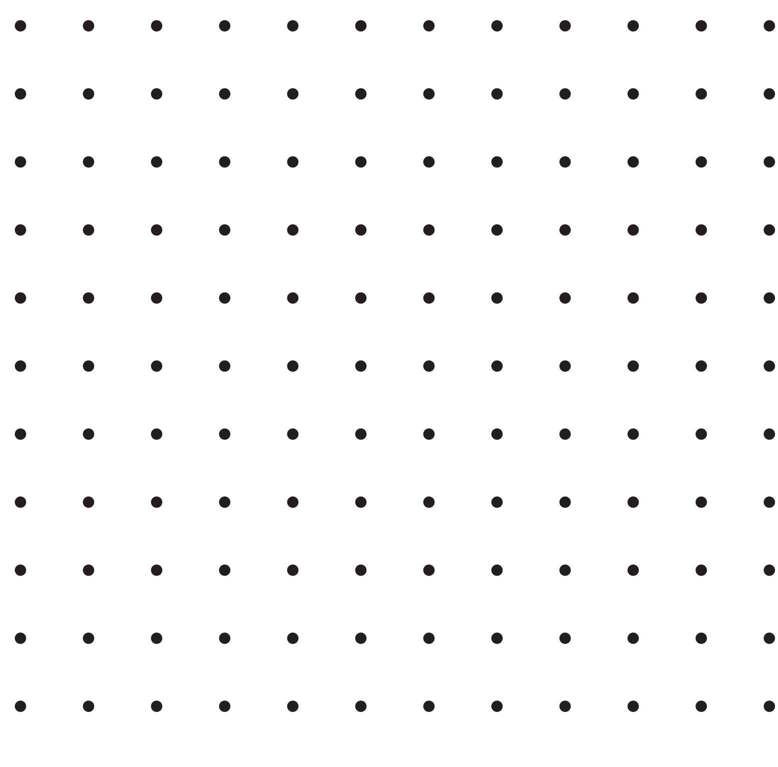
கிடைமட்டக் கோடு	
செங்குத்துக் கோடு	
சரிவு கோடு	
வளைவு கோடு	
அலை கோடு	
வட்டம்	
முக்கோணம்	
செவ்வகம்	
சதுரம்	

\, ⊃, ∪, ⊂, ~ இந்த கோடுகளை பயிற்சி செய்யவும். உன் சுற்றுப்புறத்தில் இந்தக் கோடுகள் எங்கு காணப்படுகின்றன என்பது பற்றி விவாதிக்கவும்.

✻ கோலத்தை முடித்து வண்ணம் தீட்டவும்.

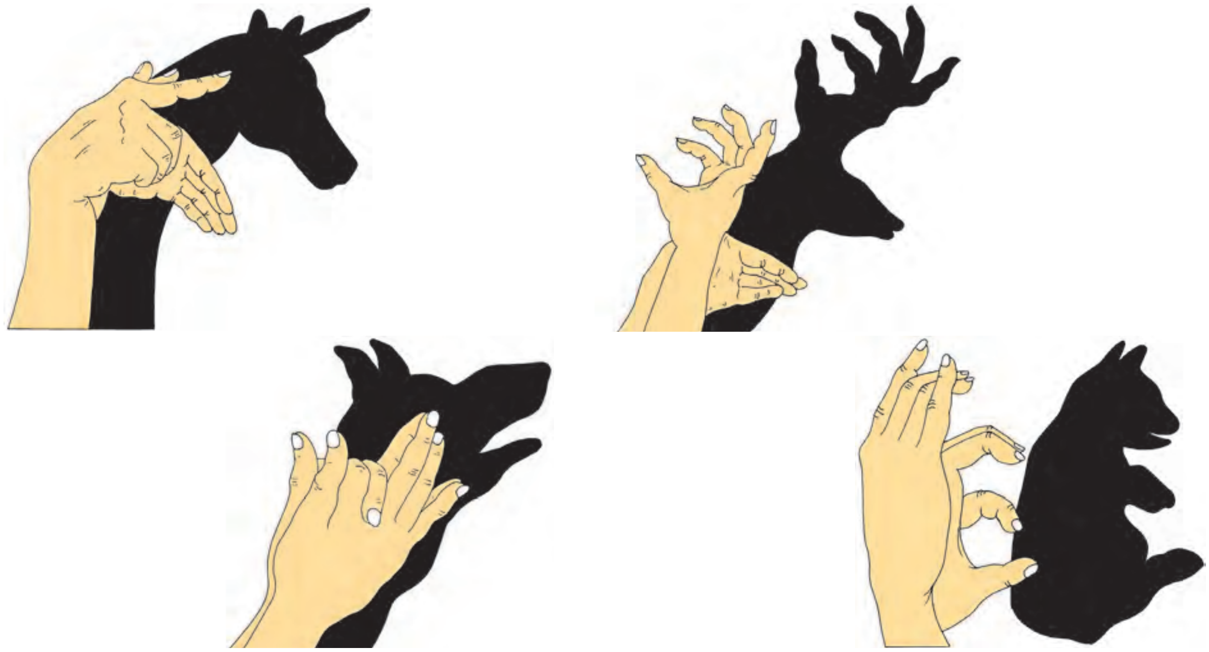


✻ △, ▭, □, ○ போன்ற வடிவியல் வடிவங்கள் மற்றும் கோடுகளைப் பயன்படுத்தி உங்களுக்கு விருப்பமான படத்தை வரைந்து வண்ணம் தீட்டுக:

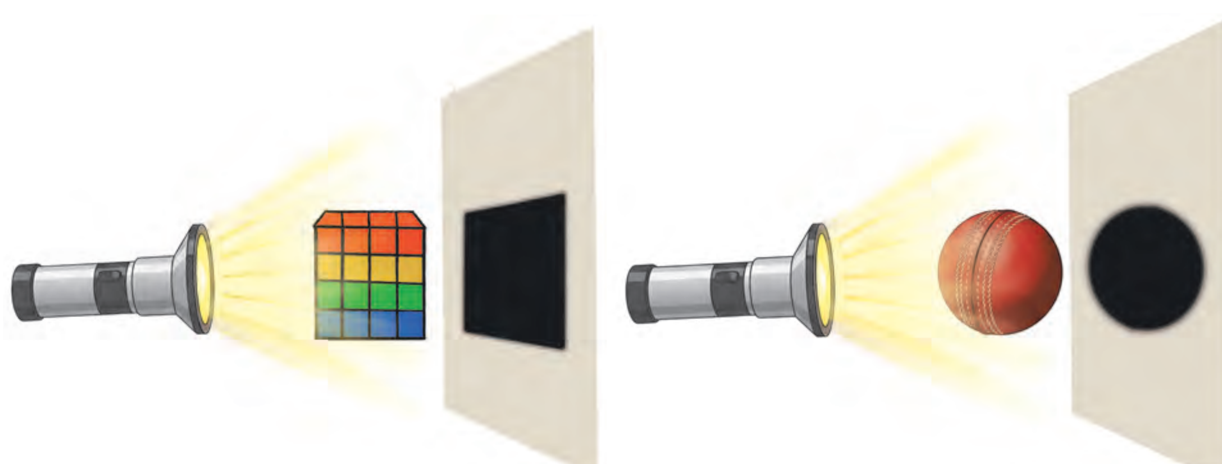


- **நிழல்களின் வேடிக்கை:**

மாணவர்கள் தங்கள் பாதங்கள் மற்றும் கைவிரல்களின் உதவியுடன் நிழல்களிலிருந்து பல்வேறு விலங்குகளை உருவாக்குவதன் மூலம் நிழல்களின் வேடிக்கையை அனுபவிக்கின்றனர்.



ஆசிரியர் மாணவர்களை கைவிளக்கைப் பயன்படுத்தி பல்வேறு பொருட்களின் நிழலை விழச் செய்யும் விளையாட்டை விளையாடக் கூறினார். இதைச் செய்யும்போது மாணவர்கள் நிழல்களில் வெவ்வேறு வடிவங்களைக் கண்டனர்.

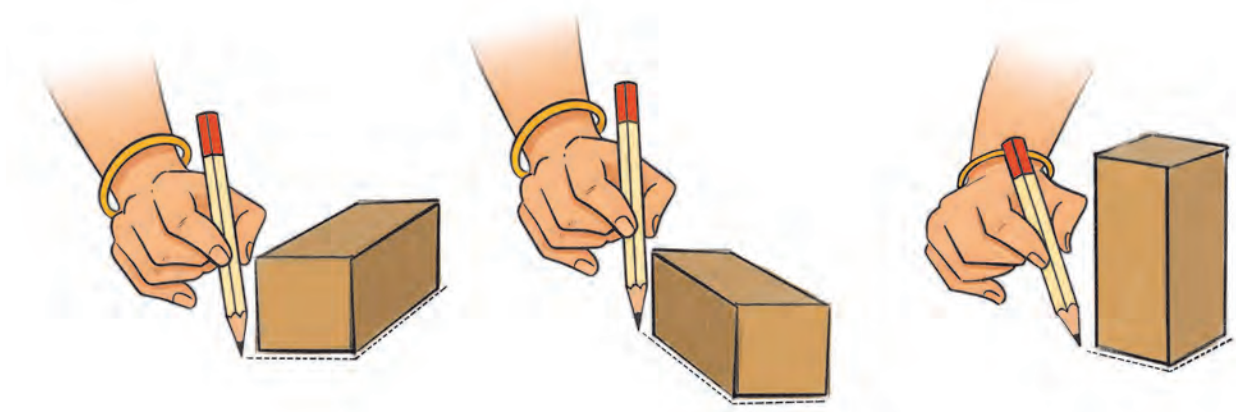


செய்து பாருங்கள்.

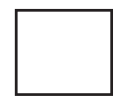
பல்வேறு பொருட்களின் நிழல்களின் மூலம் கிடைக்கும் உருவங்களைக் கண்டறியவும்.

- **விளிம்பு வரைதல்**

அனிதா, வெள்ளைத்தாளின்மீது அட்டைப்பெட்டியை வெவ்வேறு கோணத்தில் வைத்து அதன் விளிம்புகளைச் சுற்றி பென்சிலால் கோடுகள் வரைந்து வடிவங்களை வரைந்தாள்.



கிடைத்த வடிவம்

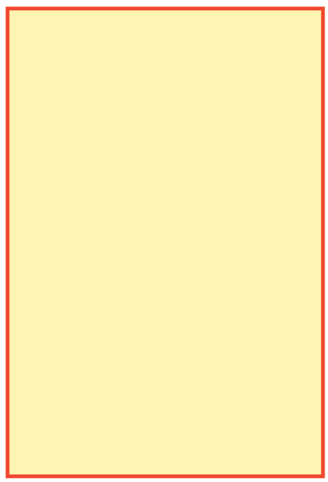
செவ்வகம் செவ்வகம் சதுரம் 

✻ **கொடுக்கப்பட்ட பொருட்களை வைத்து பொருட்களின் விளிம்புகளைக் கொண்டு வடிவங்களை வரைக. வடிவங்களின் பெயர்களை எழுதவும்.**

பொருட்கள்	பொருட்களின் வடிவம்	வடிவத்தின் பெயர்
		________________
		________________
		________________

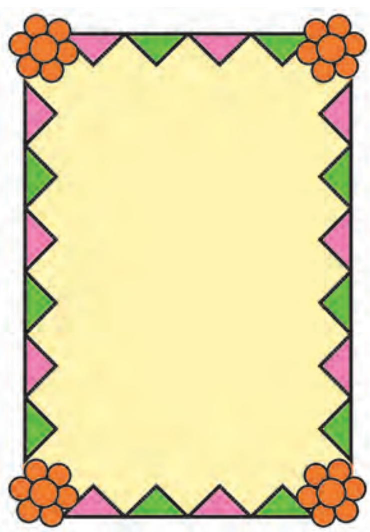
• வாழ்த்து அட்டை

வசந்த் ஆசிரியருக்கு ஒரு வாழ்த்து அட்டையைத் தயாரித்தான். வாழ்த்து அட்டையைத் தயாரிக்கும் போது அவன் பின்வரும் முறைகளைப் பின்பற்றினான்.



ஒரு செவ்வக வடிவ காகித்ததை எடுத்தான்.

காகிகத்தின் மூலைகளில் பூக்கள் வைத்தான்.



காகிதத்தின் முன் பக்கத்தின் ஓரங்களில் அலங்காரத் தாளால் டிசைன் ஒட்டினான்.

வாழ்த்து அட்டையின் முன்பக்கத்தில் வாழ்த்துக்கள் எழுதினான்.

சொல் பார்க்கலாம்!

- வாழ்த்து அட்டையின் அளவு என்ன?
- ஒரு வாழ்த்து அட்டையில் மொத்தம் எத்தனை மூலைகள் உள்ளன?
- வாழ்த்து அட்டையில் மொத்தம் எத்தனை விளிம்புகள் உள்ளன?
- ஒரு வாழ்த்து அட்டையில் எத்தனை பக்கங்கள் உள்ளன?

செயல்

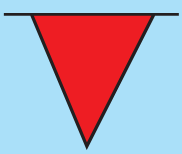
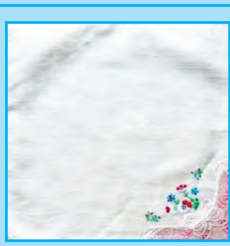
நிகழ்வுகளுக்கேற்ப பல்வேறு அளவுகளில் வாழ்த்து அட்டைகளை தயாரிக்கவும்.

* ஒரே நீளமுள்ள நான்கு குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி ஒரு சதுரத்தை உருவாக்க முடியுமா?

முயற்சி செய்து பாருங்கள்.

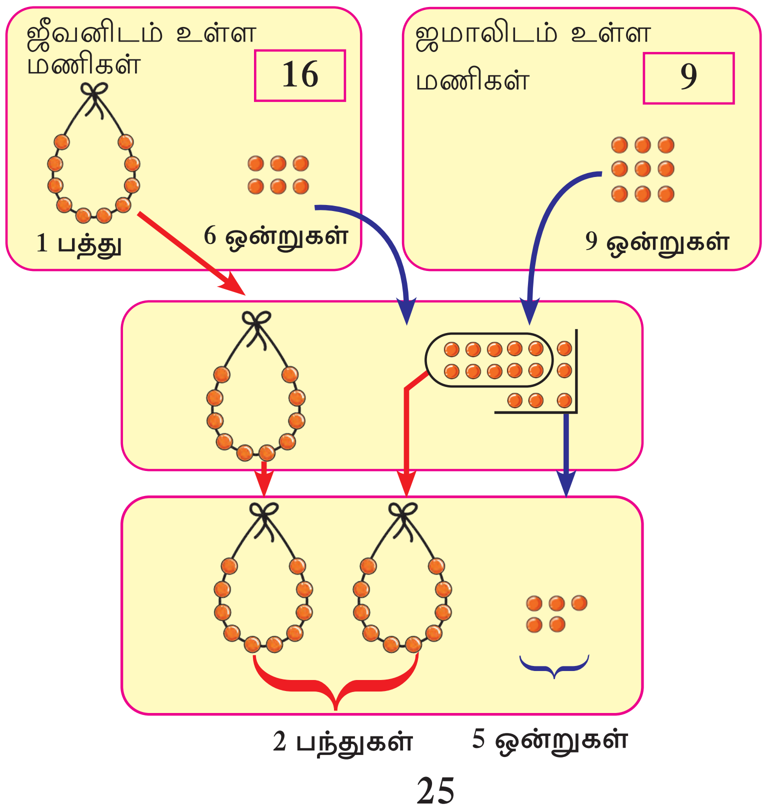
* ஒரே நீளமுள்ள 6 குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி ஒரு செவ்வகத்தை உருவாக்க முடியுமா?
* ஒரே நீளமுள்ள 6 குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி ஒரு முக்கோணத்தை உருவாக்க முடியுமா?
* ஒரே நீளமுள்ள 5 குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி இரண்டு முக்கோணங்களை உருவாக்க முடியுமா?

* **கொடுக்கப்பட்ட பொருட்களின் வடிவங்களைக் கண்டறிந்து விளிம்புகள் மற்றும் மூலைகளின் எண்ணிக்கையை எழுதுங்கள்.**

பொருட்கள்	வடிவம்	விளிம்புகளின் எண்ணிக்கை	மூலைகளின் எண்ணிக்கை
 கொடி	________		
 கைக்குட்டை	________		
அஞ்சல் அட்டை	________		

புரிந்து கொள்.

ஜீவனிடம் 16 மணிகள் உள்ளன. ஜமாலிடம் 9 மணிகள் உள்ளன. அவர்கள் இருவரிடமும் உள்ள மொத்த மணிகள் எத்தனை?



