

தமிழ்நாடு அரசு

இரண்டாம் வகுப்பு

பருவம் – I

கணக்கு
சூழ்நிலையியல்

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனிதநேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்

தமிழ்நாடு அரசு

முதல் பதிப்பு - 2026

(புதிய பாடத்திட்டத்தின்கீழ்
வெளியிடப்பட்ட முப்பருவ நூல்)

விற்பனைக்கு அன்று

உருவாக்கமும் தொகுப்பும்

மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி
மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்
© SCERT 2026

அச்சிட்டு வெளியிடுவோர்

தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும்
கல்வியியல் பணிகள் கழகம்

ஓர் அழைப்பு உங்கள் வாழ்க்கையை மாற்றும் (18 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகளுக்கான 24×7 கட்டணமில்லாத் தொலைபேசி எண்கள்)

குழந்தைத் திருமணம், குழந்தைத் தொழிலாளர் போன்ற பாதிப்புகளுக்கு உள்ளாக்கப்படுகிறீர்களா?
மனம், உடல் மற்றும் பாலியல் சார்ந்த துன்புறுத்தலுக்கு உள்ளாக்கப்படுகிறீர்களா?
பாதுகாப்பற்ற சூழலில் உள்ளீர்களா?
அழையுங்கள் குழந்தை உதவி எண் 1098
உங்கள் விவரங்கள் பிறருக்குத் தெரியாமல் பாதுகாக்கப்படும்

CHILD LINE 1098 NIGHT & DAY

மனம், உடல் மற்றும் பாலியல் சார்ந்த துன்புறுத்தலுக்கு அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாக்கப்படுகிறீர்களா?
பாதுகாப்பற்ற சூழலில் உள்ளீர்களா?
தேர்வு மற்றும் உயர்கல்விக்கு வழிகாட்டுதல் தேவையா?
அழையுங்கள் 14417
உங்கள் விவரங்கள் பிறருக்குத் தெரியாமல் பாதுகாக்கப்படும்

14417
கல்வித் தகவல் மையம்

இந்திய அரசமைப்பு

முகப்புரை

இந்திய மக்களாகிய நாம், இந்திய நாட்டினை இறையாண்மையும் சமநலச்சமுதாயமும் சமயச்சார்பின்மையும் மக்களாட்சிமுறையும் அமைந்ததொரு குடியரசாக நிறுவவும்,

அதன் குடிமக்கள் அனைவரும்
சமுதாய, பொருளியல், அரசியல், நீதி;
எண்ணம், அதன் வெளியீடு, கோட்பாடு,
சமயநம்பிக்கை, வழிபாடு இவற்றில் தன்னுரிமை;
சமுதாயப்படிநிலை, வாய்ப்புநலம் இவற்றில் சமன்மை
ஆகியவற்றை எய்திடச் செய்யவும்;

அவர்கள் அனைவரிடையேயும்
தனி மனிதனின் 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.

இரண்டாம் வகுப்பு

பருவம் - I

கணக்கு



முகவுரை

தமிழ்நாடு மாநிலக் கல்விக் கொள்கை (TNSEP), 2025ஆனது தொடக்க நிலையில், குழந்தைகள் திறன் அடிப்படையிலான கற்றல் பெறுவதை உறுதிசெய்வதற்குச் செயல்வழி, விளையாட்டு முறை மற்றும் அனுபவம் வழிக்கற்றல் ஆகியவற்றை வலியுறுத்துகிறது.

கணிதத் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கான தனித்துவக் கூறுகள்



கற்போமா

கதைகள் மற்றும் வாழ்க்கைச் சூழல்கள் மூலம் பாடங்களை அன்றாட அனுபவத்துடன் இணைக்கிறது.



செய்து பார்ப்போமா

செயல்வழிப் பயிற்சியானது குழந்தைகளிடையே ஒருங்கிணைப்புத் திறனை வளர்க்கவும், புதிய கருத்துகளில் வல்லமை பெறவும் உதவுகிறது.



பயிற்சி செய்வோமா

விளையாட்டுகள் மற்றும் செயல்பாடுகள் மூலம் அடிப்படைக் கணிதத் திறன்களை வலுப்படுத்துகிறது.



ஆராய்ந்து அறிவோமா

காரணகாரியச் சிந்தனையை வெளிப்படுத்த உதவுகிறது.

இரண்டாம் வகுப்பின் முதல் பருவப் பாடநூல் சுருள் மைய அணுகுமுறையில் இரண்டு அலகுகளுடன் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.



அலகு – 1

- ஆயத்தப் பக்கங்கள் மூலமாக முதல் பத்து நாள்களில் அடிப்படை எண்ணறிவுத் திறன்களை வலுப்படுத்தி, குழந்தைகளை வகுப்பறைக் கற்றலுக்குள் இணக்கமாக நுழையச் செய்தல்
- வடிவங்களை வகைப்படுத்துதல்
- 99 வரையிலான எண்களைப் படித்தல் மற்றும் எழுதுதல்
- 99 வரையிலான எண்களை ஒப்பிடுதல்



அலகு – 2

- 99க்கு மிகாமல் எண் செயல்பாடுகளைச் செய்தல்
- திட்டமற்ற அளவைகளைக் கொண்டு நீளத்தை அளத்தல்

பாடநூலின் சிறப்புக்கூறுகள்



முழுமையான கற்றல்

கலை, இயக்கத் திறன்கள், வாழ்க்கைத் திறன்கள் மற்றும் விழுமியங்கள் ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைக்கிறது.



ஆசிரியர் கையேடு

பாடநூலிற்கு அப்பாற்பட்டு, செயல்பாட்டு விளக்கங்கள் மற்றும் கூடுதல் உள்ளீடுகளுடன் ஆசிரியர்களுக்கு உறுதுணையாக அமைகிறது.



மின்னணு வளங்கள்

குழந்தைகளுக்கு அனுபவக் கற்றல், சுயவேகக் கற்றல் மற்றும் பல்வேறு கற்றல் முறைகளை வழங்குகிறது.

மதிப்பீடு மற்றும் குறைதீர்க் கற்பித்தல்

பாடநூலில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பயிற்சிகள், திறந்த வகை வினாக்கள் மற்றும் ஆராய்ந்து அறிதல் மூலம் காரணகாரியச் சிந்தனை, பகுப்பாய்வுத் திறன், கணிதத் தொடர்புத் திறன் மற்றும் 21ஆம் நூற்றாண்டிற்கான திறன்கள் முதலியவற்றை வளர்க்க உதவுகின்றன.

கற்றல் பயணம்



ஒவ்வொரு பாடத்தின் இறுதியிலும் கற்றலின் அடைவுநிலையைக் கண்காணிக்கவும், குறைதீர்க் கற்பித்தலுக்குத் திட்டமிடவும் வழிவகுக்கிறது.

நானே செய்வேன்



வாய்மொழிவழிச் செயல்பாடுகள், எழுத்துவழிச் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்திட்டங்கள் மூலம் இன்றியமையாத கற்றல் விளைவுகள் மதிப்பிடப்படுகின்றன.

தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி மிக்க இன்றைய சூழலில், குழந்தைகள் பல்வேறு தளங்கள் மற்றும் சமூக இடைவினைகள் வாயிலாக, பல அனுபவங்களைப் பெறுகிறார்கள். மேலும், குழந்தைகளின் எண்ணறிவுத் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கான வளங்களில் ஒன்றாகப் பாடநூல் அமைந்துள்ளது. எனவே ஆசிரியர்கள், குழந்தைகளின் கணிதச் சிந்தனையை மேம்படுத்துவதற்கும் பாடப்பொருளை வலுவூட்டுவதற்கும் பாடப்பொருளை வாழ்க்கைச் சூழல்களில் திறம்படப் பயன்படுத்துவதற்கும் ஏற்ப, பல்வேறு வகையான மதிப்பீட்டுக் கருவிகளையும் கூடுதல் செயல்பாடுகளையும் பல்வேறு கற்றல் வளங்களையும் பயன்படுத்துமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்கள்.

பொருளடக்கம்

அலகு - 1

பாடங்கள்

1. எனது செல்லப்பறவை 1

2. எனக்குப் பிடித்த வடிவங்கள் 9

3. எனது இடம் எது? 18

4. அடுத்தது என்ன? 35



அலகு - 2

பாடங்கள்



5. பிடித்த விளையாட்டுகள் 46

6. மொத்தக் கட்டுகள் 48

7. அளப்பது எப்படி? 58

8. மீதிக் கட்டுகள் 65

மின்னூல்

உள்ளடங்கிய மின்னூல்

ஆசிரியர் கையேடு

அலகு 1

1. எனது செல்லப்பறவை

கற்போமா

நிலா நாள்தோறும் சிட்டுக்குருவிக்கு உணவு தருவாள். அதேபோல் ஒருநாள் பள்ளி முடிந்து வீட்டுக்கு வந்தவுடன் அந்தச் சிட்டுக்குருவியைப் பார்க்க வந்தாள்.



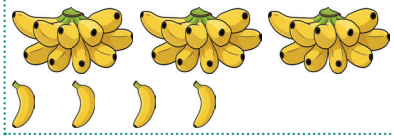
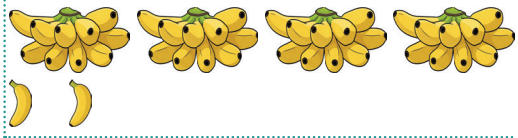
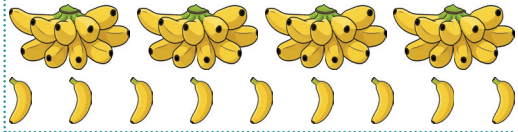
பயிற்சி செய்வோமா

பின்வரும் எண்களைப் படித்துக் காட்டுக.

16	33	18	14	26	49	30	12
21	45	13	22	15	35	27	50

பயிற்சி செய்வோமா

பின்வருவனவற்றை உற்றுநோக்கி நிறைவு செய்க.

வாழைப்பழங்கள்	சீப்புகளில் உள்ள வாழைப்பழங்களின் எண்ணிக்கை	உதிரி வாழைப்பழங்களின் எண்ணிக்கை	எண்
	30	4	34
			
			

இரண்டு இரண்டாக முன்னோக்கி எண்ணி எழுதுக.

2	4	6						

இரண்டு இரண்டாகப் பின்னோக்கி எண்ணி எழுதுக.

20	18	16						

கொடுக்கப்பட்ட எண்ணிற்கு முன்னால் மற்றும் பின்னால் வரும் எண்ணை எழுதுக.





இடையில் வரும் எண்ணை எழுதுக.





மிகப்பெரிய எண்ணை வட்டமிடுக.

8	10	18	20	2	12	5	11	19

மிகச்சிறிய எண்ணை வட்டமிடுக.

15	19	11	9	11	1	6	20	12

நிலா, சிட்டுக்குருவியின் காயத்தின்மீது மருந்தைத் தடவினாள். பின்னர், சிட்டுக்குருவிக்குக் கூடுகட்ட உதவி செய்தாள்.









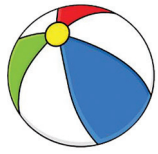
நிலா, சிட்டுக்குருவியை உறங்கச் சொல்லிவிட்டுத் தானும் உறங்கச் சென்றாள்.



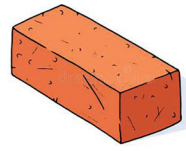
பயிற்சி செய்வோமா

வளைவான பொருள்களை வட்டமிடுக.



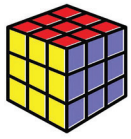
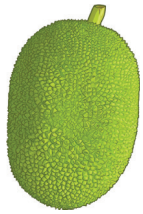


தட்டையான பொருள்களை வட்டமிடுக.

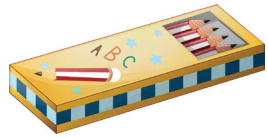




பயிற்சி செய்வோமா

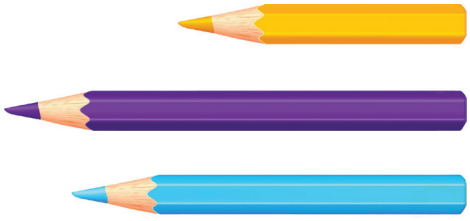
உருளும் பொருள்களை (✓) செய்க.

சறுக்கும் பொருள்களை (✓) செய்க.


மிகக் குட்டையான பென்சிலை (✓) செய்க.



மிக உயரமான பொருளை (✓) செய்க.





மிகக் கனமான பழத்தை வட்டமிடுக.





மிக இலேசான பொருளை வட்டமிடுக.





மிக அதிக அளவில் தண்ணீர் பிடிக்கும் கொள்கலனை (✓) செய்க.





மிகக் குறைந்த அளவில் தண்ணீர் பிடிக்கும் கொள்கலனை (✓) செய்க.





ஒரு வாரம் கழித்து, ஒருநாள் காலையில் எழுந்தவுடன் நிலா கூட்டைப் பார்த்தாள். ஓர் அதிசயம் காத்திருந்தது.





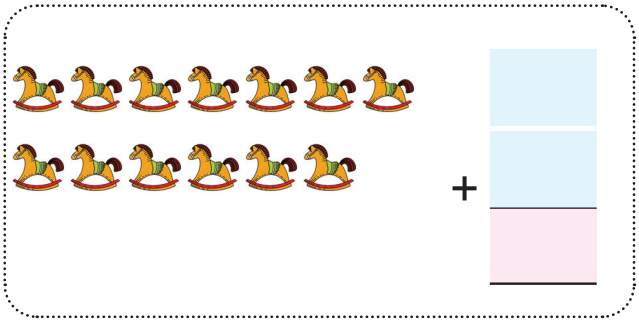


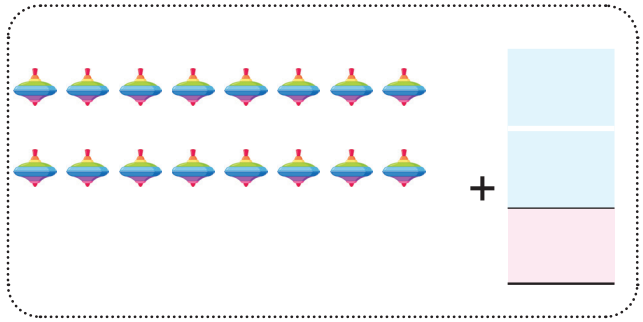




பயிற்சி செய்வோமா

எண்ணி, எழுதிக் கூட்டுக.



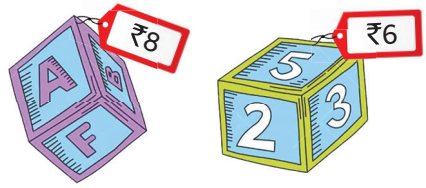


பயிற்சி செய்வோமா

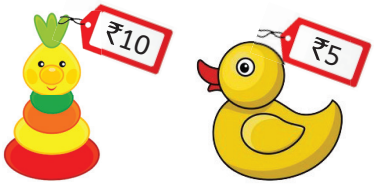
பொருள்களின் விலையை எழுதிக் கூட்டுக.



+ _____



+ _____



+ _____



+ _____

கூட்டி எழுதுக.

9	15	8	7	11
+ 7	+ 4	+ 10	+ 12	+ 5
_____	_____	_____	_____	_____

கூட்டி எழுதுக.

7 + 6 = ____ 8 + 9 = ____

9 + 2 = ____ 9 + 9 = ____

கூட்டல் கூற்றுகளை நிறைவு செய்க.

8 + ____ = 15 9 + ____ = 13

7 + ____ = 12 10 + ____ = 20

நிலா நாள்தோறும் சிட்டுக்குருவிக்கு உணவு கொடுத்து, முட்டைகள் பொரிந்துவிட்டனவா எனப் பார்த்துக் கொண்டே வந்தாள்.









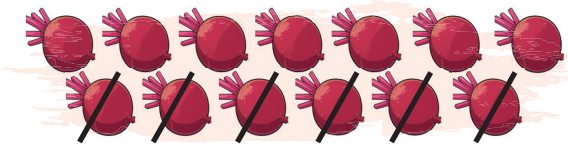
நிலா, சிட்டுக்குருவியோடும் அதன் குஞ்சுகளோடும் விளையாடி மகிழ்ந்தாள்.



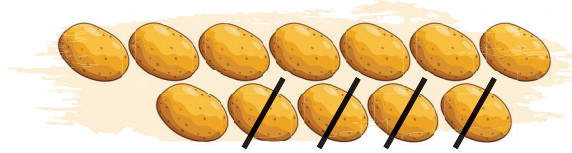
பயிற்சி செய்வோமா



படங்களை உற்றுநோக்கி, கழித்தல் கூற்றுகளை எழுதுக.









பயிற்சி செய்வோமா

பின்வரும் பொருள்களை வாங்கிய பின்பு, மீதித்தொகையைக் காண்க.

பணம்	விலை	மீதித்தொகை
		–

பணம்	விலை	மீதித்தொகை
		–

பணம்	விலை	மீதித்தொகை
		–

பணம்	விலை	மீதித்தொகை
		–

கழித்து எழுதுக.

9	18	10	12	11
– 5	– 9	– 8	– 7	– 5

கழித்து எழுதுக.

13 – 4 = ____ 16 – 9 = ____

15 – 7 = ____ 14 – 8 = ____

கழித்தல் கூற்றுகளை நிறைவு செய்க.

19 – ____ = 11 11 – ____ = 10

12 – ____ = 6 17 – ____ = 9

2. எனக்குப் பிடித்த வடிவங்கள்

கற்போமா

எந்த வண்டியை எளிதில் நகர்த்தலாம்? ஏன்?





ஆசிரியர் கையேடு

ஏன் ஒரு சில பொருள்கள் உருளுகின்றன; மற்றவை உருளுவதில்லை என்பதற்கான காரணத்தைக் கேட்டுக் கலந்துரையாடவும்.

செய்து பார்ப்போமா







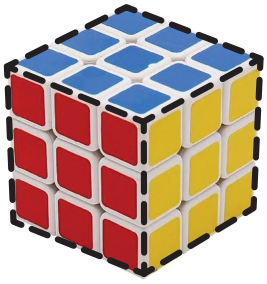


ஆசிரியர் கையேடு

குழந்தைகளை இரண்டு குழுக்களாகப் பிரிக்கவும். ஒரு குழுவிற்குத் தட்டையான பொருள்களையும் மற்றொரு குழுவிற்கு வளைவான பொருள்களையும் வழங்கவும். குழுவிலுள்ள ஒவ்வொரு குழந்தையையும் ஏதேனும் ஒரு பொருளை எடுத்து நகர்த்தச் செய்து, அது எவ்வாறு நகர்கிறது என்பதை உற்றுநோக்கிக் கூறச்செய்யவும். மேலும், அவற்றின் முகங்கள், விளிம்புகள் மற்றும் மூலைகளை அறிமுகப்படுத்தவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

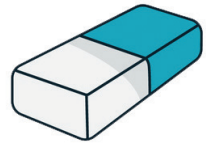
விளிம்புகளை வரைக.






விளிம்புகள் உள்ள பொருள்களை வட்டமிடுக.



