



தமிழ்நாடு அரசு

இரண்டாம் வகுப்பு

முதல் பருவம்

தொகுதி 2

கணக்கு சூழ்நிலையியல்

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநூல் வழங்கும் திட்டத்தின்கீழ் வெளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனித நேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்



தமிழ்நாடு அரசு

முதல்பதிப்பு - 2019

(புதிய பாடத்திட்டத்தின் கீழ்

வெளியிடப்பட்ட முப்பருவ நூல்)

விற்பனைக்கு அன்று

பாடநூல் உருவாக்கமும்
தொகுப்பும்



மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி

மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

© SCERT 2019

நூல் அச்சாக்கம்



தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும்

கல்வியியல் பணிகள் கழகம்

www.textbooksonline.tn.nic.in

நாட்டுப்பண்

ஜன கண மன அதிநாயக ஜய ஹே
பாரத பாக்ய விதாதா
பஞ்சாப ஸிந்து குஜராத மராட்டா
திராவிட உத்கல பங்கா
விந்திய ஹிமாசல யமுனா கங்கா
உச்சல சலதி தரங்கா.
தவ சுப நாமே ஜாகே
தவ சுப ஆசிஸ மாகே
காஹே தவ ஜய காதா
ஜன கண மன அதிநாயக ஜய ஹே
பாரத பாக்ய விதாதா
ஜய ஹே ஜய ஹே ஜய ஹே
ஜய ஜய ஜய ஜய ஹே!

- மகாகவி இரவீந்திரநாத தாகூர்.

நாட்டுப்பண் - பொருள்

இந்தியத் தாயே! மக்களின் இன்ப துன்பங்களைக் கணிக்கின்ற நீயே எல்லாருடைய மனத்திலும் ஆட்சி செய்கிறாய்.

நின் திருப்பெயர் பஞ்சாபையும், சிந்துவையும், கூர்ச்சரத்தையும், மராட்டியத்தையும், திராவிடத்தையும், ஒடிசாவையும், வங்காளத்தையும் உள்ளக் கிளர்ச்சி அடையச் செய்கிறது.

நின் திருப்பெயர் விந்திய, இமயமலைத் தொடர்களில் எதிரொலிக்கிறது; யமுனை, கங்கை ஆறுகளின் இன்னொலியில் ஒன்றுகிறது; இந்தியக் கடலலைகளால் வணங்கப்படுகிறது.

அவை நின்னருளை வேண்டுகின்றன; நின் புகழைப் பரவுகின்றன. இந்தியாவின் இன்ப துன்பங்களைக் கணிக்கின்ற தாயே! உனக்கு

வெற்றி! வெற்றி! வெற்றி!

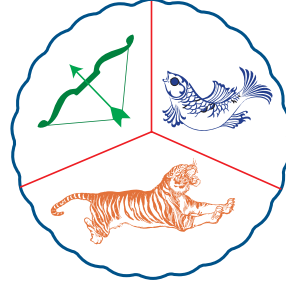




தமிழ்த்தாய் வாழ்த்து

நீராருங் கடலுடுத்த நிலமடந்தைக் கெழிலொழுகும்
 சீராரும் வதனமெனத் திகழ்பரதக் கண்டமிதில்
 தெக்கணமும் அதிற்சிறந்த திராவிடநல் திருநாடும்
 தக்கசிறு பிறைநுதலும் தரித்தநறுந் திலகமுமே!
 அத்திலக வாசனைபோல் அனைத்துலகும் இன்பமுற
 எத்திசையும் புகழ்மணக்க இருந்தபெருந் தமிழணங்கே!
 தமிழணங்கே!
 உன் சீரிளமைத் திறம் வியந்து செயல் மறந்து வாழ்த்துதுமே!
 வாழ்த்துதுமே!
 வாழ்த்துதுமே!

– 'மனோன்மணியம்' பெ. சுந்தரனார்.



தமிழ்த்தாய் வாழ்த்து – பொருள்

ஒலி எழுப்பும் நீர் நிறைந்த கடலெனும் ஆடையுடுத்திய நிலமெனும் பெண்ணுக்கு,
 அழகு மிளிரும் சிறப்பு நிறைந்த முகமாகத் திகழ்கிறது பரதக்கண்டம். அக்கண்டத்தில்,
 தென்னாடும் அதில் சிறந்த திராவிடர்களின் நல்ல திருநாடும், பொருத்தமான பிறை
 போன்ற நெற்றியாகவும், அதிலிட்ட மணம் வீசும் திலகமாகவும் இருக்கின்றன.

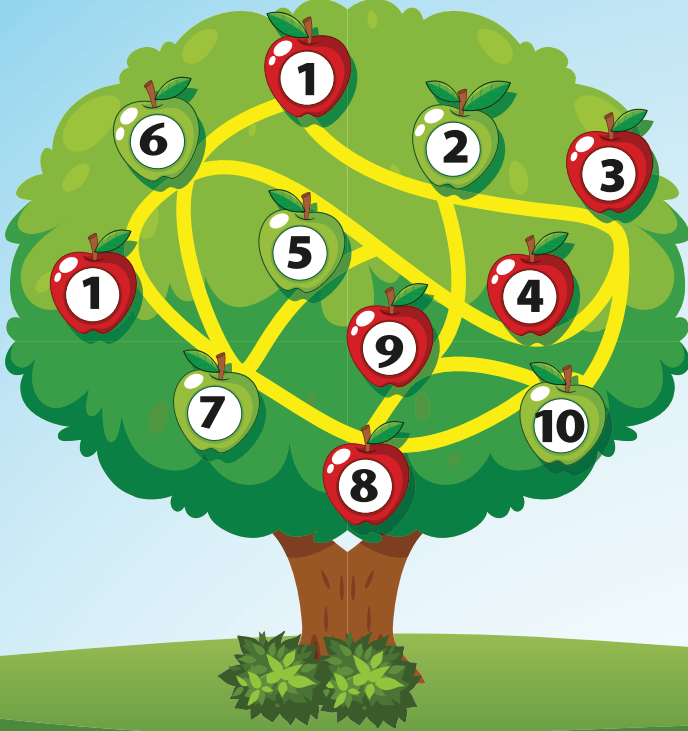
அந்தத் திலகத்தில் இருந்து வரும் வாசனைபோல, அனைத்துலகமும் இன்பம் பெறும்
 வகையில் எல்லாத் திசையிலும் புகழ் மணக்கும்படி (புகழ் பெற்று) இருக்கின்ற
 பெருமைமிக்க தமிழ்ப் பெண்ணே! தமிழ்ப் பெண்ணே! என்றும் இளமையாக இருக்கின்ற
 உன் சிறப்பான திறமையை வியந்து உன் வயப்பட்டு எங்கள் செயல்களை மறந்து
 உன்னை வாழ்த்துவோமே! வாழ்த்துவோமே! வாழ்த்துவோமே!



கணக்கு

2

பருவம் – 1



பொருளடக்கம்

வ. எண்	அலகுகள்	ப. எண்
1	வடிவியல்	1
1.1	முப்பரிமாண உருவங்களின் அறிமுகம்	2
1.2	இருபரிமாண வடிவங்களையும் முப்பரிமாணப் பொருள்களையும் அடையாளம் காணுதல்	7
2	எண்கள்	10
2.1	முன்னி, தொடரி மற்றும் இடைப்பட்ட எண்கள்	11
2.2	குழுக்களாகப் பிரித்தல்	12
2.3	இட மதிப்பு	16
2.4	எண்களை ஒப்பிடுதல்	20
2.5	எண் பெயர்	23
2.6	கூட்டல்	26
2.7	கழித்தல்	33
3	அமைப்புகள்	40
3.1	ஒலிகளில் அமைப்புகள்	40
3.2	உடலசைவுகளுடன் கூடிய ஒலி அமைப்புகள்	43
3.3	வண்ணங்களில் அமைப்புகள்	45
4	அளவைகள்	49
4.1	திட்டமற்ற ஒழுங்குக் கருவிகள் கொண்டு நீளத்தை அளத்தல்	50
4.2	நீளத்தை அளப்பதற்கான திட்ட அலகுகள்	54
5	காலம்	57
5.1	வாரத்தின் நாள்கள்	58
5.2	ஓர் ஆண்டின் மாதங்கள்	60
5.3	பருவங்கள்	62
6	தகவல் செயலாக்கம்	65
6.1	முறையான பட்டியல்	65
6.2	தெரிவுகள்	67
6.3	தகவல்களைத் திரட்டுதல்	69



பாடநூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளம்



அலகு
1

வடிவியல்



நினைவு கூர்க

சிவப்புக் கம்பளம் தங்களை வரவேற்கிறது.



படத்தில் உள்ள சிவப்புக் கம்பளத்திற்குள் உள்ள ■ , ■ , ▲ மற்றும் ● வடிவங்களை எண்ணி எழுதுக.









கற்றல்

வடிவக் கோபுரங்கள்



கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படங்களில் உள்ளது போல் பொருள்களை அடுக்குவதால் ஏற்படும் வடிவ மாற்றங்களை உற்று நோக்குக.



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மேலே உள்ள சதுரத்தாள், செவ்வகத்தாள் மற்றும் நாணயங்கள் போன்றவற்றை அடுக்கச் செய்து முப்பரிமாண உருவங்களை மாணவர்களுக்கு உணர்த்தவும்.

1

1.1 முப்பரிமாண உருவங்களின் அறிமுகம்

பயணம் செய்வோம்

அரசரின் அரண்மனை



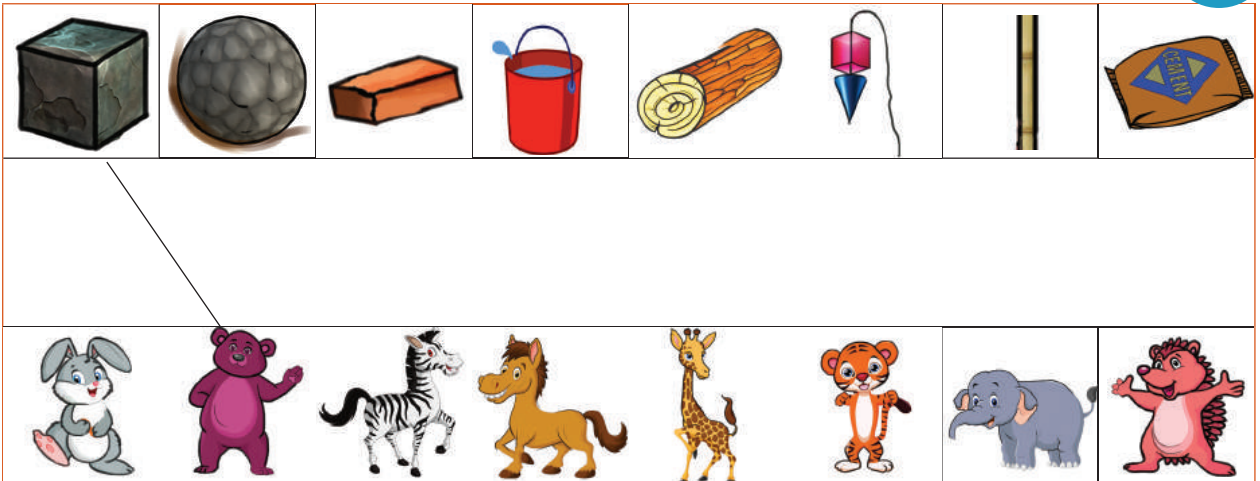
விலங்குகள், தமது சிங்க ராஜாவுக்கு அரண்மனையைக் கட்டுகின்றன. அதற்காக ஒவ்வொரு விலங்கும் ஒவ்வொரு பொருளைக் கொண்டு வந்தன. அவை கொண்டு வந்த பொருள்களை உற்றுநோக்குக.

கலைச் சொற்கள்

கனச்சதுரம்
கனச்செவ்வகம்
உருளை
சும்பு
கோளம்



மேலே படத்தில் உள்ளவாறு விலங்குகளையும், அவை கொண்டு வந்த பொருள்களையும் பொருத்துக.



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

‘அரசரின் அரண்மனை’ என்ற கதையை ஆசிரியர் சொல்லுவதன் மூலம் கனச்சதுரம், கனச் செவ்வகம், உருளை, சும்பு மற்றும் கோளம் ஆகிய கணிதக் கலைச் சொற்களை விளக்க வேண்டும்.

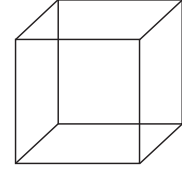


கற்றல்

கனச்சதுரம்



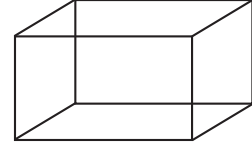
பின்வரும் பொருள்கள் கனச்சதுர வடிவமானவை.



கனச்சதுரம்

கனச்செவ்வகம்

பின்வரும் பொருள்கள் கனச்செவ்வக வடிவமானவை.



கனச்செவ்வகம்

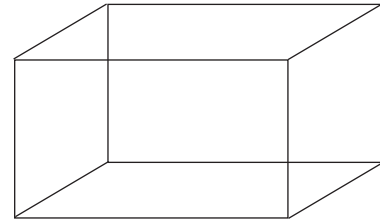
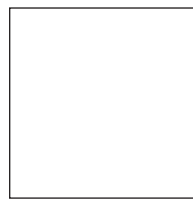
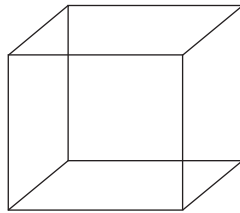
செய்து பார்



1. கனச்சதுரம் மற்றும் கனச்செவ்வகத்தை அடையாளம் கண்டு கனச்சதுரத்திற்கு 'அ' எனவும் கனச்செவ்வகத்திற்கு 'ஆ' எனவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ள கட்டத்தில் எழுதுக.



2. கனச்சதுரத்திற்குச் சிவப்பு வண்ணமும் கனச்செவ்வகத்திற்குப் பச்சை வண்ணமும் தீட்டி மகிழ்க.



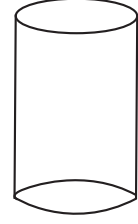


கற்றல்

உருளை



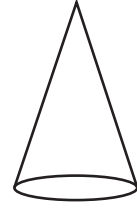
பின்வரும் பொருள்கள் உருளை வடிவமானவை.



உருளை

கூம்பு

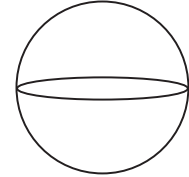
பின்வரும் பொருள்கள் கூம்பு வடிவமானவை.



கூம்பு

கோளம்

பின்வரும் பொருள்கள் கோள வடிவமானவை.