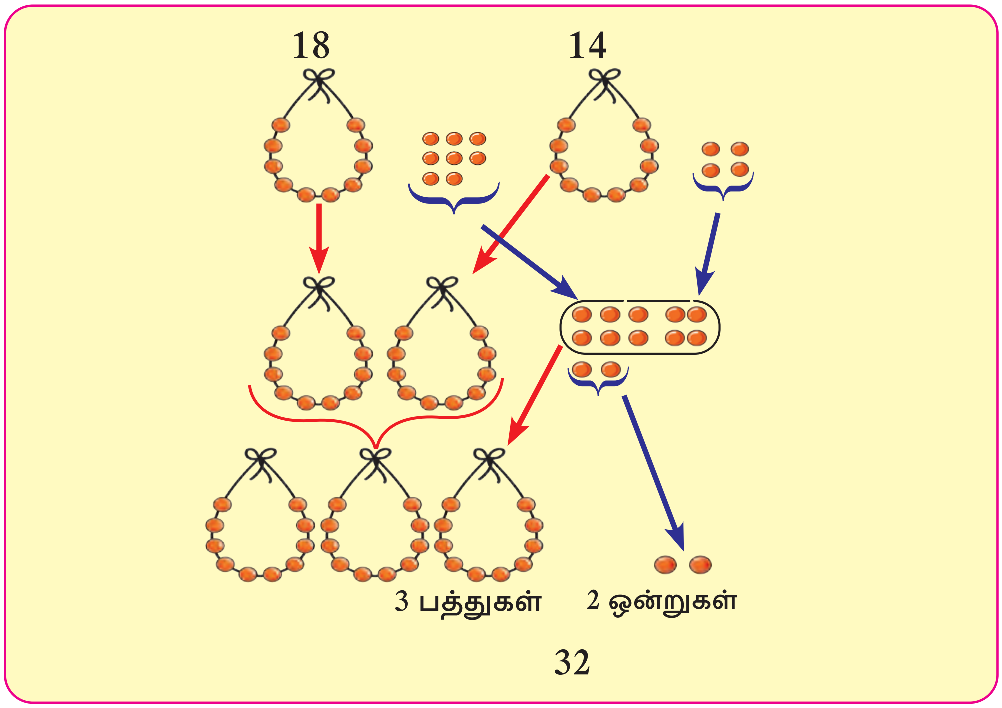
அதாவது 2 பத்துகள் மற்றும் 5 ஒன்றுகள் மணிகள் சேர்ந்து 25 மணிகள் உள்ளன இதை செங்குத்து முறையில் இவ்வாறு எழுதலாம்.

	ப	ஒ
	1	
	1	6
+		9
		15
	2	5

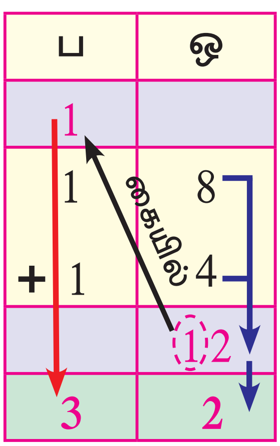
கைகளில்

பத்து ஒன்றுகள் சேர்ந்து ஒரு பத்து உருவாகிறது. இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகையில் உதாரணத்தை விளக்கும் முன் மாணவர்கள் பத்து மணிகள், பத்து குச்சிகள், உதிரி ஒன்றுகள் போன்ற கிடைக்கக் கூடிய பொருட்களைப் பயன்படுத்தி நேரடி அனுபவத்தை பெற வேண்டும். ஒவ்வொரு மாணவரும் இலக்கங்களின் மதிப்பை புரிந்து கொள்வதை உறுதிசெய்யவும்.

18 + 14 = ☐



எனவே 18 + 14 = 32.



- எந்த கூட்டலில் கைகளில் எண்களை எடுத்துக் கொள்கிறோமோ, அந்த கூட்டலை கைகளில் கூட்டல் என்கிறோம்.
- எந்த கூட்டலில் கைகளை எடுத்துக் கொள்ள முடியாதோ, அதை கைகளின் உதவியின்றி கூட்டுதல் என்கிறோம்.

✻ கூட்டுக.

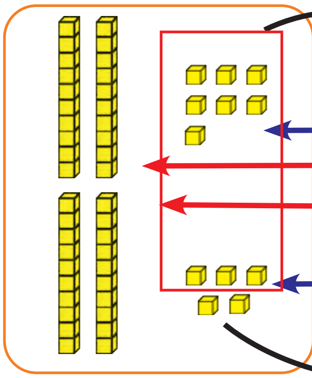
ப	ஒ
1	
2	5
+	8
3	3

ப	ஒ
4	7
+	9

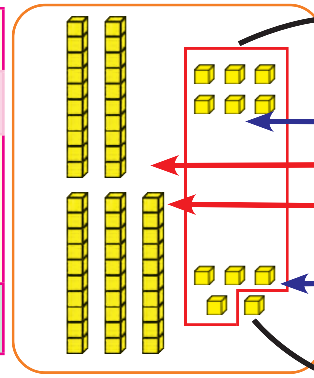
ப	ஒ
5	8
+	3

ப	ஒ
3	6
+	4

✻ பார், எழுது தீர்வுகாண்

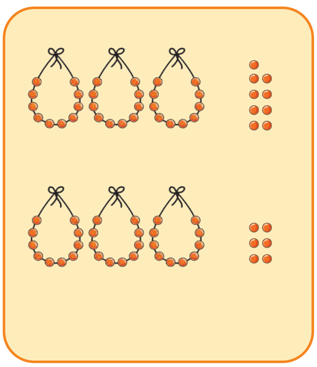


ப	ஒ
1	
2	7
+ 2	5
5	2

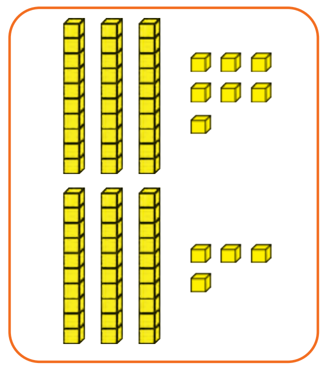


ப	ஒ
2	6
+ 3	5

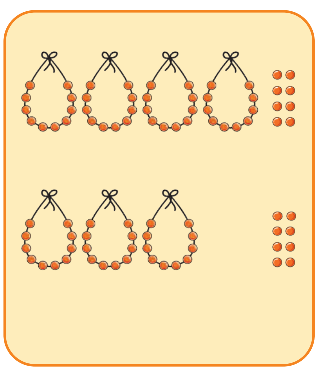
✻ பார், எழுது தீர்வுகாண்



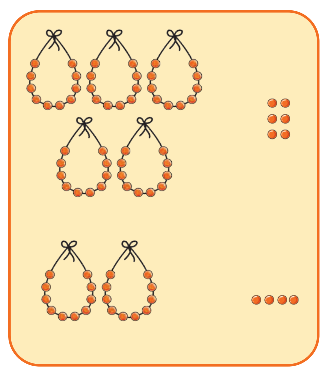
ப	ஒ
3	9
+ 3	6



ப	ஒ
+	



ப	ஒ



ப	ஒ

✻ தீர்க்க

ப	ஒ
4	7
+ 2	8

ப	ஒ
5	4
+ 1	8

ப	ஒ
6	9
+ 1	9

ப	ஒ
7	6
+ 1	6

சுற்றுப்புறத்தில் கிடைக்கும் பொருள்களான பத்துகளின் கட்டைகள், ஒற்றை பொருள்கள், பத்து மணிகள் கொண்ட மாலை, மணிகள் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி, சொங்குத்து கூட்டலில் கைகளைப் பயன்படுத்த பல்வேறு எடுத்துக்காட்டுகள் கொடுத்து பயிற்சி செய்யவும்.

- ஒரு பழத்தோட்டத்தில் 36 மாமரங்கள் உள்ளன.
- அதில் மேலும் 45 மாமரங்கள் நடப்பட்டன.
- இப்போது தோட்டத்தில் மொத்தம் எத்தனை மாமரங்கள் உள்ளன?

அந்தத் தோட்டத்தில் 81 மாமரங்கள் இருந்தன.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
1	
3	6
+ 4	5
8	1

✻ தீர்க்க

- புத்தகத் திருவிழாவிலிருந்து அஜய் 39 புத்தகங்களைக் கொண்டு வந்தான்.
- வித்யா 28 புத்தகங்களைக் கொண்டு வந்தாள்.
- இரண்டு பேரும் சேர்ந்து மொத்தம் எத்தனை புத்தகங்கள் கொண்டு வந்தார்கள்?

இரண்டு பேரும் சேர்ந்து ☐ புத்தகங்கள் கொண்டு வந்தார்கள்.

ப	ஒ
3	9
+ 2	8

கிரிக்கெட் விளையாடும் போது மிதாலி 48 ரன்கள் எடுத்தாள். ஷெபாலி 25 ரன்கள் எடுத்தாள். எனில் அவர்கள் இருவரும் சேர்ந்து எடுத்த மொத்த ரன்கள் எத்தனை?

இருவரும் சேர்ந்து ☐ ரன்கள் எடுத்தனர்.

ப	ஒ
4	8
+ 2	5

சோஹேலிடம் 61 ரூபாய் இருக்கிறது. அவன் அம்மா அதிகமாக 19 ரூபாய் கொடுத்தார்கள் என்றால், சோஹேலிடம் இப்போது மொத்தம் எவ்வளவு ரூபாய் இருக்கும்?

சோஹேலிடம் மொத்தம் ☐ ரூபாய் இருக்கும்.

ப	ஒ
6	1
+ 1	9

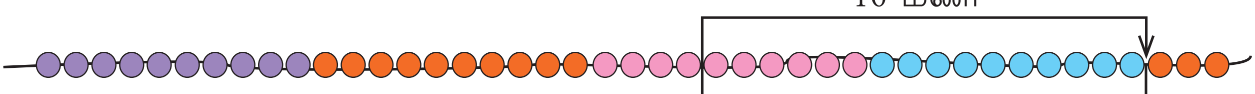
ஜோதியிடம் 46 மணிகள் உள்ளன. ராணி அவளுக்கு 17 மணிகளை கொடுத்தாள் எனில், இப்போது ஜோதியிடம் மொத்தம் எத்தனை மணிகள் இருக்கும்?

ஜோதியிடம் மொத்தம் ☐ மணிகள் இருக்கும்.

ப	ஒ

- **கூட்டல் (முன்னோக்கி எண்ணுதல்)**

24 + 16 = ☐ இந்தக் கூட்டலை மணி**மாலையில் செய்யும் போது** 24-க்கு பிறகு முன்னோக்கி 16 மணிகள் எண்ண வேண்டும்.



அதாவது 24 + 16 = 40

ஒன்று ஒன்றாக தாவி கூட்டுதல்

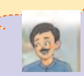
24 + 16 = ☐ **எண் பட்டையில்** இதைக்கூட்டும் போது நாம் 24-லிரிந்து 16 ஒன்றுகள் முன்னோக்கி தாவுவோம்.

16 ஒன்றுகள் முன்னோக்கி செல்லவும்

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

24 + 16 = 40

பத்துகளாக தாவுதலின் வேடிக்கை



பத்துகள் தாவுதல் மூலம் கூட்டுதல்

24 + 16 = ☐

24 + 16

24 + 10 + 6

அதாவது எண் பட்டையில் 24-க்கு பிறகு ஒரு பத்து தாவல் மற்றும் 6 ஒன்றுகள் தாவல்

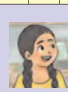
34 + 6

34-க்கு பிறகு 6 ஒன்றுகள் தாவுகிறோம்

40

1 பத்து தாவல்　　6 ஒன்றுகள் தாவல்

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40



யோசித்து செய்க.

24 + 16 என்ற கூட்டலை வேறு எந்த வழியில் செய்ய முடியும்?

✻ எண் பட்டையைப் பயன்படுத்தி கூட்டவும்.

ஒன்று ஒன்றாக தாவி கூட்டுக.

17 + 18 = ☐

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

பத்து பத்தாக தாவி கூட்டுக.

17 + 18 = ☐

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

ஒன்று ஒன்றாக தாவி கூட்டுக.

11 + 19 = ☐

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

பத்து பத்தாக தாவி கூட்டுக.

11 + 19 = ☐

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

மணிமாலை மற்றும் எண்பட்டையில் முன்னோக்கி எண்ணி கூட்டலைப் பயிற்சி செய்யுங்கள். கூட்டலுக்கு எடுக்கப்பட்ட எண்களின் ஜோடிகளில் ஒன்று மற்றும் அதற்கு மேற்பட்ட பத்துகள் இருக்க வேண்டும்.

• 26 + 7 = ☐ இந்த எடுத்துக்காட்டு 1 முதல் 100 வரையிலான அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி தீர்க்கப்பட்டுள்ளது. கவனிக்கவும். புரிந்து கொள்ளவும்.

1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

ஒன்று தாவுதல்

✻ 1 முதல் 100 வரையிலான எண்களைப் பயன்படுத்தி கூட்டவும்.

11	23	36	53	34	43
+ 9	+ 9	+ 6	+ 7	+ 6	+ 8

12	49	63	65	28	77
+ 9	+ 4	+ 8	+ 9	+ 8	+ 9

இதற்குப்பிறகு மாணவர்களுக்கு 1 முதல் 100 வரையிலான எண் அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி வாய்மொழியாக கூட்டுத் தொகையை கூறச்செய்ய வேண்டும்.

• 26 + 17 = ☐ இந்த உதாரணம் 1 முதல் 100 வரையிலான அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி தீர்க்கப்பட்டுள்ளது. கவனிக்கவும். புரிந்துகொள்ளவும்.

1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

பத்து தாவுதல்

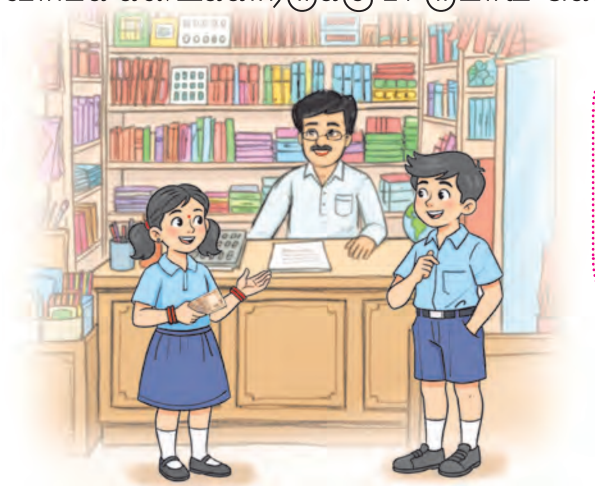
✻ 1 முதல் 100 வரையிலான அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி கூட்டல் கணக்குகளைச் செய்யவும்.

14	23	36	59	46	73
+ 16	+ 17	+ 16	+ 24	+ 38	+ 18

29	63	77	58	29	28
+ 12	+ 27	+ 13	+ 27	+ 44	+ 53

புரிந்துகொள்ளவும்.

ராஜுவும் பிரக்ஞ்யாவும் சந்தைக்குச் சென்றனர். பிரக்ஞ்யா ஒரு நோட்டுப்புத்தகம் வாங்க கடைக்காரருக்கு 27 ரூபாய் கொடுக்க வேண்டும்.



ராஜு என்னிடம்; (₹10 ₹10 ₹10) இருக்கிறது. ஆனால் நோட்டுப்புத்தகத்தின் விலை ரூ 27. இந்த நோட்டுப்புத்தகத்தை நான் எப்படி வாங்குவது?

உன் பத்து ரூபாய் நோட்டை (₹10) என்னிடம் கொடு. நான் உனக்கு ஒரு ரூபாயின் (₹1) 10 நாணயங்கள் தருகிறேன்.

இப்போது என்னிடம் (₹10 ₹10) மற்றும் (₹1 ₹1 ₹1) (₹1 ₹1 ₹1 ₹1 ₹1 ₹1 ₹1) உள்ளன.

நான் (₹10 ₹10) (₹1 ₹1 ₹1 ₹1 ₹1 ₹1 ₹1) கொடுத்து நோட்டுப்புத்தகம் வாங்குவேன்.

இப்போது என்னிடம் (₹10) உள்ளது.

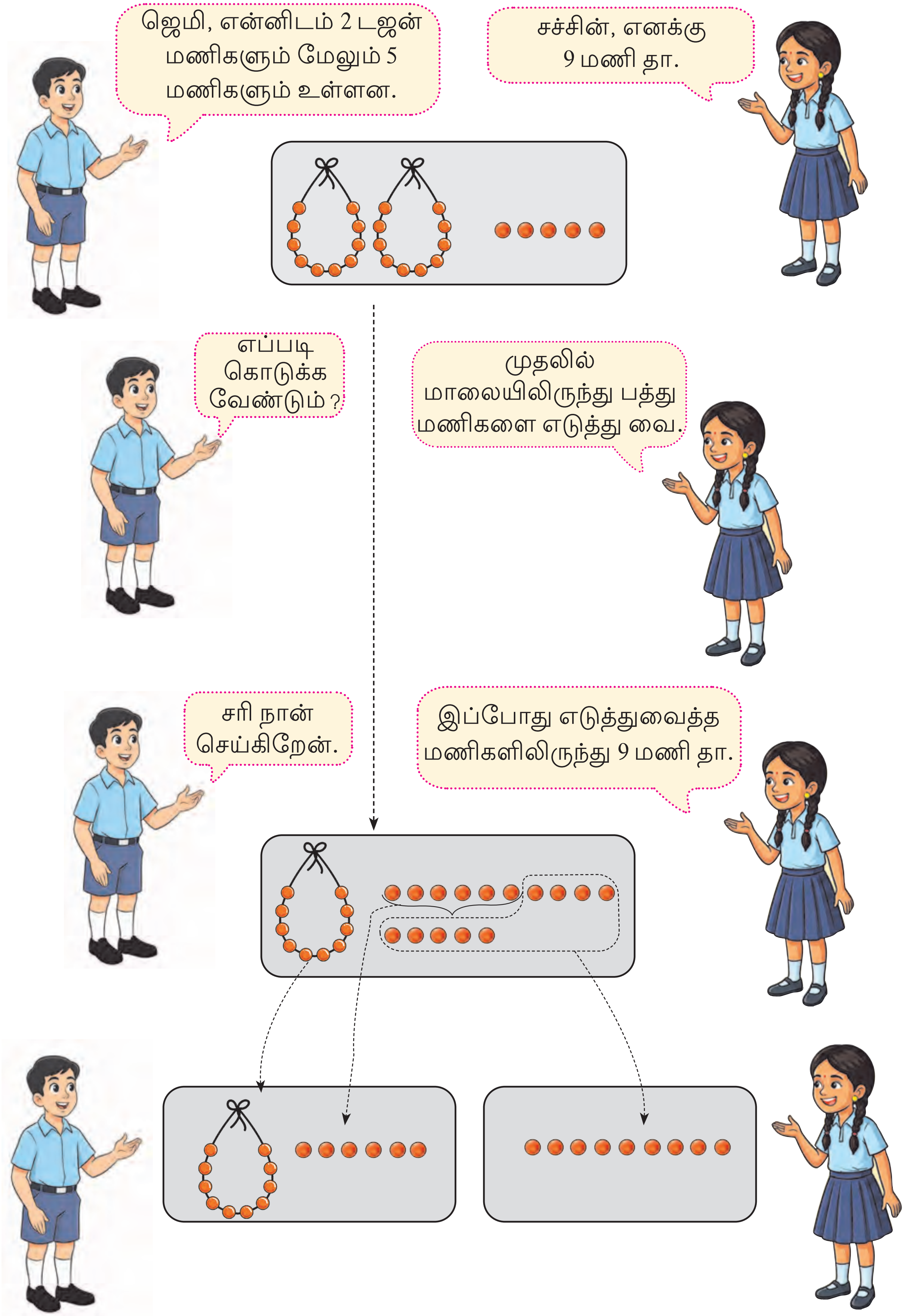
இப்போது உன்னிடம் எத்தனை ரூபாய் மீதி உள்ளது?