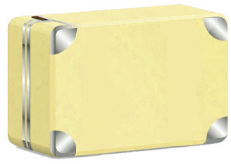



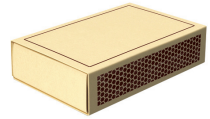




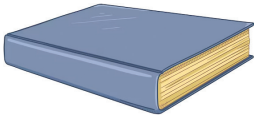
கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருள்களின் **மூலைகளில்** **நீல** வண்ணத்தில் புள்ளிகள் இடுக.

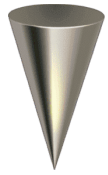
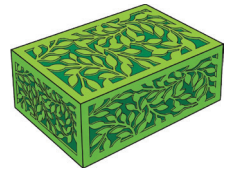






மூலைகள் உள்ள பொருள்களை (✓) செய்க.








கற்போமா

தொட்டு உணர்ந்து சொல்!

கயலும் அவளுடைய நண்பர்களும் ஒவ்வொருவராகக் கண்களை ஒரு துணியால் கட்டிக்கொண்டனர். ஒரு பொருளை எடுத்து, அதை விரல்களால் தொட்டு உணர்ந்தனர். அதன் தன்மைகளை விவரிக்கும் விளையாட்டை விளையாடத் தொடங்கினர்.

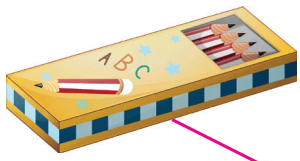


ஆசிரியர் கையேடு

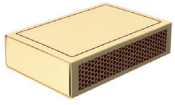
குழந்தைகளை இரண்டு குழுக்களாகப் பிரிக்கவும். அவர்களுக்குச் சில பொருள்களை வழங்கவும். அவற்றை ஒவ்வொன்றாக எடுத்துத் தொட்டு உணர்ந்து, அதன் முகங்கள், விளிம்புகள் மற்றும் மூலைகளை விவரிக்கக் கூறவும். அவற்றின் அடிப்படையில் அப்பொருள்களை வகைப்படுத்த வழிகாட்டவும்.

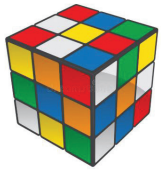
பயிற்சி செய்வோமா

தட்டையான முகங்களை மட்டுமே கொண்ட பொருள்களை இணைத்திடுக.





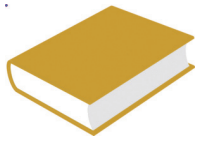
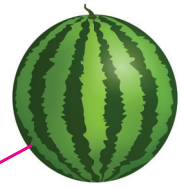







தட்டையான முகங்களை மட்டுமே கொண்ட பொருள்கள்

வளைவான முகங்களை மட்டுமே கொண்ட பொருள்களை இணைத்திடுக.







வளைவான முகங்களை மட்டுமே கொண்ட பொருள்கள்

பயிற்சி செய்வோமா

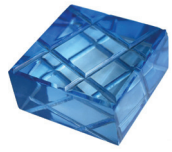
தட்டையான மற்றும் வளைவான முகங்களைக் கொண்ட பொருள்களை வட்டமிடுக.






வளைவான விளிம்புகளைக் கொண்ட பொருள்களை வட்டமிடுக.






நேர் விளிம்புகளைக் கொண்ட பொருள்களை வட்டமிடுக.







பொருள்களை உற்றுநோக்கி, பொருத்தமான கட்டங்களில் (✓) செய்க.

பொருள்	முகம்		விளிம்பு		மூலை	
	தட்டையானது	வளைவானது	நேரானது	வளைவானது	உண்டு	இல்லை
	✓		✓		✓	
						
						
						
						

செய்து பார்ப்போமா

பொருளைப் பார்! வடிவத்தைச் சொல்!



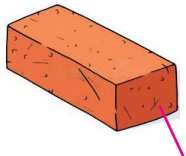


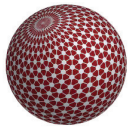


குழந்தைகளை இரண்டு குழுக்களாகப் பிரிக்கவும். ஒரு குழுவினர் ஒரு பொருளை எடுத்துக் காண்பிக்க வேண்டும். மற்றொரு குழுவினர் அப்பொருளின் வடிவத்தைக் காண்பித்து அதன் பெயரைக் கூறவேண்டும். இந்தச் செயல்பாட்டின் மூலம் குழந்தைகளுக்கு வடிவங்களையும் அவற்றின் பெயர்களையும் அறிமுகப்படுத்தவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

பொருத்துக.











உருளை

கனசதுரம்

கோளம்

கனசெவ்வகம்

கூம்பு





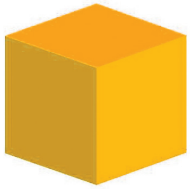






பயிற்சி செய்வோமா

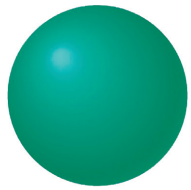
வடிவங்களை உற்றுநோக்கி அவற்றின் பெயரை (✓) செய்க.



- ☐ உருளை
- ☐ கனசதுரம்
- ☐ கோளம்
- ☐ கூம்பு



- ☐ உருளை
- ☐ கனசதுரம்
- ☐ கோளம்
- ☐ கூம்பு



- ☐ உருளை
- ☐ கனசதுரம்
- ☐ கோளம்
- ☐ கூம்பு



- ☐ உருளை
- ☐ கனசதுரம்
- ☐ கோளம்
- ☐ கூம்பு

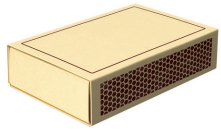
பொருள்களை உற்றுநோக்கி அவற்றின் வடிவங்களின் பெயர்களை (✓) செய்க.



- ☐ உருளை
- ☐ கனசதுரம்
- ☐ கோளம்
- ☐ கூம்பு



- ☐ உருளை
- ☐ கனசதுரம்
- ☐ கோளம்
- ☐ கூம்பு

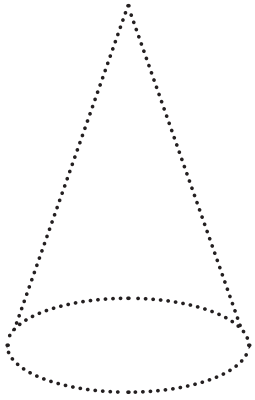


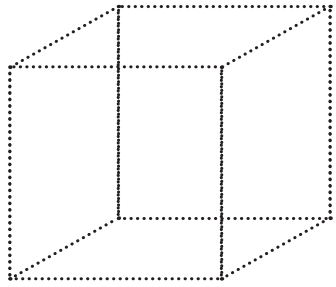
- ☐ உருளை
- ☐ கனசதுரம்
- ☐ கோளம்
- ☐ கனசெவ்வகம்

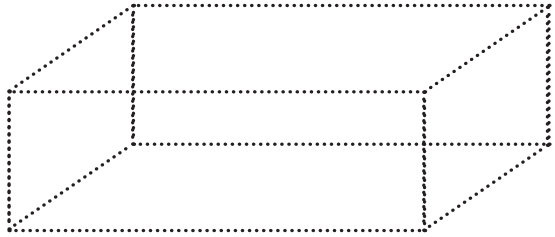


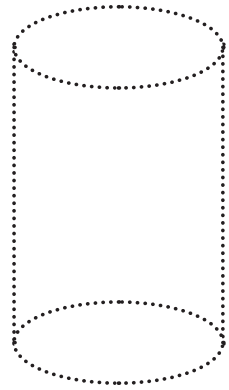
- ☐ உருளை
- ☐ கனசதுரம்
- ☐ கோளம்
- ☐ கூம்பு

புள்ளிகளை இணைத்து வடிவங்களை நிறைவு செய்க.

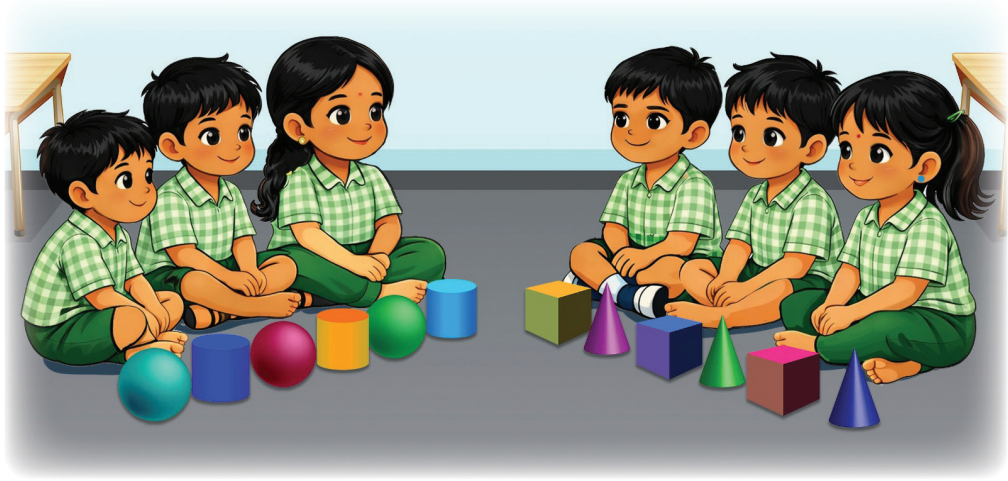








செய்து பார்ப்போமா



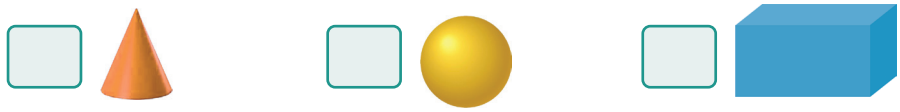
ஆசிரியர் கையேடு

குழந்தைகளை இரு குழுக்களாகப் பிரித்து வடிவங்களை வழங்கவும். இரு குழுக்களையும் தனித்தனியாக வடிவங்களைப் பயன்படுத்தி, ஓர் அமைப்பை உருவாக்கச் சொல்லவும். உருவாக்கிய அமைப்புகள் குறித்துக் கலந்துரையாடச் செய்யவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

விடுபட்ட வடிவத்தை (✓) செய்க.

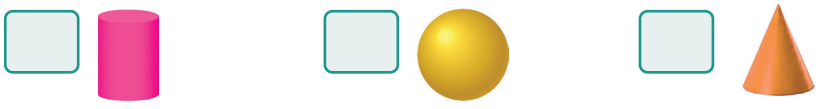
i)  ____



ii)  ____



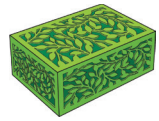
iii)  ____



கற்றல் பயணம்

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

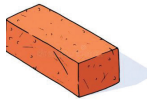
1. மூலைகள் உள்ள பொருளை (✓) செய்க.

 ☐  ☐  ☐

2. தட்டையான மற்றும் வளைவான முகங்களைக் கொண்ட பொருளை (✓) செய்க.

 ☐  ☐  ☐

3. வளைவான விளிம்புகள் கொண்ட பொருளை வட்டமிடுக.

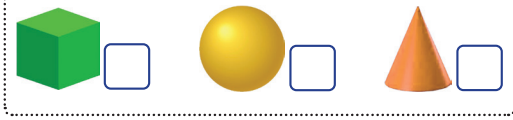
  

4. கொடுக்கப்பட்டுள்ள வடிவங்களின் பெயர்களைக் கூறுக.

5. அடுத்து வரும் வடிவத்தை (✓) செய்க.





நான் கற்றவை

முகங்கள், விளிம்புகள் மற்றும் மூலைகளை அடையாளம் காணுதல்.





முகங்களின் அடிப்படையில் பொருள்களை வகைப்படுத்துதல்.





விளிம்புகளின் அடிப்படையில் பொருள்களை வகைப்படுத்துதல்.



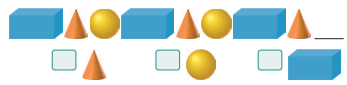


வடிவங்களையும் அவற்றின் பெயர்களையும் அறிதல்.





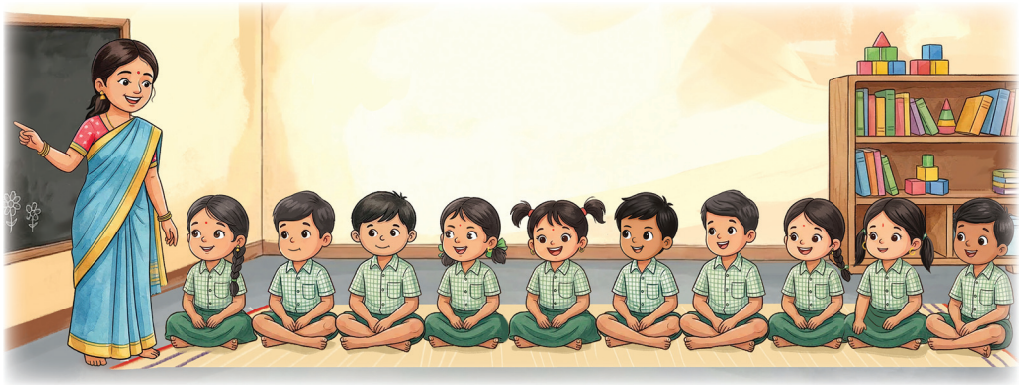
வடிவங்களில் உள்ள அமைப்புகளை அடையாளம் காணுதல்.





3. எனது இடம் எது?

கற்போமா



ஆசிரியர் கையேடு

"உங்கள் வகுப்பறையில் நீங்கள் இடமிருந்து வலமாக எத்தனையாவது இடத்தில் அமர்கிறீர்கள்? காலை வணக்கக் கூட்டத்தில் நீங்கள் எத்தனையாவது இடத்தில் நின்றீர்கள்?" போன்ற வினாக்களைக் கேட்டுத் தரவரிசை எண்களை அறிமுகம் செய்யவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

விலங்குகளின் வரிசையை இடமிருந்து வலமாக உற்றுநோக்குக.



விலங்குகளுடன் அவற்றின் தரவரிசை எண்களைப் பொருத்துக.

3வது	10வது	4வது	5வது	2வது	8வது	1வது	9வது



பயிற்சி செய்வோமா

இடமிருந்து வலமாக உற்றுநோக்கி, பூக்களின் தரவரிசை எண்களை எழுதுக.





___ வது இடம் ___ வது இடம் ___ வது இடம் ___ வது இடம் ___ வது இடம்



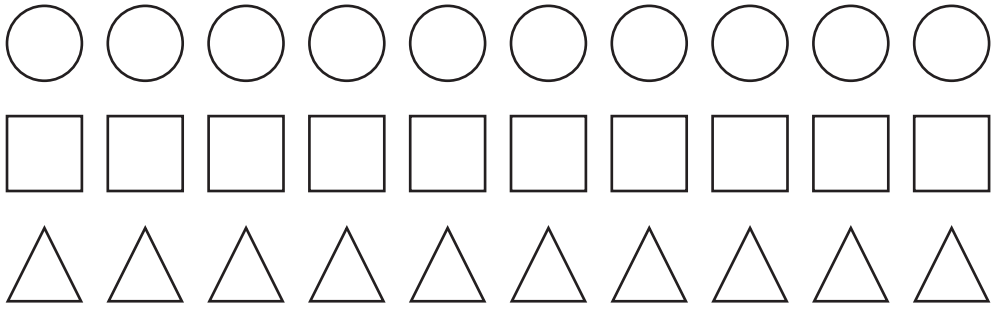
___ வது இடம் ___ வது இடம் ___ வது இடம் ___ வது இடம் ___ வது இடம்

இடமிருந்து வலமாகத் தரவரிசை எண்ணிற்கேற்ப வண்ணமிடுக.

5வது இடம்

7வது இடம்

10வது இடம்

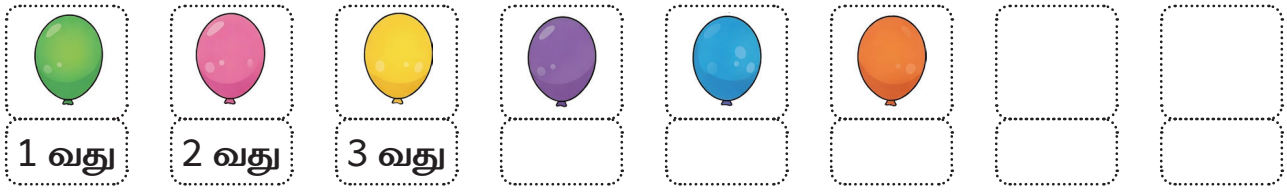


ஆராய்ந்து அறிவோமா

பலூன்கள் வரைந்து அதற்கேற்பத் தரவரிசை எண்களை எழுதுக.



1 வது 2 வது 3 வது 4 வது 5 வது 6 வது 7 வது



1 வது 2 வது 3 வது

ஆசிரியர் கையேடு

மாணவர்களுக்கு இடமிருந்து வலமாகவும் வலமிருந்து இடமாகவும் தரவரிசை எண்களில் பயிற்சி அளிக்கவும்.

கற்போமா

நாம் பயன்படுத்தும் பணத்தாள்களில் பணமதிப்பு எண்ணாலும் எழுத்தாலும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதைப் பார்த்திருக்கிறீர்களா?



எண் பெயர்கள் (1–10)

●	●●	●●●	●●●●	●●●●●
1 ஒன்று	2 இரண்டு	3 மூன்று	4 நான்கு	5 ஐந்து
●●●●● ●	●●●●● ●●	●●●●● ●●●	●●●●● ●●●●	●●●●● ●●●●●
6 ஆறு	7 ஏழு	8 எட்டு	9 ஒன்பது	10 பத்து

செய்து பார்ப்போமா

எண்ணையும் எண்பெயரையும் பொருத்துவோம்.



ஆசிரியர் கையேடு

குழந்தைகள் எண் அட்டைகளில் ஒன்றையும் எண்பெயர் அட்டைகளில் ஒன்றையும் எடுக்க வேண்டும். பொருத்தமாக எடுத்தவரை வெற்றியாளராக அறிவிக்கவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

எண்ணி, எண்ணையும் அதன் எண் பெயரையும் இணைக்க.



10

ஆறு



4

பத்து



6

நான்கு



5

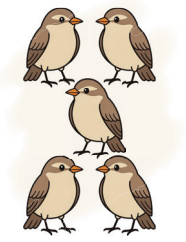
ஏழு



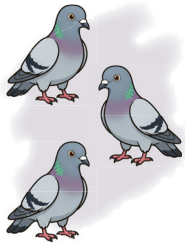
7

ஐந்து

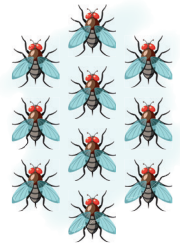
எண்ணி, எண்ணையும் எண்பெயரையும் எழுதுக.