கோளம்

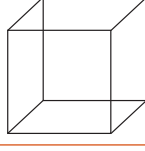
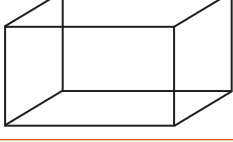
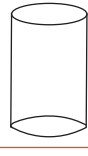
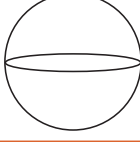
செய்து பார்

உருளை, கூம்பு மற்றும் கோள வடிவப் பொருள்களை அடையாளம் கண்டு உருளை வடிவிற்கு '1' உம் கூம்பு வடிவிற்கு '2' உம் கோள வடிவிற்கு '3' உம் இட்டுக் கீழே உள்ள கட்டங்களை நிரப்புக.



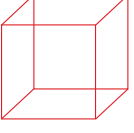
முயன்று பார்

எடுத்துக்காட்டில் உள்ளது போல் பொருள்களை அவற்றிற்குப் பொருத்தமான வடிவத்துடனும் பெயருடனும் பொருத்துக.

		கனச்செவ்வகம்
		கனச்சதுரம்
		கூம்பு
		உருளை
		கோளம்

செய்து பார்

கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருள்களின் பெயர்கள் கட்டங்களில் நிரப்பப்பட்டுள்ளன. பொருள்களின் வடிவங்களை உற்று நோக்கி, பொருத்தமான கட்டங்களில் வடிவங்களின் பெயர்களை நிரப்புக.



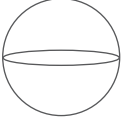
ப	க	டை





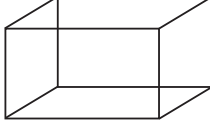
ப	ம்	ப	ர	ம்





கோ	லி





பு	த்	த	க	ம்





க	ரு	ம்	பு	



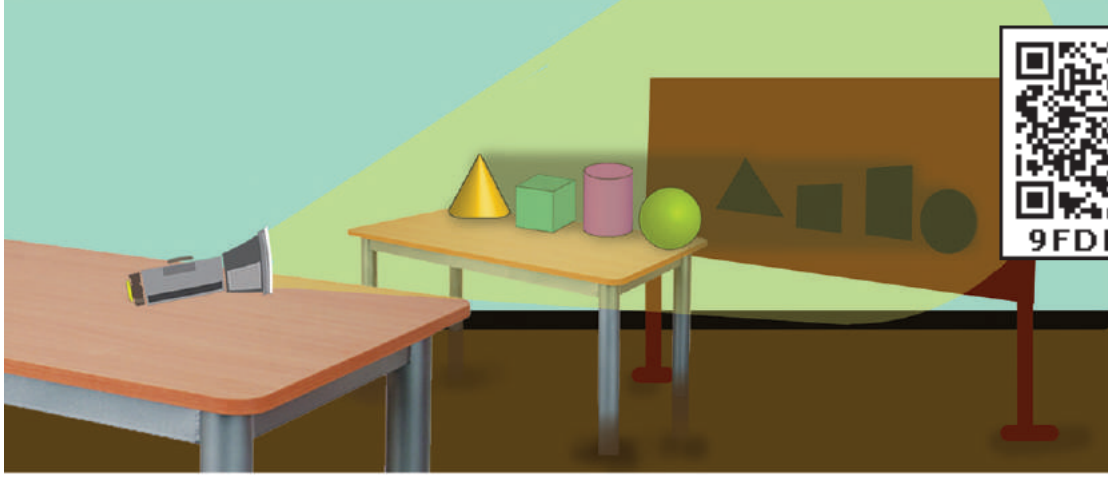


7QJ3ZJ



1.2 இருபரிமாண வடிவங்களையும் முப்பரிமாணப் பொருள்களையும் அடையாளம் காணுதல்

பயணம் செய்வோம்



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

படத்தில் உள்ளவாறு பொருள்களை மேசை மீது வைக்கவும். அவற்றின் பின்புறம் அட்டைப் பலகையைப் பொருத்தவும். பிறகு கை விளக்கைக் கொண்டு கிடைமட்டமாகப் பொருள்களின் முன் பக்கமிருந்து ஒளியைப் பாய்ச்சவும். மாணவர்களை அட்டைப் பலகையில் விழும் பொருள்களின் நிழல்களை உற்று நோக்கச் செய்யவும்.

கற்றல்

முப்பரிமாணப் பொருள்களின் இரு பரிமாணப் பதிவு



மை ஒற்றியை
எடுத்துக்கொள்ளவும்



அழிப்பான்
அழிப்பானை மை ஒற்றியில்
அழுத்தி எடுக்கவும்



எடுத்த அழிப்பானின் பதிவை
வெள்ளைத்தாளில் பதித்து
அதனைக் கவனிக்கவும்

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

முப்பரிமாணப் பொருள்களின் மூலம் பெறப்பட்ட அச்சுகள் இருபரிமாண வடிவத்தில் அமைவதை விளக்கவும்.

செய்து பார்

மேற்கண்ட செயல்பாட்டின் அடிப்படையில் கீழ்க்காணும் அட்டவணையை நிரப்புக.

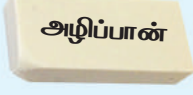
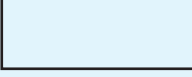
பயன்படுத்திய பொருள்கள்	பதிவின் வடிவங்கள்
அழிப்பான்	செவ்வகம்
கரிக்கோல் துருவி	
பகடை	
மணி	

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மேற்கண்ட செயல்பாட்டைக் கரிக்கோல், கரிக்கோல் துருவி, பகடை, பந்து, மணிகள் போன்ற பொருள்களைப் பயன்படுத்திச் செய்யவும். அதன் பதிவுகளை உற்று நோக்கச் செய்க.

முயன்று பார்

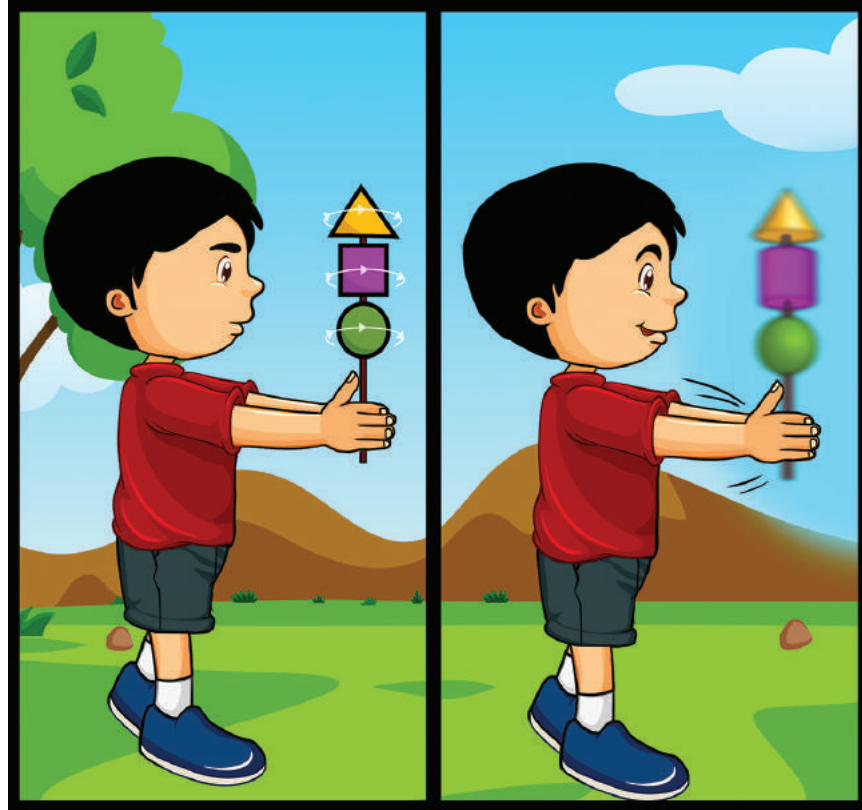
பென்சிலைப் பயன்படுத்திப் பொருள்களின் எல்லைக் கோடு வரைக. பொருள்களை நீக்கிய பின் பெறப்பட்ட வடிவத்தின் பெயரை எழுதுக.

முப்பரிமாணப் பொருள்	வடிவொற்றி வரைந்த வடிவம்	இருபரிமாண வடிவத்தின் பெயர்
		செவ்வகம்
		
		

செயல்பாடு

இருபரிமாண வடிவங்களில் இருந்து உருவாகும் முப்பரிமாண உருவங்கள்

முக்கோணம், செவ்வகம் மற்றும் வட்ட வடிவத் தாள்களை எடுத்துக்கொள்ளவும். படத்தில் காட்டியவாறு குச்சியில் ஒட்டவும். பின் குச்சியை வேகமாகப் படத்தில் காட்டியவாறு சுழற்றவும். இருபரிமாண வடிவங்களிலிருந்து உருவாகும் முப்பரிமாண உருவங்களை உற்று நோக்குக.





செயல்பாடு

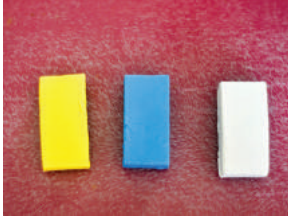
களிமண்ணைக் கொண்டு முப்பரிமாணம்



களிமண்ணைக் கொண்டு முப்பரிமாணப் பொருள்களைச் செய்வோம். கோள உருவம் செய்து அதிலிருந்து உருளையும், உருளையிலிருந்து கனச்செவ்வகமும், கனச்செவ்வகத்திலிருந்து கனச்சதுரமும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படிநிலைகளைப் பின்பற்றிச் செய்து மகிழ்க.



1. களிமண்ணைக் கொண்டு கோளவடிவப் பந்துகளைச் செய்க.



3. களிமண் உருளையைப் படத்தில் உள்ளவாறு தட்டிக் கனச்செவ்வகம் செய்யவும்.



2. களிமண் பந்துகளைப் படத்தில் காட்டியவாறு உருட்டவும் அதன் இரு முனைகளையும் சிறிதளவு வெட்டி நீக்கவும். உருளை தயார்.

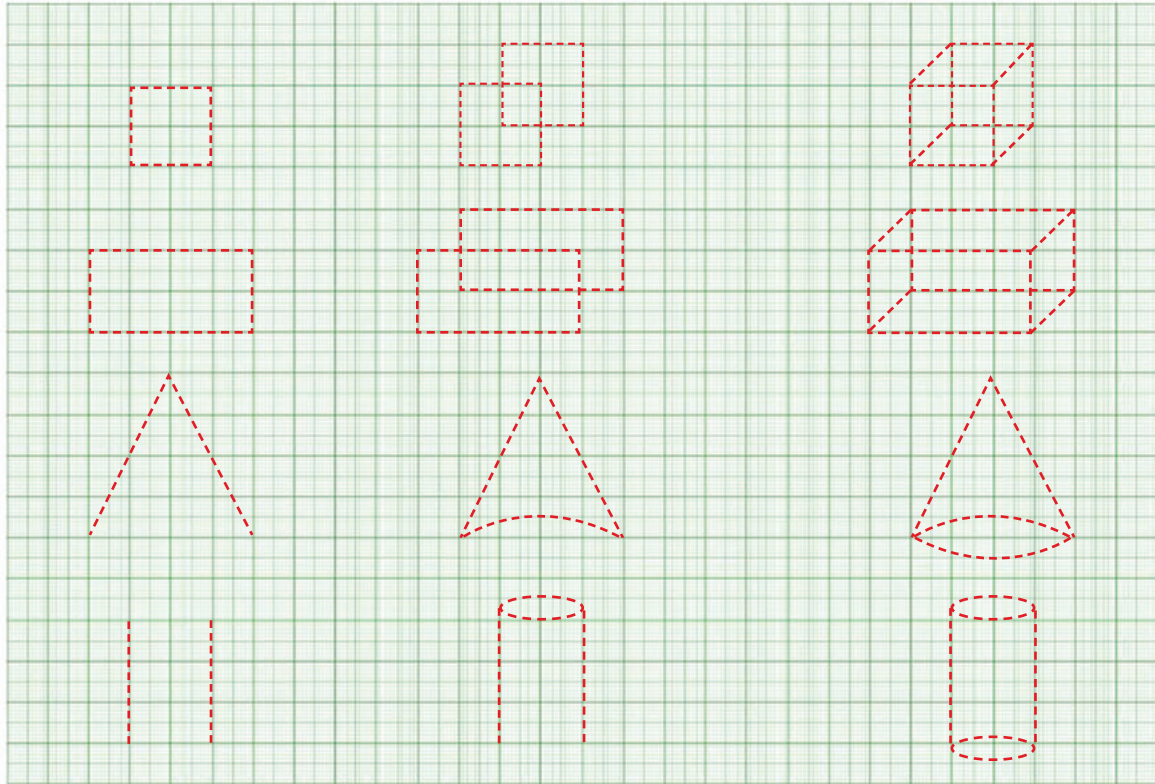


4. களிமண் கனச் செவ்வகத்தை மேலும் தட்டிப் படத்தில் உள்ளவாறு கனச்சதுரம் செய்யவும்.

மகிழ்ச்சி நேரம்



புள்ளிகளை இணைத்து கனச்சதுரம், கனச்செவ்வகம், கூம்பு மற்றும் உருளை ஆகியவற்றை வரைந்து மகிழ்க.