என்னிடம் (₹1 ₹1 ₹1) மீதி உள்ளது.

நடைமுறையில் சில நேரங்களில் நம்மிடம் உள்ள தொகையில் இருந்து சில பணதாள்கள் மற்றும் நாணயங்களை சில்லறையாக மாற்ற வேண்டியிருக்கும்.

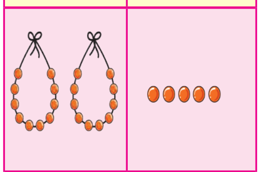
பத்து ரூபாய் தாள்கள் மற்றும் ஒரு ரூபாய் நாணயங்களைப் பயன்படுத்தி வகுப்பறையில் அன்றாட பணப் பரிமாற்றங்களைச் செய்து காட்ட வேண்டும், மேலும் குச்சிகள் மற்றும் மணிமாலைகளைக் கொண்டு 'பத்து' என்ற தொகுப்பை எப்படி ஒன்றுகளாக பிரிப்பது என்பதை மாணவர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்க வேண்டும்.

- ## கழித்தல் (பத்தாக பிரித்தல்)

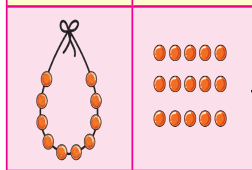


புரிந்து கொள்ளவும்.

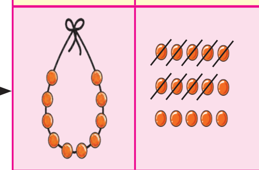
25 – 9 = ? இந்த கழித்தல் பத்துக்களை பிரித்து செங்குத்து முறையில் செய்வோம்.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
	
2	5

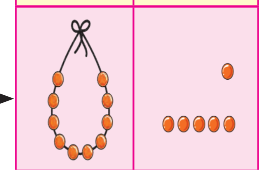
→

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
	
1	15

→

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
	
1	6

→

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
	
1	6

ப	ஒ
2	5
–	9

மீதியுள்ள 1 பத்துகள்

ஒரு பத்தை ஒன்றுகளோடு சேர்த்தல்.

ப	ஒ
1	10+5
~~2~~ (1 பத்து)	~~5~~
–	9

→

9 ஒன்றுகளை கழிக்கவேண்டும்

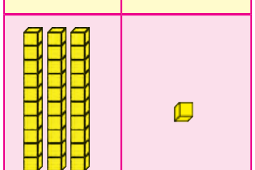
ப	ஒ
1	15
~~2~~	~~5~~
–	9

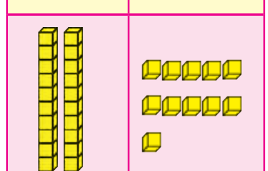
→

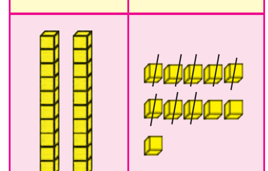
மீதியிருப்பது ஒரு பத்தும் 6 ஒன்றுகளும்

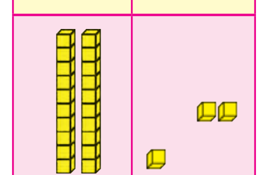
ப	ஒ
1	15
~~2~~	~~5~~
–	9
1	6

31 – 8 = ?

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
	
3	1

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
	
2	11

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
	
2	3

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
	
2	3

ப	ஒ
3	1
–	8

மீதியுள்ள 2 பத்துகள்

ஒரு பத்து எடுக்கப்பட்டது

ப	ஒ
2	10+1
~~3~~ (1 பத்து)	~~1~~
–	8

→

இதில் 8 ஒன்றுகள் கழிக்கவேண்டும்

ப	ஒ
2	11
~~3~~	~~1~~
–	8

→

இப்போது 2 பத்துகள் 3 ஒன்றுகள் உள்ளன

ப	ஒ
2	11
~~3~~	~~1~~
–	8
2	3

✻ எடுத்துக்காட்டுகளுக்குத் தீர்வு காண்க.

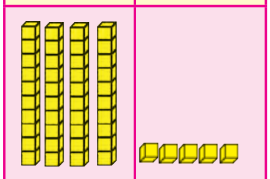
ப	ஒ
2	4
–	6

ப	ஒ
5	2
–	5

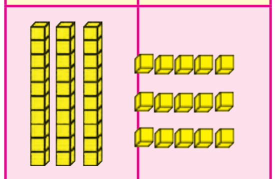
ப	ஒ
6	3
–	4

ப	ஒ
5	0
–	9

45 − 27 = ?

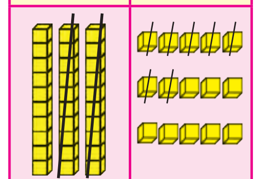


பத்துகள்	ஒன்றுகள்
4	5



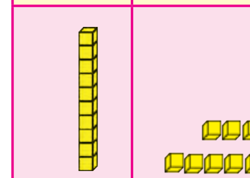
பத்துகள்	ஒன்றுகள்
3	15

ஒரு பத்து பிரிக்கப்பட்டு உள்ளது.



பத்துகள்	ஒன்றுகள்
1	8

இவற்றில் 7 ஒன்றுகள் 2 பத்துகள் கழிக்கப்பட்டன.



பத்துகள்	ஒன்றுகள்
1	8

மீதி 1 பத்து 8 ஒன்றுகள் உள்ளன.

ப	ஒ
4	5
− 2	7

மீதியுள்ள 3 பத்துகள்

ப	ஒ
3	10+5
~~4~~	~~5~~
− 2	7

ஒரு பத்து

ப	ஒ
3	15
~~4~~	~~5~~
− 2	7

ப	ஒ
1	15
~~4~~	~~5~~
− 2	7
1	8

✻ தீர்வு காண்க.

ப	ஒ
8	1
− 2	5

ப	ஒ
5	3
− 2	9

ப	ஒ
4	0
− 1	8

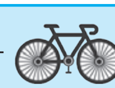
ப	ஒ
6	4
− 3	7

- ஒரு வகுப்பில் மொத்தம் 36 மாணவர்கள் உள்ளனர்.
- அவர்களில் 29 பேர் சுற்றுலா சென்றனர்.
- எத்தனை மாணவர்கள் சுற்றுலா செல்லவில்லை?

சுற்றுலாவிற்கு [7] மாணவர்கள் செல்லவில்லை.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
2	16
~~3~~	~~6~~
− 2	9
0	7

✻ தீர்வு காண்க.

- ஒரு மிதிவண்டி கடையில் 43 மிதிவண்டிகள்  உள்ளன.
- அவற்றில் 25 விற்கப்பட்டுவிட்டது.
- என்றால் அந்த கடையில் இருந்த மீதி மிதிவண்டிகள் எத்தனை?

கடையில் [ ] மிதிவண்டிகள் மீதி உள்ளன.

ப	ஒ
4	3
− 2	5

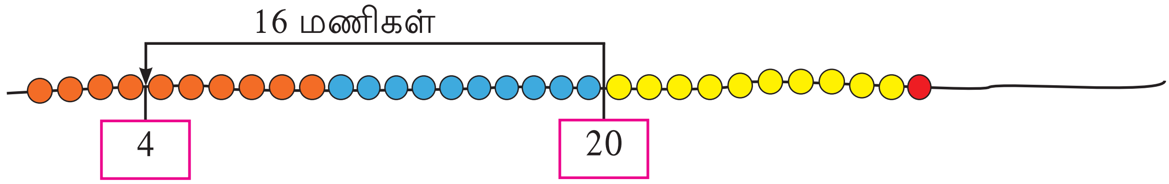
அம்மாவிடம் 54 வெற்றுத் தாள்கள் இருந்தன. அவள் 48 வெற்றுத் தாள்கள் கொண்ட ஒரு நோட்டு புத்தகத்தை தயாரித்தாள், எனில் இப்போது அம்மாவிடம் மீதி எத்தனை வெற்றுத் தாள்கள் இருக்கும்?

ப	ஒ

அம்மாவிடம் ☐ வெற்றுத்தாள்கள் உள்ளன.

- **கழித்தல் (பின்னோக்கி எண்ணுதல்)**

20 – 16 = ☐ **மணிமாலை வைத்து** இந்த கழித்தலைச் செய்யும் போது 20 மணிகளுக்குப் பிறகு பின்னோக்கி 16 மணிகளை எண்ண வேண்டும்.



அதாவது 20 – 16 = 4

ஒன்று ஒன்றாக தாவி கழித்தல்

20–16 = ☐ இந்தக் கழித்தலை எண்பட்டையில் செய்யும் போது 20-இல் இருந்து 16 ஒன்றுகள் பின்னோக்கி தாவுவோம்.

16 ஒன்றுகள் பின்னோக்கி தாவுதல்

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

பத்துகள் தாவுதல் மூலம் கழித்தல்

20 – 16 = ☐

20 – 16

20 – 10 – 6

அதாவது எண்கோட்டில் 20-லிருந்து பின்னோக்கி 1 பத்து தாவுதல் மேலும் 6 ஒன்றுகள் தாவுதல்

10 – 6

10-க்கு பின்னால் 6 ஒன்றுகள் தாவ வேண்டும்

4

6 ஒன்றுகள் தாவுதல்   1 பத்து தாவுதல்

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

யோசித்துப் பாருங்கள்.

20 – 16 கழித்தலை வேறு எந்த முறையில் செய்ய முடியும்?

✻ எண்பட்டையைப் பயன்படுத்தி கழித்தல்.

ஒன்றுகள் தாவுதல் மூலம் கழிக்கவும்.

32 – 18 = ☐

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

பத்துகள் தாவுதல் மூலம் கழிக்கவும்.

32 – 18 = ☐

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

ஒன்றுகள் தாவுதல் மூலம் கழிக்கவும்.

36 – 19 = ☐

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

பத்துகள் தாவுதல் மூலம் கழிக்கவும்.

36 – 19 = ☐

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

மணிமாலை மற்றும் எண் கோட்டில் பின்னோக்கி எண்ணுவதன் மூலம் கழித்தலைப் பயிற்சி செய்யுங்கள். கழிப்பதற்காக எடுக்கப்பட்ட எண்களின் ஜோடியில் இரண்டாவது எண்ணில் ஒன்று மற்றும் அதற்கு மேற்பட்ட பத்துகள் இருக்க வேண்டும்.

• 46 − 7 = ☐ இந்த எடுத்துக்காட்டு 1 முதல் 100 வரையுள்ள எண் அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி தீர்க்கப்பட்டுள்ளது. கவனி. புரிந்து கொள்க.

1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
	16	26	36	46	56	66	76	86	96
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

ஒன்று ஒன்றாக தாவுதல்

✻ 1 முதல் 100 எண்கள் அட்டவணையைப்படுத்தி கழிக்கவும்.

28 − 9 = ☐	25 − 6 = ☐	34 − 7 = ☐	45 − 9 = ☐	53 − 5 = ☐	87 − 8 = ☐
38 − 9 = ☐	52 − 8 = ☐	94 − 5 = ☐	91 − 3 = ☐	62 − 4 = ☐	98 − 9 = ☐

இதற்குப்பிறகு மாணவர்களுக்கு 1 முதல் 100 எண்கள் அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி வாய்மொழி கழித்தலை செய்ய வைக்க வேண்டும்.

• 46 − 17 = ☐ இந்த எடுத்துக்காட்டு 1 முதல் 100 வரை யுள்ள எண் அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி தீர்க்கப்பட்டுள்ளது. உற்று நோக்கி புரிந்து கொள்க.

1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
6	16	26	(36)	(46)	56	66	76	86	96
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	19	(29)	39	49	59	69	79	89	99
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

பத்து தாவுதல்

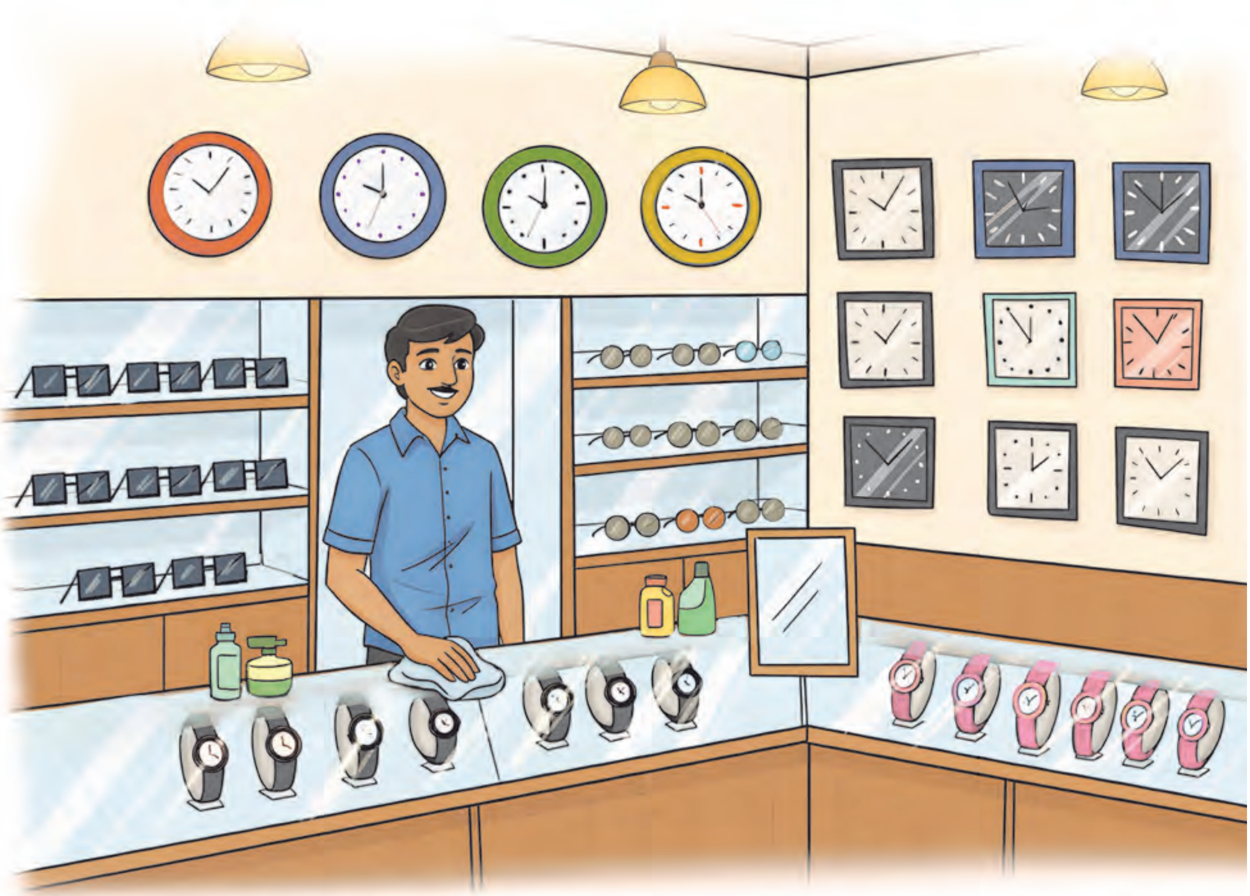
✻ 1 முதல் 100 எண்கள் உள்ள அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி கழிக்கவும்.

27	45	34	46	64	84
− 29	− 19	− 18	− 27	− 25	− 37

90	91	98	60	66	98
− 22	− 23	− 59	− 43	− 37	− 29

இதற்குப்பிறகு 1 முதல் 100 எண்கள் உள்ள அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி வாய்மொழி கழித்தலை செய்ய வைக்க வேண்டும்.

16 தகவலைப் புரிந்து கொள்வோம்



✻ படத்தைப் பார்த்து எழுதுங்கள்.

(1) சுவரில் எத்தனை சதுர வடிவ கடிகாரங்கள் உள்ளன?

(2) சுவரில் எத்தனை வட்டவடிவ கடிகாரங்கள் உள்ளன?

(3) எத்தனை கைக்கடிகாரங்களில் கருப்பு பட்டைகள் உள்ளன?

(4) எத்தனை கைக்கடிகாரங்களில் இளஞ்சிவப்பு நிற பட்டைகள் உள்ளன?

(5) எத்தனை மூக்கு கண்ணாடிகளில் சதுர வடிவ கண்ணாடிகள் உள்ளன

(6) எத்தனை மூக்கு கண்ணாடிகளில் வட்டவடிவ கண்ணாடிகள் உள்ளன

(7) கைக்கடிகாரங்களை விட மூக்குக் கண்ணாடிகள் எத்தனை அதிகமாக உள்ளன?

(8) மூக்கு கண்ணாடிகளை விட சுவர்க்கடிகாரங்கள் எத்தனை குறைவாக உள்ளன?