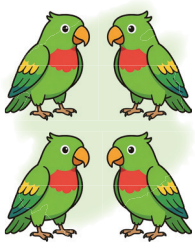




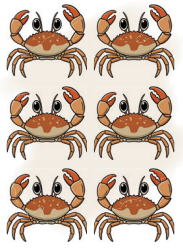


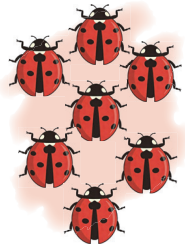


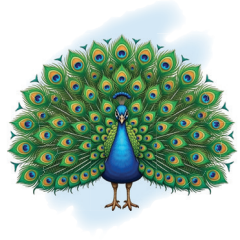






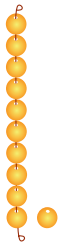




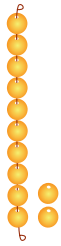


கற்போமா

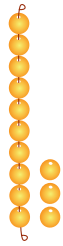
எண் பெயர்கள் (11 – 20)



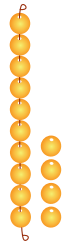
11
பதினொன்று



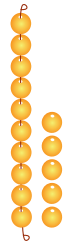
12
பன்னிரண்டு



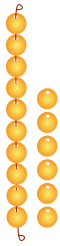
13
பதின்மூன்று



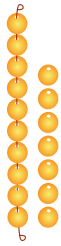
14
பதினான்கு



15
பதினைந்து



16
பதினாறு



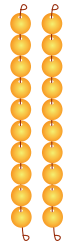
17
பதினேழு



18
பதினெட்டு



19
பத்தொன்பது



20
இருபது

பயிற்சி செய்வோமா

பறவைகளை எண்ணி **எண்பெயரை** எழுதுக.



 .....

 .....

 .....

 .....

 .....

 .....

செய்து பார்ப்போமா

எளிதாக எண்ணுவது எப்படி?



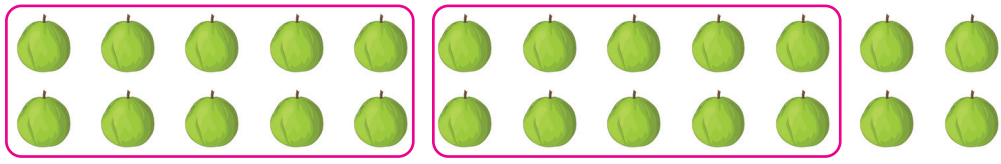


ஆசிரியர் கையேடு

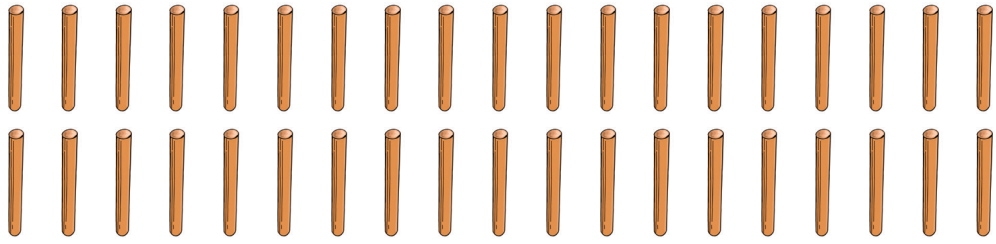
விதைகளை 99க்கு மிகாமல் ஒரு குவியலாக வைக்கவும். அவ்விதைகளை முதலில் ஒவ்வொன்றாகவும் பின்னர், 10 விதைகள் கொண்ட தொகுப்புகளாகவும் எண்ணச் சொல்லவும். அவ்வாறு எண்ணும்போது, எந்த முறையில் திரும்பத் திரும்ப எண்ண வேண்டி இருந்தது என்றும் எந்த முறையில் எளிதாக எண்ண முடிந்தது என்றும் கேட்டு கலந்துரையாடவும்.

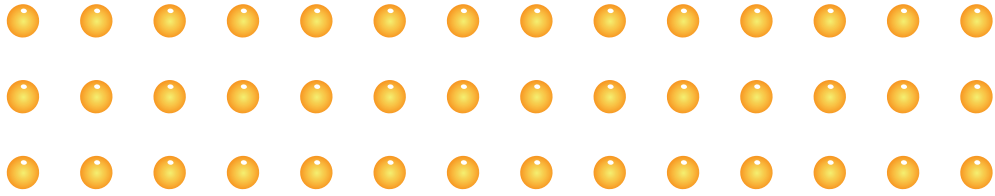
பயிற்சி செய்வோமா

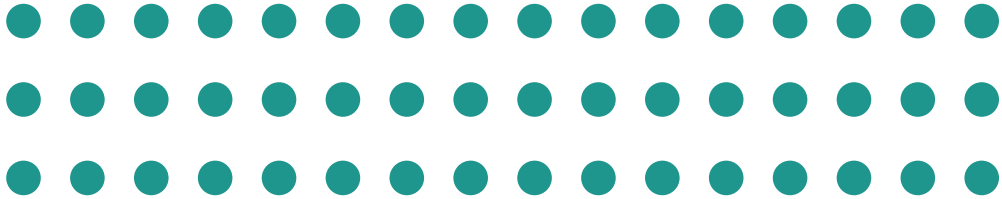
பத்துகள் கொண்ட தொகுப்புகளாகக் கட்டமிட்டு எண்ணி எழுதுக.



24

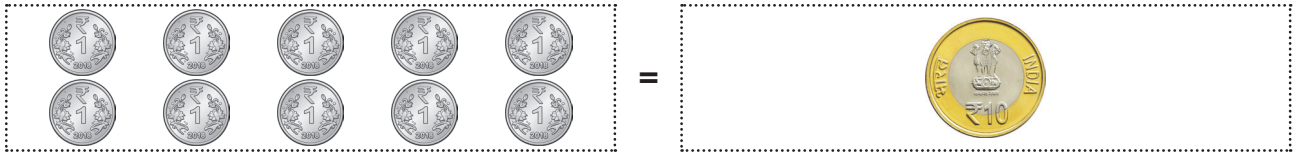






கற்போமா

இரண்டு கட்டங்களிலும் உள்ள நாணயங்களைப் பார்க்க. 10 ஒரு ரூபாய் நாணயங்கள் என்பன 1 பத்து ரூபாய் நாணயத்துக்குச் சமம் என்று தெரியுமா?



அதாவது, 10 ஒரு ரூபாய் = 1 பத்து ரூபாய்

10 ஒன்றுகள் = 1 பத்து

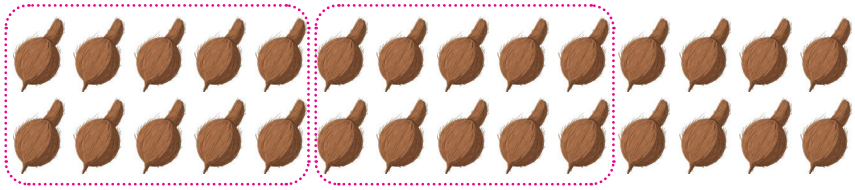
பயிற்சி செய்வோமா

பத்து நாணயங்கள் கொண்ட தொகுப்புகளாக வட்டமிட்டு, எண்ணிப் பொருத்துக.

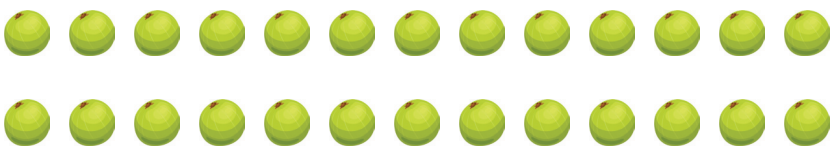


பயிற்சி செய்வோமா

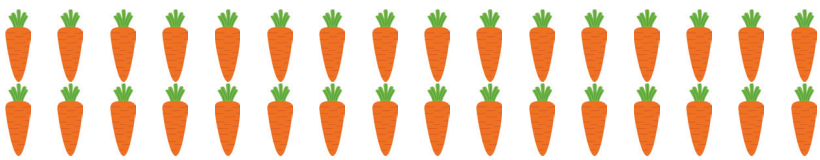
பத்துப் பொருள்கள் கொண்ட தொகுப்புகளாகக் கட்டமிட்டு எண்ணி எழுதுக.



பத்துகள்	ஒன்றுகள்
2	8



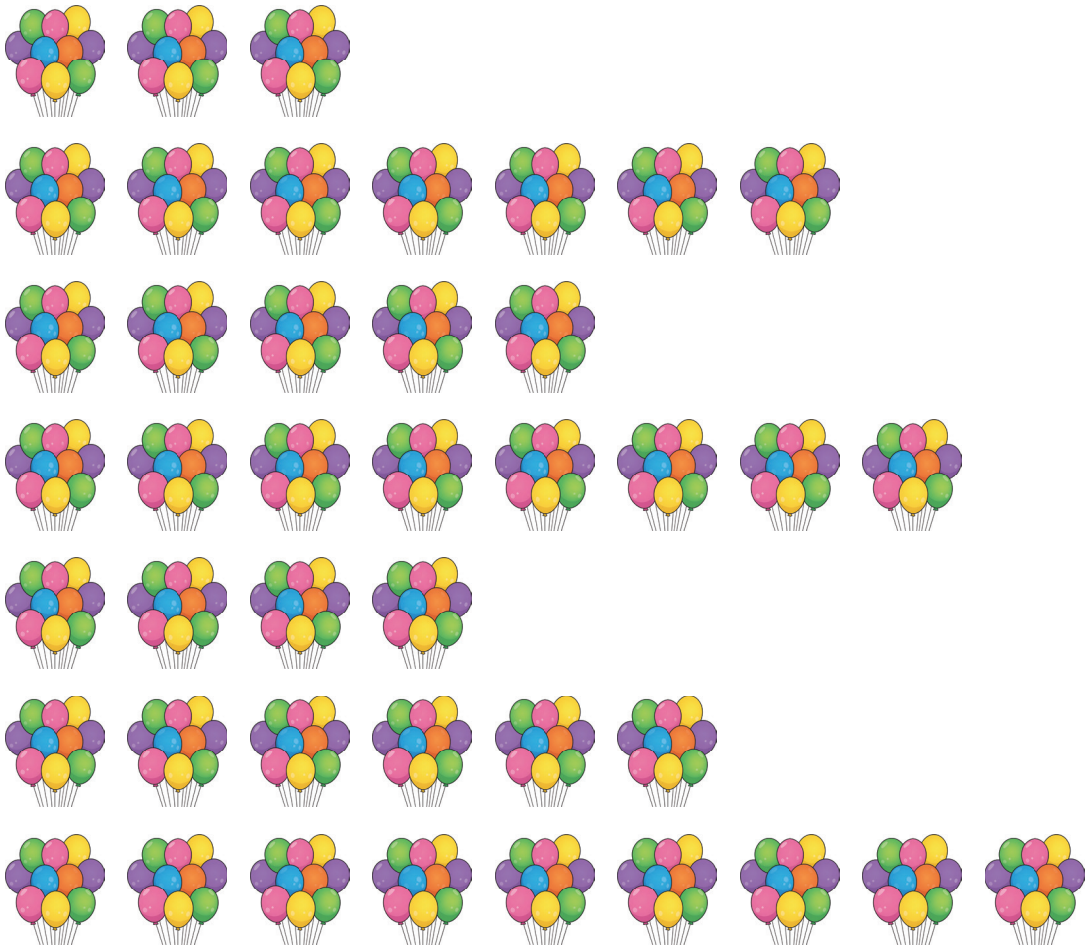
பத்துகள்	ஒன்றுகள்



பத்துகள்	ஒன்றுகள்

பயிற்சி செய்வோமா

தொகுப்புகளை எண்ணி பலூன்களின் எண்ணிக்கையை எழுதுக.



30

சரியான விடையை (✓) செய்க.

(i) உங்களுக்கு எத்தனை பற்கள் உள்ளன?



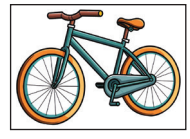
☐ 20 ஐ விட அதிகம் ☐ 20 ஐ விடக் குறைவு

(ii) உங்கள் வகுப்பில் உள்ள மாணவர்கள் எத்தனை பேர்?



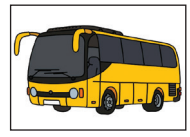
☐ 30 ஐ விட அதிகம் ☐ 30 ஐ விடக் குறைவு

(iii) ஒரு மிதிவண்டிச் சக்கரத்தில் எத்தனை கம்பிகள் இருக்கும்?



☐ 40 ஐ விட அதிகம் ☐ 40 ஐ விடக் குறைவு

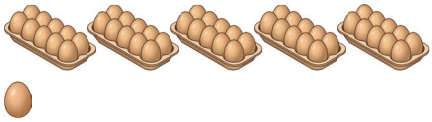
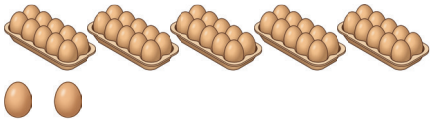
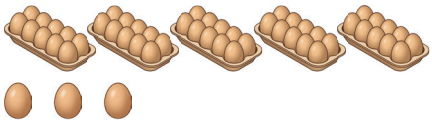
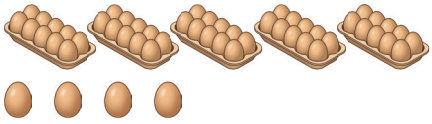
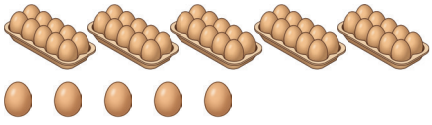
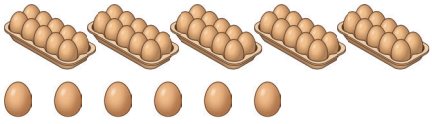
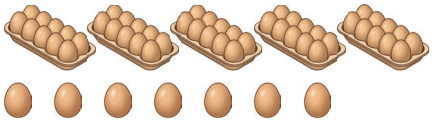
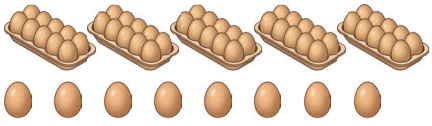
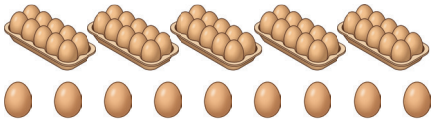
(iv) ஒரு பேருந்தில் எத்தனை இருக்கைகள் இருக்கும்?



☐ 50 ஐ விட அதிகம் ☐ 50 ஐ விடக் குறைவு

பயிற்சி செய்வோமா

அட்டவணையை நிறைவு செய்க.

முட்டைகள்	பத்துகள்	ஒன்றுகள்	எண்	
	5	1	50 + 1	51
				
				
				
				
				
				
				
				
	6	0	60 + 0	



பயிற்சி செய்வோமா

அட்டவணையை நிறைவு செய்க.

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	எண்	
6	1	60 + 1	61
6	2		
6	3		
6	4		
6	5		
6	6		
6	7		
6	8		
6	9		
7	0		

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	எண்	
7	1	70 + 1	71
7	2		
7	3		



பயிற்சி செய்வோமா

அட்டவணையை நிறைவு செய்க.

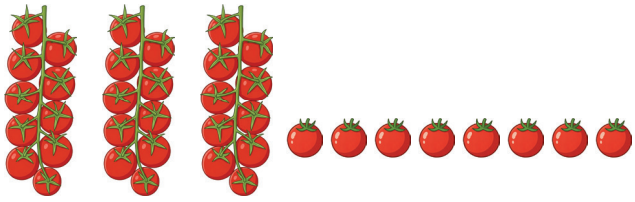
பத்துகள்	ஒன்றுகள்	எண்	
8	1	80 + 1	81
8	2		
8	3		

பத்துகள்	ஒன்றுகள்	எண்	
9	1	90 + 1	91



பயிற்சி செய்வோமா

எண்ணி எழுதுக.



பத்துகள் (ப)	ஒன்றுகள் (ஒ)
ப	ஒ
3	8

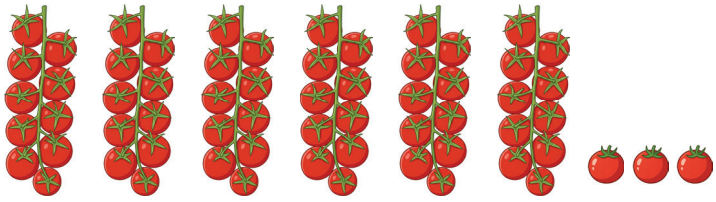
38



ப	ஒ

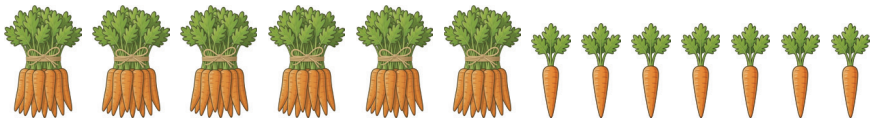


ப	ஒ

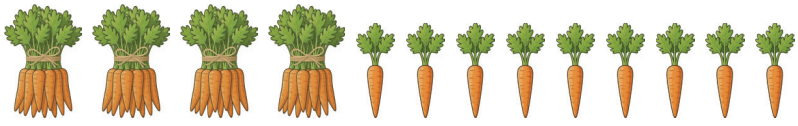


ப	ஒ

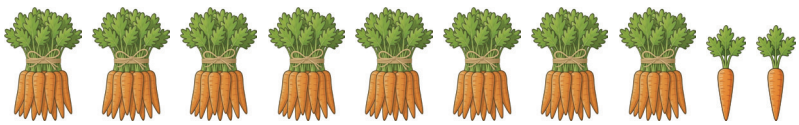
எண்ணி எழுதுக.



67



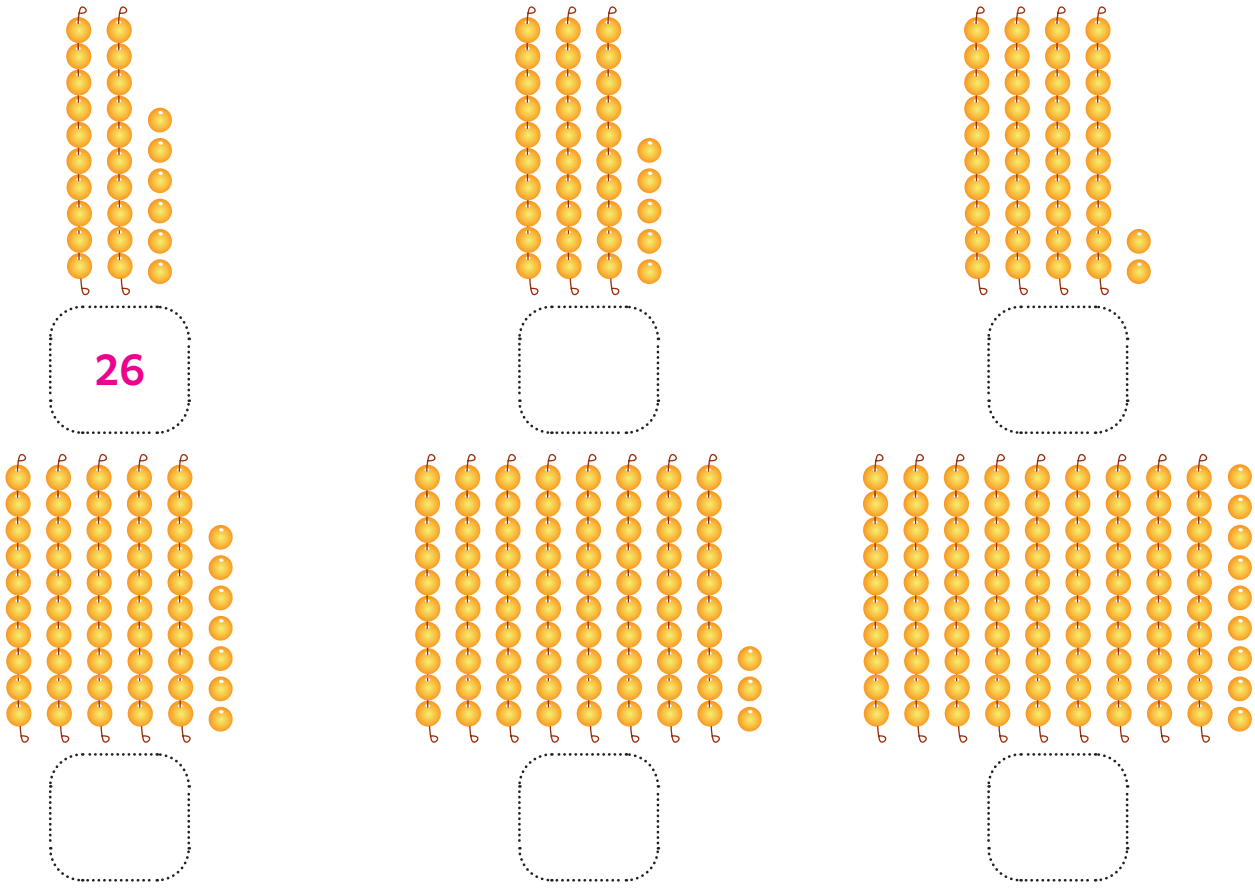






பயிற்சி செய்வோமா

எண்ணி எழுதுக.