அலகு 2

எண்கள்

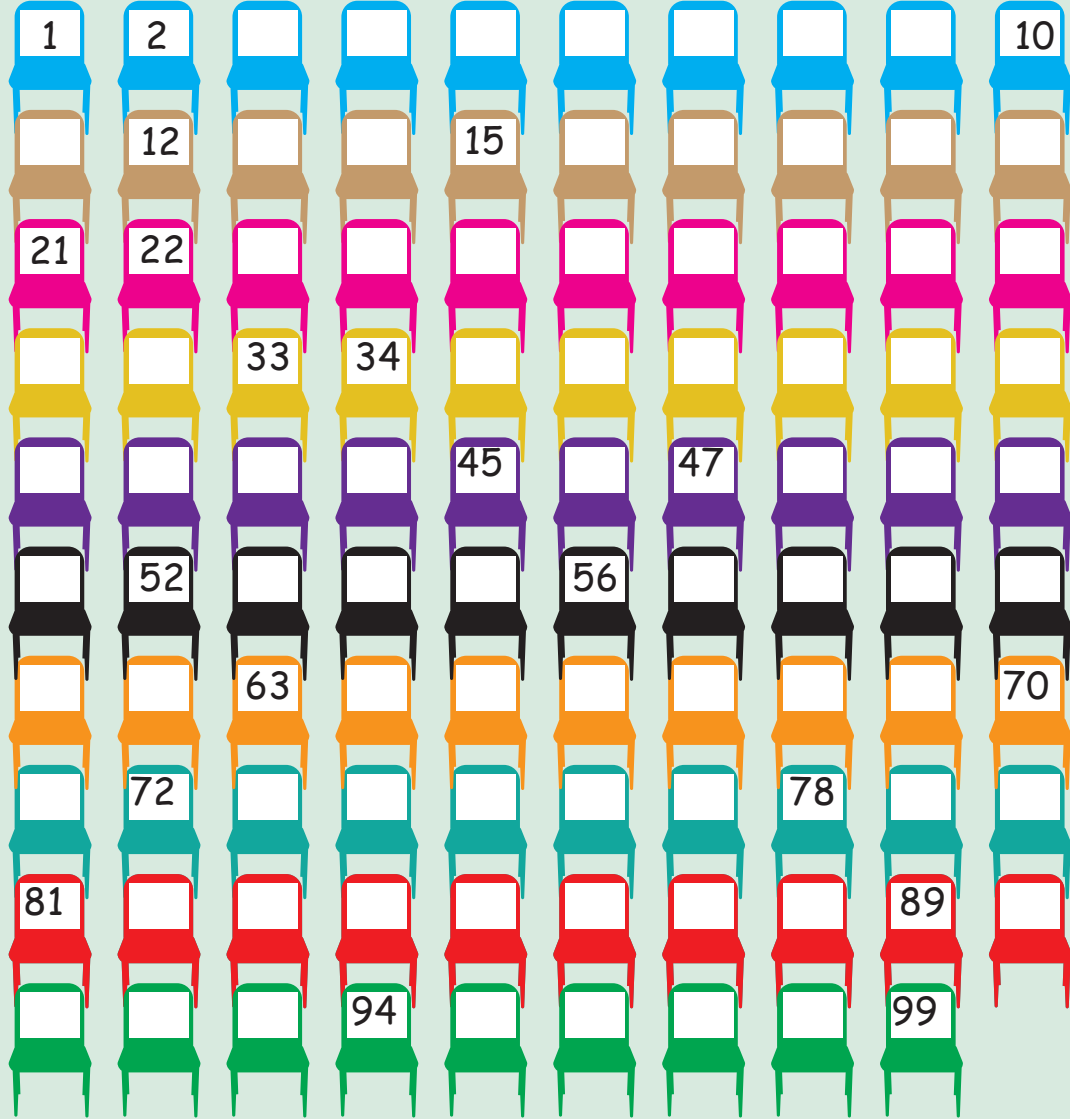


நினைவு கூர்க்

எண்கள் 1 இலிருந்து 99 வரை



அரங்கத்தில் உள்ள இருக்கைகளில் விடுபட்ட எண்களை எழுதுக.



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

கீழ்க்காணும் வினாக்களைக் கேட்டு ஆசிரியர் 1-99 வரை எண்களைச் சொல்லச் செய்து வலுவூட்டலாம்.

- 72 ஆம் எண்ணுடைய இருக்கையை வட்டமிடுக.
- 20 க்கு முன்னால் உள்ள இருக்கையை வட்டமிடுக.
- சிவப்பு வண்ண இருக்கைகள் எத்தனை உள்ளன?
- 12 மற்றும் 15 க்கு இடைப்பட்ட எண்கள் யாவை?

2.1 முன்னி, தொடரி மற்றும் இடைப்பட்ட எண்கள்

பயணம் செய்வோம்

எங்கள் பயணம் ! இனிய பயணம்!!



கலைச் சொற்கள்

முன்னி
தொடரி
இடைப்பட்ட எண்கள்



1. சிங்கத்திற்கு முன்னால் நிற்பது எது?
2. பனிக்கரடிக்குப் பின்னால் நிற்பது எது?
3. யானைக்கும் கழுதைக்கும் இடையில் நிற்பது எது?

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மாணவர்களிடம் முன்னால், பின்னால் மற்றும் இடையில் நிற்பவர் குறித்து மேலும் சில வினாக்களை ஆசிரியர் வினவலாம்.

கற்றல்

முன்னி மற்றும் தொடரி



க்கு முன்னால் நிற்பது 3 .
எண் 3க்கு முன்னால் இருப்பது 2.
எனவே, 2 என்பது 3ன் முன்னி.



க்கு பின்னால் நிற்பது 3 .
எண் 3க்கு அடுத்து வருவது 4.
எனவே, 4 என்பது 3ன் தொடரி ஆகும்.



மற்றும்
2 க்கும் 4க்கும் இடையில் வருவது 3. எனவே, எண் 2 க்கும் 4 க்கும் இடைப்பட்ட எண் 3 ஆகும்.

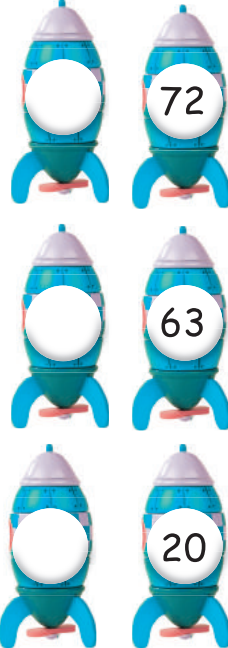
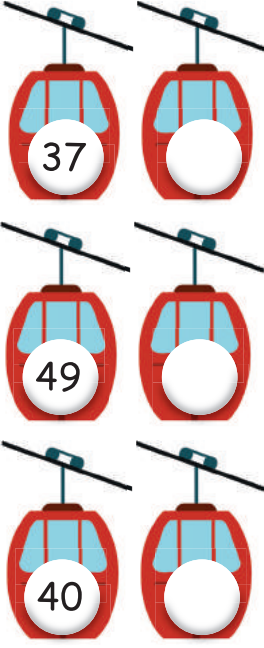
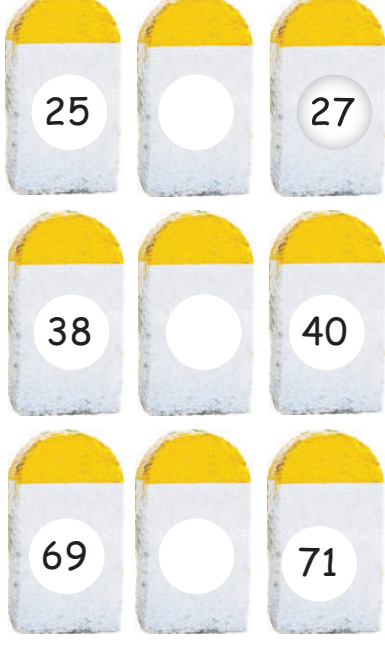


க்கு இடையில் நிற்பவர் 4 .



3

செய்து பார்

முன்னியை எழுதுக. (முன்னால்)	தொடரியை எழுதுக. (பின்னால்)	இடைப்பட்ட எண்களை எழுதுக.
		

2.2 குழுக்களாகப் பிரித்தல்

பயணம் செய்வோம்

ஒரு தையல் கடையில்



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மேலே உள்ள படத்தின் துழை ஆசிரியர் விவரித்துக் கீழ்க்காணும் வினாக்களை வினவி குழுக்களாகப் பொருள்களை வகைப்படுத்தலை வலுபுட்டலாம்.

- ❖ படத்தில் என்னென்ன பொருள்களைக் காண்கிறாய்? எத்தனை கத்தரிக்கோல்கள் உள்ளன?
- ❖ பொத்தான்கள் உள்ள புட்டிகள் எத்தனை உள்ளன?

கற்றல்

கொடுக்கப்பட்டுள்ள சொற்களை அவற்றின் முதல் எழுத்தைக் கொண்டு குழுக்களாகப் பிரித்தல் மற்றும் எண்ணுதல்.



			
அடுப்பு	ஆடு	இலை	ஆணி
			
அணில்	ஆமை	அன்னை	இஞ்சி
			
அன்னம்	இட்டலி	அம்மி	ஆந்தை



'அ', 'ஆ' மற்றும் 'இ' என்ற எழுத்தில் தொடங்கும் வார்த்தைகள் பின்வருமாறு

அணில்	ஆடு	இலை
அன்னம்	ஆமை	இட்டலி
அடுப்பு	ஆணி	இஞ்சி
அன்னை	ஆந்தை	
அம்மி		

5

4

3

செய்து பார்

முதல் எழுத்தைக் கொண்டு கீழ்க்காணும் சொற்களைக் குழுக்களாகப் பிரித்தும், எண்ணியும் எழுதுக.



கந்தன்	கிட்டு	காமினி
கிரேஸ்	காதர்	கிருஷ்
கமலா	காசி	கிரி
கிரண்	கவிதா	கர்ணா
கதீஜா	கார்த்தி	காவ்யா

க	கா	கி

செயல்பாடு

பிரித்து எண்ணுவோம்



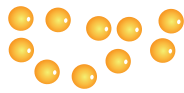
- ❖ தேவையான அளவிற்குக் கற்கள், மணிகள், புளியங்கொட்டைகள், வேப்பங்கொட்டைகள் ஆகிய பொருள்களை எடுத்துக்கொள்க. அனைத்துப் பொருள்களையும் பெட்டியில் கலந்து வைக்க வேண்டும்.
- ❖ மாணவர்களிடம் அவற்றை வகை வாரியாகப் பிரிக்கச் செய்யவும்.
- ❖ அவற்றை எண்ணச் செய்து எண்ணிக்கையை கூறவும்.

கற்றல்

பொருள்களைப் பத்துகளாகவும் ஒன்றுகளாகவும் குழுப் பிரித்தல்



10 ஒன்றுகள் சேர்ந்தது 1 பத்து ஆகும்.



பத்து

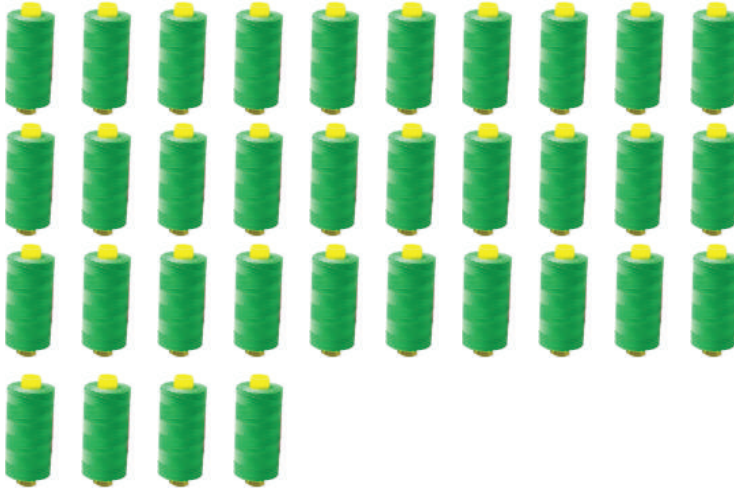
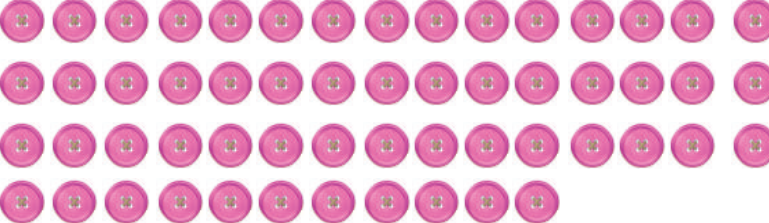
பொருள்கள்	பத்துகள்	ஒன்றுகள்	எண்
	3	2	32



செய்து பார்



பொருள்களைப் பத்துகளாகவும், ஒன்றுகளாகவும் பிரித்து எண்களை எழுதுக.

பொருள்கள்	பத்துகள்	ஒன்றுகள்	எண்
			
			
			
			

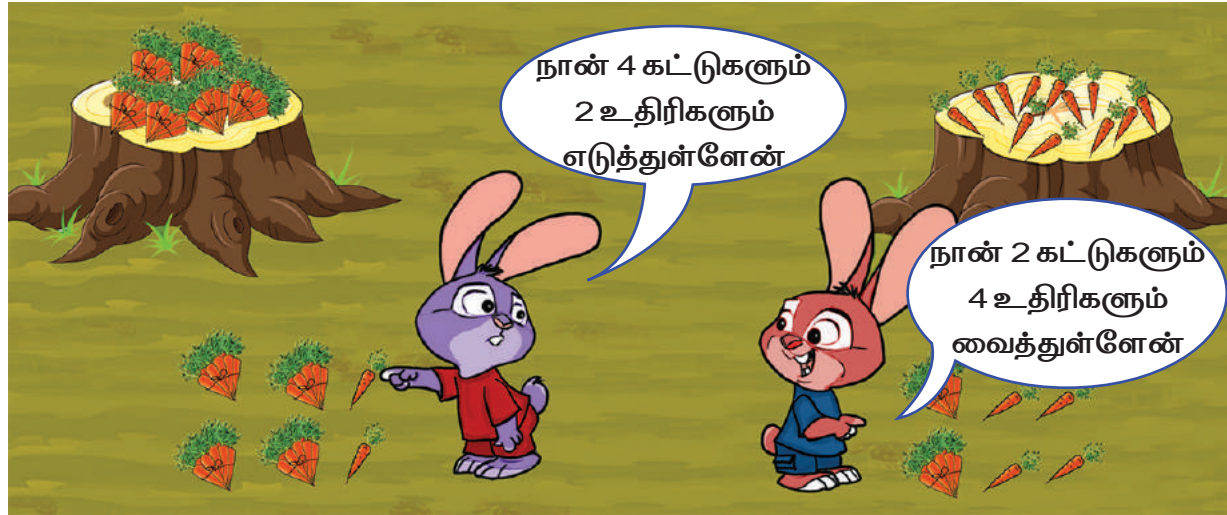




2.3 இட மதிப்பு

பயணம் செய்வோம்

சின்னு, மின்னு



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மேலே உள்ள துழைப் பற்றிக் கலந்துரையாடி அதில் பல்வேறு எண்களை மாற்றி இடமதிப்பினை விளக்கலாம்.



கற்றல்



மேலே உள்ள தழுவில் இருந்து 42இன் இட மதிப்பை அறிவோம்.

எண்	கட்டுகளாக உள்ள கேரட்டுகள் (10)	உதிரி கேரட்டுகள்
42		



இடமதிப்பு என்பது எண்களில் அவ்வெண் இருக்கும் இடத்தைப் பொறுத்தது ஆகும்.

செய்து பார்



கொடுக்கப்பட்ட எண்களுக்குப் பத்துகளாகவும் ஒன்றுகளாகவும் மணிச்சரங்கள் வரைக.

எண்	பத்து மணிகளின் சரங்கள்	உதிரி மணிகள்
24		
53		
38		

கீழ்க்காணும் அட்டவணையை நிரப்புக.