இலைகள், பூக்கள் மற்றும் அன்றாட வீட்டுப் பொருட்கள் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி தகவல்களை கேட்கவும். இது போன்று பல்வேறு கேள்விகளை கேட்கும் பயிற்சி கொடுக்கவும்.

✻ தவறா, சரியா என்பதை அடையாளம் காணவும். கொடுக்கப்பட்ட கட்டத்தில் ✗ அல்லது ✓ என்ற குறியீடுகளை குறிக்கவும்.

(1) வட்ட வடிவ மூக்குக் கண்ணாடிகளை விட சதுரவடிவக் மூக்குக் கண்ணாடிகள் அதிகமாக உள்ளன. ☐

(2) சதுர வடிவ சுவர் கடிகாரங்கள் வட்டவடிவச் சுவர்க் கடிகாரங்களை விட அதிகமாக உள்ளன. ☐

(3) மொத்த கைக்கடிகாரங்கள் பத்தை விட குறைவாக உள்ளன. ☐

✻ கட்டத்தில் சரியான எண்ணை எழுதவும்.

(1) இளஞ்சிவப்பு பட்டைகள் கொண்ட கைக்கடிகாரங்கள் மற்றும் கருப்பு பட்டைகள் கொண்ட கைக்கடிகாரங்களின் கூட்டுத்தொகை ☐ ஆகும்.

(2) சதுர வடிவ சுவர்க் கடிகாரங்கள் மற்றும் வட்ட வடிவ சுவர் கடிகாரங்களின் கூட்டுத்தொகை ☐ ஆகும்.

(3) சதுர வடிவ மூக்குக்கண்ணாடிகள் மற்றும் வட்ட வடிவ மூக்குக்கண்ணாடிகளின் கூட்டுத்தொகை ☐ ஆகும்.

(4) கருப்பு பட்டைகள் கொண்ட கைக்கடிகாரங்கள் பத்துக் கைக்கடிகாரங்களாக இருக்க வேண்டுமெனில் இன்னும் எத்தனை குறைவாக இருக்கிறது? ☐

(5) சுவரில் உள்ள சதுர வடிவ கடிகாரங்களில் 3 விற்கப்பட்டால் எத்தனை மீதம் இருக்கும்? ☐

(6) சுவரில் 9 சதுர வடிவ கடிகாரங்கள் உள்ளன. அவற்றில 3 விற்கப்பட்டால் எத்தனை ☐ மீதம் இருக்கும்?

செயல் திட்டம்

(1) ஆசிரியர்களின் உதவியுடன் உங்கள் பள்ளியில் 1 முதல் 4 ஆம் வகுப்பு வரையிலான வகுப்புகளைப் பார்வையிடவும். அந்த வகுப்புகளில் உள்ள மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் கேட்டு அட்டவணையை நிரப்பவும்.

வகுப்பு	மாணவர்கள்	மாணவிகள்	வகுப்பில் உள்ள மொத்த மாணவர்கள்
1			
2			
3			
4			

(2) பெற்றோரின் உதவியுடன் ஏதேனும் ஐந்து குடும்பங்களைப் பார்வையிடவும். அந்தக் குடும்பங்களில் உள்ள பெண்கள் மற்றும் ஆண்களின் எண்ணிக்கையைக் கேட்டு அட்டவணையை நிரப்பவும்.

குடும்ப எண்	பெண்கள்	ஆண்கள்	குடும்பத்தில் உள்ள மொத்த நபர்கள்
1			
2			
3			
4			
5			

17 வடிவமைப்பு

ஆஷா செய்த ஒழுங்கமைப்பு

விவேக் செய்த ஒழுங்கமைப்பு

A B A B A B A B A B A B A B

இரண்டு ஒழுங்கமைப்புகளின் பாணி ஒரே மாதிரியாக இருக்கிறது. அது எப்படி?

- இரண்டு வெவ்வேறு பொருட்கள் பயன்படுத்தப் பட்டுள்ளன.
- அவை ஒவ்வொன்றாக வரிசைப் படுத்தப்பட்டுள்ளன.

ஒழுங்கமைப்பின் இத்தகைய **விளக்கம் பாணி** என்று அழைக்கப்படுகிறது.

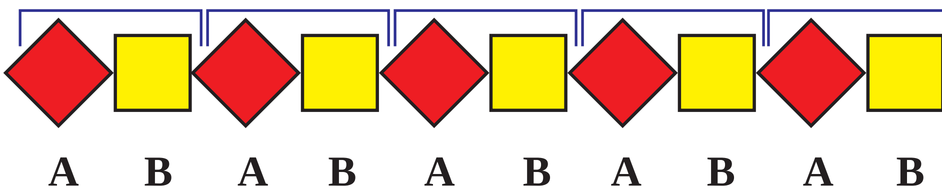
ஆஷா ஒரு இலை மற்றும் ஒரு பூ என்ற முறையில் ஒரு குறிப்பிட்ட ஒழுங்கில் அமைத்துள்ளார். விவேக் A மற்றும் B என்ற முறையில் ஒரு குறிப்பிட்ட ஒழுங்கில் அமைத்துள்ளார். இரண்டு ஒழுங்கு அமைப்புகளின் பாணியும் ஒரே மாதிரியாக உள்ளது.

மற்றும் A B போன்ற ஒழுங்கில் ஒரு குறிப்பிட்ட முறையில் செய்யப்படும் ஒழுங்கமைப்பு வடிவமைப்பு ஆகும்.

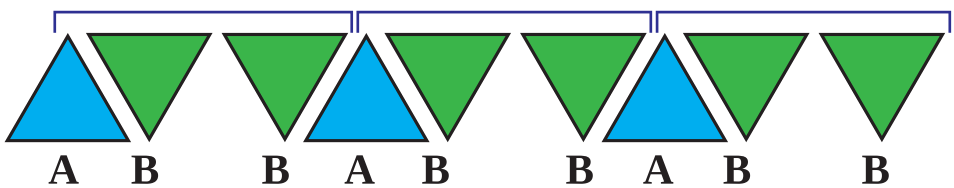
இலைக்கு A என்றும் பூவுக்கு B என்றும் கூறினால் இரண்டு வடிவங்களின் ஒழுங்கமைப்பும் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும். அதாவது இரண்டு வடிவமைப்புகளின் பாணியும் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன.

- வடிவ அமைப்புகளை A, B, C போன்ற எழுத்துக்களாலும் குறிப்பிடலாம்.
- எடுத்துக்காட்டாக

வடிவமைப்புகள் | பாணி

இது போன்று


AB

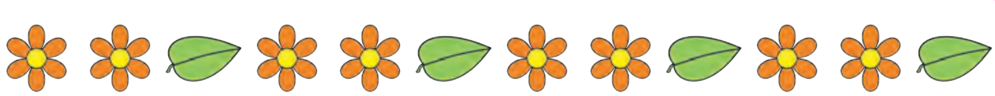
இது போன்று


ABB

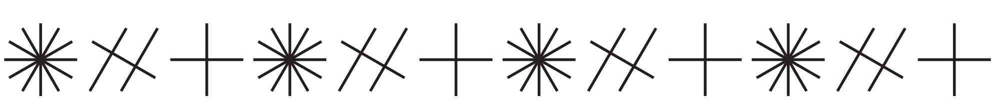
* பின் வரும் ஒழுங்கமைப்பில் உள்ள வடிவமைப்பைக் கண்டறிந்து A, B மற்றும் C எழுத்துக்களை மட்டும் பயன்படுத்தி அவற்றின் முறையை எழுதுக.

____

____



____

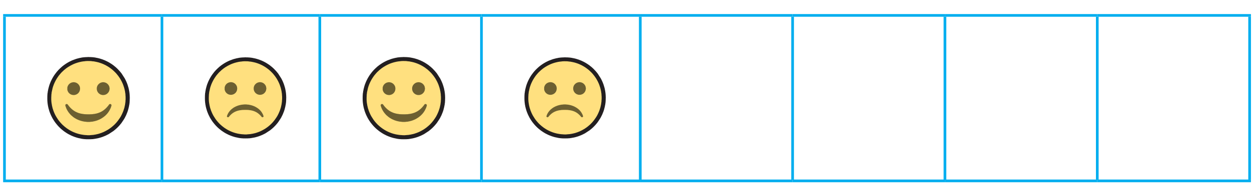


____

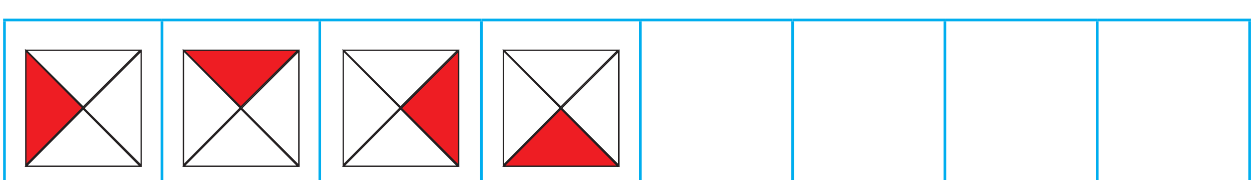
* A → ○, B → △, C → □ கொடுக்கப்பட்ட எழுத்துக்களுக்கு குறிப்பிட்ட வடிவங்களைப் பயன்படுத்தி வடிவமைப்பு தயார் செய்க.

AB	○△ ○△ ○△ ○△ ○△ ○△ ○△
AAB	
ABB	
BAB	
ABA	
ABC	

* வடிவமைப்புகளை நிறைவு செய்க



↑	→	↓	←				

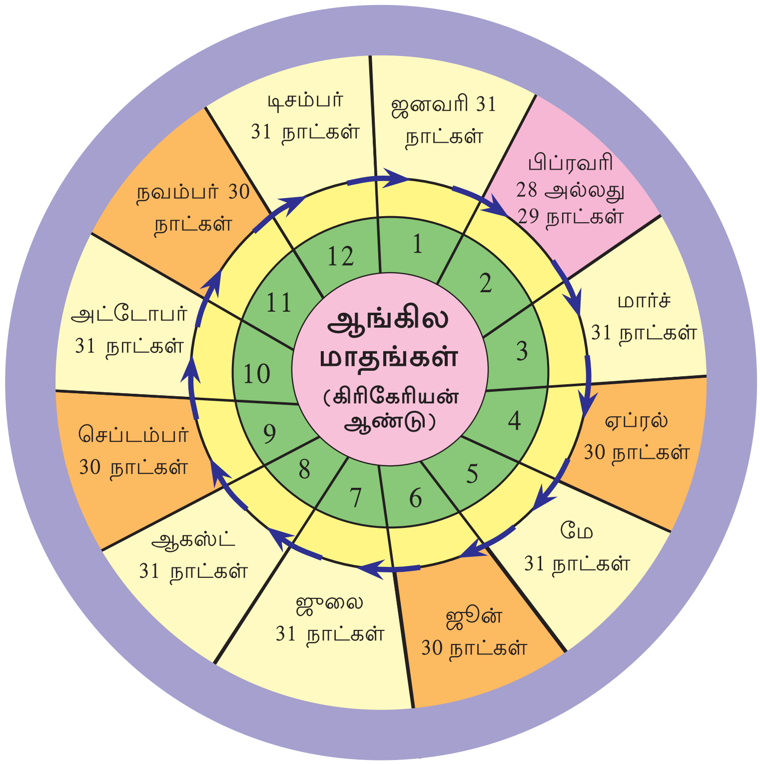


* கொடுக்கப்பட்ட கையின் உள்ளங்கையில் வடிவமைப்புகளை பயன்படுத்தி மருதாணி வடிவமைப்பு உருவாக்கவும்.

* கைவிரல்கள், இலைகள், காகித பந்துகள் மற்றும் வெண்டைக்காய் துண்டுகள், உருளைக்கிழங்கு, வெங்காயம் போன்றவற்றை வண்ணப்பூச்சில் நனைத்து அவற்றின் அச்சுகள் மூலம் வடிவங்களை உருவாக்கவும். வடிவங்களின் அடிப்படையில் வடிவமைப்புகளை உருவாக்கவும்.

மாணவர்களுக்கு வெவ்வேறு வடிவங்களை ஒழுங்குபடுத்துவதற்கும், வெவ்வேறு வடிவங்களை உருவாக்குவதற்கும் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும். மாணவர்கள் தங்களுக்கு விருப்பமான வண்ணங்களைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு வடிவங்களை உருவாக்க செய்ய வேண்டும்.

• ஆங்கில ஆண்டு மாதங்கள் (கிரிகோரியன் ஆண்டு)



ஆங்கில மாதங்கள் ஜனவரி மாதத்தில் தொடங்கி டிசம்பர் மாதத்தில் முடிவடைகிறது.
மேலும் ஜனவரி மாதம் முதல் புதிய வருடம் ஆரம்பமாகிறது.

✻ விடை எழுதுக.

(1) ஒரு வருடத்தில் 31 நாட்கள் கொண்ட மாதங்கள் எத்தனை?

(2) பிப்ரவரி மாதத்தில் எத்தனை நாட்கள் உள்ளன?

(3) ஒரு வருடத்திற்கு எத்தனை மாதங்கள் உள்ளன?

(4) ஒரு வருடத்தில் 30 நாட்கள் கொண்ட மாதங்கள் எத்தனை?

(5) வருடத்தின் முதல் மாதம் எது? __________

(6) வருடத்தின் கடைசி மாதம் எது? __________

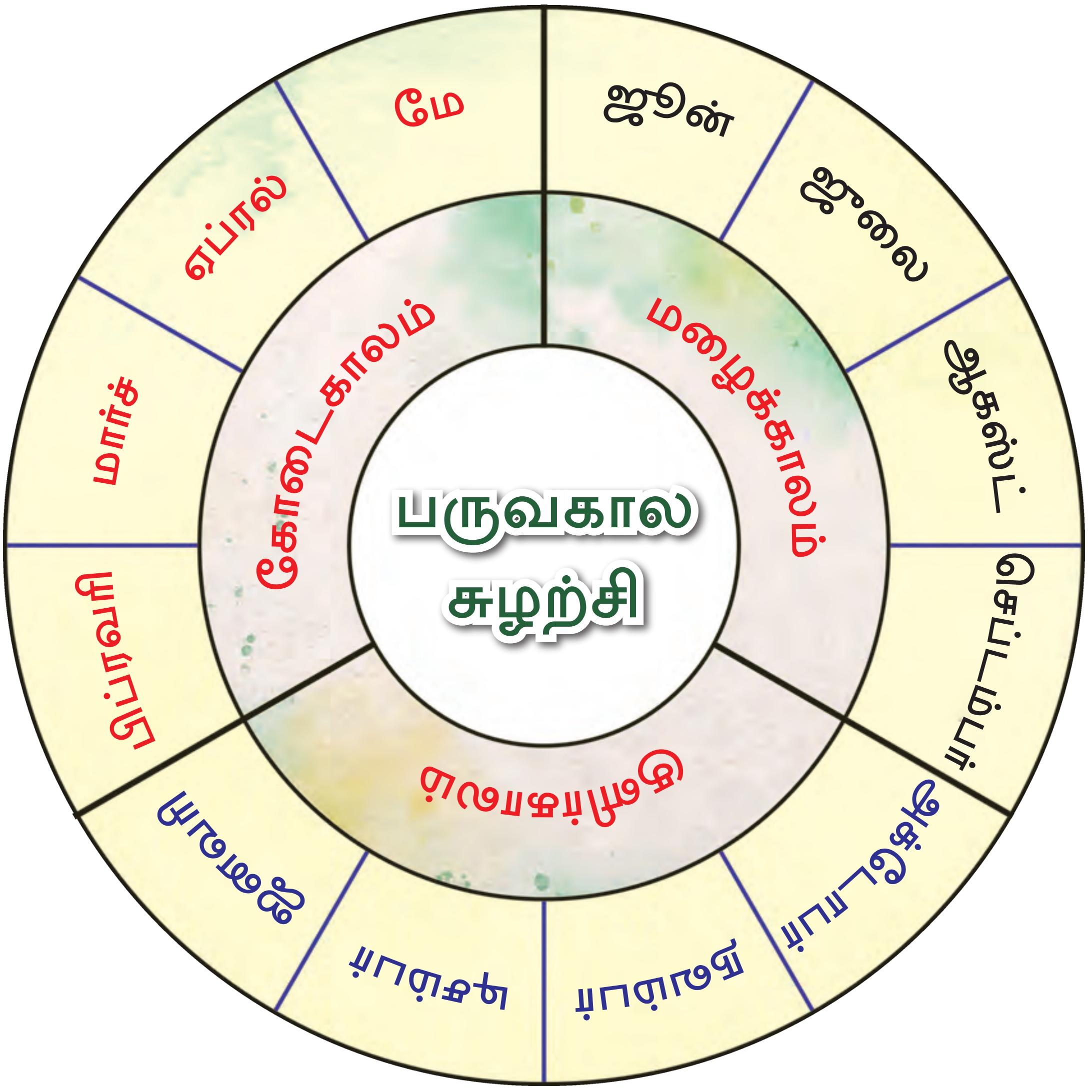
(7) 31 நாட்கள் தொடர்ந்து வரும் மாதங்கள் யாவை? __________

(8) ஜனவரி முதல் ஜூன் வரை எத்தனை மாதங்கள் உள்ளன?

(9) மே மாதத்திற்கு முன்னால் வரும் மாதம் எது? __________

ஒரு ஆங்கில ஆண்டில் 365 நாட்கள் உள்ளன. பிப்ரவரி மாதத்தில் 29 நாட்கள் உள்ள ஆண்டில் 366 நாட்கள் உள்ளன. அத்தகைய ஆண்டு லீப் வருடம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இதை மாணவர்களுக்கு விளக்கி விவாதிக்கவும்.