பத்துகள் மற்றும் ஒன்றுகளை எழுதுக.



செய்து பார்ப்போமா

ஈரிலக்க எண்களை உருவாக்குவோம்







முதலில் ஒரு குழந்தை பத்துகள் எண் அட்டையையும் இரண்டாவது குழந்தை ஒன்றுகள் எண் அட்டையையும் எடுக்க வேண்டும்; படத்தில் காட்டியவாறு பத்துகள் எண் அட்டையின் மீது ஒன்றுகள் எண் அட்டையை வைத்து, ஈரிலக்க எண்ணைக் கூறச் செய்யவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண் அட்டைகளைப் பயன்படுத்தி ஈரிலக்க எண்களை உருவாக்குக.

30 7	50 2	20 8	70 5
37			
40 6	80 1	90 4	60 9

அடிக்கோடிட்ட இலக்கத்தின் இடமதிப்பை எழுதுக.

5<u>3</u>	3 ஒன்றுகள்	3<u>1</u>	
7<u>2</u>	7 பத்துகள்	8<u>4</u>	
4<u>7</u>		5<u>8</u>	
2<u>4</u>		9<u>1</u>	
8<u>6</u>		7<u>7</u>	
3<u>5</u>		2<u>1</u>	
1<u>8</u>		1<u>5</u>	
2<u>9</u>		9<u>9</u>	

பயிற்சி செய்வோமா

பின்வருவனவற்றை நிறைவு செய்க.

எண் அட்டைகள்	எண்
10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1	57
10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1	
10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	
10 10 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1	
10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
10 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1 1	

எண்களுக்கேற்ப எண் அட்டைகளை வண்ணமிடுக.

எண்	எண் அட்டைகள்
35	10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1
76	10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1
89	10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1
94	10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1

ஆசிரியர் கையேடு

குழந்தைகள், எண்களில் பத்துகள் மற்றும் ஒன்றுகளின் இடமதிப்புகளை நன்றாக அறிந்துகொள்ளும் வரை எண் அட்டைகள், குச்சிகள், மணிச்சரங்கள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்த அவர்களை ஊக்குவிக்கவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

எண் அட்டவணையை நிறைவு செய்க.

				5					10
	12								
							28		
31									
			44						
	52								
								69	
						77			
		83							
					96				

ஆராய்ந்து அறிவோமா

கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

(i) 85 என்ற எண்ணில் _____ பத்துகள் உள்ளன.

(ii) 62 என்ற எண்ணில் _____ பத்துகள் உள்ளன.

(iii) 79 என்ற எண்ணில் _____ ஒன்றுகள் உள்ளன.

(iv) 28 என்ற எண்ணில் _____ ஒன்றுகள் உள்ளன.

(v) 95 என்ற எண்ணில் _____ பத்துகள் மற்றும் _____ ஒன்றுகள் உள்ளன.

(vi) 16 என்ற எண்ணில் _____ பத்து மற்றும் _____ ஒன்றுகள் உள்ளன.

கற்றல் பயணம்

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

1. இடமிருந்து வலமாக 10வது பொருளை வட்டமிடுக.

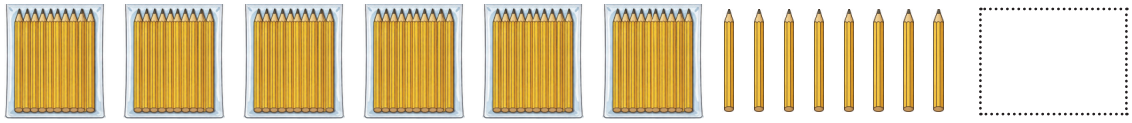


2. பழங்களை எண்ணி, எண்ணையும் எண்பெயரையும் எழுதுக.



3. 87 என்ற எண்ணில் _____ பத்துகள் மற்றும் _____ ஒன்றுகள் உள்ளன.

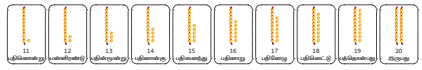
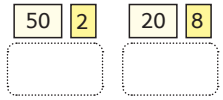
4. எண்ணி எழுதுக.



5. பின்வரும் எண் அட்டைகளால் உருவாகும் எண்ணை எழுதுக.



நான் கற்றவை

தரவரிசை எண்களை அறிதல் (1 – 10)			
எண் பெயர் அறிதல் (1 – 20)			
பொருள்களைத் தொகுப்புகளாக்கி எண்ணுதல்			
இடமதிப்பைப் புரிந்துகொள்ளுதல்			
எண்ணி எழுதுதல்			

4. அடுத்தது என்ன?

கற்போமா



எரிபொருள் நிரப்பும் இயந்திரத்தில் எண்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட வரிசையில் தோன்றுவதைப் பார்த்திருக்கிறீர்களா?

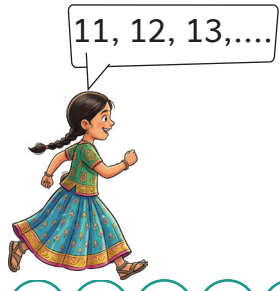


போக்குவரத்து வழிகாட்டி விளக்கில் எண்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட வரிசையில் தோன்றுவதைப் பார்த்திருக்கிறீர்களா?

ஆசிரியர் கையேடு

குழந்தைகள் படங்களை உற்றுநோக்கி எண்களை முன்னோக்கியும் பின்னோக்கியும் கூறும் வகையில் வினாக்களைக் கேட்டு, கலந்துரையாடலை மேற்கொள்ளவும்.

செய்து பார்ப்போமா



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

ஆசிரியர் கையேடு

தரையில் 20 வரை எண்களை எழுதவும், ஒரு குழந்தையை ஏதேனும் ஓர் எண்ணின் மீது நிற்கச் செய்யவும். முன்னோக்கி என்று கூறினால் எண்களை முன்னோக்கியும் பின்னோக்கி என்று கூறினால் எண்களைப் பின்னோக்கியும் கூறச் செய்யவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

எண்களை முன்னோக்கி எழுதுக.

21	22	23							
50	51	52							
89	90	91							

பயிற்சி செய்வோமா

எண்களைப் பின்னோக்கி எழுதுக.

30	29	28							
60	59	58							
99	98	97							

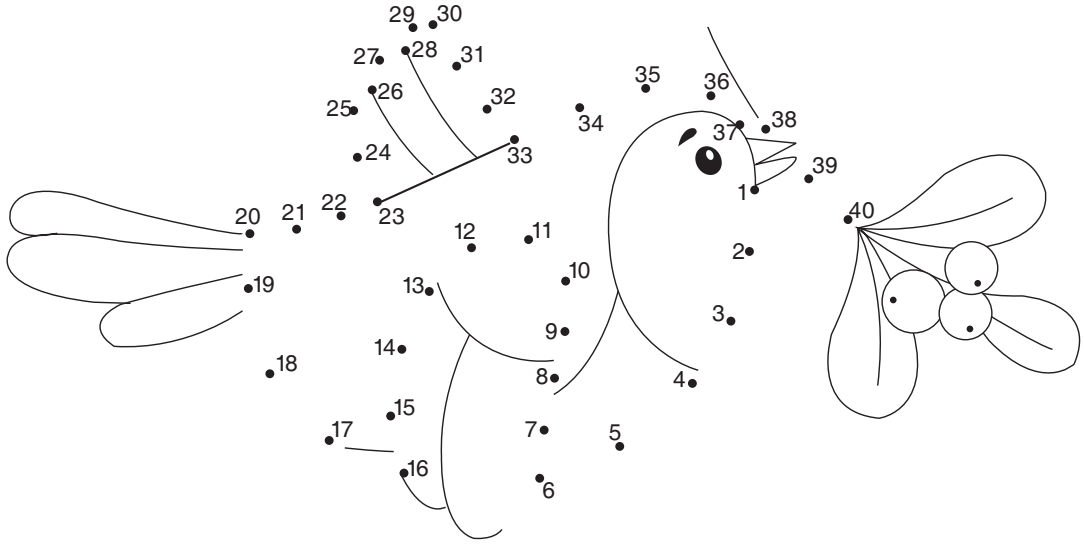
எண்களை முன்னோக்கி மற்றும் பின்னோக்கி எழுதுக.

				38					
			73						
				90					

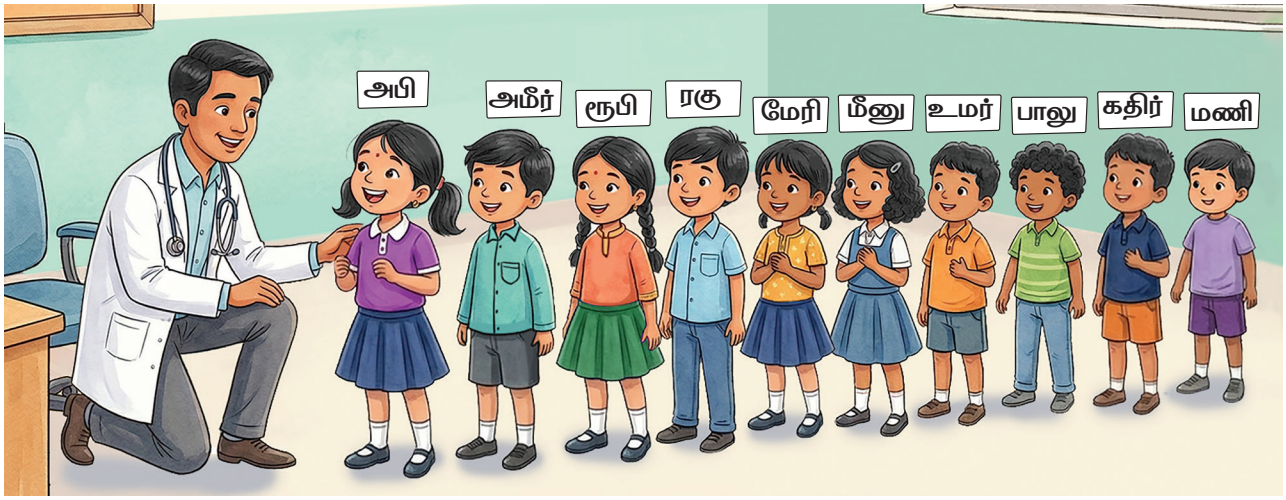
ஆராய்ந்து அறிவோமா

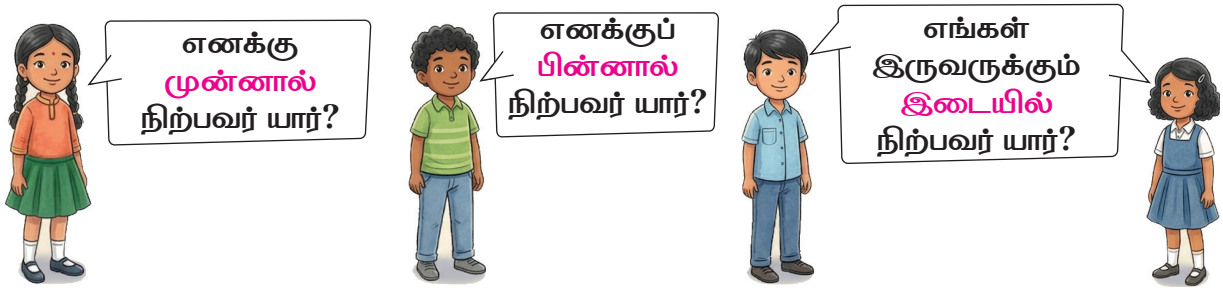
80இல் தொடங்கி எண்களை முன்னோக்கி எழுதுக.

எண்களை முன்னோக்கி எண்ணிப் புள்ளிகளை இணைத்திடுக.



கற்போமா





ஆசிரியர் கையேடு

குழந்தைகளைப் படத்தை உற்றுநோக்கச் செய்யவும். முன்னால் நிற்பவர் யார்? பின்னால் நிற்பவர் யார்? மற்றும் இடையில் நிற்பவர் யார்? என்பது குறித்து மேலும் சில வினாக்களைக் கேட்கவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

முன்னால் மற்றும் பின்னால் வரும் எண்களை எழுதுக.

23 — 24 — 25	..... — 17 — .....
..... — 39 —	..... — 28 — .....
..... — 71 —	..... — 54 — .....
..... — 87 —	..... — 79 — .....
..... — 90 —	..... — 98 — .....

பயிற்சி செய்வோமா

இடையில் வரும் எண்ணை எழுதுக.

33	34	35
69		71
51		53
79		81
96		98

இடையில் வரும் எண்களை எழுதுக.

18		21
30		33
42		45
29		32
88		91

ஆராய்ந்து அறிவோமா

கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

(i) 50க்கு முன்னால் வரும் எண் _____.

(ii) 80க்குப் பின்னால் வரும் எண் _____.

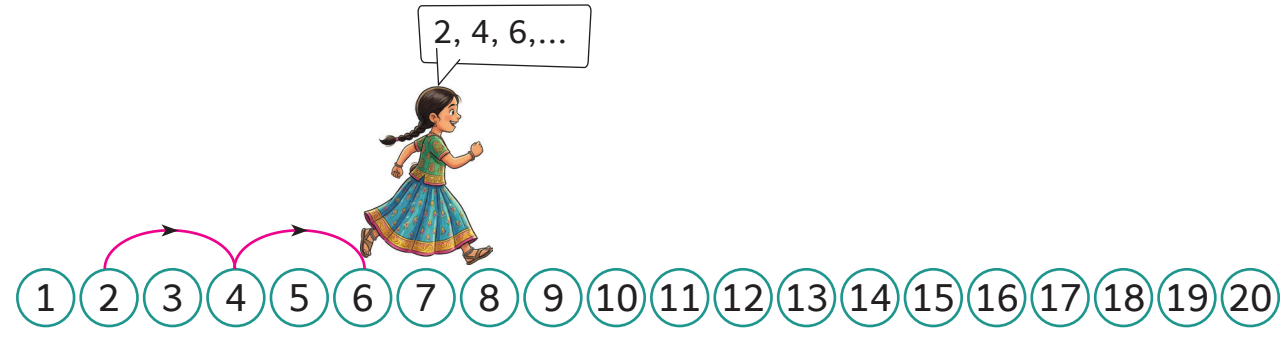
(iii) 89க்கும் 91க்கும் இடைப்பட்ட எண் _____.

(iv) _____ என்பது 11க்கு முன்னால் வரும் எண் ஆகும்.

(v) _____ என்பது 59க்குப் பின்னால் வரும் எண் ஆகும்.

(vi) _____ என்பது 76 மற்றும் 78க்கு இடையில் வரும் எண் ஆகும்.

செய்து பார்ப்போமா



ஆசிரியர் கையேடு

ஒரு குழந்தையை ஓர் எண்ணின் மீது நிற்கச் செய்து, இரண்டு இரண்டாக முன்னோக்கி என்று கூறினால் அக்குழந்தை முன்னோக்கிக் குதித்து, வரும் எண்களைக் கூறச் செய்யவும்.

பயிற்சி செய்வோமா



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

இரண்டு இரண்டாக முன்னோக்கி எண்ணி எழுதுக.

2 4 6 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

மூன்று மூன்றாக முன்னோக்கி எண்ணி எழுதுக.

3 6 9 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

நான்கு நான்காக முன்னோக்கி எண்ணி எழுதுக.

4 8 12 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

ஐந்து ஐந்தாக முன்னோக்கி எண்ணி எழுதுக.

5 10 15 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○



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

இரண்டு இரண்டாகப் பின்னோக்கி எண்ணி எழுதுக.

20 18 16 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

மூன்று மூன்றாகப் பின்னோக்கி எண்ணி எழுதுக.

30 27 24 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

ஆராய்ந்து அறிவோமா

அமைப்பில் விடுபட்ட எண்களை எழுதுக.

10	20				60			90
11	22				66			99
90	80				40			10
99	88				44			11

எண்களில் உள்ள அமைப்பைக் கண்டறிந்து சரியானதை (✓) செய்க.



☐ இரண்டு இரண்டாகக் கூடுகிறது.

☐ இரண்டு இரண்டாகக் குறைகிறது.



☐ நான்கு நான்காகக் கூடுகிறது.

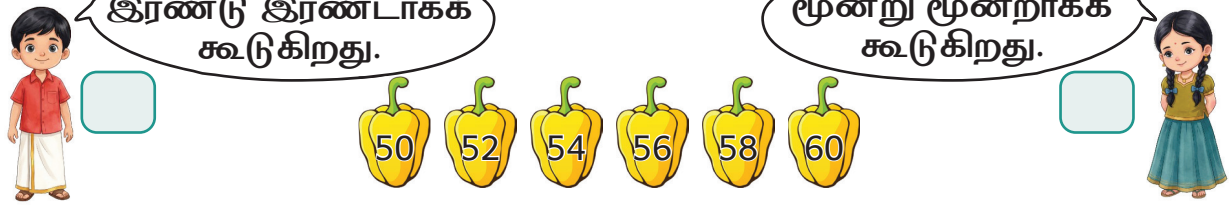
☐ நான்கு நான்காகக் குறைகிறது.



☐ ஐந்து ஐந்தாகக் கூடுகிறது.

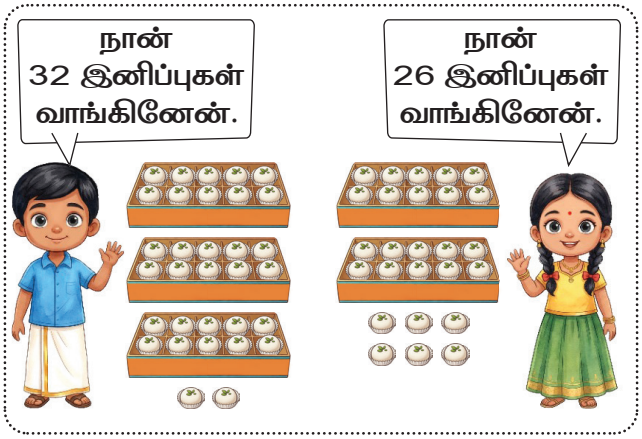
☐ ஐந்து ஐந்தாகக் குறைகிறது.