எண்	இடமதிப்பு		எண்	இடமதிப்பு	
23	2 பத்துகள்	3 ஒன்றுகள்	32		
16			61		
55			55		
74			47		
92			29		
31		1 ஒன்று	13	1 பத்து	3 ஒன்றுகள்
85			58		



மணிகள்	ஆணிமணிச் சட்டம்	எண்கள்
		3 பத்துகள் 4 ஒன்றுகள் $30+4=34$
		4 பத்துகள் 5 ஒன்றுகள் $40+5=45$

செயல்பாடு



- ❖ எண் 0 முதல் 9 வரை கொண்ட 2 சோடி எண் அட்டைகள் எடுத்துக்கொள்ளவும்.
- ❖ கரும்பலகையில் 'பத்துகள்', 'ஒன்றுகள்' என எழுதி அதன் எதிரே அட்டைகளை வைக்கவும்.
- ❖ மாணவர் இருவரை அழைத்துப் 'பத்துகள்', 'ஒன்றுகள்' எழுதிய இடத்தில் நிற்க வைக்கவும்.
- ❖ இருவரும் தனித்தனியே எண் அட்டைகளை எடுக்க வேண்டும்.
- ❖ 'பத்துகள்' அருகே நிற்பவர் 'நான்தான் 2, 'பத்துகள்' இடத்தில் இருப்பதால் என்னுடைய இடமதிப்பு 'இருபது' எனக் கூறிவிட்டு இருபது மணிகளைக் காண்பிக்க வேண்டும்.
- ❖ 'ஒன்றுகள்' அருகே நிற்பவர் நான்தான் 4, 'ஒன்றுகள்' இடத்தில் நிற்பதால் என்னுடைய இடமதிப்பு 4 'ஒன்றுகள்' எனக் கூறிவிட்டு 4 மணிகளை எடுக்கவும். எனவே, எங்கள் எண் 24 எனக் கூற வேண்டும்.
- ❖ வெவ்வேறு ஈரிலக்க எண்ணைக்கொண்டு ஆசிரியர் இச்செயல்பாட்டைத் தொடரலாம்.



மகிழ்ச்சி நேரம்

விடைகளுக்கு வண்ணமிடுக



பத்துகளும் ஒன்றுகளும் சமமாக உள்ள கட்டங்களுக்கு மட்டும் நீல வண்ணமிடுக.

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
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	

மேலே உள்ள எண்ணட்டையை உற்றுநோக்கி விடையளிக்க.

ஒன்றின் இடமதிப்பு அல்லது பத்தின் இடமதிப்புகளில் 7 இடம்பெறும் எண்களை எழுதுக.

பத்தின் இடமதிப்புகளில் 6 உள்ள அனைத்து எண்களையும் எழுதுக.

ஒன்றின் இடமதிப்புகளில் 8 உள்ள அனைத்து எண்களையும் எழுதுக.

பத்துகள் மற்றும் ஒன்றுகளின் இடமதிப்புகளில் 9 உள்ள எண் எது?





2.4 எண்களை ஒப்பிடுதல்

நினைவு கூர்க்

அதிகம் மற்றும் குறைவு



எள்ளுருண்டைகள்
கனிகளை விடக்
எண்ணிக்கையில் உள்ளன.

நெல்லிக்
குறைந்த

நெல்லிக்கனிகள்
எள்ளுருண்டைகளை விட
எண்ணிக்கையில் உள்ளன.

நெல்லிக்கனிகள்

எள்ளுருண்டைகளை விட அதிக
எண்ணிக்கையில் உள்ளன.

கற்றல்



பூக்களின் எண்ணிக்கையை ஒப்பிடுக

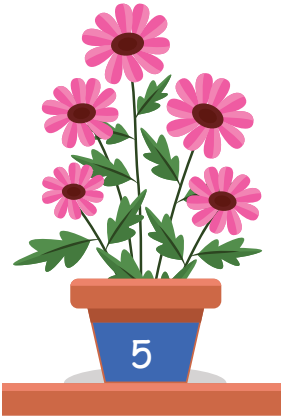


மஞ்சள் தொட்டியில் 9 பூக்களும் நீலத் தொட்டியில் 5 பூக்களும் உள்ளன. நீலத் தொட்டியில் உள்ளதைவிட மஞ்சள் தொட்டியில் அதிக எண்ணிக்கையில் பூக்கள் உள்ளன.

9 என்பது 5 ஐ விடப் பெரியது.

மஞ்சள் தொட்டியில் உள்ளதை விட நீலத் தொட்டியில் குறைவான எண்ணிக்கையில் பூக்கள் உள்ளன.

5 என்பது 9 ஐ விடச் சிறியது.



நீலத் தொட்டியில் 5 பூக்களும் பச்சைத் தொட்டியில் 5 பூக்களும் உள்ளன. இரண்டு தொட்டிகளிலும் சமமான எண்ணிக்கையில் பூக்கள் உள்ளன.

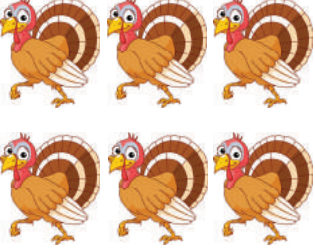
5 என்பது 5 க்குச் சமம்.



செய்து பார்



பொருள்களை எண்ணிக் கட்டங்களை நிரப்புக. வலப்புறத்திலும் இடப்புறத்திலும் உள்ள எண்களை ஒப்பிட்டுப் பார்த்து, கொடுக்கப்பட்டுள்ள மூன்று கூற்றிலிருந்து சரியான ஒன்றை வட்டமிடுக.

 6	ஐ விடப் பெரியது ஐ விடச் சிறியது க்குச் சமம்	 6
	ஐ விடப் பெரியது ஐ விடச் சிறியது க்குச் சமம்	
	ஐ விடப் பெரியது ஐ விடச் சிறியது க்குச் சமம்	
8	ஐ விடப் பெரியது ஐ விடச் சிறியது க்குச் சமம்	7
4	ஐ விடப் பெரியது ஐ விடச் சிறியது க்குச் சமம்	4
3	ஐ விடப் பெரியது ஐ விடச் சிறியது க்குச் சமம்	9

கற்றல்

எண்களின் ஒப்பீடு



ஒரிலக்க எண்ணோடு ஈரிலக்க எண்ணை ஒப்பிடுவோம்.
எடுத்துக்காட்டு 9 மற்றும் 15



9



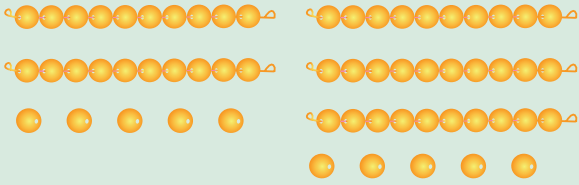
15

15 என்பது 9 ஐ விடப் பெரியதாகும்

இரண்டு இலக்க எண்ணோடு, ஒரிலக்க எண்ணை ஒப்பிட்டால் எப்பொழுதும் இரண்டு இலக்க எண்ணை பெரியதாகும்.

வெவ்வேறு பத்துகள் கொண்ட ஈரிலக்க எண்களை ஒப்பிட்டுப் பார்ப்போம்.

25 மற்றும் 35



இரு எண்களின் பத்தின் இடமதிப்பை மட்டும் ஒப்பிட்டால் போதுமானது.

25இல் 2 பத்துகள் உள்ளன.

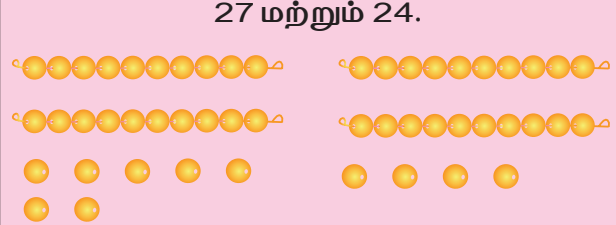
35இல் 3 பத்துகள் உள்ளன.

2 பத்துகள் என்பது 3 பத்துகளை விடச் சிறியது.

எனவே 25 என்பது 35 ஐ விடச் சிறியது.

35 என்பது 25ஐ விடப் பெரியது.

ஒரே பத்துகள் மற்றும் வெவ்வேறு ஒன்றுகள் கொண்ட ஈரிலக்க எண்களை ஒப்பிட்டுப் பார்ப்போம். எடுத்துக்காட்டு 27 மற்றும் 24.



இங்கு பத்தின் இடமதிப்புகள் சமம் எனவே, ஒன்றுகளை ஒப்பிடுவோம்.

27-இல் 7 ஒன்றுகள் உள்ளன.

24-இல் 4 ஒன்றுகள் உள்ளன.

7 ஒன்றுகள் 4 ஒன்றுகளை விடப் பெரியது.

எனவே, 27 என்பது 24 ஐ விடப் பெரியது.

24 என்பது 27 ஐ விடச் சிறியது.

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

வெவ்வேறு பத்துகள் கொண்ட ஈரிலக்க எண்களை ஒப்பிடும்போது பத்துகளை மட்டும் ஒப்பிட்டால் போதுமானது எனவும் ஒரே பத்துகள் கொண்டிருக்கும் எண்களை ஒப்பிடும்போது ஒன்றுகளை ஒப்பிட வேண்டும் எனவும் ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு வலியுறுத்தலாம்.

செய்து பார்



கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விடைகளில் சரியானதை வட்டமிடுக

i) 75ஐ விடச் சிறிய எண்

71

85

98

75

ii) 40ஐ விடப் பெரிய எண்

25

49

39

40

iii) 56இக்குச் சமமான எண்

60

65

56

57



B5867U



முயன்று பார்



சரியானவற்றிற்கு (✓) குறியிடவும். தவறானவற்றிற்கு (x) குறியிடவும்.

(i) 3 பத்துகள் 4 ஒன்றுகள் என்பது 2 பத்துகள் 3 ஒன்றுகளை விடப் பெரியது. ☐

(ii) 6 பத்துகள் 5 ஒன்றுகள் என்பது 2 பத்துகள் 3 ஒன்றுகளை விடச் சிறியது. ☐

(iii) 5 பத்துகள் 3 ஒன்றுகளுக்குச் சமமானது 53. ☐

(iv) 55 என்பது 56க்குச் சமம். ☐

(v) 65 என்பது 64 ஐ விடப் பெரியது. ☐

(vi) 74 என்பது 47 ஐ விடச் சிறியது. ☐

2.5 எண் பெயர்

பயணம் செய்வோம்

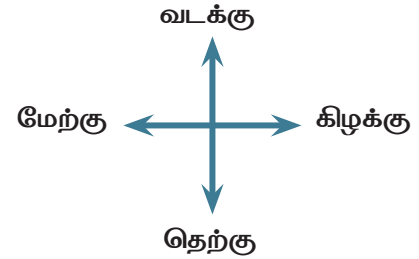
பாட்டுப் பாடுவோம்



ஒன்னு ஒன்னு ஒன்னு
பூமிக்குச் சூரியன் ஒன்று
ரெண்டு ரெண்டு ரெண்டு
போடும் காலணி இரண்டு



மூனு மூனு மூனு
சிறப்பான கணிகள் மூன்று
நாலு நாலு நாலு
நமக்குத் திசைகள் நான்கு



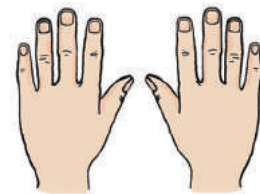
அஞ்சு அஞ்சு அஞ்சு
ஒரு கை விரல்கள் ஐந்து
ஆறு ஆறு ஆறு
நாவின் சுவைகள் ஆறு



ஏழு ஏழு ஏழு
சப்த சுவரங்கள் ஏழு
எட்டு எட்டு எட்டு
சிலந்திக்குக் கால்கள் எட்டு



ஒன்பது ஒன்பது ஒன்பது
மதிப்பான ரத்தினங்கள்
ஒன்பது
பத்து பத்து பத்து
இரண்டு கைவிரல்கள் பத்து



கற்றல்



குதிரையைப் பராமரிப்பவர் தன்னுடைய 20 குதிரைகளை ஓர் அணி வகுப்புக்கு அழைத்துச் செல்கிறார். குதிரையின் மீதுள்ள எண் மற்றும் எண் பெயர்களை உற்றுநோக்குக.



செய்து பார்

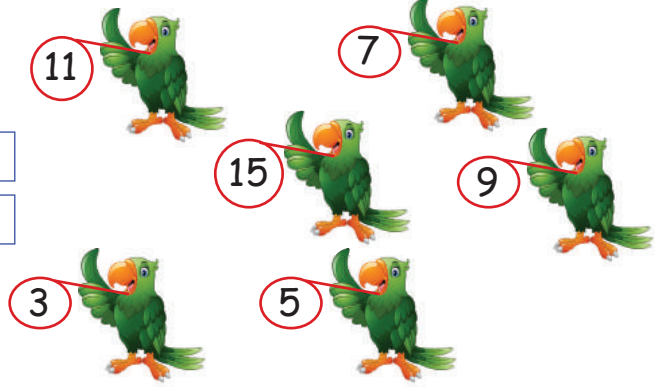
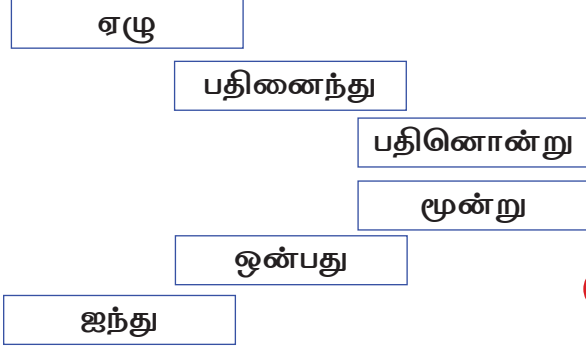


பொருத்தமான எண் பெயரை எழுதி அட்டவணையை நிறைவு செய்க.

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

செய்து பார்

எண்களுடன் எண்பெயரைப் பொருத்துக



முயன்று பார்

கொடுக்கப்பட்டுள்ள கட்டத்தில் ஒளிந்திருக்கும் 11 முதல் 20 வரையிலான எண் பெயர்களைக் கண்டறிந்து வட்டமிடுக.

ப	இ	அ	இ	ப	ன்	னி	ர	ண்	டு
தி	ரு	ப	தி	ன்	மு	ன்	று	க	ஒ
னொ	ப	தி	ப	தி	னா	ன்	கு	ச	ப
ன்	து	னே	க	இ	ப	தி	னை	ந்	து
று	ப	ழு	ப	த்	தொ	ன்	ப	து	ன
ப	தி	னா	று	ப	தி	னெ	ட்	டு	னு

செயல்பாடு

எண்பெயரைக் கண்டுபிடி.

- ❖ புளிய "விதைகள்" சிலவற்றையும் எண்பெயர் "1" முதல் 20 வரை எழுதிய எண்ணட்டைகளையும் எடுத்துக்கொள்க.
- ❖ ஆசிரியர் 2 மாணவர்களை அழைத்து ஒருவரின் காதில் மெதுவாக ஓர் எண்ணைக் கூற வேண்டும்.
- ❖ அந்த மாணவர் அந்தந்த எண்ணுக்கேற்ப புளிய விதைகளை எண்ணி எடுத்து அடுத்த மாணவரிடம் கொடுத்தல் வேண்டும். (எண்ணைக் கூறக் கூடாது)
- ❖ அடுத்த மாணவர் புளிய விதைகளை எண்ணிப் பார்த்து அந்த எண்ணிக்கைக்கு உரிய எண் பெயர் எழுதிய அட்டையை எடுக்க வேண்டும்.
- ❖ அனைத்து மாணவர்களும் எண் பெயர்களை நன்றாக அறியும் வரை ஆசிரியர் இச்செயல்பாட்டைத் தொடரலாம்.