- பருவகாலசுழற்சி

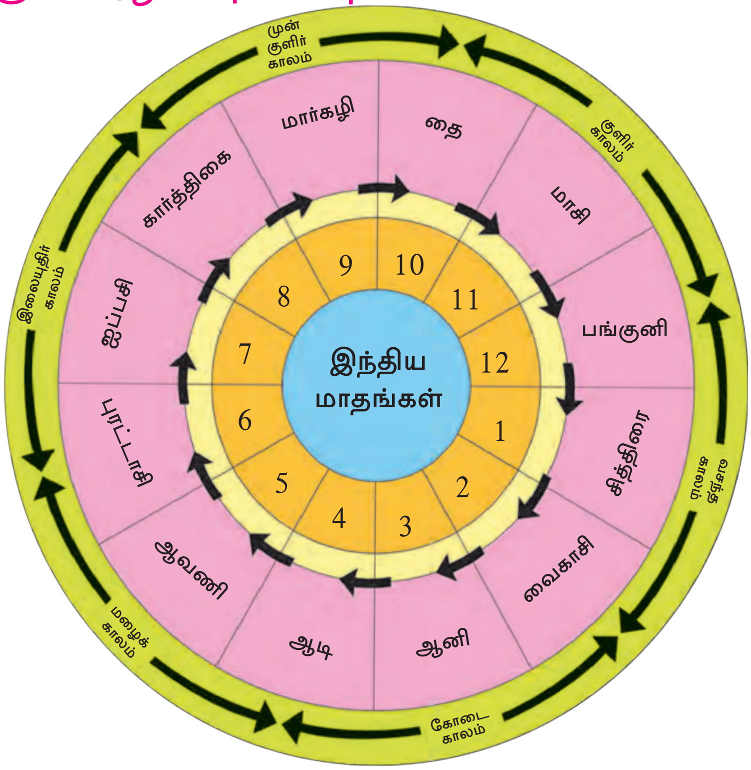


சொல்லுங்கள் பார்க்கலாம்!

- கோடைகால மாதங்கள் எவை? ________, ________, ________, ______
- குளிர்காலம் எந்த மாதத்தில் இருந்து தொடங்குகிறது? ______________
- ஆகஸ்ட் மாதம் எந்த பருவகாலத்தில் உள்ளது? ______________
- ஒரு பருவ காலத்தில் எத்தனை மாதங்கள் உள்ளன? ______________

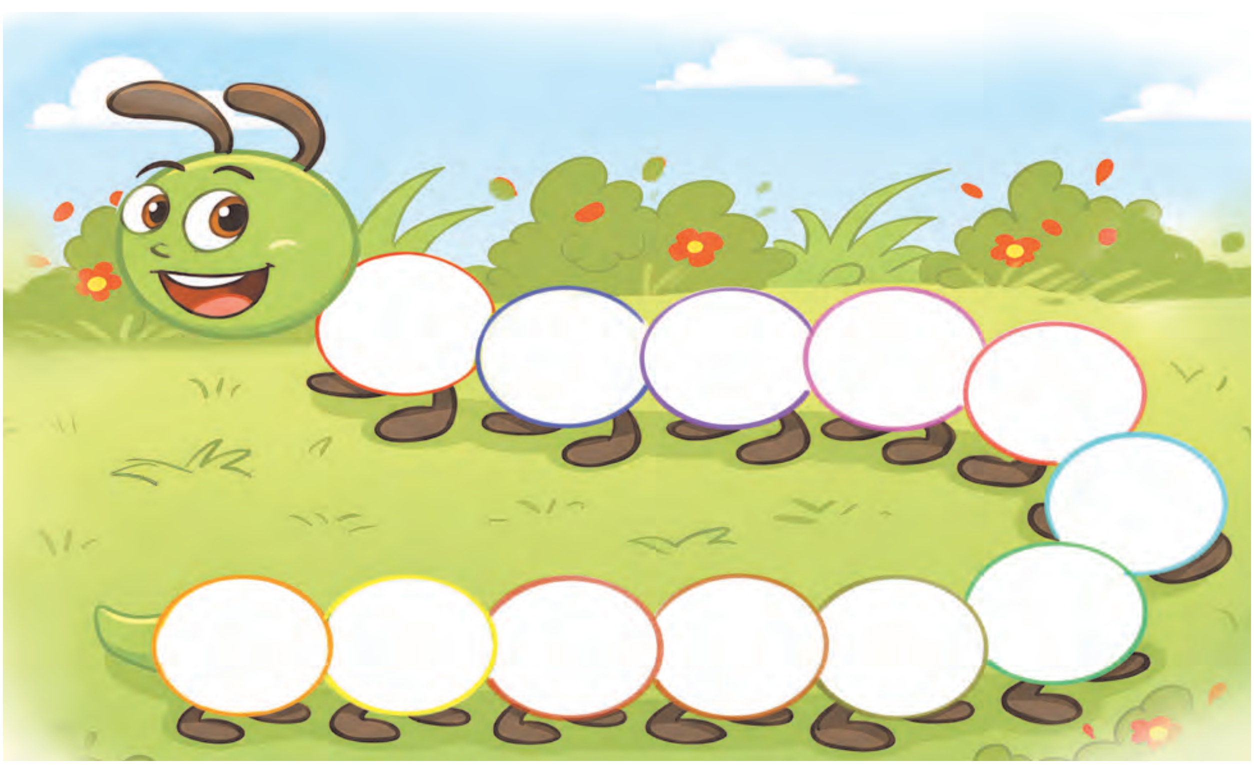
பருவகாலங்கள் மற்றும் பருவகாலங்களில் பயன்படுத்தப்படும் உடைகள், செய்யப்படும் உணவுப் பொருள்கள் இவற்றைப்பற்றி மாணவர்களிடம் விவாதிக்கவும்.

• இந்திய சூரிய ஆண்டின் மாதங்கள்



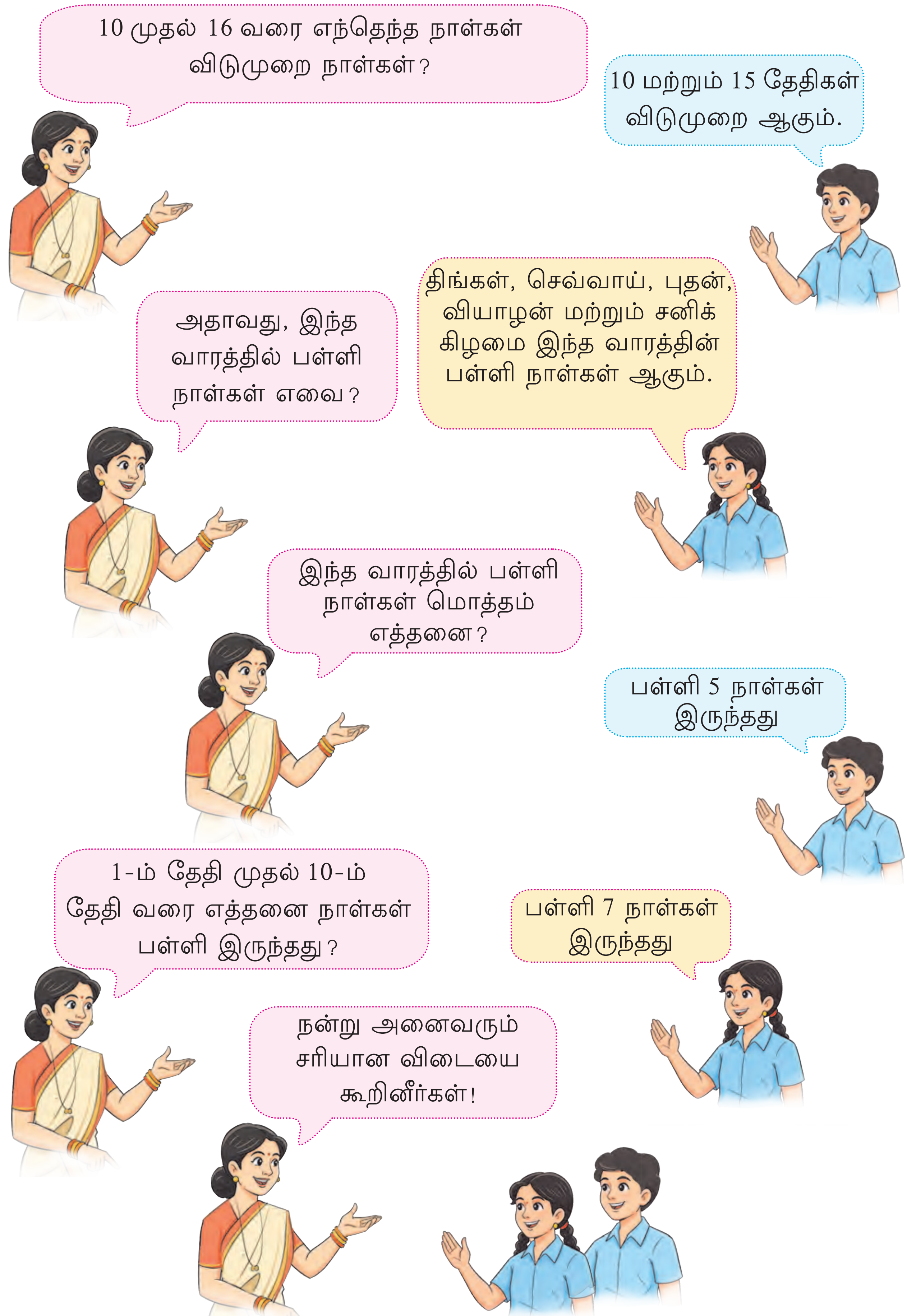
இந்திய சூரிய ஆண்டு சித்திரை மாதத்தில் தொடங்கி பங்குனி மாதத்தில் முடிவடைகிறது. சித்திரை மாதத்தில் மீண்டும் தொடங்கி புதிய ஆண்டு ஆரம்பம் ஆகிறது.

✻ இந்திய சூரிய ஆண்டின் மாதங்களை வரிசையாக எழுதுக.



• நாள்காட்டி

நாள்காட்டியில் சில தேதிகளும் சில வாரங்களும் சிவப்பு வண்ணத்தில் ஏன் காட்டப்படுகின்றன என்பதை மாணவர்களுக்கு புரியும்படி கூறுக. வாரங்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிட கூறுக.


10 முதல் 16 வரை எந்தெந்த நாள்கள் விடுமுறை நாள்கள்?
10 மற்றும் 15 தேதிகள் விடுமுறை ஆகும்.
அதாவது, இந்த வாரத்தில் பள்ளி நாள்கள் எவை?
திங்கள், செவ்வாய், புதன், வியாழன் மற்றும் சனிக் கிழமை இந்த வாரத்தின் பள்ளி நாள்கள் ஆகும்.
இந்த வாரத்தில் பள்ளி நாள்கள் மொத்தம் எத்தனை?
பள்ளி 5 நாள்கள் இருந்தது
1-ம் தேதி முதல் 10-ம் தேதி வரை எத்தனை நாள்கள் பள்ளி இருந்தது?
பள்ளி 7 நாள்கள் இருந்தது
நன்று அனைவரும் சரியான விடையை கூறினீர்கள்!

* **2027 ஆண்டு நாள்காட்டியில் ஜனவரி மாதத்தை உற்றுநோக்குக. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து ○ இடுக.**

(1) முதல் ஞாயிற்றுக்கிழமையின் தேதி என்ன? (3, 4, 5)

(2) 8-ம் தேதி என்ன கிழமை? (திங்கள், செவ்வாய், வெள்ளி)

(3) இந்த மாதத்தின் முதல் தேதி என்ன கிழமை? (வியாழன், வெள்ளி, சனி)

(4) மாதத்தின் கடைசி நாள் என்ன கிழமை? (வெள்ளி, சனி, ஞாயிறு)

(5) இந்த மாதத்தில் எத்தனை வெள்ளிக்கிழமைகள்? (4, 5, 6)

(6) 1-பிப்ரவரி 2027- எந்த கிழமை வரும்? (திங்கள், செவ்வாய், ஞாயிறு)

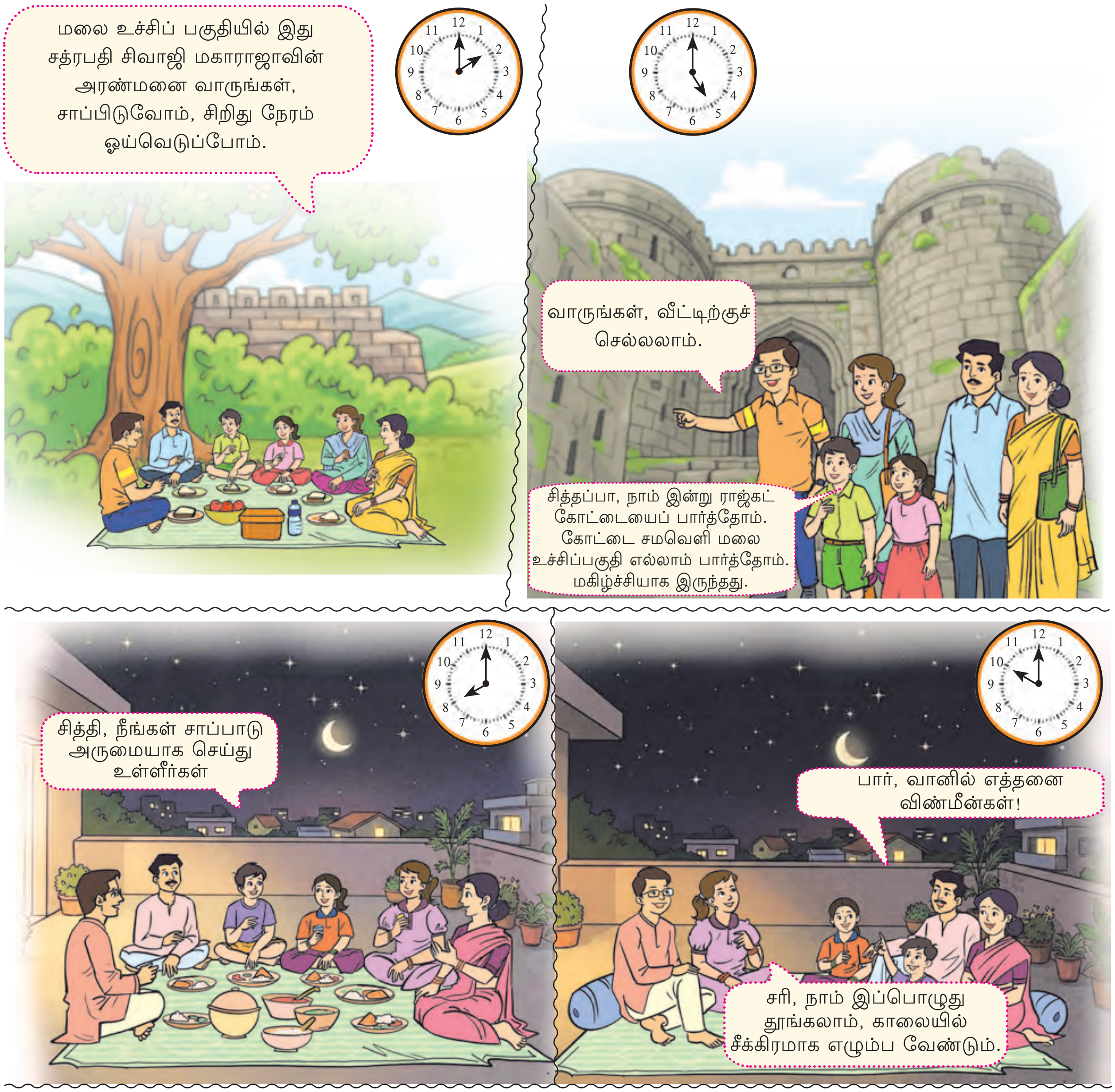
* **இவ்வாண்டில் உன்னுடைய பிறந்தநாள் வரும் மாதத்தை நாள்காட்டியில் தேடி எழுதுக. பிறந்த நாளை கட்டமிட்டு வண்ணமிடுக.**

மாதம்: ________________ **ஆண்டு:** [ ]

திங்கள்	செவ்வாய்	புதன்	வியாழன்	வெள்ளி	சனி	ஞாயிறு

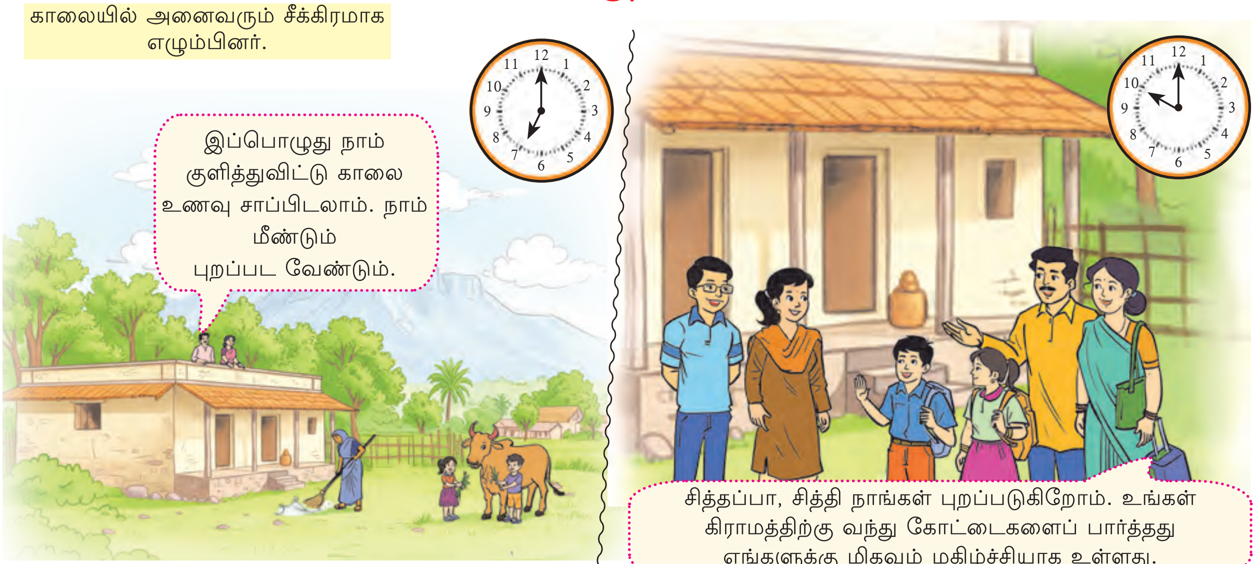
• இராஜ்கட் சுற்றுலா

16 அக்டோபர்



17 அக்டோபர்

காலையில் அனைவரும் சீக்கிரமாக எழும்பினர்.