எது சரியானது?



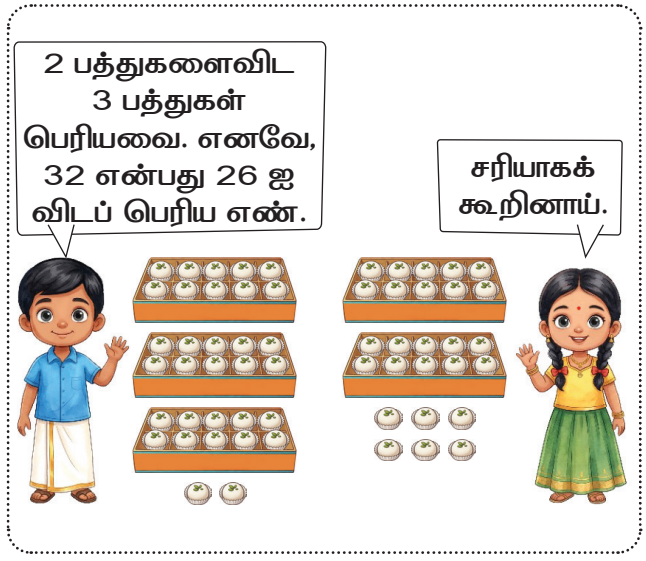
உங்களுக்குப் பிடித்த எண்ணில் தொடங்கி ஐந்து ஐந்தாக எண்ணி எழுதுக.

கற்போமா







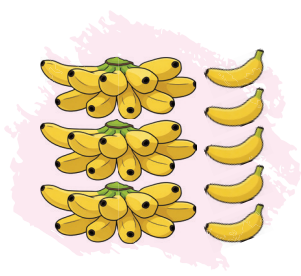




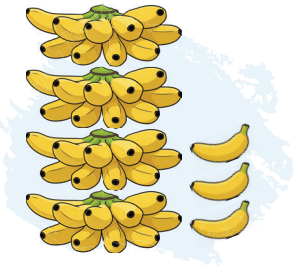
ஈரிலக்க எண்களை ஒப்பிடுவதற்கு, முதலில் பத்துகளை ஒப்பிட வேண்டும். பத்துகள் சமமாக இருந்தால் ஒன்றுகளை ஒப்பிட வேண்டும் என்பதைக் குழந்தைகளுக்குப் புரியவைக்கவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

அதிக வாழைப்பழங்கள் கொண்ட தொகுப்பை (✓) செய்க.



☐



☐

குறைந்த இனிப்பு உருண்டைகள் கொண்ட தொகுப்பை (✓) செய்க.



☐



☐

பயிற்சி செய்வோமா

பெரிய எண்ணை வட்டமிடுக.

37	54	82	28	69	96	79	97
58	52	73	77	86	89	99	90

சிறிய எண்ணை வட்டமிடுக.

70	80	84	48	19	91	98	89
69	62	78	71	89	85	98	99

விடுபட்ட எண்களை நிரப்பி, கீழே உள்ள கூற்றுகளின்படி செயலை செய்க.

1		3		5			8		10
	12				16			19	
21			24			27			
		33						39	
41				45					50
			54				58		
61					66				
		73							80
	82							89	
91				95					

(i) 75 மற்றும் 83 க்கு இடையில் உள்ள எண்களுக்கு இளஞ்சிவப்பு வண்ணம் தீட்டுக.

(ii) 89 க்கு முன்னால் உள்ள எண்ணைக் கட்டமிடுக.

(iii) 45 க்கு அடுத்து வரும் எண்ணை அடிக்கோடிடுக.

(iv) 98 ஐ விடப் பெரிய எண்ணை வட்டமிடுக.

(v) ஒன்றுகள் இடத்திலும் பத்துகள் இடத்திலும் ஒரே எண்ணைக் கொண்ட ஈரிலக்க எண்களுக்குப் பச்சை வண்ணமிடுக.

கற்றல் பயணம்

(i) கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்ணிற்கு முன்னோக்கியும் பின்னோக்கியும் வரும் எண்களை எழுதுக.

				94					

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்ணிற்கு முன்னால் மற்றும் பின்னால் வரும் எண்களை எழுதுக.

..... 70 .....

(iii) 54 க்கும் 56 க்கும் இடையில் வரும் எண் _____.

(iv) ஐந்து ஐந்தாகப் பின்னோக்கி எண்ணி எழுதுக.

45 40 35 ____ ____ ____ ____ ____ ____

(v) பெரிய எண்ணை வட்டமிடுக.

69	61

நான் கற்றவை

முன்னோக்கி மற்றும் பின்னோக்கி எண்ணுதல்

21 22 23 ____ ____ ____ ____ ____ 30

30 29 28 ____ ____ ____ ____ ____ 21

முன்னால் வரும் எண், பின்னால் வரும் எண் மற்றும் இடையில் வரும் எண்

..... 39 .....

69 ⟷ 71

தாவி எண்ணுதல்

2 4 6 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

20 18 16 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

அதிகம் - குறைவு



பெரிய எண் - சிறிய எண்

82	28
19	91

நானே செய்வேன்

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

1. சரியானதை (✓) செய்க.

i) 

☐ நேர் விளிம்புகள்

☐ வளைவான விளிம்புகள்

ii) 

☐ தட்டையான முகம்

☐ வளைவான முகம்

2. எண்ணி எழுதுக.

i)  ☐

ii)  ☐

3. பின்வருவனவற்றிற்கு விடையளிக்க.

i) 68 என்ற எண்ணில்

_____ பத்துகள் மற்றும்

_____ ஒன்றுகள் உள்ளன.

ii) 17இன் எண்பெயரை எழுதுக.

_____

4. i) மூன்று மூன்றாக முன்னோக்கி எண்ணி எழுதுக.

3	6								

ii) இரண்டு இரண்டாகப் பின்னோக்கி எண்ணி எழுதுக.

20	18								

5. i) பெரிய எண்ணை வட்டமிடுக.

38	89

ii) சிறிய எண்ணை வண்ணமிடுக.

43	92

நானே சொல்வேன்

6. எண்களைப் படித்துக் காட்டுக.

27 62 81 38 54 93 79 55 46 11

7. பின்வரும் எண்களைப் பத்துகள் மற்றும் ஒன்றுகளாகக் கூறி, அதற்கேற்ப மணிகளைக் காட்டுக.

45 31 97 69 80

செயல் திட்டம்

8. உங்கள் வீட்டிலுள்ள பெரியவர்களிடமிருந்து சில பணத்தாள்கள் / நாணயங்களைக் கேட்டுப் பெற்று, அவற்றின் பண மதிப்பையும் எண்பெயரையும் எழுதுக.

பணத்தாள்களின் / நாணயங்களின் மதிப்பு	எண் பெயர்

9. உங்கள் வீட்டில் உள்ள மாத நாள்காட்டியில் உள்ள தேதிகளைப் பின்னோக்கி எழுதுங்கள்.

அலகு 2

5. பிடித்த விளையாட்டுகள்

பயிற்சி செய்வோமா

படத்தை உற்றுநோக்கி அட்டவணையை நிரப்புக.



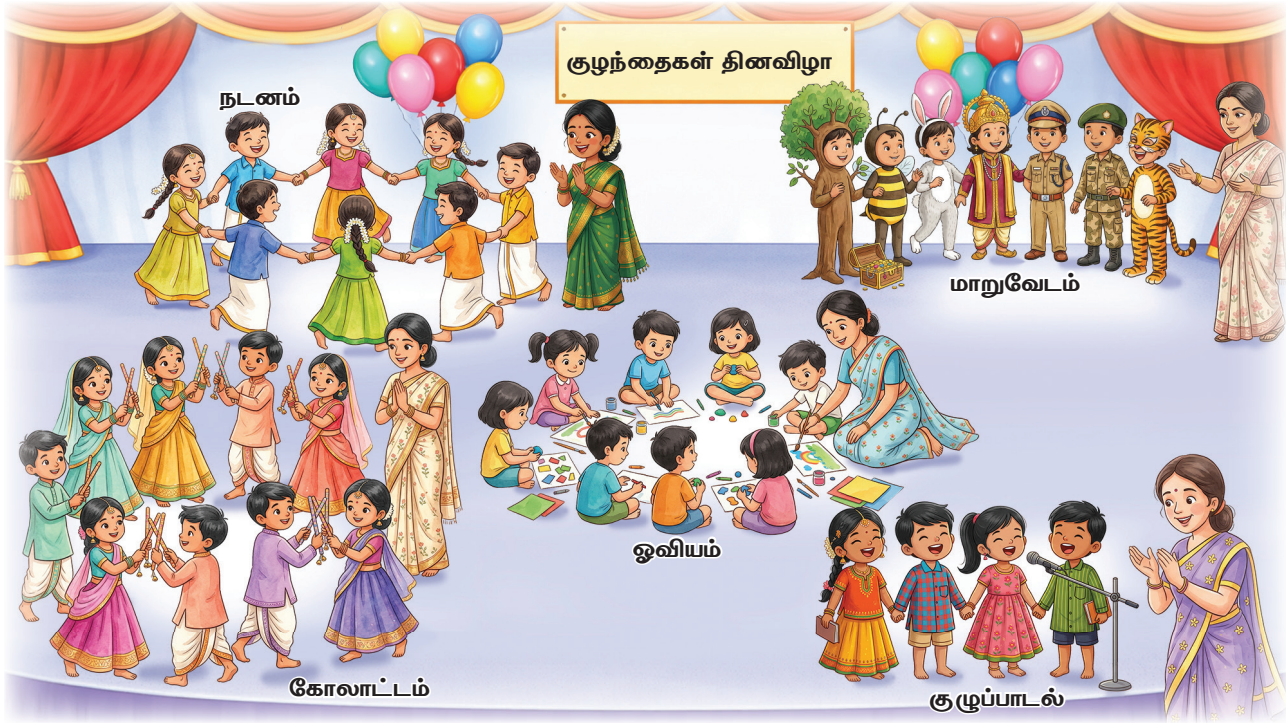
விளையாட்டுகள்	கயிறு தாண்டுதல்	தொடர்வண்டி	வளையப்பந்து	கண்ணாமூச்சி	எறிபந்து
குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை					

அட்டவணையை உற்றுநோக்கி நிரப்புக.

1. மிக அதிகமான குழந்தைகள் விளையாடும் விளையாட்டு _____.
2. மிகக் குறைவான குழந்தைகள் விளையாடும் விளையாட்டு _____.
3. கண்ணாமூச்சி விளையாடும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையைவிட _____ விளையாடும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை அதிகம்.
4. கயிறு தாண்டுதல் விளையாடும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையும் வளையப்பந்து விளையாடும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையும் _____. (அதிகம்/குறைவு/சமம்)

பயிற்சி செய்வோமா

படத்தை உற்றுநோக்கி அட்டவணையை நிரப்புக.



போட்டிகள்	ஓவியம்	குழுப்பாடல்	மாறுவேடம்	நடனம்	கோலாட்டம்
குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை					

அட்டவணையை உற்றுநோக்கி நிரப்புக.

1. மிக அதிகமான குழந்தைகள் பங்கேற்ற போட்டி _____.
2. மிகக் குறைவான குழந்தைகள் பங்கேற்ற போட்டி _____.
3. ஓவியப் போட்டியில் பங்கேற்ற குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையும் _____ போட்டியில் பங்கேற்ற குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையும் சமம்.
4. மாறுவேடப் போட்டியில் பங்கேற்ற குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையைவிட _____ போட்டியில் பங்கேற்ற குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை குறைவு.

நான் கற்றவை

அட்டவணைப்படுத்துதல்

அதிகம்/குறைவு/சமம் அறிதல்

விளையாட்டுகள்	கயிறு தாண்டுதல்	இரும்பில் வண்டி	வளையப் பந்து	கண்ணாமூச்சி	எறிபந்து
குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை					

1. மிக அதிகமான குழந்தைகள் பங்கேற்ற போட்டி _____.
2. மிகக் குறைவான குழந்தைகள் பங்கேற்ற போட்டி _____

6. மொத்தக் கட்டுகள்

கற்போமா

அருணும் மலரும் தங்கள் அப்பாவுடன் முருங்கைக்காய் பறிக்கத் தோட்டத்திற்குச் சென்றனர்.



அவர்கள் இருவரும் தாங்கள் சேகரித்த முருங்கைக்காய்களை எண்ணத் தொடங்கினர்.



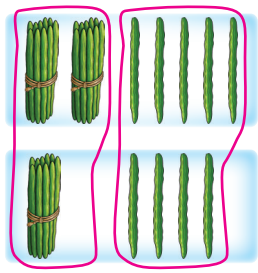


ஆசிரியர் கையேடு

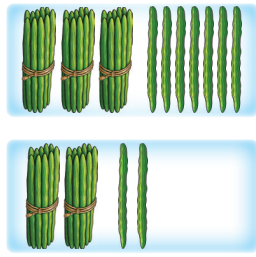
அன்றாட வாழ்க்கைச் சூழல்களில் கூட்டல் மற்றும் அதன் பயன்பாட்டைக் குழந்தைகள் உணர்ந்து கொள்ளுமாறு ஆர்வத்தைத் தூண்டும்வகையில் கதையைச் சொல்லவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

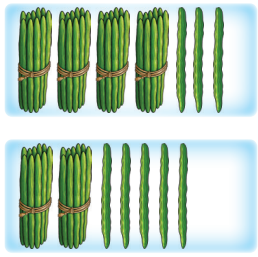
முருங்கைக்காய்களை எண்ணி எழுதிக் கூடுதல் காண்க.



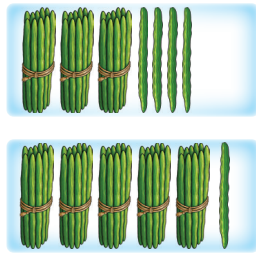
	ப	ஒ
	2	5
+	1	4
	3	9



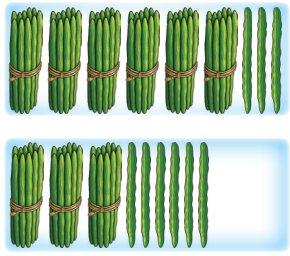
	ப	ஒ
+		



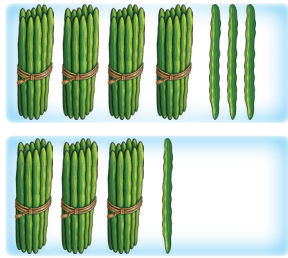
	ப	ஒ
+		



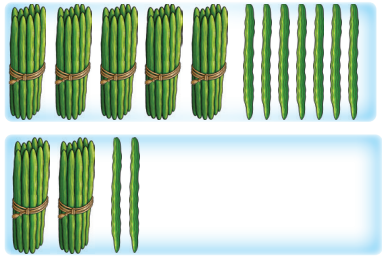
	ப	ஒ
+		



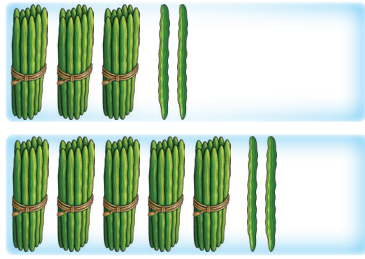
	ப	ஒ
+		



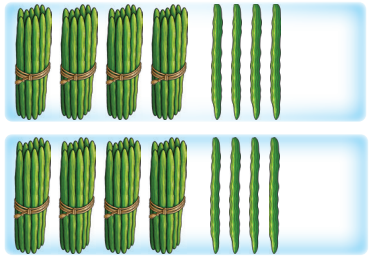
	ப	ஒ
+		



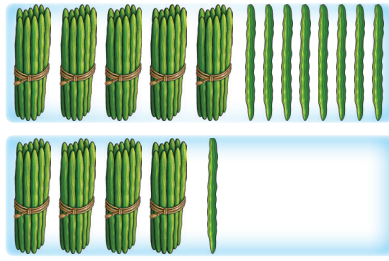
	ப	ஒ
+		



	ப	ஒ
+		



	ப	ஒ
+		



	ப	ஒ
+		

செய்து பார்ப்போமா



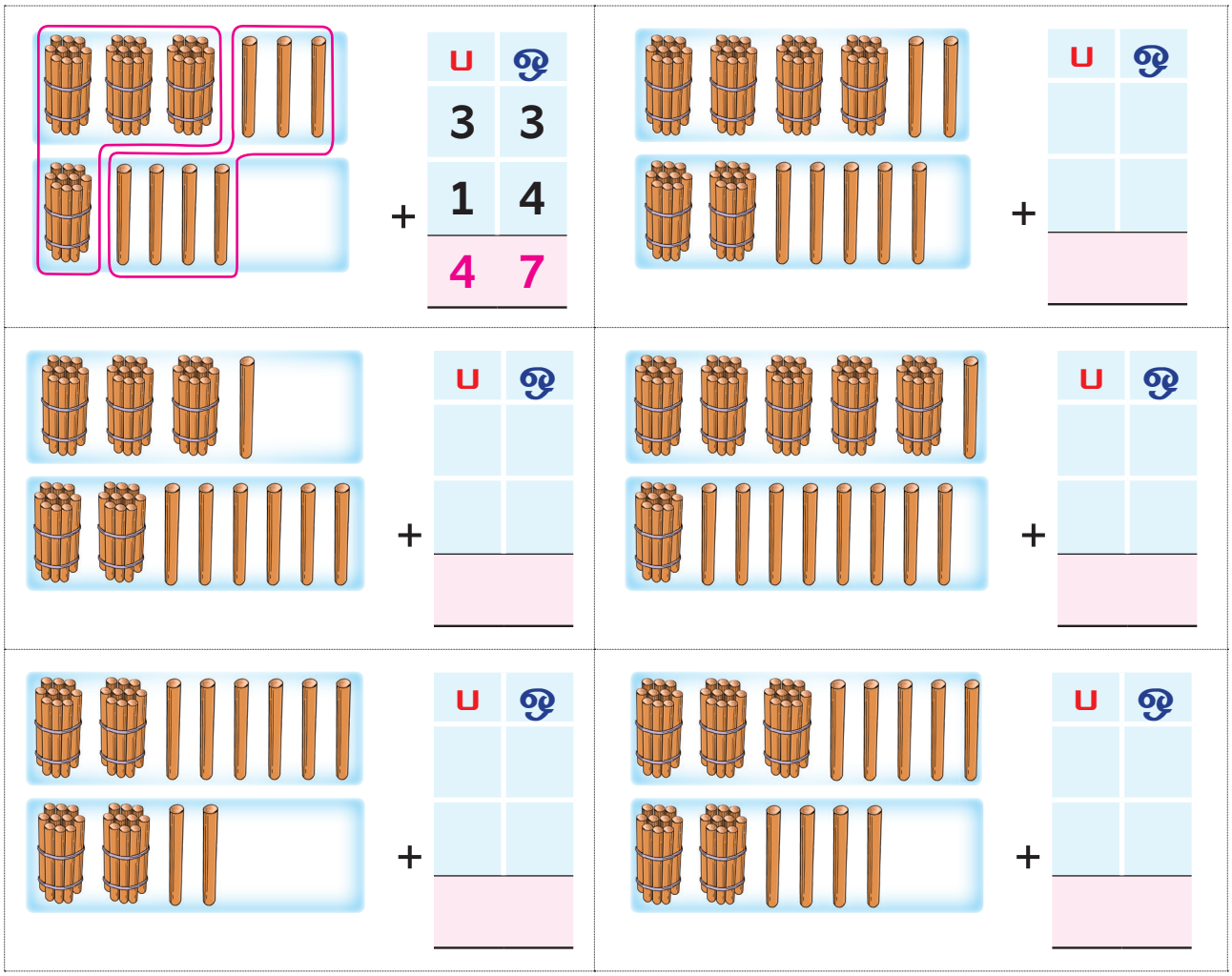




குழந்தைகளை, இரண்டு பேர் கொண்ட குழுக்களாகப் பிரித்து, பத்து குச்சிகளைக் கொண்ட கட்டுகள் 9-ஐயும் உதிரிக் குச்சிகள் 9-ஐயும் வழங்கவும். இருவரையும் சில குச்சிகளை எடுக்கச் செய்யவும். அவர்கள் எடுத்த உதிரிக் குச்சிகளை ஒன்றாகவும் பத்துக் குச்சிக் கட்டுகளை ஒன்றாகவும் சேர்த்து, மொத்த குச்சிகளின் எண்ணிக்கையைக் கூறச் சொல்லவும்.