2.6 கூட்டல்

நினைவு கூர்க



கண்மணி, ஆஷா மற்றும் பிரஷாந்த் ஆகியோர் ஐஸ் குச்சிகளைப் பயன்படுத்திக் கைவினைப் பொருள்கள் செய்தனர். அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் பயன்படுத்திய குச்சிகளின் மொத்த எண்ணிக்கையைக் கண்டறிந்து நீல நிறப் பெட்டியில் எழுதுக.



	 10	+	 8	=	
	 9	+	 6	=	
	 10	+	 9	=	

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

பல்வேறு பொருள்களைக் கொண்டு எண்களின் கூடுதலைக் காண மாணவர்களுக்கு ஆசிரியர் உதவலாம்.



பயணம் செய்வோம்

வன விலங்குப் பூங்காவில் பயணம்



கலைச் சொற்கள்

எண்ணுதல்
கூட்டுதல்
மொத்தம்
சேர்த்தல்
ஒட்டுமொத்தம்

பூங்கா தொடர்வண்டியில் 20 நபர்கள் உள்ளனர். ஒவ்வொரு நிறுத்தத்திலும் தொடர்வண்டியில் ஏறும் நபர்களை ராஜ் எண்ணுகிறான்.



வெள்ளைப் புலிகளைப் பார்த்த பிறகு 2 குழந்தைகள் தொடர்வண்டியில் ஏறினர்.

$$20 + 2 = 22$$



நீர்வாழ் காட்சிச் சாலையிலிருந்து 5 குழந்தைகள் தொடர்வண்டியில் ஏறினர்.

$$22 + \square = \square$$



2 குழந்தைகள் வண்ணத்துப்பூச்சிப் பூங்காவிலிருந்து தொடர்வண்டியில் ஏறினர்.

$$\square + \square = \square$$



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

ஆசிரியர் மேற்காணும் சூழலைப் பயன்படுத்தித் தொடர்வண்டியில் ஏறும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையை மாற்றி அமைத்து மாணவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கையைக் காண ஊக்கப்படுத்தவும்.



கற்றல்

கூட்டல்



1. முத்து 32 எலுமிச்சைப் பழங்களையும், கண்ணன் 5 எலுமிச்சைப் பழங்களையும் வாங்கினார்கள். அவர்கள் வாங்கிய மொத்த எலுமிச்சைப் பழங்கள் எத்தனை?

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	ப ஒ
		3 2
		+ 5
		3 7

2. அபி 24 கொய்யாப் பழங்களையும், ஜெஸி 33 கொய்யாப் பழங்களையும் பறித்தார்கள். அபி மற்றும் ஜெஸி பறித்த மொத்தப் பழங்கள் எத்தனை?

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	ப ஒ
		2 4
		+ 3 3
		5 7

செய்து பார்



1. பலூன் வியாபாரியிடம் 23 இளம் சிவப்பு நிற பலூன்களும் 4 மஞ்சள் நிற பலூன்களும் இருந்தன. அவரிடம் உள்ள மொத்த பலூன்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	ப ஒ
		2 3
		+ 4



2. பள்ளிகளுக்கு இடையேயான போட்டியில் ஒரு பள்ளி 30 தங்கப் பதக்கங்களும் 21 வெள்ளிப் பதக்கங்களும் வென்றது. அப்பள்ளி வென்ற மொத்தப் பதக்கங்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	பு ஒ
		3 0
		+ 2 1

3. ரீனா, ஒரு நாள் 30 பேனாக்களைக் கடையிலிருந்து வாங்கினாள். அடுத்த நாள் மேலும் 50 பேனாக்களை வாங்கினாள். அவளிடம் உள்ள மொத்தப் பேனாக்களின் எண்ணிக்கை எத்தனை?

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	பு ஒ
		3 0
		+ 5 0

4. மணியிடம் 54 கரிக்கோலும், பொன்னியிடம் 21 கரிக்கோலும் மாலினியிடம் 23 கரிக்கோல்களும் இருந்தன. அவர்களிடம் இருந்த மொத்தக் கரிக்கோல்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	பு ஒ
		5 4
		2 1
		+ 2 3

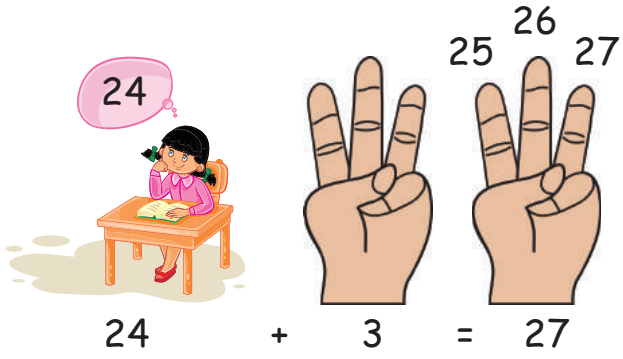


கற்றல்

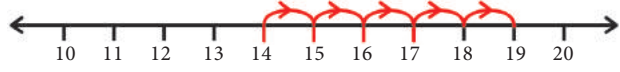
கூட்டலின் பல்வேறு வழிகள்



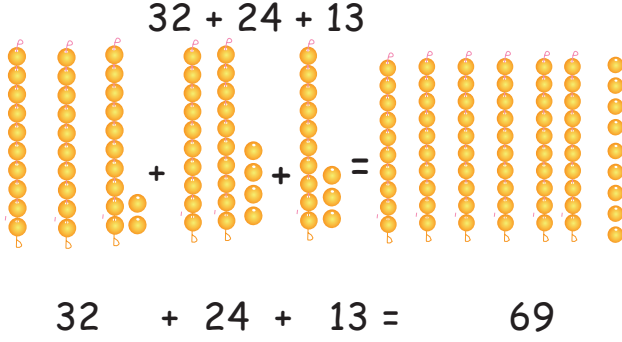
1. விரல்களைப் பயன்படுத்திக் கூட்டல் : $24 + 3$



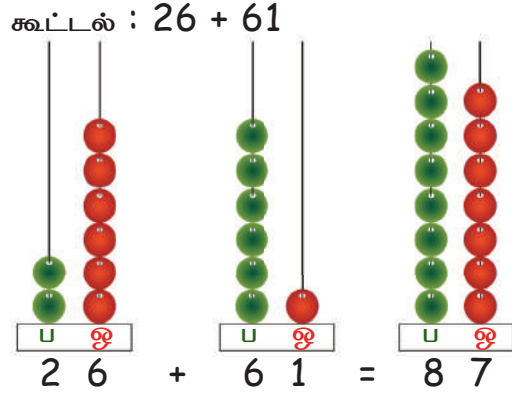
2. எண்கோட்டைப் பயன்படுத்திக் கூட்டல் : $14 + 5$



3. மணிகளைப் பயன்படுத்திக் கூட்டல் :



4. ஆணிமணிச் சட்டத்தைப் பயன்படுத்திக் கூட்டல் : $26 + 61$



செய்து பார்

பின்வருவனவற்றுக்குக் கூடுதல் காண்க



<table><tr><td>பு</td><td>ஒ</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td>+</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	பு	ஒ	2	5	+	3			<table><tr><td>பு</td><td>ஒ</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td></tr><tr><td>+</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	பு	ஒ	4	2	+	0			<table><tr><td>பு</td><td>ஒ</td></tr><tr><td>6</td><td>0</td></tr><tr><td>+</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	பு	ஒ	6	0	+	1								
பு	ஒ																															
2	5																															
+	3																															
பு	ஒ																															
4	2																															
+	0																															
பு	ஒ																															
6	0																															
+	1																															
<table><tr><td>பு</td><td>ஒ</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>+</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	பு	ஒ	4	5	+	2			<table><tr><td>பு</td><td>ஒ</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>+</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	பு	ஒ	2	3	+	4			<table><tr><td>பு</td><td>ஒ</td></tr><tr><td>5</td><td>0</td></tr><tr><td>+</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	பு	ஒ	5	0	+	3								
பு	ஒ																															
4	5																															
+	2																															
பு	ஒ																															
2	3																															
+	4																															
பு	ஒ																															
5	0																															
+	3																															
<table><tr><td>பு</td><td>ஒ</td></tr><tr><td>3</td><td>6</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>+</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	பு	ஒ	3	6	2	2	+	4			<table><tr><td>பு</td><td>ஒ</td></tr><tr><td>4</td><td>8</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>+</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	பு	ஒ	4	8	1	0	+	3			<table><tr><td>பு</td><td>ஒ</td></tr><tr><td>7</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td>2</td></tr><tr><td>+</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	பு	ஒ	7	6		2	+	1		
பு	ஒ																															
3	6																															
2	2																															
+	4																															
பு	ஒ																															
4	8																															
1	0																															
+	3																															
பு	ஒ																															
7	6																															
	2																															
+	1																															

பின்வருவனவற்றைக் கூட்டுக.

i) $34 + 35 =$

ii) $13 + 2 + 1 =$

iii) $14 + 10 + 2 =$

iv) $34 + 30 + 3 =$

v) $30 + 26 + 40 =$

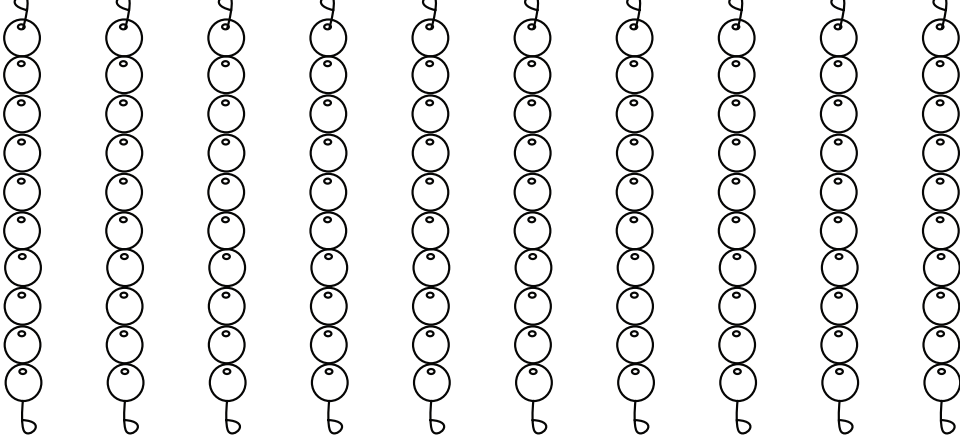
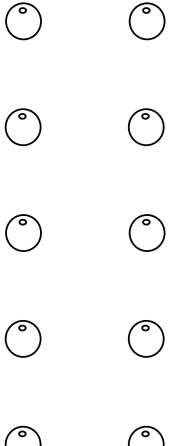
iv) $45 + 23 + 21 =$

முயன்று பார்

பத்துகள் மற்றும் ஒன்றுகளுக்கு வண்ணமிட்டுக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களின் கூடுதல் காண்க. $43 + 25$

உதிரி மணிகளை வண்ணமிட்டு ஒன்றுகளின் கூடுதல் காண்க.

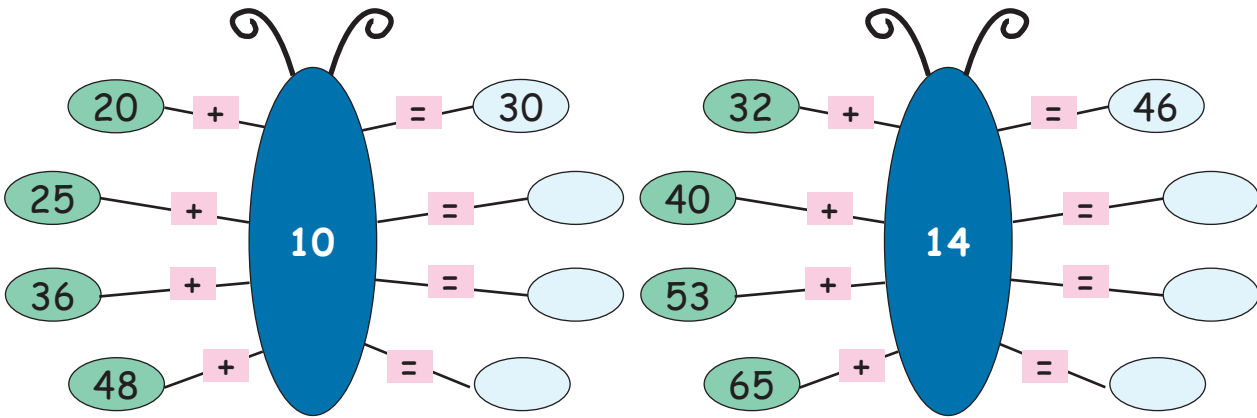
10 மணிச்சரங்களை வண்ணமிட்டுப் பத்துகளின் கூடுதல் காண்க.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்
	

மொத்தம்

மகிழ்ச்சி நேரம்

எடுத்துக்காட்டில் உள்ளதைப்போல் இடப்புறம் உள்ள எண்களை 10 மற்றும் 14 உடன் கூட்டி வலப்புறத்திலுள்ள வட்டங்களை நிறைவு செய்க.





கூடுதலாக அறிவோம்

இரண்டும் - ஒன்றே



$$23 + 5 = 28$$



$$5 + 23 = 28$$

$$13 + 0 = 13$$

$$0 + 13 = 13$$

$$23 + 35 = 58$$

$$35 + 23 = 58$$

செயல்பாடு



- ❖ மாணவர்களை இரு குழுக்களாகப் பிரித்துக் குழுவிற்கு 100 குச்சிகள் வீதம் (10 குச்சிகளாகக் கொண்ட கட்டுகளையும், உதிரிக் குச்சிகளையும் சேர்த்து) கொடுக்கவும்.
- ❖ ஆசிரியர் கூட்ட வேண்டிய இரு எண்களைக் கூறவும் (எ.கா.) 42, 56
- ❖ முதல் குழு 40 (4 பத்துகள்) + 2 குச்சிகளையும் இரண்டாம் குழு 50 (5 பத்துகள்) + 6 குச்சிகளையும் எடுக்க வேண்டும்.
- ❖ இரு குழுக்களிலும் உள்ள கட்டுகளையும், உதிரிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்த பின், இருக்கும் உதிரிகளைத் தனியாகவும் கட்டுகளைத் தனியாகவும் கூட்டுக.
- ❖ ஆசிரியர் முதலில் ஒன்றுகளையும் பிறகு பத்துகளையும் கூட்டி விடை காண அறிவுறுத்தவும்.