சொல்லுங்கள், பார்க்கலாம்!

- சரிதாவின் குடும்பம் சுற்றுலாவிற்கு எங்கு சென்றது?
- சரிதாவின் குடும்பத்தினர் எந்த தேதியில் வீட்டிலிருந்து கிளம்பினார்கள்?
- ரஜத் குடும்பத்தினர் எந்த தேதியில் வீடு திரும்பினர்?
- அவர்கள் வீட்டிலிருந்து புறப்பட்டு எத்தனை மணி நேரம் பயணம் செய்தனர்?
- கோட்டையை அடைந்தபின்னர், அவர்கள் எவ்வளவு மணி நேரம் கழித்து கீழே இறங்கினர்?

: நான் இன்று மாலை 4 மணி முதல் 6 மணி வரை மட்டைப்பந்து விளையாடிக் கொண்டிருந்தேன்.

: மாலை 4 மணி முதல் 6 மணி வரை என்றால் நீ எத்தனை மணிநேரம் மட்டைப்பந்து விளையாடிக் கொண்டிருந்தாய்?

: மாலை 4 மணி முதல் 5 மணி வரை ஒரு மணிநேரம், 5 மணி முதல் 6 மணி வரை ஒரு மணி நேரம், எனவே மொத்தம் ______ மணிநேரம் ______ மட்டைப் பந்து விளையாடினேன்.

எத்தனை மணிநேரம் ஆகி உள்ளது? என எழுதுக.

(1) காலை 6 மணி முதல் காலை 10 மணி வரை = ______ மணி

(2) மதியம் 1 முதல் மதியம் 3 மணி வரை = ______ மணி

(3) மாலை 4 முதல் மாலை 7 மணி வரை = ______ மணி

(4) இரவு 8 முதல் இரவு 9 மணி வரை = ______ மணி

(5) காலை 6 முதல் காலை 11 மணி வரை = ______ மணி

ஒருநாள்

ஆசிரியை : மாணவர்களே, இன்று நம் பள்ளி எத்தனை மணிக்கு ஆரம்பித்தது?

சாகேத் : பள்ளி காலை 9 மணிக்கு ஆரம்பித்தது.

ஆசிரியை : சரி. நாளை எத்தனை மணிக்கு ஆரம்பிக்கும்?

சோனல் : நாளையும் காலை 9 மணிக்கு ஆரம்பிக்கும்.

ஆசிரியை : சரியாகச் சொன்னாய்! இன்று காலை 9 மணி முதல் நாளை காலை 9 மணி வரை 24 மணி நேரம் ஆகிறது. இதை நாம் ஒரு நாள் என்கிறோம்.

ஆசிரியை : ஒரு நாளின் குறிப்பிட்ட வேளை முதல் அடுத்த நாள் அதே நேரம் வரை 24 மணி நேரம் ஆகிறது. இதைத்தான் நாம் **ஒரு நாள்** என்கிறோம்.

24 மணி நேரம் = ஒரு நாள்

✻ கேள்வியை வாசித்து சரியான விடையின் அருகில் உள்ள கட்டத்தில் ✓ குறியிடுக.

(1) அபி இன்று காலை 7 மணிக்கு குளித்தான் எனில், 24 மணி நேரத்திற்குப் பிறகு அவன் எப்பொழுது குளிப்பான்?

(அ) இன்று மாலை 7 மணிக்கு குளிப்பான். ☐

(ஆ) நாளை காலை 7 மணிக்கு குளிப்பான். ☐

(2) 24 மணி நேரம் என்றால் எத்தனை நாள்கள்?

(A) 24 மணிநேரம் என்றால் 2 நாள்கள் ஆகும். ☐

(B) 24 மணிநேரம் என்றால் 1 நாள் ஆகும். ☐

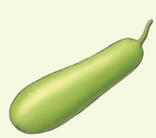
✻ அட்டவணையை நிறைவு செய்க.

நேற்று	இன்று	நாளை
ஞாயிறு	திங்கள்	செவ்வாய்
சனி	________	________
________	________	வியாழன்

ஒரு பெட்டியில் 24 மணி நேரத்திற்கும் செயல்கள் எழுதப்பட்டு 24 காகிதத்துண்டுகள் வைக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு மாணவரையும் பெட்டியிலிருந்து ஏழு காகிதத்துண்டுகளை எடுத்து அதில் எழுதியுள்ள நேரத்தையும் செயலையும் கரும்பலகையில் எழுதச் சொல்லவும்.

19 சிறுவர் திருவிழா

✻ ரோஹன் சிறுவர் திருவிழாவில் பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளை விற்றான். விற்ற காய்கறிகள் மற்றும் பழங்களின் விலையை அட்டவணையில் எழுதுக. அட்டவணையிலிருந்து அதன் கீழே உள்ள கேள்விகளுக்கு விடை அளிக்க

					
₹ 30	₹	₹	₹	₹	₹

(1) ரோஹன் ₹ ______ க்கு பழங்கள் விற்றான்.

(2) ரோஹன் ₹ ______ க்கு கீரைகள் விற்றான்.

(3) ரோஹன் ₹ ______ க்கு காய்கறிகளும் பழங்களும் விற்றான்.

ரோஹனிடம் பல வெவ்வேறு விதமான நாணயங்களும் பணத்தாள்களும் உள்ளன. கீழே சில நாணயங்களும் பணத்தாள்களும் தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றை உற்று நோக்கவும்.

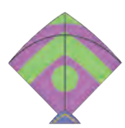
- பர்வீன் கௌரிடம் ரூ. 50 உள்ளது. அவள் கடைக்காரரிடம் 50 ரூபாய்க்கு சில்லறை வாங்கினாள். அவளுக்கு கீழே உள்ளவாறு சில்லறை கிடைத்தது.

*** ரூ 50-க்கு இன்னும் வேறு முறையில் சில்லறை எழுதவும்.**

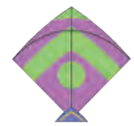
மாணவர்களுக்கு பயன்பாட்டில் உள்ள பலவித பணத்தாள்களை கையாள கொடுக்கவும். கேள்விகளும் கேட்கவும். எ.டு. 100 ரூ பணத்தாளில் 100 எத்தனை முறை காணப்படுகிறது? இதைப்போன்று வெவ்வேறு பணத்தாள்களில் உள்ள சின்னங்களைப் பற்றி கலந்து உரையாடவும்.

- ## விளையாட்டு பொம்மைகள் கடை

* கீழே உள்ள பொம்மைகளை விற்றால், கடைக்காரருக்கு எத்தனை ரூபாய் கிடைக்கும் என்பதை எழுதுக

₹10	+	 ₹15	₹25
₹40	+	₹20	₹
₹25	+	₹30	₹
₹☐	+	₹☐	₹

✻ உன் நண்பர்களிடம் கீழ்க் கண்ரேடவாறு பணம் உள்ளது. அவர்களால் எந்தெந்த பொம்மைகள் வாங்க முடியும்? படங்களை வரைந்து விலைகளைக் குறிப்பிடவும்.

சூரஜ்	₹40	₹25  ₹15
ரேணுகா	₹55	
ஷபானா	₹65	
நிஹால்	₹70	

✻ எந்த இரு பொம்மைகளை வாங்கினால் கடைக்காரருக்கு இலாபம் அதிகம் கிடைக்கும் என நீ நினைக்கிறாய்? அந்த பொம்மைகளின் படத்தை வரைந்து வண்ணமிடுக.

மொத்த தொகை – ☐

✻ கீழேக் காணும் தொகையை நீ தரவேண்டும். அதற்காக எந்த நாணயங்களையும் பணத்தாள்களையும் தேர்ந்தெடுப்பாய்? அதன் அருகே ◯ இடுக.

✻ குறைந்த அளவு நாணயங்கள், பணத்தாள்கள் பயன்படுத்தி கொடுத்துள்ள தொகையை உருவாக்குக.

✻ கொடுத்துள்ளத் தொகையை நாணயங்களையும், பணத் தாள்களையும் இரு முறைகளில் உருவாக்குக. ஒரு முறையில் நாணயங்களையும் பணத்தாள்களையும் ◯ குறியிட்டுக் காட்டவும். மற்றொரு முறையில் □ குறியிட்டுக் காட்டவும்.

மாணவர்களை ஒரே தொகையை வெவ்வெறு முறைகளில் தயாரிக்கச் சொல்லவும். நாணயங்களையும், பணத்தாள்களையும் நேரடியாகக் கொடுத்து வெவ்வேறு சூழல்களின் எடுத்துக்காட்டுகளைக் கொடுத்து பயிற்சி செய்க.

20 பெருக்கலின் பயன்பாடு

பள்ளியில் மாணவர்கள் பயிற்சிக்காக அணி வகுத்து நின்றனர். சிந்துவும், பிங்கியும் மாணவர்களை வெவ்வெறு முறைகளில் எண்ணினர்.

சிந்து கிடைமட்ட வரிசையில் மாணவர்களை எண்ணினாள்.

பிங்கி நெடுவரிசையில் மாணவர்களை எண்ணினாள்.

ஒரு கிடைமட்ட வரிசையில் இருந்த மாணவர்கள் எண்ணிக்கை		வரிசைகளின் எண்ணிக்கை		மொத்த மாணவர்கள்
3	×	2	=	6

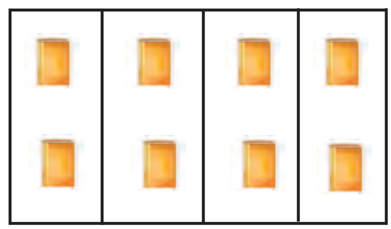
ஒரு நெடுவரிசையில் உள்ள மாணவர்கள் எண்ணிக்கை		நெடுவரிசைகளின் எண்ணிக்கை		மொத்த மாணவர்கள்
2	×	3	=	6

இருவரின் விடையும் சம அளவில் உள்ளது.

✻ **படத்தைப்பார், புரிந்துகொள், எண்ணுக, கட்டங்களில் சரியான எண்ணை எழுதுக.**

$4 \times 2 = \square$

4 புத்தகங்களின் 2 கட்டு



$2 \times 4 = \square$

2 புத்தகங்களின் 4 கட்டு

சொல்லுங்கள், இரண்டின் விடையும் சமமாக உள்ளது அல்லவா?

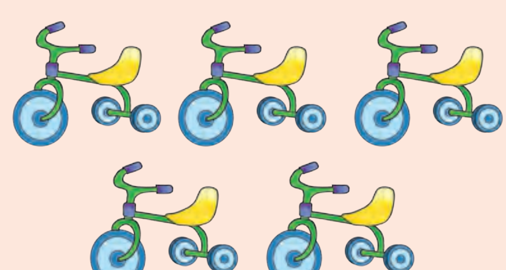
✻ **பெருக்குக.**

$2 \times 4 = \square$	$4 \times 5 = \square$	$3 \times 4 = \square$
$4 \times 2 = \square$	$5 \times 4 = \square$	$4 \times 3 = \square$

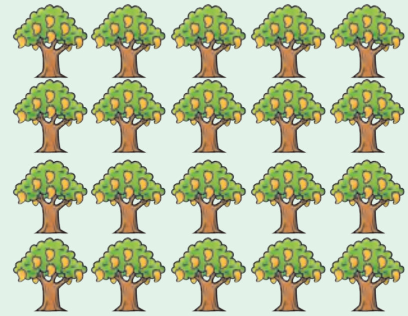
✻ **எடுத்துக் காட்டுகளுக்குத் தீர்வு காண்க.**

ஒரு மிதிவண்டியில் 3 சக்கரங்கள் எனில், அதே போன்ற 5 மிதிவண்டிகளில் உள்ள சக்கரங்கள் மொத்தம் எத்தனை?

ஒரு மிதிவண்டியில் உள்ள சக்கரங்கள்		மிதிவண்டிகளின் எண்ணிக்கை		மொத்த சக்கரங்கள்
$\square$	×	$\square$	=	$\square$

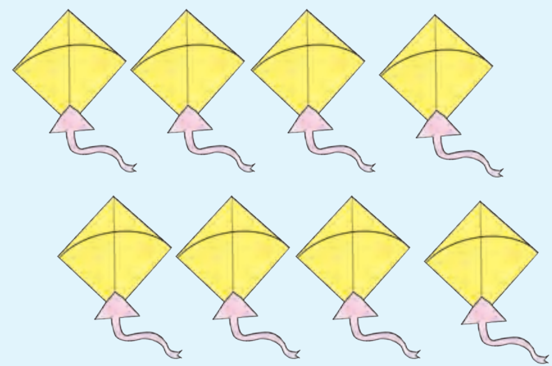


ஒரு நெடு வரிசையில் 4 மரங்கள் என 5 நெடு வரிசைகளில் எத்தனை மரங்கள் இருக்கும்?



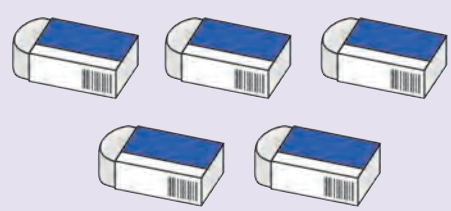
ஒரு நெடு வரிசையில் உள்ள மரங்கள்		நெடுவரிசைகளின் எண்ணிக்கை		மொத்த மரங்கள்
□	×	□	=	□

ஒரு பட்டத்தின் விலை 4 ரூபாய் எனில், அதைப்போன்ற 8 பட்டங்களின் விலை மொத்தம் எத்தனை ரூபாய்?



ஒரு பட்டத்தின் விலை		பட்டங்களின் எண்ணிக்கை		தொகை
□	×	□	=	□

ஒரு அழிப்பானின் விலை 5 ரூபாய், அதைப்போன்ற 5 அழிப்பான்களின் விலை மொத்தம் எத்தனை ரூபாய்?



ஒரு அழிப்பானின் விலை		அழிப்பான்களின் எண்ணிக்கை		தொகை
□	×	□	=	□

சங்கரிடம் ரூ. 2 நாணயங்கள் 10 இருந்தது. எனில் அவனிடம் இருந்த மொத்த தொகை எவ்வளவு?

ஒரு நாணயத்தின் மதிப்பு		நாணயங்களின் எண்ணிக்கை		மொத்த தொகை
□	×	□	=	□

- **பெருக்கல் அட்டவணை**

✻ கீழே உள்ள அட்டவணையில் 5 × 3 = 15 எனக் காட்டப்பட்டுள்ளது. காலியாக உள்ள கட்டங்களில் தருந்த எண்களை எழுதுக.

×	1	2	(3)	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9		
4	4	8		16	
(5)	5	10	15	20	25
6					
7					
8					
9					
10	10				

✻ **பெருக்கல் அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி சம விடை வருமாறு பெருக்கல்களின் வெவ்வேறு எடுத்துக் காட்டுகளை உருவாக்கவும்.**

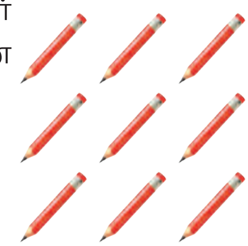
1 × 8 = 8	☐ × ☐ = 10	☐ × ☐ = 12	☐ × ☐ = 16
4 × 2 = 8	☐ × ☐ = 10	☐ × ☐ = 12	☐ × ☐ = 16
2 × 4 = 8	☐ × ☐ = 10	☐ × ☐ = 12	

ஒரே விடை வருமாறு பெருக்கல்களை மாணவர்களை உருவாக்கக் கூறவும். ஒவ்வொரு மாணவரையும் பெருக்கல் அட்டவணை உருவாக்கக் கூறவும். அந்த அட்டவணையில் ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் ஒரு வாய்ப்பாட்டைக் கொடுத்து அதில் இருக்கும் எண்களை வண்ணமிடச் சொல்லவும். இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட வடிவப்படத்தை உற்றுநோக்கச் சொல்லவும்.

• சமமாகப் பிரித்தல்

அன்றாடம் பயன்படுத்தும் பொருள்கள்/பொருள்களின் படங்கள்/ஜோடோ சதுரக்கட்டைகள்/சின்னங்கள் போன்றவற்றை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். சில மாணவர்களிடம் பொருள்கள்/படங்கள்/ஜோடோ சதுரக்கட்டைகள் போன்றவற்றை கொடுக்கவும். அவற்றை ஒன்றுக்கு ஒன்று சமமாக எப்படி பகிர வேண்டும் என்பதை காட்டவும். சமமாக பகிர்ந்த பிறகு ஒவ்வொருவருக்கும் எத்தனை பொருள்கள் கிடைத்தது? மொத்தம் எத்தனைப் பேருக்கு பொருள்கள் பகிர்ந்துக் கொடுக்கப்பட்டது. என்பதற்கான செயல்முறை எடுத்துக்காட்டுகள் வழங்கவும். சம குழுக்கள் மற்றும் மீண்டும் மீண்டும் கழித்தல் போன்றவை இடையே உள்ள தொடர்பை மேலே காட்டியவாறு செய்முறை எடுத்துக் காட்டுகளின் மூலம் வழங்க வேண்டும்.