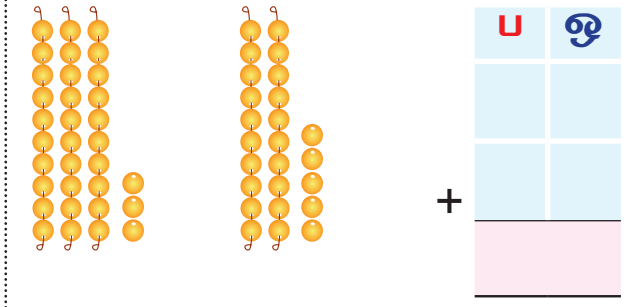
பயிற்சி செய்வோமா

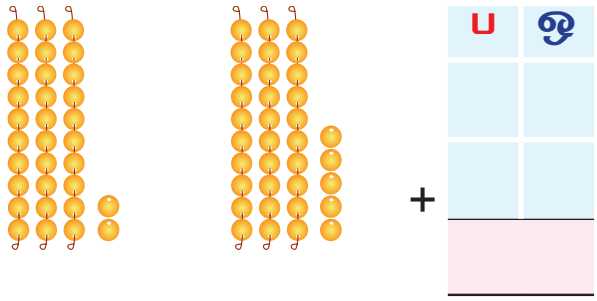
குச்சிகளை எண்ணி எழுதிக் கூடுதல் காண்க.

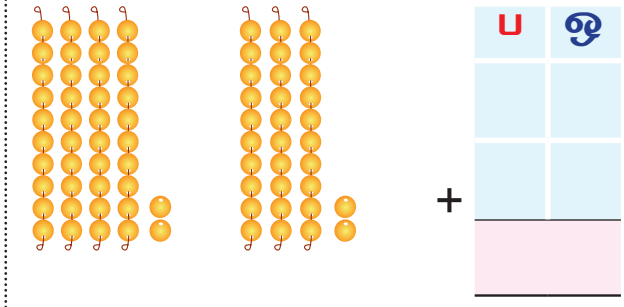


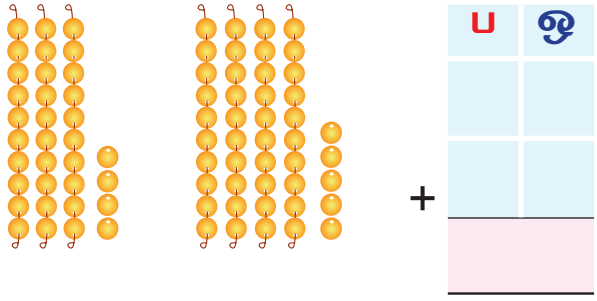
பயிற்சி செய்வோமா

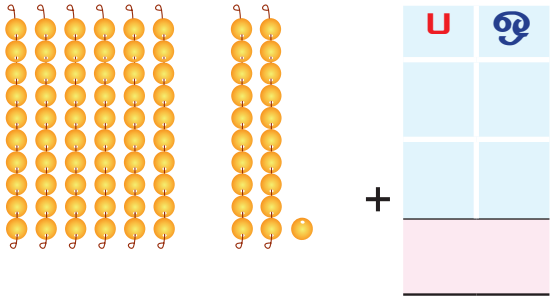
மணிகளை எண்ணி எழுதிக் கூடுதல் காண்க.

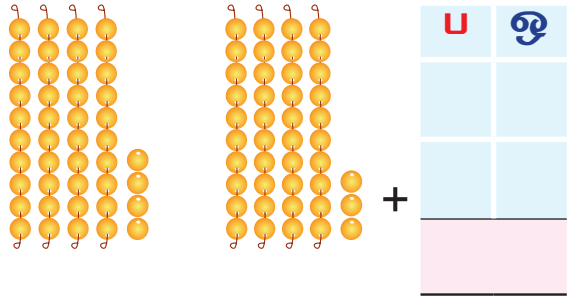


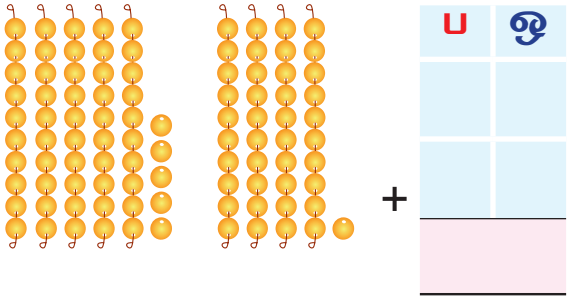


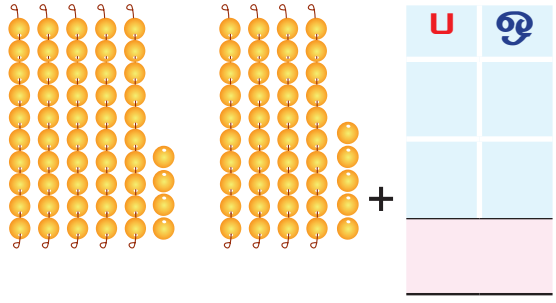














மணிகளை எண்ணி எழுதி, முதலில் உதிரி மணிகளின் எண்ணிக்கையையும் பின்னர், மணிச்சரங்களின் எண்ணிக்கையையும் கூட்ட வேண்டும் என்பதைக் குழந்தைகளிடம் வலியுறுத்தவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

நாணயங்களின் மதிப்பை எழுதிக் கூடுதல் காண்க.

 +	ப	ஒ	 +	ப	ஒ
 +	ப	ஒ	 +	ப	ஒ
 +	ப	ஒ	 +	ப	ஒ
 +	ப	ஒ	 +	ப	ஒ
 +	ப	ஒ	 +	ப	ஒ



பயிற்சி செய்வோமா

கூட்டுக.

	ப	ஒ
	4	1
+		8
	4	9

	ப	ஒ
	5	2
+		7

	ப	ஒ
	9	4
+		5

	ப	ஒ
	6	3
+	1	0

	ப	ஒ
	7	2
+	1	0

	ப	ஒ
	2	5
+	1	3

	ப	ஒ
	3	7
+	1	2

	ப	ஒ
	8	1
+	1	4

	ப	ஒ
	6	5
+	1	3

	ப	ஒ
	6	2
+	1	2

	ப	ஒ
	3	5
+	1	4

	ப	ஒ
	3	3
+	2	5

	ப	ஒ
	3	4
+	5	4

	ப	ஒ
	5	3
+	2	1

	ப	ஒ
	4	4
+	4	2

	ப	ஒ
	6	0
+	2	6

	ப	ஒ
	4	5
+	2	0

	ப	ஒ
	5	4
+	2	5

	ப	ஒ
	4	3
+	2	4

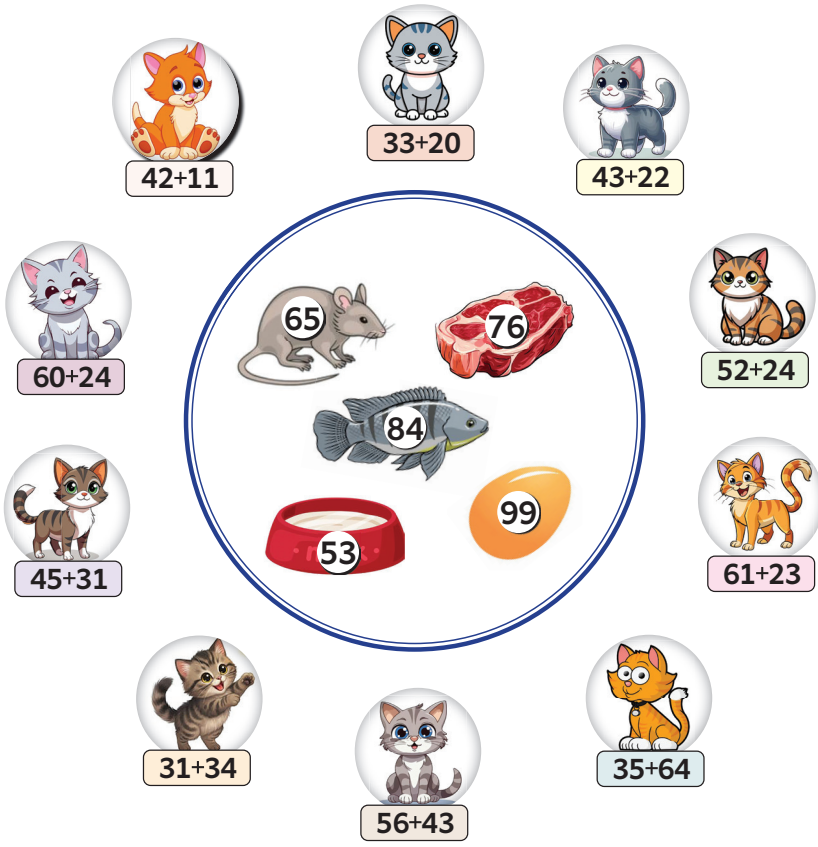
	ப	ஒ
	7	2
+	2	4



குழந்தைகள், கூட்டல் கணக்குகளைச் செய்யும்முன் அவற்றின் கூடுதலை முதலில் அனுமானிக்க ஊக்கப்படுத்தவும். பின்னர், அவற்றின் சரியான கூடுதலைக் கண்டறியவும். இறுதியில் அவர்களின் அனுமானம் மற்றும் சரியான விடையை ஒப்பிட ஊக்கப்படுத்தவும்.

ஆராய்ந்து அறிவோமா

கூடுதலைக் கண்டறிந்து, வட்டத்திலுள்ள சரியான விடையுடன் இணைக்க.



எண்களைக் கூட்டி, பலூன்களை அவற்றிற்குரிய சரியான கூடைகளுடன் இணைக்க.



பயிற்சி செய்வோமா

விடை காண்க.

முதல் செடியில் 26  உள்ளன. இரண்டாம் செடியில் 33  உள்ளன. இரு செடிகளிலும் மொத்தம் எத்தனை  உள்ளன?

	ப	ஒ
+		

இரண்டாம் வகுப்பில் 23  மற்றும் மூன்றாம் வகுப்பில் 34  உள்ளனர். இரு வகுப்புகளிலும் மொத்தம் எத்தனை  உள்ளனர்?

	ப	ஒ
+		

பிரியாவிடம் 12  இருந்தன. அவளது அம்மா அவளுக்கு மேலும் 7  கொடுத்தார். தற்போது அவளிடம் மொத்தம் எத்தனை  உள்ளன?

	ப	ஒ
+		

கவிதாவிடம் 24  இருந்தன. அவளது தோழி அவளுக்கு மேலும் 15  கொடுத்தாள். தற்போது அவளிடம் மொத்தம் எத்தனை  உள்ளன?

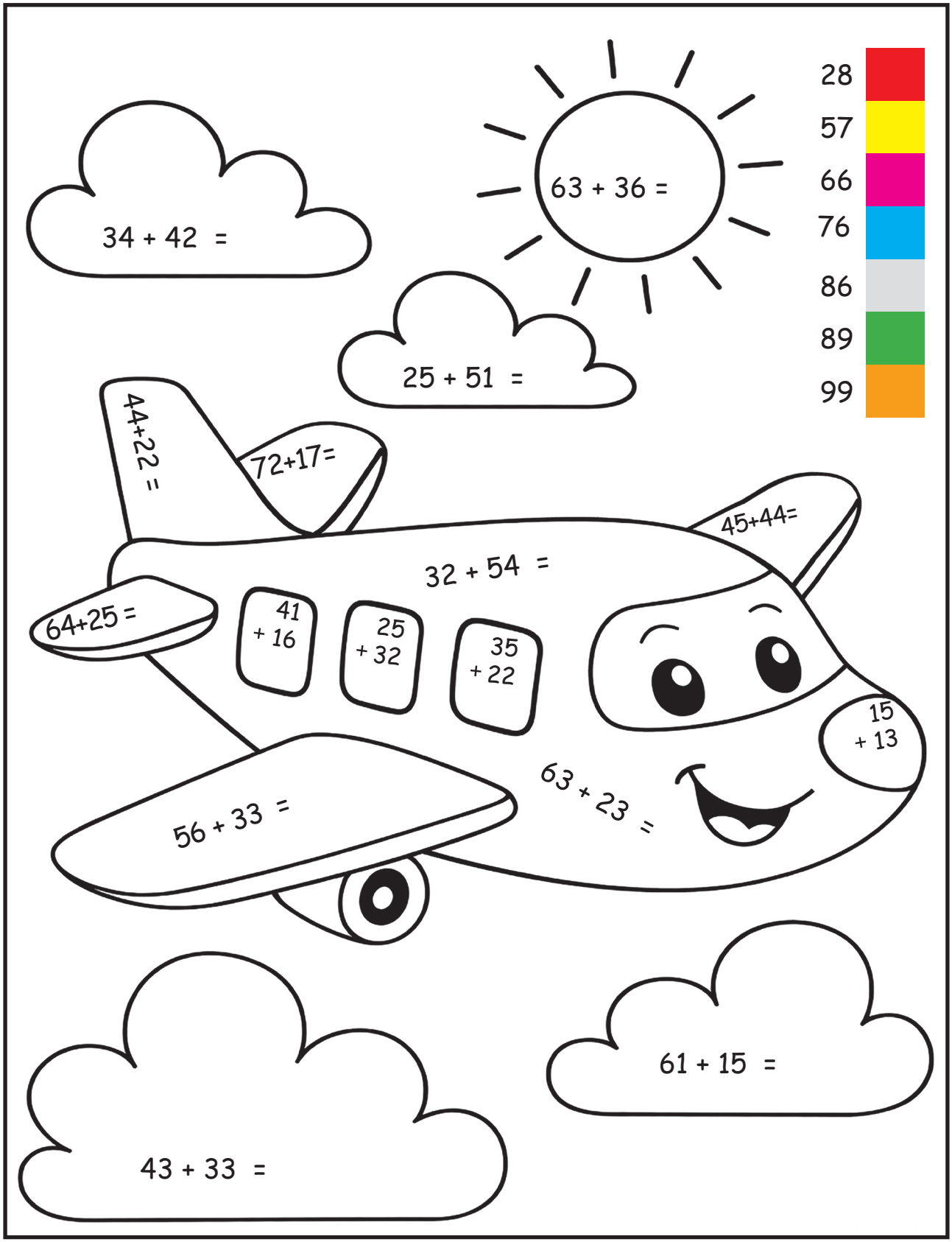
	ப	ஒ
+		

ஒரு நூலகத்தில் 82  இருந்தன. மேலும் 17  வாங்கப்பட்டன. தற்போது அங்கு மொத்தம் எத்தனை  உள்ளன?

	ப	ஒ
+		

செய்து பார்ப்போமா

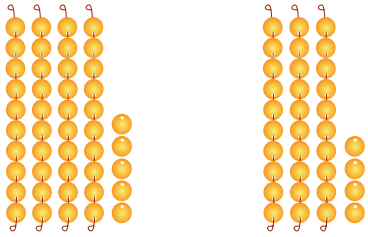
கூட்டி, வரும் விடைக்கேற்ப வண்ணமிடுக.



கற்றல் பயணம்

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

1. எண்ணி, எழுதிக் கூட்டுக.



ப	ஒ

2. நாணயங்களின் மதிப்புகளை எழுதிக் கூடுதல் காண்க.



ப	ஒ

3. கூட்டுக: 62 + 25

ப	ஒ
+	

4. கூட்டுக: 43 + 56

ப	ஒ
+	

5. மேரியிடம் 34  இருந்தன. அவளுடைய அம்மா அவளுக்கு மேலும் 15  கொடுத்தார். தற்போது மேரியிடம் உள்ள  எத்தனை?

ப	ஒ
+	

நான் கற்றவை

எண்களின் கூட்டல்

ப	ஒ
4	1
+	8
4	9



கதைக் கணக்குகளுக்கு விடை கண்டறிதல்

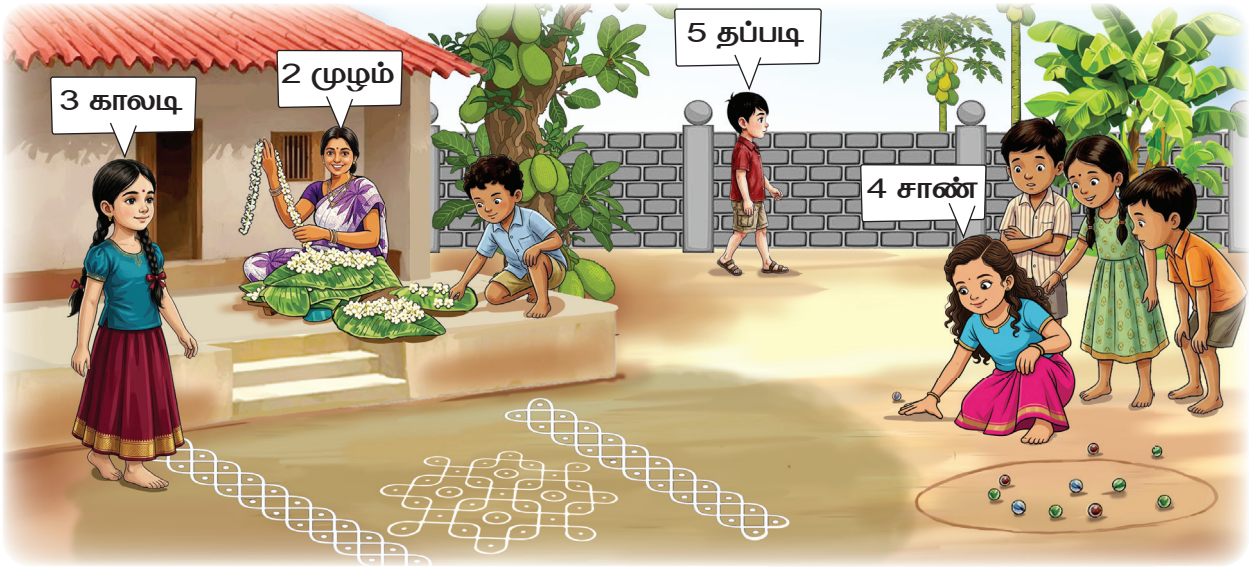
முதல் செடியில் 26  உள்ளன. இரண்டாம் செடியில் 33  உள்ளன. இரு செடிகளிலும் மொத்தம் எத்தனை  உள்ளன?