மனக் கணக்கு

1. 30 குழந்தைகள் கயிறு தாண்டும் விளையாட்டு விளையாடினர். மேலும் 20 குழந்தைகள் அவ்விளையாட்டில் சேர்ந்தனர். எனில், அவ்விளையாட்டில் உள்ள மொத்தக் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை என்ன?
2. சுஜி 12 குழந்தைகளையும் 15 பெரியவர்களையும் பூங்காவில் எண்ணிப் பார்த்தாள் எனில் அவள் எண்ணிப் பார்த்த மொத்த மனிதர்களின் எண்ணிக்கை என்ன?
3. ஒரு மீனவர் காலையில் 22 மீன்களையும் மதியம் 12 மீன்களையும் பிடித்தார். அவர் பிடித்த மொத்த மீன்களின் எண்ணிக்கை என்ன?
4. வகுப்பறையில் 15 ஆண்களும் 24 பெண்களும் இருந்தனர். வகுப்பில் உள்ள மொத்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கை என்ன?
5. ஒரு பறவைகள் சரணாலயத்தில் 33 கிளிகளும் 15 மயில்களும் இருந்தன. எனில், அங்கிருந்த மொத்தப் பறவைகள் எத்தனை?



2.7 கழித்தல்

நினைவு கூர்க



படத்தினை உற்றுநோக்கி, பொருள்களைக் கோடிட்டு அடித்துக் கழித்தல் கூற்றினை எழுதவும்
எழுத்துக்காட்டில் உள்ளதைப்போல்

1. விடை 2 பெறுவதற்கான கழித்தல் கூற்றினைக் கட்டத்தில் எழுதவும்.

			
6 - 4			

2. விடை 6 பெறுவதற்கான எண் கூற்றினை எழுதவும்.

3. விடை 1 பெறுவதற்கான கழித்தல் கூற்றினை எழுதவும்.

4. பின்வருவனவற்றைக் கழிக்க

$$13$$

$$- 7$$

$$16$$

$$- 9$$

$$18$$

$$- 4$$

$$10$$

$$- 3$$

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மாணவர்கள் கழித்தலைப் புரிந்து விடையளிக்க ஆசிரியர் உதவுக.

பயணம் செய்வோம்

பிறந்த நாள் கொண்டாட்டம்

சதிஷ் தன் பிறந்த நாளில் 20
கடலை மிட்டாய்களைத் தன் நண்பர்களுக்கு
வழங்கினான்.



கழித்தல் கூற்றினை நிறைவு செய்க.

$$\begin{array}{r} 20 \\ 16 \\ 13 \\ \square \\ \square \\ \square \end{array} - \begin{array}{r} 4 \\ 3 \\ 5 \\ 2 \\ 3 \\ ? \end{array} = \begin{array}{r} 16 \\ 13 \\ 8 \\ \square \\ \square \\ 0 \end{array}$$

கலைச் சொற்கள்

நீக்க
வேறுபாடு
மீதி



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

ஆசிரியர் மேலே கொடுக்கப்பட்ட தூலில் குழந்தைகள் எடுத்த கடலை மிட்டாய்களின் எண்ணிக்கையை வேறுபடுத்திப் பல்வேறு கழித்தல் கூற்றினை உருவாக்கலாம்

கற்றல்

1. கமலியிடம் 25 வெள்ளளிக் காய்கள் உள்ளன. அவற்றில் 3ஐ தன் நண்பர்களுக்கு
வழங்கினாள். அவளிடம் மீதமுள்ள காய்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	ப ஒ
		$\begin{array}{r} 25 \\ - 3 \\ \hline 22 \end{array}$

2. ஒரு கடையில் 56 இளநீர்கள் உள்ளன. அவற்றில் 30 விற்பனையாகிவிட்டன. கடையில்
மீதமுள்ள இளநீர்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	ப ஒ
		$\begin{array}{r} 56 \\ - 30 \\ \hline 26 \end{array}$

செய்து பார்



1. லீலா 28 எலுமிச்சைகளைப் பறித்தாள். அவற்றில் 5 எலுமிச்சைகளைப் பழச்சாறு எடுக்கப் பயன்படுத்தினாள். மீதம் உள்ள எலுமிச்சைகளின் எண்ணிக்கை என்ன?

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	ப ஒ
		$\begin{array}{r} 28 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$

2. பாலா 26 காகிதக் கப்பல்களும் கலா 6 காகிதக் கப்பல்களும் செய்தனர். கலாவை விட பாலா எத்தனை கப்பல்கள் அதிகமாகச் செய்தான்?

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	ப ஒ
		$\begin{array}{r} 26 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$

3. சிவா 36 வேர்க்கடலைகள் வைத்திருந்தான். அதில் விளையாட்டு நேரத்தில் 14 வேர்க்கடலைகளை உண்டுவிட்டான் எனில், அவனிடம் மீதம் உள்ள வேர்க்கடலைகளின் எண்ணிக்கை என்ன?

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	ப ஒ
		$\begin{array}{r} 36 \\ - 14 \\ \hline \end{array}$

4. காவியாவின் அம்மா 57 எள்ளுருண்டைகள் செய்தார். அவற்றுள் 13 எள்ளுருண்டைகளைக் காவியா தன் நண்பர்களுடன் உண்டாள். தற்போது மீதமுள்ள எள்ளுருண்டைகளின் எண்ணிக்கை யாது?

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	ப ஒ
		$\begin{array}{r} 57 \\ - 13 \\ \hline \end{array}$

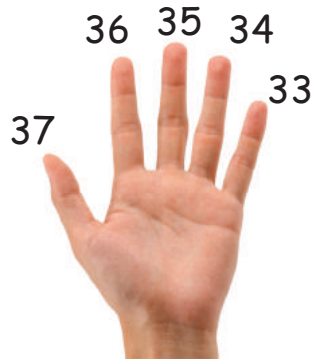


கற்றல்

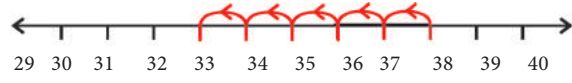
பல்வேறு வழிகளில் கழித்தல்



விரல்களைக் கொண்டு கழித்தல் : $38 - 5$

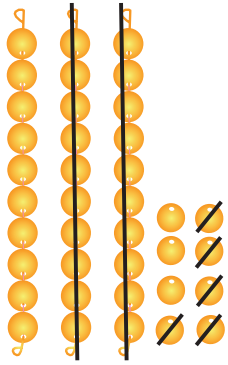


எண்கோட்டில் கழித்தல் $38 - 5$



$$38 - 5 = 33$$

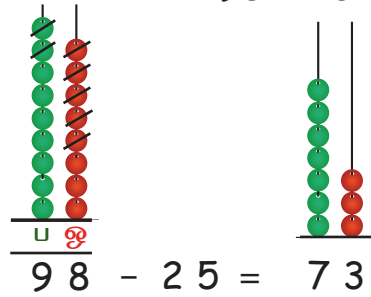
மணிகளைக் கொண்டு கழித்தல் $38 - 25$



$$38 - 25 = 13$$

ஆணிமணிச் சட்டத்தைக் கொண்டு கழித்தல்

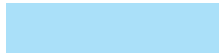
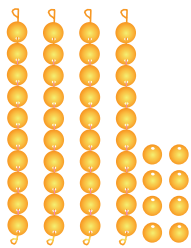
$$98 - 25$$



$$98 - 25 = 73$$

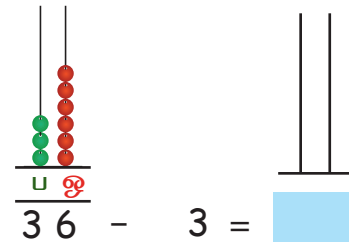
செய்து பார்

மணிகளை அடித்துக் கழிக்க $48 - 5$



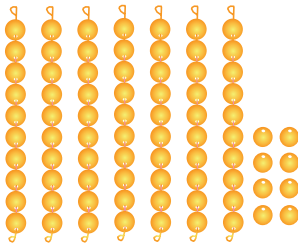
ஆணிமணிச் சட்டத்தைக் கொண்டு கழிக்க

$$36 - 3$$

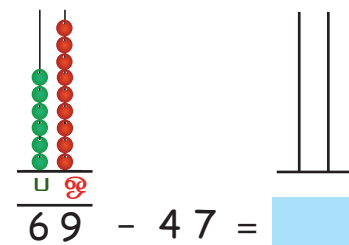


$$36 - 3 =$$

$$78 - 35$$



$$69 - 47$$



$$69 - 47 =$$



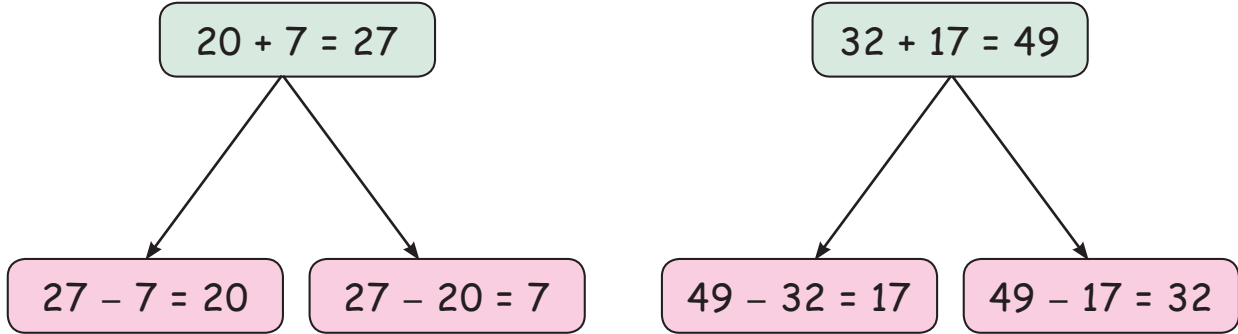


மதிப்பு காண்க.

<table><tr><th>ப</th><th>ஒ</th></tr><tr><td>8</td><td>9</td></tr><tr><td>-</td><td>7</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	ப	ஒ	8	9	-	7			<table><tr><th>ப</th><th>ஒ</th></tr><tr><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>- 2</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	ப	ஒ	5	6	- 2	2			<table><tr><th>ப</th><th>ஒ</th></tr><tr><td>8</td><td>4</td></tr><tr><td>- 7</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	ப	ஒ	8	4	- 7	3		
ப	ஒ																									
8	9																									
-	7																									
ப	ஒ																									
5	6																									
- 2	2																									
ப	ஒ																									
8	4																									
- 7	3																									
<table><tr><th>ப</th><th>ஒ</th></tr><tr><td>4</td><td>8</td></tr><tr><td>-</td><td>7</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	ப	ஒ	4	8	-	7			<table><tr><th>ப</th><th>ஒ</th></tr><tr><td>7</td><td>2</td></tr><tr><td>- 3</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	ப	ஒ	7	2	- 3	2			<table><tr><th>ப</th><th>ஒ</th></tr><tr><td>6</td><td>0</td></tr><tr><td>- 2</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	ப	ஒ	6	0	- 2	0		
ப	ஒ																									
4	8																									
-	7																									
ப	ஒ																									
7	2																									
- 3	2																									
ப	ஒ																									
6	0																									
- 2	0																									

கூடுதலாக அறிவோம்

கொடுக்கப்பட்ட கூட்டல் கூற்றிலிருந்து 2 கழித்தல் கூற்றுகளை நாம் உருவாக்கலாம்.



செயல்பாடு



- ❖ மாணவர்களை இருவர் கொண்ட குழுக்களாகப் பிரிக்கவும். பத்து குச்சிகளாகக் கொண்ட கட்டுகள் ஒன்பதை ஒரு பெட்டியிலும் உதிரிகளாக 9 குச்சிகளை ஒரு பெட்டியிலும் போடவும்.
- ❖ ஆசிரியர் ஒரு கழித்தல் கூற்றினைக் கரும்பலகையில் எழுதிவிட்டு ஒரு குழுவினை அழைக்கலாம்.
- ❖ கழித்தல் கூற்றிலுள்ள எண்ணிற்குத் தகுந்தாற்போல் குழுவிலுள்ள ஒருவர் பத்து குச்சிகள் கொண்ட கட்டுகளையும் மற்றொருவர் உதிரிக்குச்சிகளையும் எடுக்கவேண்டும்.
- ❖ கழித்தல் கூற்றிற்கான விடைகாண அவர்கள் எடுத்த கட்டுகளையும் உதிரிக்குச்சிகளையும் மீண்டும் பெட்டியில் போட்டுவிட்டுத் தங்களிடம் மீதமுள்ள குச்சிகளை மற்றவர்களுக்குக் காட்டவும்.
- ❖ ஆசிரியர் மற்ற குழுக்களைக் கொண்டு செயல்பாட்டைத் தொடரலாம்.

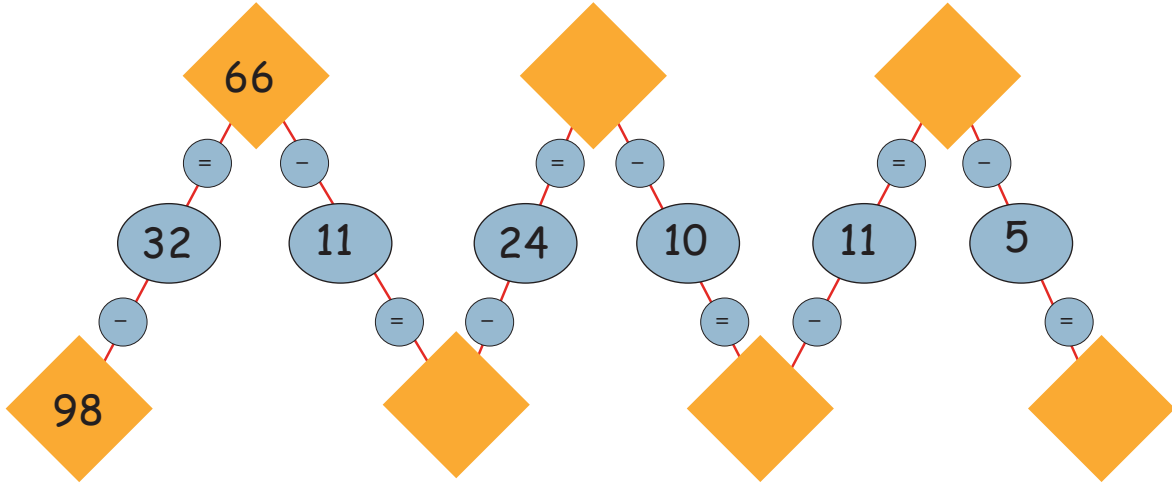




நீயும் கணித மேதைதான்



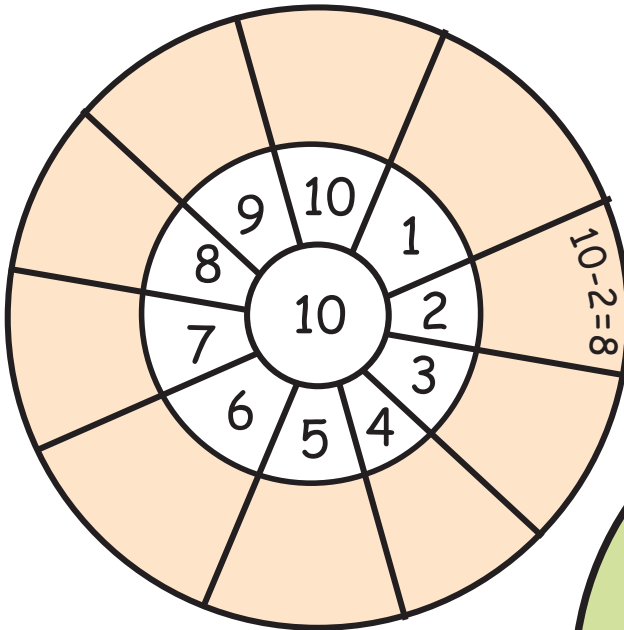
கொடுக்கப்பட்டுள்ள அமைப்பினை உற்றுநோக்கிக் கழித்தல் கூற்றினை நிறைவு செய்க.