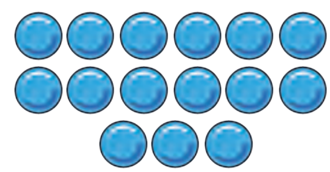
✻ கொடுத்துள்ள பென்சில்களின் மொத்த எண்ணிக்கையை எண்ணிப்பார்க்கவும். எண்ணை எழுதவும். மோகன் சோனாலி மற்றும் மயூர் இவர்களிடையே சமமாகப் பிரிக்கவும், அவரவர் பெயரின் கீழே பென்சில்களின் எண்ணிக்கையை எழுதவும்.



மொத்த பென்சில்கள்	மோகன்	மயூரி	சோனாலி

மொத்த பென்சில்கள் = ☐ எத்தனை பேருக்கு, பங்கிடப்பட்டது ☐ ஒவ்வொருவருக்கும் = ☐ கிடைத்த பென்சில்கள்

✻ கொடுத்துள்ள மொத்த கோலிக் குண்டுகளை எண்ணவும், எண்ணை எழுதவும். சரினா, குணால் மற்றும் இனியா இவர்களிடையே சமமாக பிரித்துத் தரவும். அவர்களது பெயரின் கீழே கோலிக் குண்டுகளின் எண்ணிக்கையை எழுதவும்.

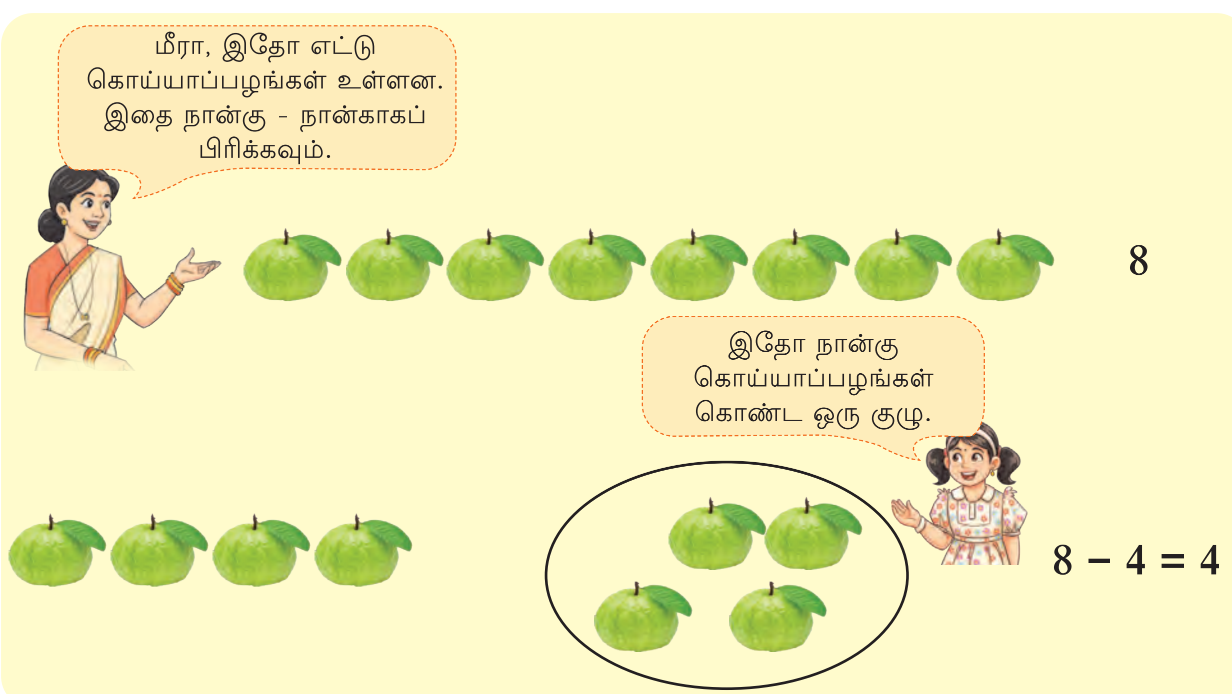


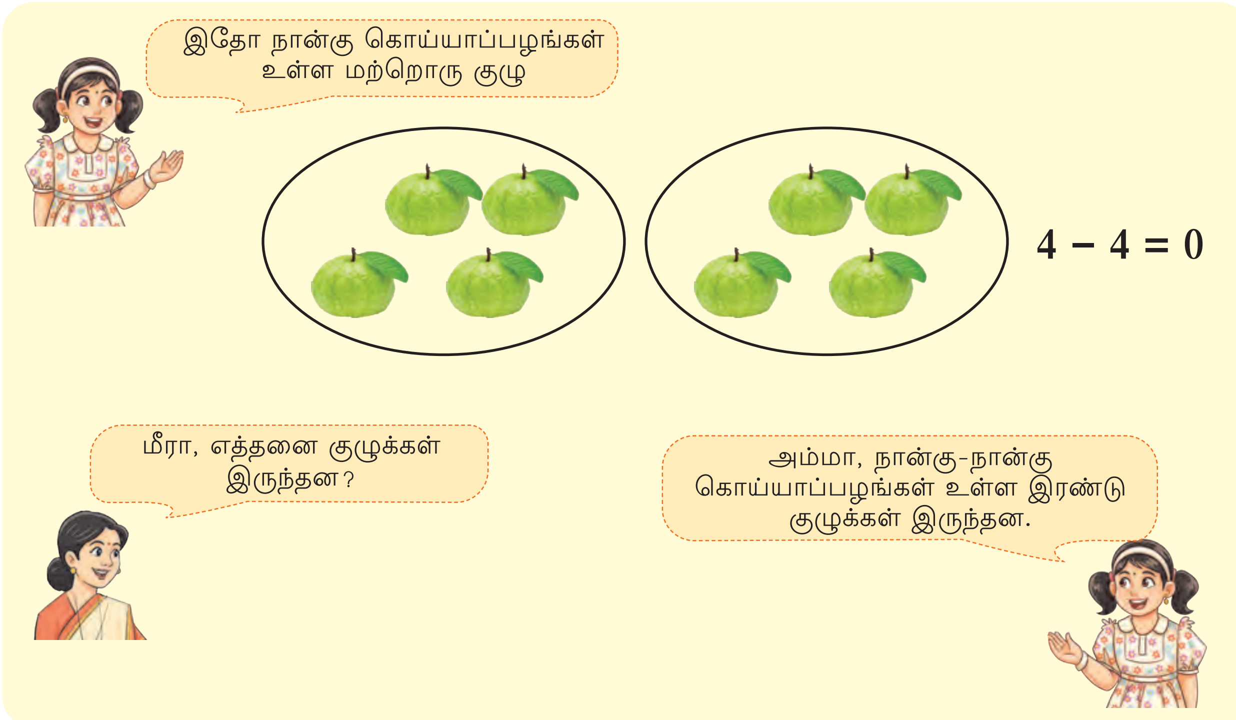
மொத்த கோலிக் குண்டுகள்	சரினா	குணால்	இனியா

மொத்த கோலி குண்டுகள் = ☐ எத்தனை பேருக்கு பங்கிடப்பட்டது? ☐
ஒவ்வொருவருக்கும் கிடைத்த கோலிகுண்டுகள் = ☐

பொருள்களின் குழுவிலிருந்து சமமாக பங்கிடப்படுவது, வகுத்தல் ஆகும்.

• சம குழு – சம குழு அமைய மீண்டும் மீண்டும் கழித்தல்.





அம்மா கொண்டுவந்த மொத்தப்பழங்கள்	=	8
ஒவ்வொரு குழுவிலும் இருந்த கொய்யாப்பழம்	=	4
மொத்த குழுக்கள்	=	2

8 கொய்யா பழங்களில் இருந்து 4 பழங்கள் அதிகபட்சம் 2 முறை குறையும்.

8 என்ற எண்ணிலிருந்து 4 என்ற எண் அதிகபட்சம் 2 முறை கழிக்கப்படும்.

✻ குழுவாக்கு. கட்டங்களில் சரியான எண்ணை எழுதுக.

பொருள்	எத்தனை பொருள்களின் குழுக்கள்	குழு
நோட்டுப்புத்தகங்கள் = 8	4	☐
பென்சில்கள் = ☐	3	☐
கோலிக் குண்டுகள் = ☐	5	☐

பொருள்களின் தொகுப்பிலிருந்து, பொருள்களை சம எண்ணிக்கையில் பிரித்தல், வகுத்தல் ஆகும்

✻ அதிக முறையில் கழித்து கழித்தல் கட்டங்களில் சரியான எண்ணை எழுதுக.

பொருள்	மொத்த பொருள்	ஒவ்வொரு முறையும் குறைக்க வேண்டிய பொருள்	அதிக பட்சம் எத்தனை முறை குறைக்க முடியும் (கழித்தல்)
● ●/● ●/● ●/● ●/● ●	10	2	5
✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿	12	3	☐
✶ ✶ ✶ ✶ ✶ ✶ ✶ ✶ ✶ ✶ ✶ ✶ ✶ ✶ ✶ ✶	16	4	☐

பொருள்களின் எண்ணிக்கையிலிருந்து ஒரே எண் மீண்டும் மீண்டும் கழிக்கப்படுவது, என்றால் அது வகுத்தல் ஆகும்.

✻ குறிப்புகளின் படி வகுக்கவும், விவாதிக்கவும், புரிந்து கொள்ளவும்.

எடுத்துக்காட்டு		விடை
10 சுண்ணக்கட்டிகளை 2 பேருக்கு சமமாகப் பங்கிடு.	☐ பேருக்கு சமமாக பங்கிடலாம்.	ஒவ்வொருவருக்கும் கிடைத்த ☐ சுண்ணக் கட்டிகள் =
10 சுண்ணக்கட்டிகளை 2−2 ன் குழுக்களாக்குக.	ஒவ்வொரு குழுவிலும் உள்ள சுண்ணக்கட்டிகள் ☐	குழுக்களின் எண்ணிக்கை = ☐

மேலே உள்ள எடுத்துக்காட்டுகளில் விடை சமமாக உள்ளனவா? வேறுபாடாக உள்ளனவா? ...விவாதிக்கவும்.

நாம் மேலே உள்ள எடுத்துகாட்டுகள் மூன்றிலும் வகுத்தல் செயலை செய்துள்ளோம்.

வகுத்தலுக்காக '÷' சின்னத்தை பயன்படுத்துகிறோம்.

இச்செயல் கணிதத்தில் '**10 ÷ 2 = 5**' என எழுதப்படுகிறது.

'**10 வகுத்தல் 2 சமம் 5**' என வாசிக்கப்படுகிறது

22 கணிதப் புதிர்கள்

✻ சரியான விடையை ◯ இடுக.

15
- 11 − 5
- (10 + 5) ◯
- (19 − 4) ◯
- 9 + 4

18
- 20 − 2
- 9 + 8
- 20 + 2
- 11 + 7

13
- 8 + 5
- 19 − 6
- 9 + 6
- 18 − 4

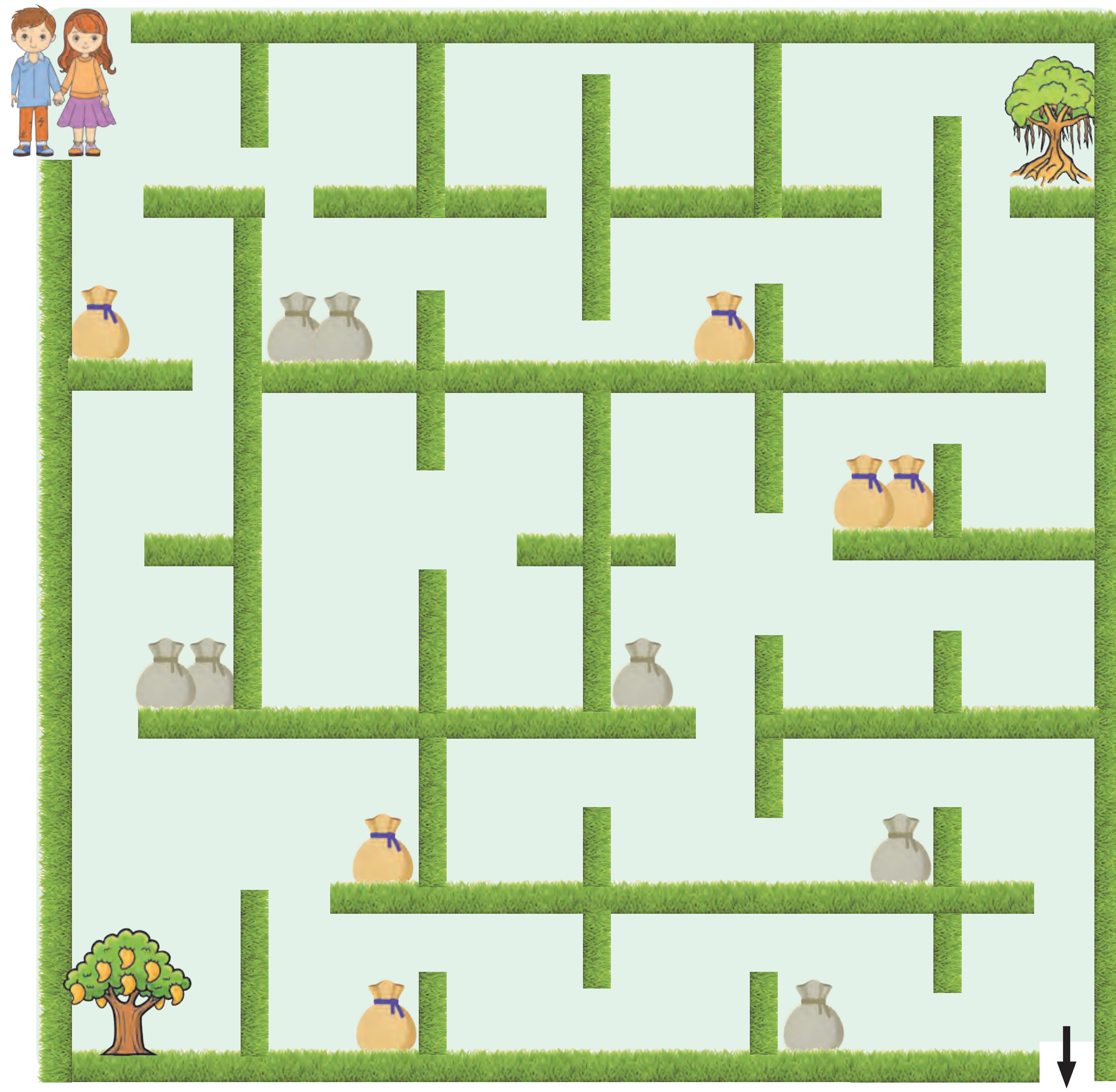
11
- 15 − 1
- 11 + 0
- 16 − 5
- 7 + 4

✻ தவறான விடையை ◯ இடுக.

10
- 7 + 3
- 2 × 5
- 5 + 2
- 11 − 1

18
- 20 − 2
- 6 × 3
- 9 + 7
- 15 + 3

✻ புதையலைத் தேடுங்கள்.



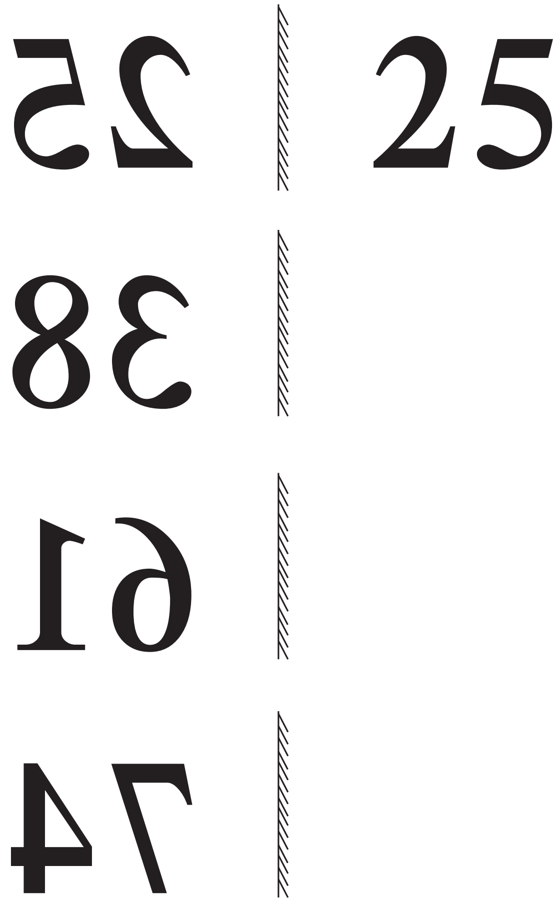
ரஜத் மற்றும் ப்ரணிதா ஒரு பூங்காவில் ''புதையலைத் தேடுங்கள்'' விளையாட்டு விளையாடிக் கொண்டிருந்தார்கள். பூங்காவின் வெளியில் வர அவர்களுக்கு இரண்டு வழிகள் இருந்தது. ஒரு வழி மாமரத்தின் அருகிலும் மற்றொரு வழி ஆலமரத்தின் அருகிலும் சென்றது. ரஜத் மாமரத்தின் அருகே சென்ற வழியிலும் ப்ரணிதா ஆலமரத்தின் அருகே சென்ற வழியிலும் வெளியேறி சென்றார்கள்.

(1) யாருடைய வழி நீளமாக இருந்தது?

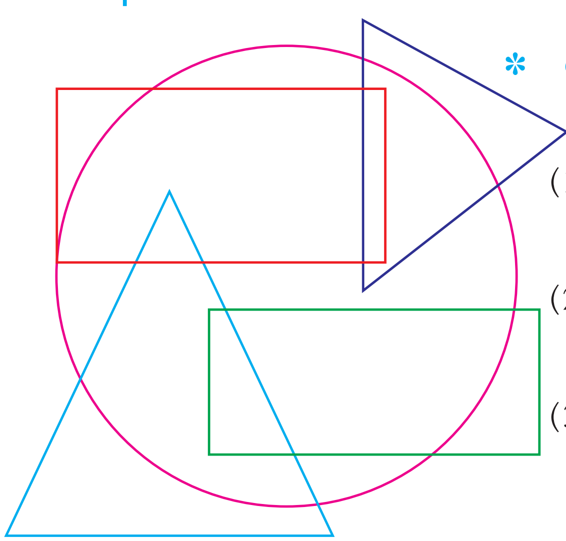
(2) எந்த வழி பக்கத்தில் இருந்தது?