ப	ஒ
+	



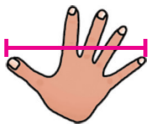
7. அளப்பது எப்படி?

கற்போமா

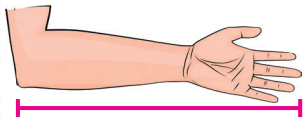


ஆசிரியர் கையேடு

குழந்தைகளைப் படத்தை உற்றுநோக்கச் செய்யவும். படத்தில் உள்ளவர்கள் என்ன செய்கிறார்கள் என்று கேட்கவும். நீளத்தை அளக்க நாம் பயன்படுத்தும் திட்டமற்ற அளவைகளை அறிமுகம் செய்யவும். அவற்றைக் கொண்டு பொருள்களின் நீளத்தை அளக்கும் முறையைச் செய்து காண்பிக்கவும்.



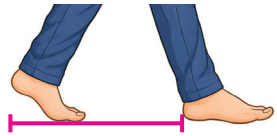
சாண்



முழம்



காலடி

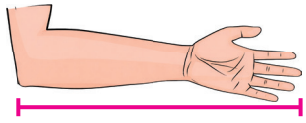


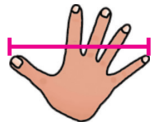
தப்படி

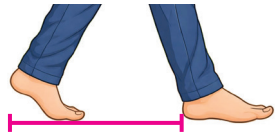
பயிற்சி செய்வோமா

பொருத்துக.





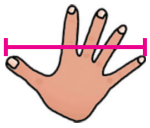




முழம்	காலடி	தப்படி	சாண்

பயிற்சி செய்வோமா

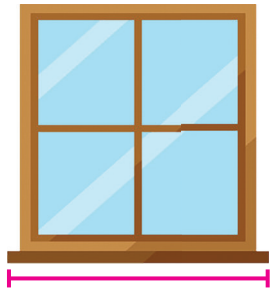
கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவைகளால் உங்கள் வகுப்பறையில்/பள்ளியில் உள்ள கீழ்க்காணும் பொருள்களின் நீளத்தை அளந்து எழுதுக.



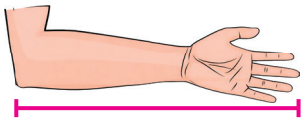
சாண்



_____



_____



முழம்



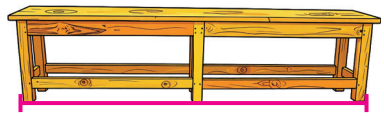
_____



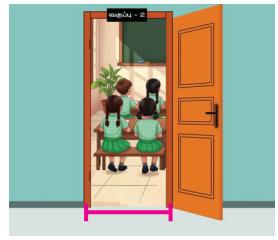
_____



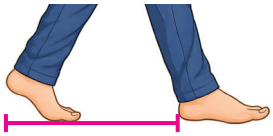
காலடி



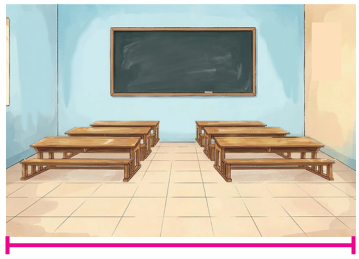
_____



_____



தப்படி



_____



_____

செய்து பார்ப்போமா

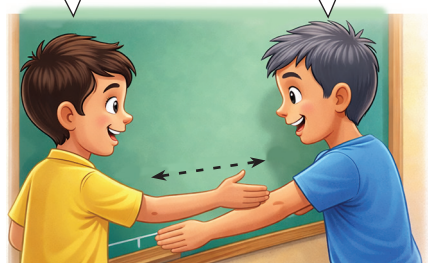
நான் அளக்கும்போது 7 சாண்களும், நீ அளக்கும்போது 6 சாண்களும் இருக்கின்றனவே...

இருவரின் அளவீடுகள் ஏன் வேறுபடுகின்றன?



நான் அளக்கும்போது 4 முழங்களும், நீ அளக்கும்போது 3 முழங்களும் இருக்கின்றனவே...

இருவரின் அளவீடுகள் ஏன் வேறுபடுகின்றன?

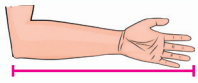




குழந்தைகளைச் சாண், முழம் போன்ற அளவைகளைப் பயன்படுத்தி மேசையின் நீளத்தையும் காலடி, தப்படி போன்ற அளவைகளைப் பயன்படுத்தி வகுப்பறையின் நீளத்தையும் அளக்கச் செய்து, திட்டமற்ற அளவைகள் நபருக்கு நபர் வேறுபடும் என்பதை உணரச் செய்யவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

மேசை மற்றும் வகுப்பறையின் நீளத்தை அனுமானித்தும் அளவைகளால் அளவிட்டும் அட்டவணையை நிரப்புக.

அளவைகள்	மேசையின் அனுமான நீளம்		மேசையின் சரியான நீளம்	
	உங்கள் அளவீடு	உங்கள் நண்பரின் அளவீடு	உங்கள் அளவீடு	உங்கள் நண்பரின் அளவீடு
				
				

அளவைகள்	வகுப்பறையின் அனுமான நீளம்		வகுப்பறையின் சரியான நீளம்	
	உங்கள் அளவீடு	உங்கள் நண்பரின் அளவீடு	உங்கள் அளவீடு	உங்கள் நண்பரின் அளவீடு
				
				

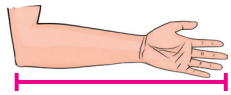
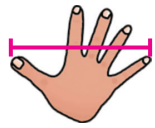
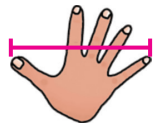
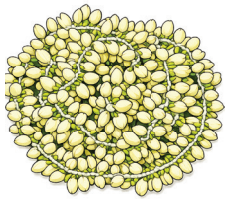
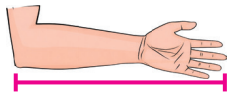
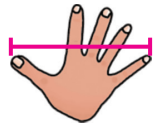
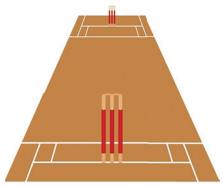
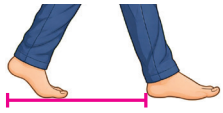
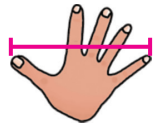
மேற்கண்ட அட்டவணையில் இருந்து நீங்கள் தெரிந்துகொள்வது என்ன?

☐ இருவருக்கும் ஒரே அளவீடுகள் கிடைத்தன.

☐ இருவருக்கும் வெவ்வேறு அளவீடுகள் கிடைத்தன.

பயிற்சி செய்வோமா

கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருளின் நீளத்தை அளக்க உதவும் பொருத்தமான அளவையை (✓) செய்க.

	 ☐	 ☐
	 ☐	 ☐
	 ☐	 ☐
	 ☐	 ☐

செய்து பார்ப்போமா

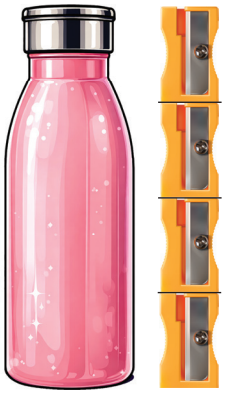


ஆசிரியர் கையேடு

குழந்தைகளை ஒரு பொருளின் நீளம் / உயரம் நபருக்கு நபர் வேறுபடாமல் ஒரே அளவில் கிடைக்க குச்சி, அழிப்பான், கூர்சீவி போன்ற ஏதேனும் ஒரு திட்டமற்ற ஒழுங்கு அளவையைப் பயன்படுத்த ஊக்குவிக்கவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

கூர்சீவிகளை எண்ணிக் கொடுக்கப்பட்ட பொருள்களின் நீளம் / உயரத்தை எழுதுக.



4 ____



____



____

கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருள்களின் நீளத்தை அனுமானித்தும் அளந்தும் அட்டவணையை நிறைவு செய்க.

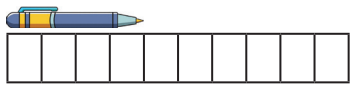
அளக்க வேண்டிய பொருள்	அளக்கப் பயன்படுத்தும் பொருள்	பொருளின் அனுமான நீளம்	பொருளின் சரியான நீளம்
			
			
			
			

பயிற்சி செய்வோமா

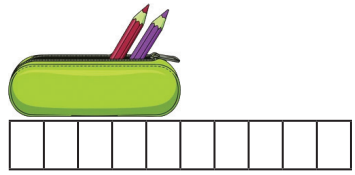
பொருள்களின் நீளத்திற்கேற்பக் கட்டங்களை வண்ணமிட்டு எண்ணி எழுதுக.



2 ____



____



____



____

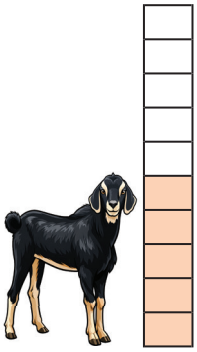


____

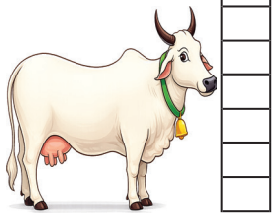


____

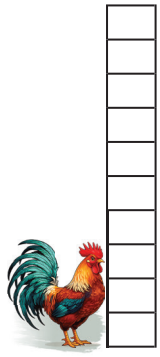
வீட்டு விலங்குகளின் உயரத்திற்கேற்பக் கட்டங்களை வண்ணமிட்டு எண்ணி எழுதுக.



5 ____



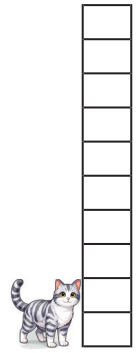
____



____



____



____

ஆராய்ந்து அறிவோமா

சரியான விடையை (✓) செய்க.

(i) நீங்களும் உங்கள் சகோதரரும் வீட்டு வாசற்படியை ஒரே குச்சியைக் கொண்டு அளந்தால் இருவரின் அளவீடும் ஒன்றாக இருக்கும். ஆம் / இல்லை

(ii) பள்ளியின் நுழைவாயில் மற்றும் வகுப்பறைக்கு இடையே உள்ள தூரத்தை முழம் கொண்டு அளக்க முடியும். ஆம் / இல்லை

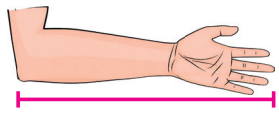
(iii) கரும்பலகையின் நீளத்தைச் சாண் கொண்டு அளக்க முடியும். ஆம் / இல்லை

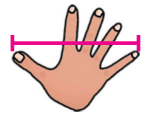
கற்றல் பயணம்

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

1. கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருளின் நீளத்தை அளக்க உதவும் பொருத்தமான அளவையை (✓) செய்க.

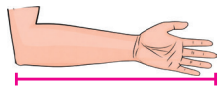


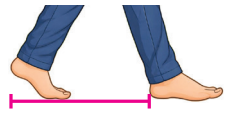




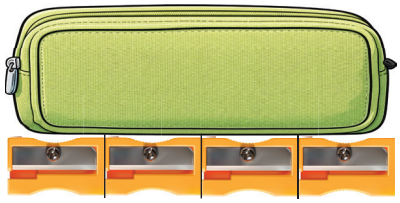
2. கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருளின் நீளத்தை அளக்க உதவும் பொருத்தமான அளவையை (✓) செய்க.





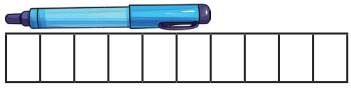


3. கூர்சீவிகளை எண்ணிக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருளின் நீளத்தை எழுதுக.





4. பொருள்களின் நீளத்திற்கேற்ப கட்டங்களை வண்ணமிட்டு எண்ணி எழுதுக.



____ □

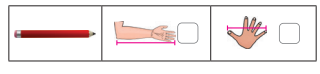
5. சரியான விடையை (✓) செய்க.

ஓர் அறையின் நீளத்தைக் காலடியைக் கொண்டு அளக்க முடியும்.

ஆம் / இல்லை

நான் கற்றவை

திட்டமற்ற அளவைகளை அறிந்து கொள்ளுதல்







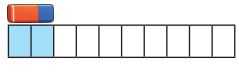
திட்டமற்ற அளவைகள் கொண்டு நீளம் / உயரத்தை அளத்தல்







திட்டமற்ற ஒழுங்கு அளவைகள் கொண்டு நீளம் / உயரத்தை அளத்தல்



2 □





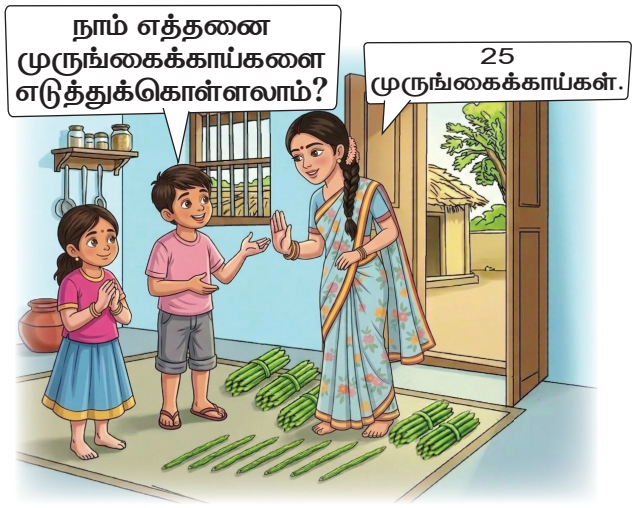
8. மீதிக் கட்டுகள்

கற்போமா

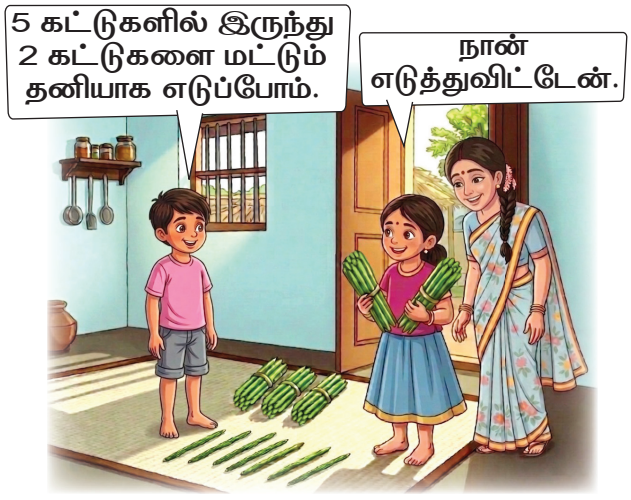
அருணும் மலரும் தாங்கள் சேகரித்த முருங்கைக்காய்களுடன் வீட்டிற்குச் சென்றனர்.







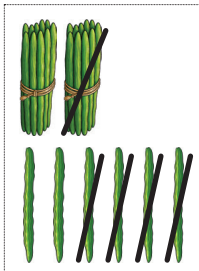




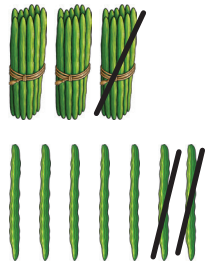


பயிற்சி செய்வோமா

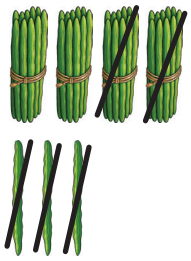
கழித்து மீதி முருங்கைக்காய்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.



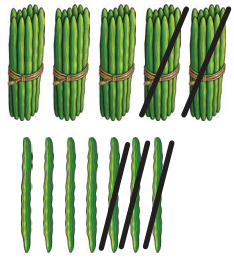
	ப	ஒ
	2	6
−	1	4
	1	2



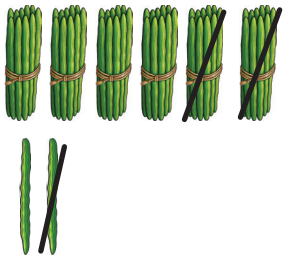
	ப	ஒ
−		



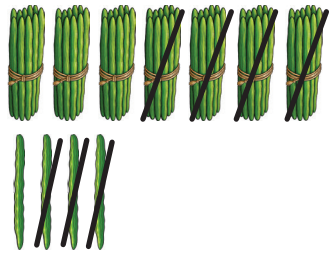
	ப	ஒ
−		



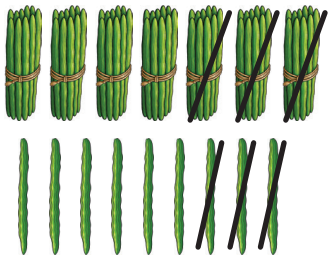
	ப	ஒ
−		



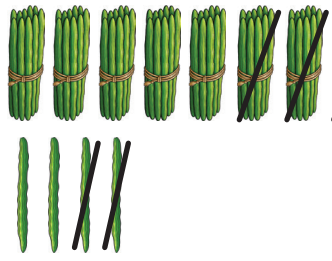
	ப	ஒ
−		



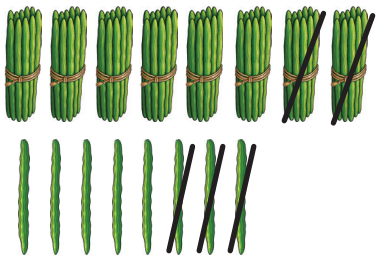
	ப	ஒ
−		



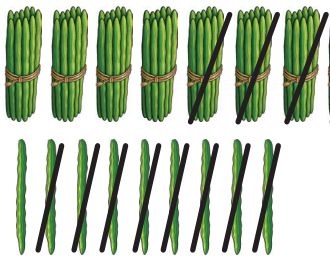
	ப	ஒ
−		



	ப	ஒ
−		

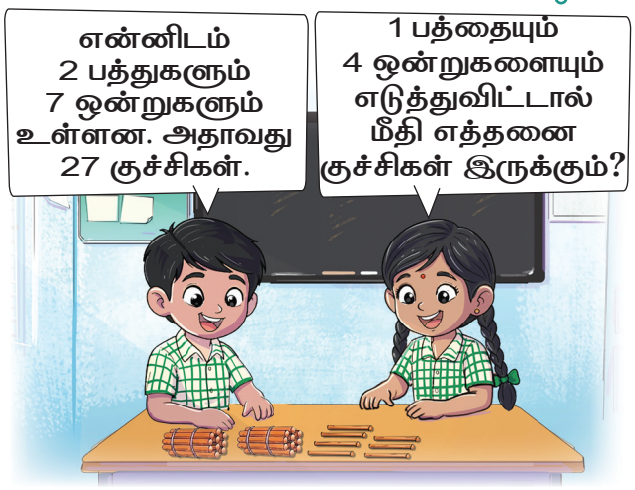


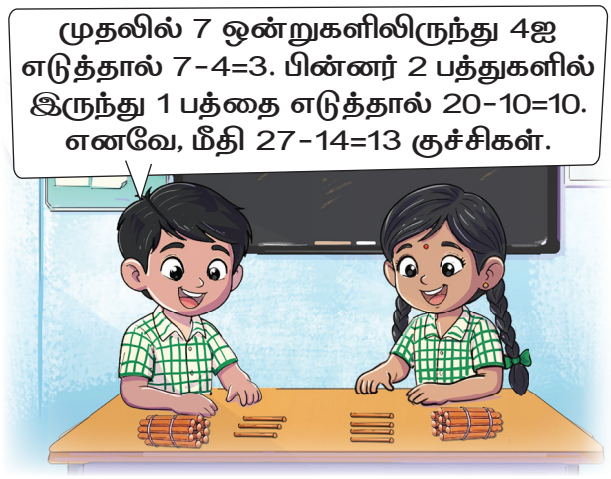
	ப	ஒ
−		



	ப	ஒ
−		

செய்து பார்ப்போமா



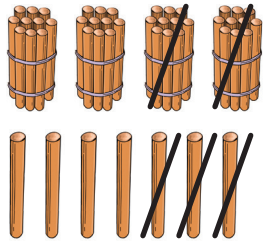




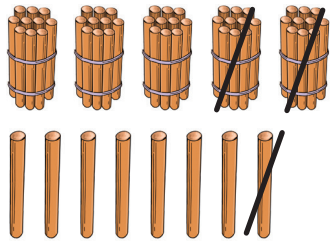
99க்கு மிகாமல் ஒரு குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையில் உள்ள குச்சிகளிலிருந்து, ஒருவர் அதைவிடச் சிறிய எண்ணைக் கூற, மற்றொருவர் அந்த எண்ணிற்கேற்ப முதலில் உதிரிக் குச்சிகளையும் பின்னர் குச்சிக் கட்டுகளையும் நீக்கி, மீதி உள்ள குச்சிகளின் எண்ணிக்கையைக் கூறச் சொல்லவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

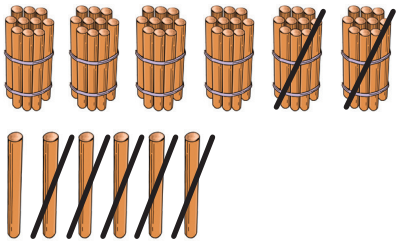
கழித்து மீதி குச்சிகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.