மகிழ்ச்சி நேரம்



எடுத்துக்காட்டில் உள்ளதைப்போல் கழித்தல் கூற்றை எழுதி வெளி வட்டத்தினை நிறைவு செய்க.





முயன்று பார்



கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கழித்தல் கூற்றுகளுக்கு விடை காண்க.

கழித்தல் கூற்று	தீர்வு
37 - 30	
46 - 41	
68 - 54	
70 - 70	
57 - 42	
21 - 0	
39 - 20	

பின்வரும் எண்களைப் பயன்படுத்திப் பல்வேறு கணிதக் கூற்றுகளை உருவாக்கித் தீர்வு காண்க.

0, 20, 21, 30, 37, 39, 41, 42, 46, 54, 57, 68, 70

கழித்தல் கூற்று	தீர்வு

மனக் கணக்கு

- இலக்கியா 29 பூக்களைக் கொண்டு பூங்கொத்து உருவாக்கினாள். அவற்றில் 12 பூக்கள் விழுந்து விட்டன. பூங்கொத்தில் மீதமுள்ள பூக்களின் எண்ணிக்கை என்ன?
- 19 குழந்தைகள் பூங்காவில் இருந்தனர். அவர்களில் 2 பேர் வெளியேறினால் பூங்காவில் மீதமுள்ள குழந்தைகள் எத்தனை பேர்?
- தோட்டத்தில் 33 பறவைகள் இருந்தன. அதில் 11 பறவைகள் பறந்து சென்றுவிட்டால் மீதமுள்ள பறவைகளின் எண்ணிக்கை என்ன?
- ஒரு பண்ணையில் 64 ஆடுகள் இருந்தன. 11 ஆடுகளை அடுத்த பண்ணைக்கு எடுத்துச்சென்று விட்டால் மீதம் எத்தனை ஆடுகள் இருக்கும்?
- ஒரு பெட்டியில் 38 வண்ணத்தீட்டும் தூரிகைகள் உள்ளன. 10 தூரிகைகளைப் பயன்படுத்திவிட்டால், பயன்படுத்தப்படாத தூரிகைகள் எத்தனை இருக்கும்?



அலகு 3

அமைப்புகள்



3.1 ஒலிகளில் அமைப்புகள்

பயணம் செய்வோம்

போகும் வழியெல்லாம்



கலைச் சொற்கள்

ஒலிகள்
மிதிவண்டி
தொடர் வண்டி

மாட்டு வண்டியின் சத்தம்

கட முட கட கட முட கட கட முட கட

மாட்டு வண்டியின் சத்தம் கட முட கட

போகும் வழியெல்லாம் ...



குதிரை வண்டியின் சத்தம்

டக் டக் டிக் டக் டக் டிக் டக் டக் டிக்

குதிரை வண்டியின் சத்தம் டக் டக் டிக்

போகும் வழியெல்லாம் ...

மிதிவண்டி மணிச் சத்தம்

ட்ரிங் கிளிங் ட்ரிங் ட்ரிங் கிளிங் ட்ரிங் ட்ரிங் கிளிங் ட்ரிங்

மிதிவண்டி மணிச் சத்தம் ட்ரிங் கிளிங் ட்ரிங்

போகும் வழியெல்லாம் ...



மோட்டார் வண்டியின் சத்தம்

டப்ட்டுப் டப்ட்டுப் டப்ட்டுப்

மோட்டார் வண்டியின் சத்தம் டப்ட்டுப்

போகும் வழியெல்லாம் ...

தொடர் வண்டியின் சத்தம்

சிக் கு புக் கு சிக் சிக் கு புக் கு சிக் சிக் கு புக் கு சிக்

தொடர் வண்டியின் சத்தம் சிக் கு புக் கு சிக்

போகும் வழியெல்லாம் ...



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

ஆசிரியர் பாடலைப் பாடக் குழந்தைகளை ஊக்குவித்தல் வேண்டும். குழந்தைகளுடன் சேர்ந்து ஆசிரியர் பாடலைச் செய்கைகளோடு பாட வேண்டும்.



கற்றல்



ஒலி அமைப்புகளை உற்று நோக்கி மீண்டும் செய்க.



கைதட்டு



கைதட்டு, கைதட்டு...

10 முறைகள்



கைதட்டு, கைதட்டு...



மேசையைத் தட்டு

10 முறைகள்



கைதட்டு, கைதட்டு...



மேசையைத் தட்டு
மேசையைத் தட்டு



சொடுக்குப்போடு

6 முறைகள்

மேலே உள்ளவாறு பல வழிகளில் ஒலி அமைப்புகளை உருவாக்கலாம்.

செய்து பார்



வேறுபட்ட எண்ணிக்கையில் கை தட்டுதல், மேசை தட்டுதல், சொடுக்குதல் வழியாக ஒலி அமைப்புகளை நீங்களே உருவாக்குங்கள்.



1 முறை



2 முறை



2 முறை



கூடுதலாக அறிவோம்



இசை என்பது ஓர் ஒழுங்கமைவில் பல்வேறு இசைக்கருவிகளால் எழுப்பப்படும் ஒலி அமைப்புகளே ஆகும்.



செயல்பாடு

பாத்திரங்களைக் கொண்டு ஒலி அமைப்புகளை உருவாக்குதல்



வழிமுறை :

- ❖ குழந்தைகளை இரு குழுக்களாகப் பிரிக்கவும்.
- ❖ முதல் குழுவில் உள்ள குழந்தைகள் தட்டையும், கரண்டியையும் இரண்டாம் குழுவில் உள்ள குழந்தைகள் டிபன்பாக்கையும், கரண்டியையும் எடுத்துக்கொள்ளவும்.
- ❖ ஆசிரியர் 1, 3 எனக் கூறினால், முதல் குழு ஒரு முறையும் இரண்டாம் குழு மூன்று முறையும் பாத்திரத்தைக் கரண்டியால் தட்டி ஒலி எழுப்ப வேண்டும். இவ்வாறு ஆசிரியர் அடுத்த இரு எண்களைக் கூறும் வரை இது போலத் தொடரலாம்.



முயன்று பார்

என் சொந்த இசை



அருகாமையில் கிடைக்கும் பொம்மைகள், குச்சிகள் ஆகியவற்றைக்கொண்டு உங்களுக்கான ஒலி அமைப்புகளை உருவாக்குக.



மகிழ்ச்சி நேரம்



நமக்குச் சொந்தமான இசைக்கருவியைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படிகளைக் கொண்டு நாமே உருவாக்குவோம்.



படி 1

ஒரு டின், பலூன், கத்தரிக்கோல் இரப்பர்பேண்ட் மற்றும் 2 குச்சிகளை எடுத்துக்கொள்வோம்.



படி 2

பலூனைப் படத்தில் உள்ளவாறு வெட்டவும்



படி 3

டின்னின் மீது பலூனைப் பொருத்தவும்.



படி 4

உங்களுக்குப் விடித்தமான ஒலி அமைப்பை உருவாக்கி நண்பர்களுடன் பகிரவும்.

3.2 உடலசைவுகளுடன் கூடிய ஒலி அமைப்புகள்

பயணம் செய்வோம்

கும்மியாட்டம்



கலைச் சொற்கள்

உடல் அசைவுகள்
ஒலிகள்



உற்று நோக்கிக் கலந்துரையாடு :

1. மேலே உள்ள படத்தில் நீங்கள் காண்பது என்ன?
2. இம்மாதிரியான நடனம் எந்தத் தருணங்களில் நடைபெறும்?
3. எந்த ஒலி கும்மியாட்டத்திற்கு அடிப்படையாக அமைகிறது?

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

கும்மி மற்றும் கோலாட்டப் பாடலைச் செய்கையுடன் பாடிக் காண்பித்து அவற்றிலுள்ள அமைப்புகளைக் குழந்தைகள் அறிய ஆசிரியர் உதவி செய்யலாம்.

கற்றல்

பூமி - வானம் விளையாட்டு



கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அறிவுரைகளின் படி பூமி - வானம் விளையாட்டை விளையாடுக.



ஆசிரியர் பூமி எனக் கூறினால் மாணவர்கள் தங்கள் கைகளைக் கீழ்ப்பக்கமாகப் படத்தில் உள்ளவாறு தட்டுதல் வேண்டும்.



ஆசிரியர் வானம் எனக் கூறினால் மாணவர்கள் படத்தில் உள்ளவாறு மேல் நோக்கிக் கைகளைத் தட்டுதல் வேண்டும்.

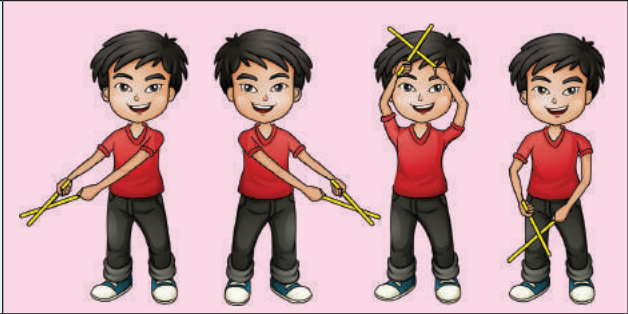
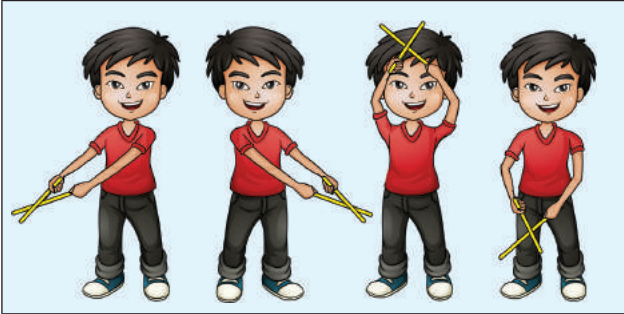
உடலசைவுடன் ஒலி அமைப்பை விளையாடி மகிழ்வோம்.

செய்து பார்

ஆட்டம் ஆட்டம் ஆட்டம்



கொடுக்கப்பட்டப் படத்திலுள்ள அமைப்பினை உற்று நோக்குக. பொருள்களைக் கொண்டு உடலசைவுடன் கூடிய ஒலி அமைப்புகளை உருவாக்குக.



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

வேறுபட்ட வரிசைகளில் மாணவர்கள் அமைப்புகளை உருவாக்க ஆசிரியர் உதவலாம். அவர்களுக்கு 1, 2, 3, 4 எனக் கூறி உடலசைவுடன் கூடிய ஒலி அமைப்புகளை உருவாக்க வழிகாட்டலாம்.

கூடுதலாக அறிவோம்

கும்மி, கோலாட்டம், ஓயிலாட்டம், கரகாட்டம், பரதம் உள்ளிட்ட நடன வகைகளில் உடலசைவுடன் கூடிய ஒலி அமைப்புகளே இடம் பெறுகின்றன.



3.3 வண்ணங்களில் அமைப்புகள்

பயணம் செய்வோம்

நம்முடைய வனத்திலே ...



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

படத்திலுள்ள விலங்குகளின் வண்ண அமைப்புகளைக் குழந்தைகள் உற்று நோக்க ஆசிரியர் உதவி செய்ய வேண்டும். மேலும் அவர்கள் உற்றுநோக்கிய வண்ண அமைப்புகளைப் பற்றிப் பேச ஊக்குவிக்க வேண்டும்.



கற்றல்



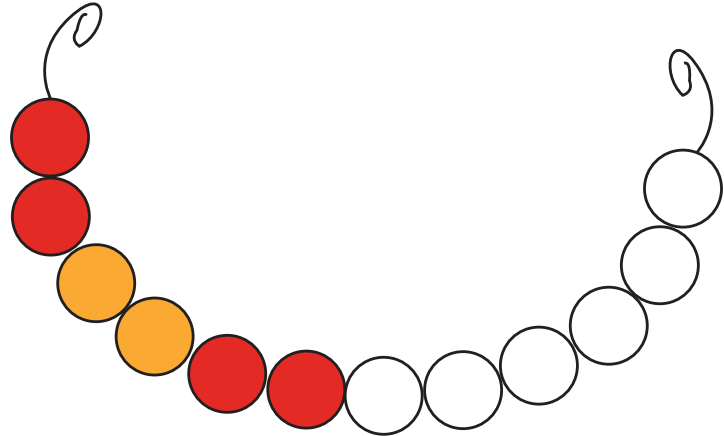
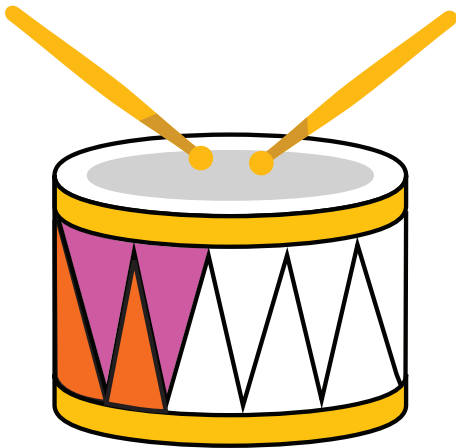
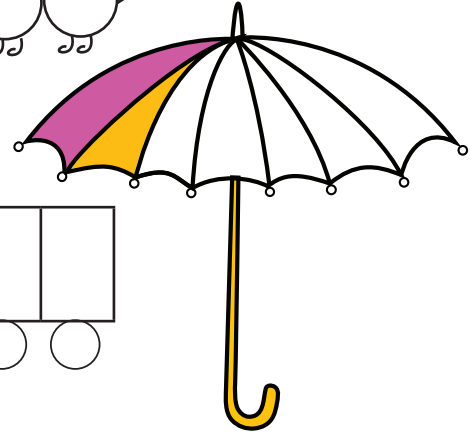
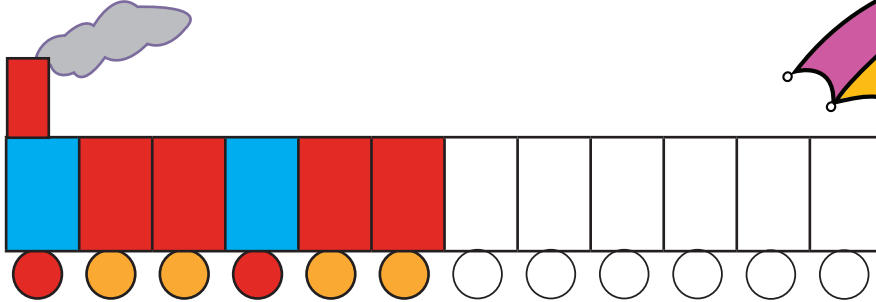
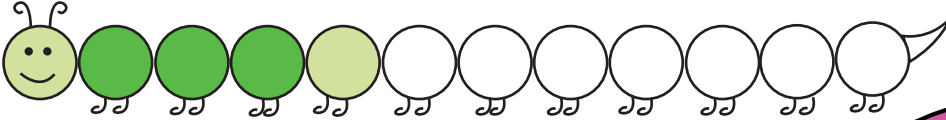
கீழ்க்காணும் பொருள்களில் உள்ள வண்ண அமைப்புகளை உற்றுநோக்கி அடையாளம் காண்க.