(3) அவர்கள் செல்லும் போது நாணயங்கள் இருந்த பைகள் கிடைத்தன. தங்கநிற பையில் ஐந்து நாணயங்கள் மற்றும் வெள்ளிநிற பையில் மூன்று நாணயங்கள் இருந்தன எனில் ரஜத் மற்றும் ப்ரணிதாவுக்கு எத்தனை எத்தனை நாணயங்கள் கிடைத்தன?

✻ கண்ணாடியின் உதவியுடன் எண்களை கண்டுபிடித்து எழுதுக.



✻ வடிவங்களின் எண்ணிக்கையை எண்ணி எழுதுக.



✻ வடிவங்களை எண்ணுக மற்றும் எழுதுக.

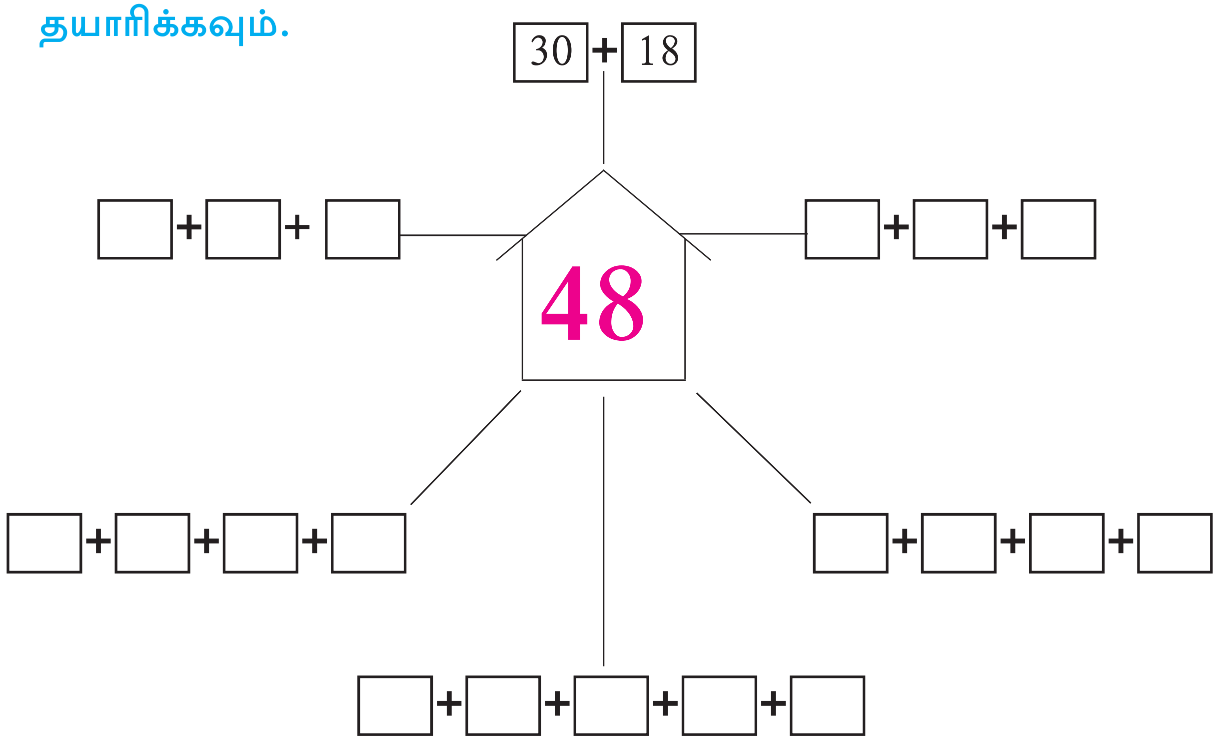
(1) வட்டங்களின் எண்ணிக்கை =

(2) முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை =

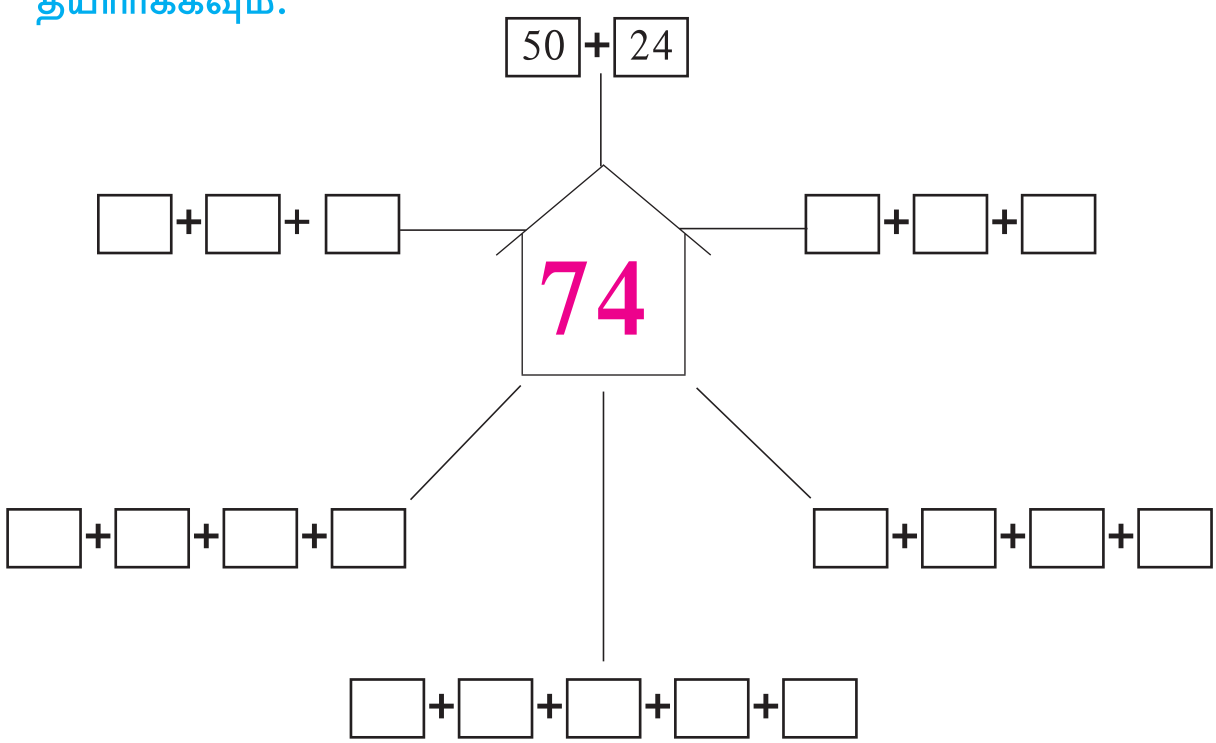
(3) செவ்வகத்தின் எண்ணிக்கை =

மாணவர்களுக்கு கண்ணாடியின் உதவியோடு இந்த எண்களைப் போல மேலும் பல எண் அட்டைகளைக் கொடுத்து பயிற்சி செய்யச் சொல்லவும்.

* கூட்டுத்தொகை 48 வரவேண்டும், என எடுத்துக்காட்டுகள் தயாரிக்கவும்.



* கூட்டுத்தொகை 74 வரவேண்டும், என எடுத்துக்காட்டுகள் தயாரிக்கவும்.



மாணவர்களை இதைப் போன்ற பயிற்சிகள் அதிகமாகச் செய்யக் கூறவும்.

✻ மறைந்துள்ள எண்பெயர்களை கண்டுபிடித்து எண்களை எழுதுக.

மு	ப்	ப	த்	து	ஒ	ன்	ப	து	39
இ	ம்	இ	ரு	ப	து	த்	தி	எ	
ரு	மு	ப்	ப	து	எ	எ	ணா	ட்	
ப	ப	ஆ	தி	அ	ண்	ஆ	று	டு	
த்	ன்	எ	னே	று	ப	நா	ன்	கு	
து	னி	மு	மு	ப	து	ஐ	நூ	று	
ஏ	ர	ப	சு	து	ஐ	ம்	ப	து	
மு	ண்	த்	தி	ணெ	ட்	ப	த்	து	
இ	டு	து	மு	ப்	ப	து	ஒ	த்	
ரு	ண்	ஒ	ப்	தி	நா	ற்	ப	து	
ப	ர	ன்	ஐ	ந்	து	ஆ	ஏ	மு	
து	இ	று	தெ	நா	அ	று	ப	து	
27, 20									

✻ பரமபத விளையாட்டின் கட்டங்களில் காலி இடங்களை எண்களை நிரப்புக.

	99	98		96	95	94		92	
81		83	84		86	87	88	89	90
80	79	78			75			72	71
61	62		64		66	67	68	69	70
	59		57		55	54		52	51
41	42	43			46	47	48	49	
40		38	37	36	35		33	32	31
21	22	23		25	26	27	28	29	30
20	19			16	15	14			11
1	2	3				7		9	

சொல்லுங்கள் பார்க்கலாம்!

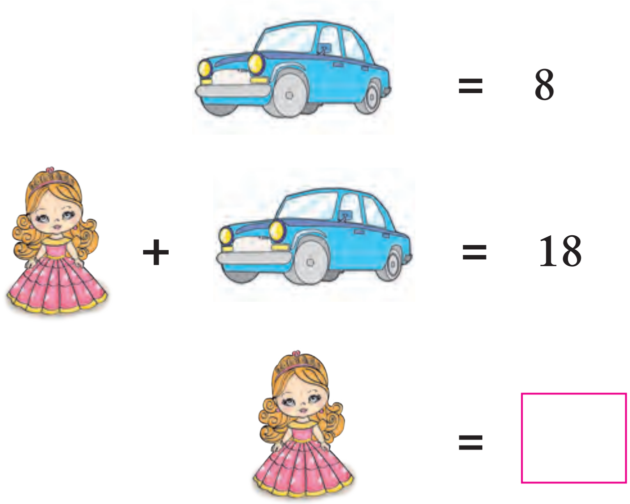
✻ இவ்விளையாட்டை விளையாடும் பொழுது கொடுக்கப்பட்ட எண்ணில் சென்றால் என்ன நிகழும்? 28 88 70

✻ நீ 92-ல் இருக்கிறாய். தாயக்கட்டையில் எந்த எண் விழுந்தால் நீ பாம்பின் வாய்க்குள் செல்வாய்?

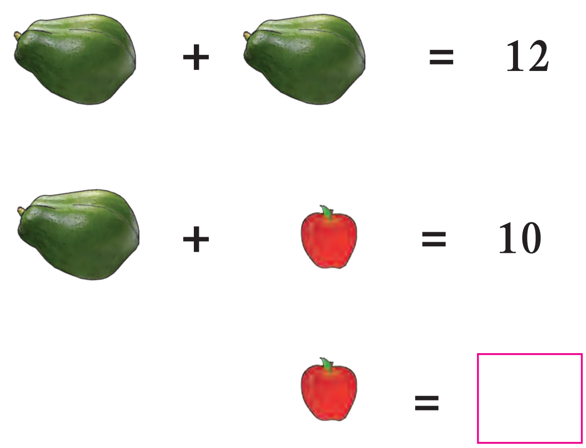
✻ எல்லாவற்றையும் விட நீளமான பாம்பின் வாலின் அருகில் உள்ள எண் எது?

பரமபத விளையாட்டை அடிப்படையாகக் கொண்டு மாணவர்களிடம் பல்வேறு கேள்விகளைக் கேட்டு விவாதிக்க வேண்டும்.

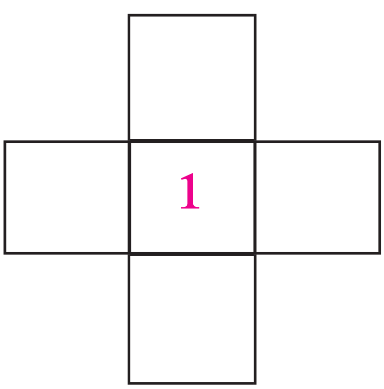
* யின் மதிப்பு கண்டுபிடி.



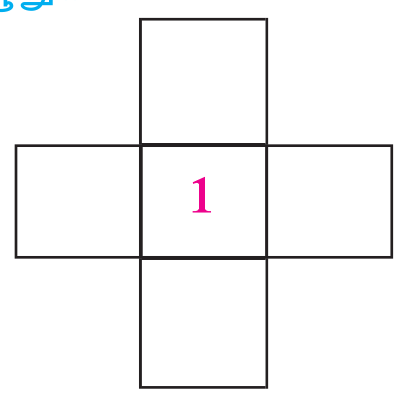
* யின் மதிப்பு கண்டுபிடி.



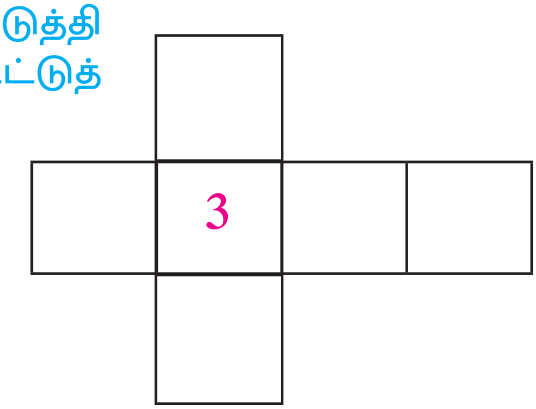
* கொடுக்கப்பட்ட கட்டங்களில் 2, 3, 4, 5 எண்களை ஒருமுறை பயன்படுத்தி செங்குத்து மற்றும் கிடைமட்ட கூட்டுத் தொகை 8 வருமாறு அமைக்கவும்.



* கொடுக்கப்பட்ட கட்டங்களில் 2, 4, 7, 9 இந்த எண்களை ஒரு முறை பயன்படுத்தி செங்குத்து மற்றும் கிடைமட்ட கூட்டுத்தொகை 12 வருமாறு எழுதுக.



* கொடுக்கப்பட்ட கட்டங்களில் 1, 2, 4, 5, 6 இவ்வெண்களை ஒருமுறை பயன்படுத்தி செங்குத்து மற்றும் கிடைமட்ட கூட்டுத் தொகை 12 வருமாறு அமைக்கவும்.

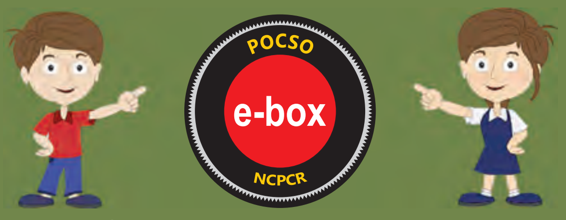


அன்பு குழந்தைகளே!

யாராவது ஒருவர் உங்களை தகாத றையில் தொடுவதைப் பற்றி நீங்கள் சங்கடமாக உணர்ந்தால், நீங்கள் அமைதியாக இருக்கக் கூடாது. நீங்கள் என்ன செய்ய வேண்டுமென்றால்.

1. உங்களை நீங்களே குற்றம் சொல்லாதீர்கள்.
2. நீங்கள் நம்பும் ஒருவரிடம் சொல்லுங்கள்.
3. நீங்கள் போக்சோ மின் பெட்டி மூலம் தேசிய குழந்தைகள் உரிமைகள் பாதுகாப்பு ஆணையத்திற்கும் தெரிவிக்கலாம்.

நீங்கள் ஒரு பாதுகாப்பற்ற தொடுதலைப் பெறும்போது, நீங்கள் மோசமாகவும், குழப்பமாகவும் மற்றும் உதவியற்றவராகவும் உணரலாம்.
நீங்கள் மோசமாக உணர வேண்டியதில்லை, ஏனெனில் அது உங்கள் தவறு அல்ல.



இந்த பொத்தானை அழுத்தவும்.

POCSO e-box ncpcr@gov.in–ல் கிடைக்கும்

நீங்கள் 18 வயதுக்குட்பட்டவராகவோ, துன்பப்படுத்தப்பட்டவராகவோ, குழப்பத்திற்கு உட்பட்டவராகவோ, தவறான நேர்மையற்ற றையில் பயன்படுத்தப்பட்டவராகவோ, மனக் கலக்கத்திற்கு உட்பட்டவராகவோ அல்லது அப்படிப்பட்ட துன்பத்தால் பாதிக்கப்பட்ட குழந்தைகளை அறிந்தவராகவோ இருந்தால்...

CHILD LINE 1098 NIGHT & DAY

துன்பத்தில் உள்ள குழந்தைகளுக்கான தேசிய 24 மணிநேர கட்டணமில்லா அவசர தொலைபேசி சேவையான சைல்ட்லைன் 1098, பெண்கள் மற்றும் குழந்தைகள் மேம்பாட்டு அமைச்சகத்தால் ஆதரிக்கப்படும் சைல்ட்லைன் இந்திய நிறுவனத்தின் முன்யற்சியாகும்.

नए समाज की ओर
Towards a new dawn

- மாணவர்களுக்கு நல்ல தொடுதல் - கெட்ட தொடுதலை அடையாளம் காண அவர்களின் வயது, உடல் மற்றும் உர்ணவுக்கு ஏற்ப வழிகாட்டுதல் தரவும்.

மகாராஷ்டிர மாநிலப் பாடநூலாக்கம் மற்றும் பாடத்திட்ட ஆய்வுக் கழகம், புனே

गणित इयत्ता दुसरी (तमिळ माध्यम)

₹ 79.00