செய்து பார்



வண்ணமிட்டு அமைப்பை முழுமை செய்க



முயன்று பார்

தூழலில் நீ காணும் வண்ண அமைப்புடன் கூடிய பொருள்களைச் சேகரி. அவற்றில் உள்ள அமைப்புகளை விவாதிக்க.



கூடுதலாக அறிவோம்

ஆடை உருவாக்கத்திலும், அலங்கரிப்பதிலும், கோலமிடுவதிலும் வண்ண அமைப்புகளே உள்ளன.



செயல்பாடு

தோரணம் செய்தல்



கீழ்க்காணும் முறையில் வண்ணத் தாள்களை ஒட்டித் தோரணமாகத் தயாரிக்க.



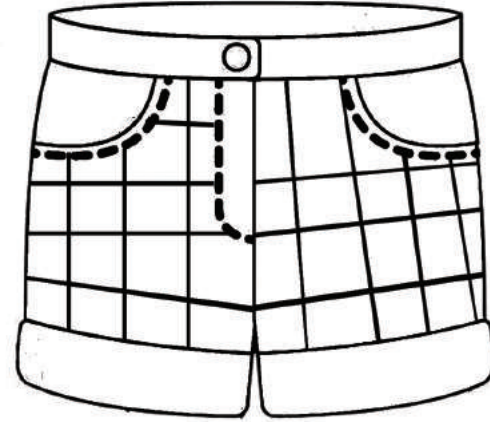
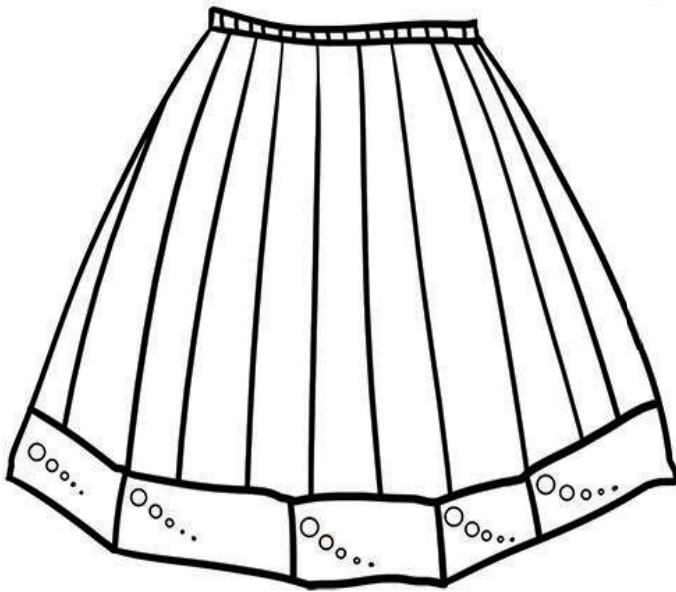
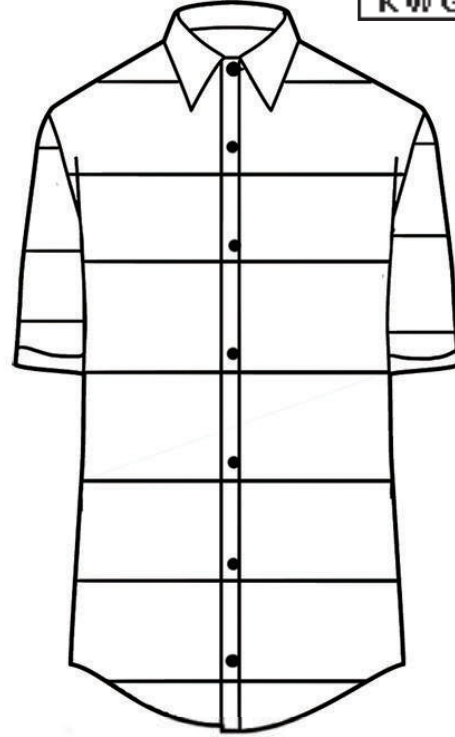
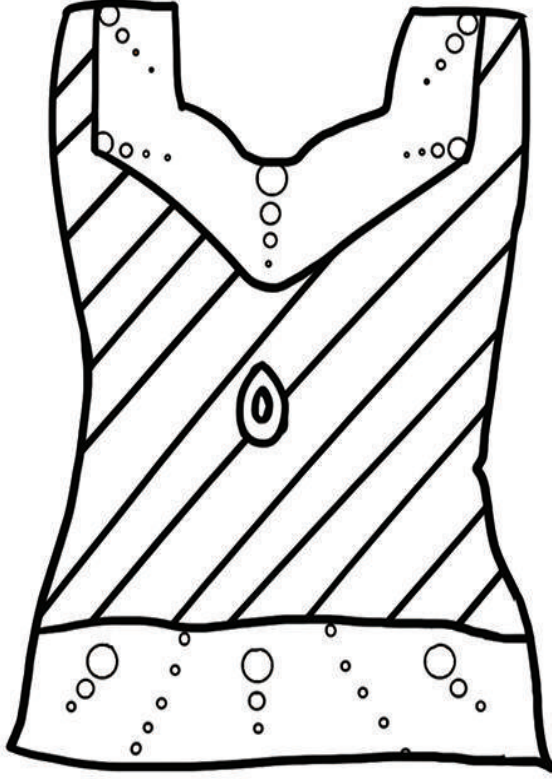


மகிழ்ச்சி நேரம்

ஆடையை வடிவமைப்போம்

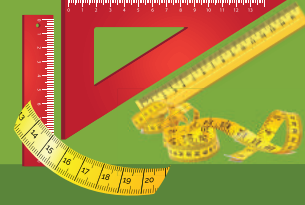


உனக்குப் பிடித்த வண்ண அமைப்பைப் பயன்படுத்திக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஆடையை வடிவமைக்க.



அலகு 4

அளவைகள்

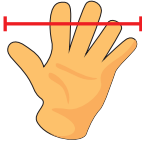


நினைவு கூர்க

நீளத்தை அளத்தல்



கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவைகளால் படத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொருள்களின் நீளத்தை அளந்து எழுதுக.



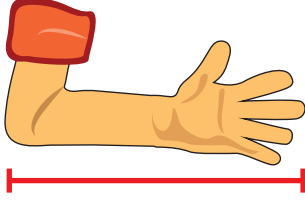
சாண்



சாண்



சாண்



முழம்



முழம்



முழம்



காலடி



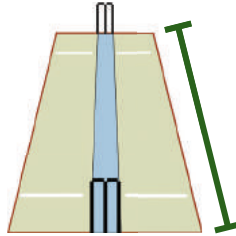
காலடி



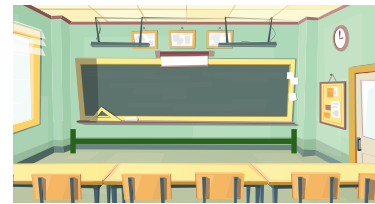
காலடி



தப்படி



தப்படி



தப்படி

4.1 திட்டமற்ற ஒழுங்குக் கருவிகள் கொண்டு நீளத்தை அளத்தல்

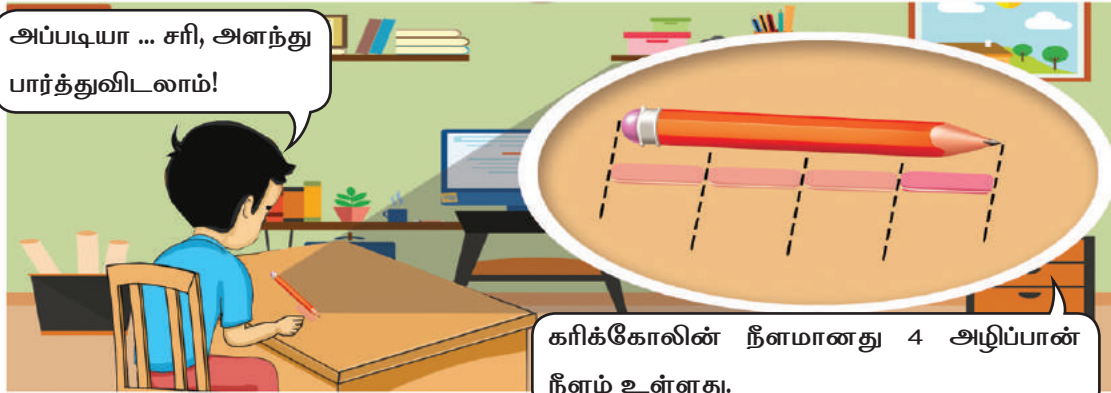
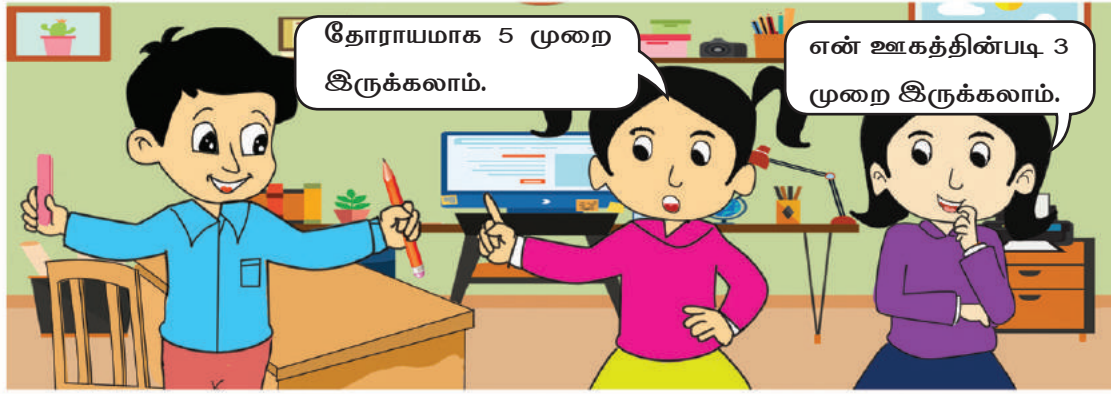
பயணம் செய்வோம்

நீளம் தாண்டுதலில் நீளத்தை அளத்தல்



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

ஆசிரியர் மாணவர்களுக்குக் காலடியால் (திட்டமற்ற ஒழுங்கற்ற அளவுகள்) மற்றும் குச்சியால் (ஒழுங்குக் கருவிகள்) நீளத்தினை அளக்கும் போது ஏற்படும் வேறுபாட்டினை உணர உதவி புரியலாம்.



ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

அளவீடுகளை ஊகித்துப் பின்பு அதனை அளந்து சரிபார்க்க ஊக்கப்படுத்தவும். மேலும் சரியாக ஊகம் செய்வதற்குப் பல்வேறு பொருள்களை அளப்பதற்கான வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்தவும்.



செய்து பார்



அளவீட்டுக் கருவிகளை உற்று நோக்கிக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருள்களின் நீளங்களை ஊகித்து எழுதுக. பிறகு, அளவீட்டுக் கருவிகளால் அளந்து எழுதுக.

அளக்க வேண்டிய பொருள்கள்	அளவீட்டுக் கருவிகள்	ஊகித்த அளவு	அளக்கப்பட்ட அளவு
			
			
			
	கரிகோல் துருவி		
	வண்ணக் கோல்		

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மாணவர்களைத் தங்கள் சூழலில் உள்ள பொருள்களின் நீளத்தைத் திட்டமற்ற கருவிகள் வழியாக ஊகித்தும் அளந்தும் பார்க்க ஆசிரியர் உதவி செய்யலாம்.

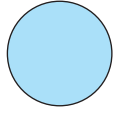
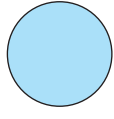
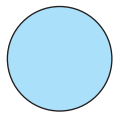
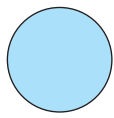
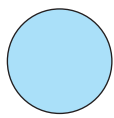




முயன்று பார்



பொருளின் நீளத்திற்கு ஏற்ப கட்டங்களில் வண்ணம் தீட்டுக. வண்ணம் தீட்டப்பட்ட கட்டங்களை எண்ணிப் பார்த்து அவற்றின் எண்ணிக்கையை வட்டத்தினுள் எழுதுக.

மேலே உள்ள அட்டவணையை உற்றுநோக்கிக் கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

1. எந்த இரு பொருள்கள் ஒரே நீளம் கொண்டுள்ளன?
2. அதிக நீளமுடைய பொருள் எது?
3. கரிக்கோல் மற்றும் வண்ண மெழுகுகோலின் மொத்த நீளம் எவ்வளவு?
4. கரிக்கோலை விட எழுது பொருள் பெட்டி நீளமானதா? ஆம். எனில், எவ்வளவு?
5. மிகக் குறைவான நீளமுடைய பொருள் எது?

நீயும் கணித மேதைதான்



கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருளில் வட்ட மேசையின் விளிம்புப் பகுதியை அளக்கப் பொருத்தமான அளவீட்டுக் கருவி எது?

	அளவீட்டுக் கருவி	
		



4.2 நீளத்தை அளப்பதற்கான திட்ட அலகுகள்

பயணம் செய்வோம்



கலைச் சொற்கள்

அளவுகோல்
சென்டிமீட்டர்
மீட்டர்

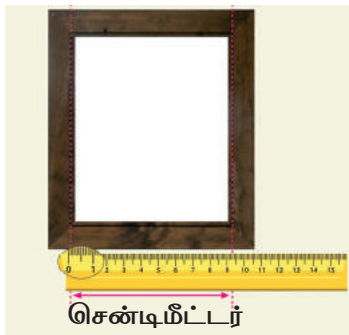
ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மாணவர்களுக்குத் திட்ட அலகுகள் கொண்டு அளப்பதன் பயன்பாட்டை அறிய ஆசிரியர் வழிவகை செய்யவும்.

கற்றல்

திட்ட அலகுகள் கொண்டு அளத்தல்

அதிக நீளம் கொண்ட பொருள்கள் மீட்டரிலும் (மீ) குறைந்த நீளம் கொண்ட பொருள்கள் சென்டிமீட்டரிலும் (செ.மீ) அளக்கப்படுகின்றன.



சென்டிமீட்டர்

படச் சட்டம் சென்டிமீட்டரில்
அளக்கப்படுகிறது (செ.மீ)



மீட்டர்

புடவை மீட்டரில்(மீ) அளக்கப்படுகிறது