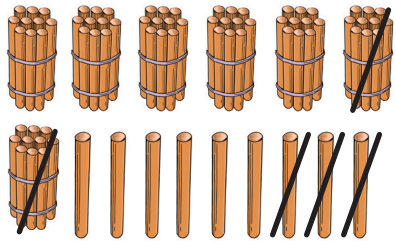
ப	ஒ
4	7
2	3
2	4



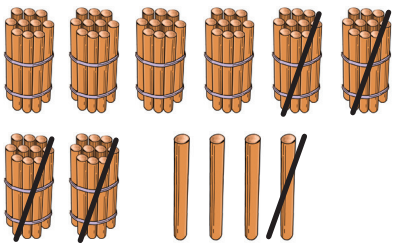
ப	ஒ



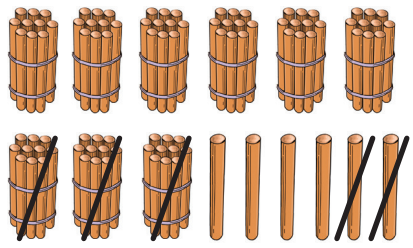
ப	ஒ



ப	ஒ



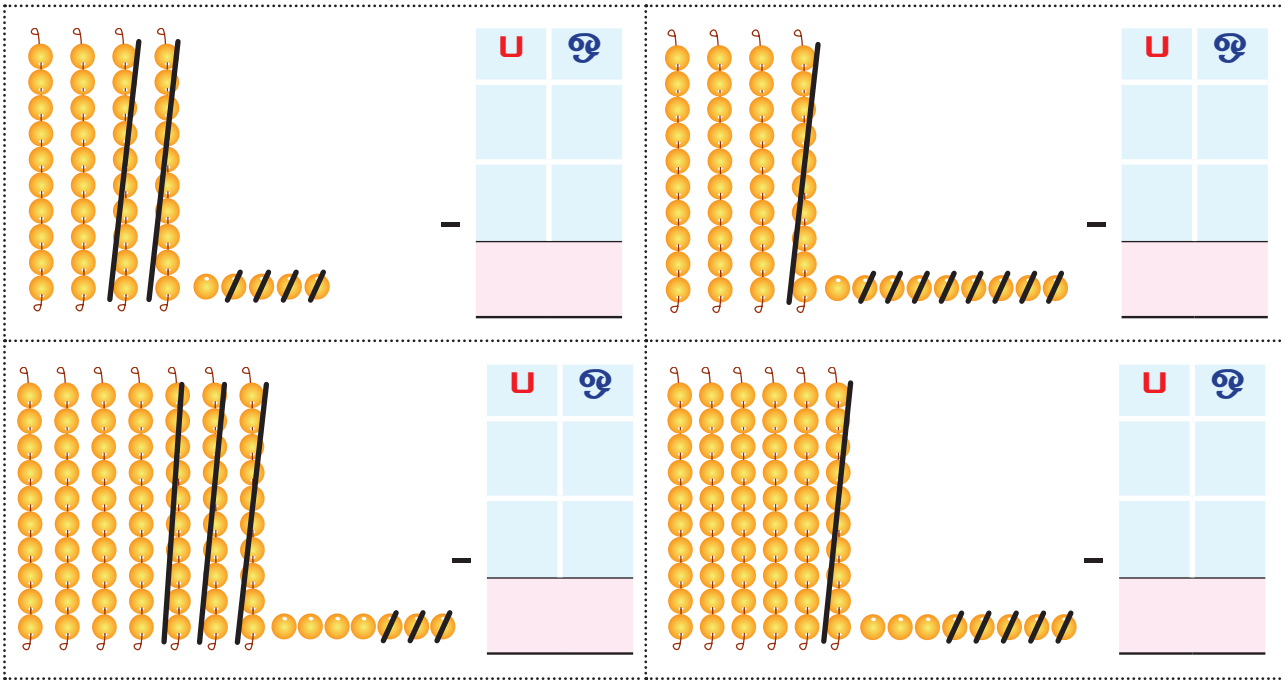
ப	ஒ



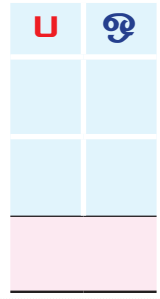
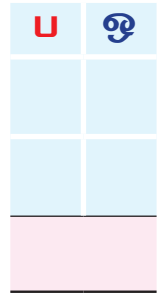
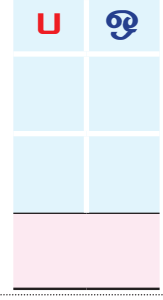
ப	ஒ

பயிற்சி செய்வோமா

கழித்து மீதி மணிகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.



மீதித்தொகையைக் காண்க.

உங்களிடம் உள்ள தொகை	செலவழித்த தொகை	மீதித்தொகை
		
		
		



பயிற்சி செய்வோமா

கழித்து எழுதுக.

	ப	ஒ
	6	6
−	3	4

	ப	ஒ
	4	9
−	2	3

	ப	ஒ
	5	7
−	4	2

	ப	ஒ
	8	5
−	3	1

	ப	ஒ
	4	8
−	2	5

	ப	ஒ
	5	2
−	3	1

	ப	ஒ
	5	9
−	4	2

	ப	ஒ
	7	6
−	2	1

	ப	ஒ
	5	6
−	3	3

	ப	ஒ
	8	7
−	4	7

	ப	ஒ
	3	6
−	1	2

	ப	ஒ
	5	8
−	3	3

	ப	ஒ
	5	5
−	1	3

	ப	ஒ
	6	8
−	1	6

	ப	ஒ
	8	9
−	3	7

	ப	ஒ
	8	4
−	4	3

	ப	ஒ
	9	6
−	8	2

	ப	ஒ
	7	5
−	2	5

	ப	ஒ
	7	6
−	1	4

	ப	ஒ
	9	9
−	2	5



குழந்தைகள் கழித்தல் கணக்குகளைச் செய்யும்முன் அவற்றின் வித்தியாசத்தை முதலில் ஊகிக்கச் செய்யவும். பின்னர், அவற்றின் சரியான வித்தியாசத்தைக் கண்டறியச் செய்யவும். இறுதியில் அவர்களின் ஊகம் மற்றும் சரியான வித்தியாசத்தை ஒப்பிட்டு அறிய வழிகாட்டவும்.

பயிற்சி செய்வோமா

கழித்து, வண்ணத்துப்பூச்சியை உரிய பூவுடன் இணைக்க, ஒரே மாதிரியான விடைகளுக்கு ஒரே வண்ணமிடுக.

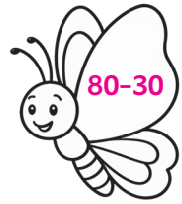












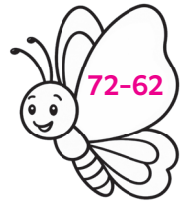












சரியான விடைக்கு வண்ணமிடுக.



–







–

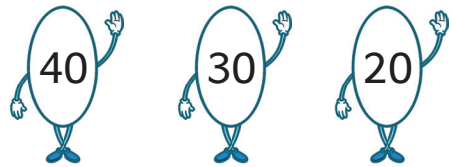






–

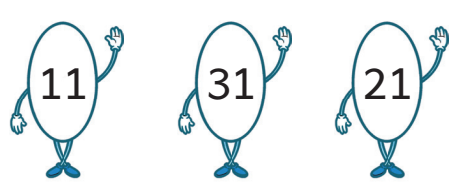






–





பயிற்சி செய்வோமா

விடையைக் காண்க.

ஒரு தோட்டத்தில் 37  பூத்திருந்தன. கயல் அவற்றிலிருந்து 15  பறித்தாள். தற்போது தோட்டத்தில் மீதி  எத்தனை?

ப	ஒ
−	

முல்லையிடம் ₹30 இருந்தது. அவள் ₹20 ரூபாய்க்கு ஒரு  வாங்கினாள். தற்போது அவளிடம் எவ்வளவு பணம் மீதி இருக்கும்?

ப	ஒ
−	

அமுதா 39  வைத்திருந்தாள். தன் தம்பிக்கு 18  கொடுத்துவிட்டாள், தற்போது அவளிடம் எத்தனை  மீதி இருக்கும்?

ப	ஒ
−	

ஒரு குளத்தில் 13  நீந்திக்கொண்டிருந்தன; மேலும் சில  வந்து சேர்ந்ததும்,  எண்ணிக்கை 25ஆக மாறியது எனில், வந்து சேர்ந்த  எத்தனை?

ப	ஒ
−	

ஒரு கடையில் 64  இருந்தன. அவற்றில் 23  விற்கப்பட்டு விட்டால், மீதி  எத்தனை?

ப	ஒ
−	

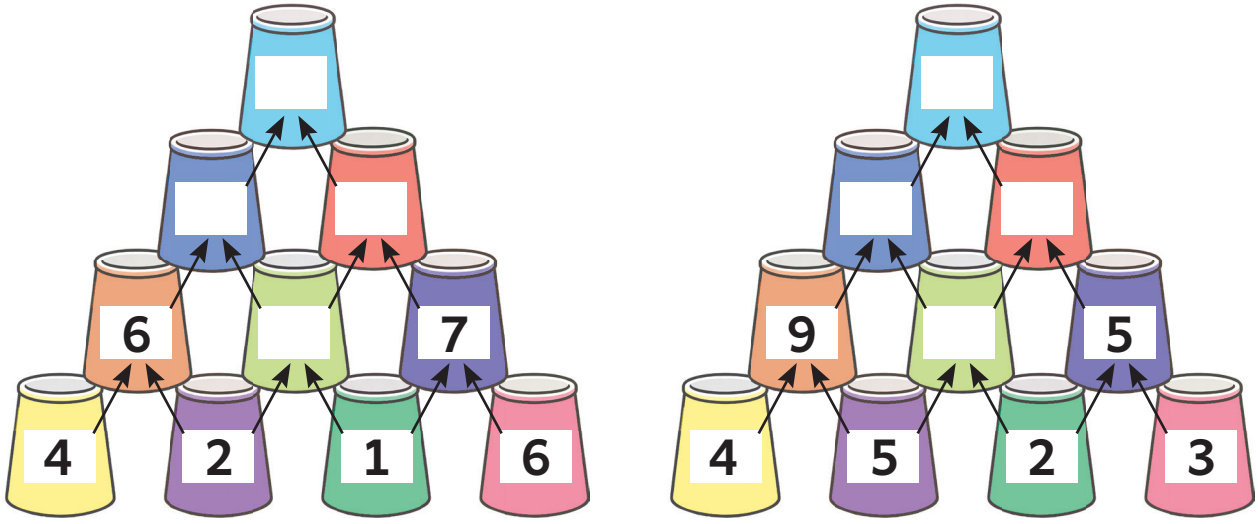


செய்து பார்ப்போமா

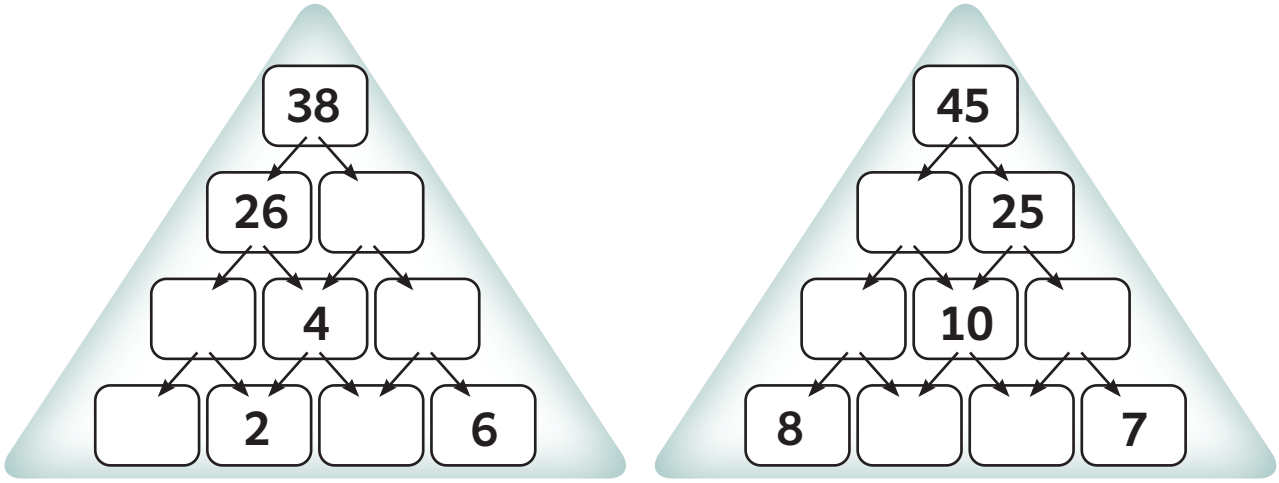
விடுபட்ட எண்களை எழுதி, கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் கூற்றுகளை நிறைவு செய்க.

60 20 40	40 30 10	90 50 40
20 + 40 = ____ 40 + ____ = 60 60 - 40 = ____ ____ - 20 = 40	30 + 10 = ____ ____ + ____ = 40 40 - 10 = ____ 40 - 30 = ____	

கூட்டல் கோபுரத்தை நிறைவு செய்க.



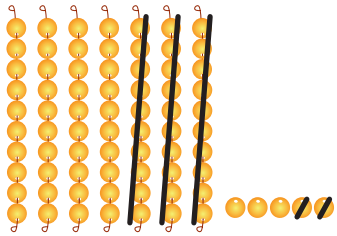
கழித்தல் கோபுரத்தை நிறைவு செய்க.



கற்றல் பயணம்

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

1. கழித்து மீதி மணிகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.



ப	ஒ
–	

2. மீதித்தொகையைக் காண்க.

சேமிப்புத் தொகை	செலவழித்த தொகை	மீதித்தொகை
		ப ஒ –

3. கழிக்க: 87 - 41 = ?

ப	ஒ
–	

4. விடுபட்ட எண்களை நிரப்புக.

40 + 30 = ____

30 + ____ = 70

70 - 40 = ____

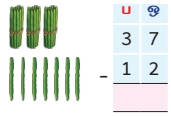
____ - 30 = 40

5. ஒரு கடையில் 58  இருந்தன. அவற்றில் 34  விற்கப்பட்டு விட்டால், மீதி  எத்தனை?

ப	ஒ
–	

நான் கற்றவை

எண்களின் கழித்தல்



ப	ஒ
3	7
1	2
–	





கதைக் கணக்குகளுக்கு விடை கண்டறிதல்



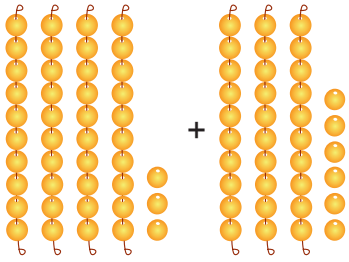




நானே செய்வேன்

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

1. i) மணிகளை எண்ணி எண்களை எழுதிக் கூட்டுக. ii) கூட்டுக.



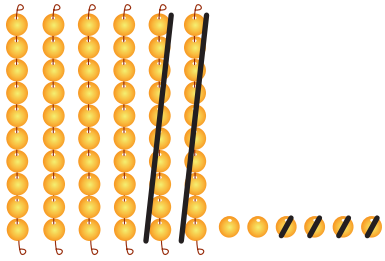
	ப	ஒ
+		

	ப	ஒ
	2	4
+	3	2

2. ஒரு பள்ளி நூலகத்தில் 74 உள்ளன. மேலும் 25 வாங்கப்பட்டன. தற்போது பள்ளி நூலகத்தில் உள்ள மொத்தம் எத்தனை?

	ப	ஒ
+		

3. i) கழித்து மீதி மணிகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க. ii) கழித்து எழுதுக.



	ப	ஒ
-		

	ப	ஒ
	9	8
-	7	1

4. ஒரு கடையில் 68 இருந்தன. அவற்றில் 32 விற்றுவிட்டன எனில், மீதி எத்தனை?

	ப	ஒ
-		

5. விடுபட்ட எண்களை எழுதிக் கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் கூற்றுகளை நிறைவு செய்க.

20 50 30

20 + 30 = ____

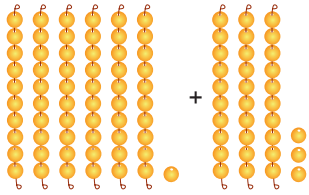
30 + ____ = 50

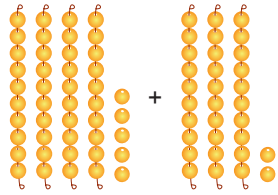
50 - 30 = ____

____ - 20 = 30

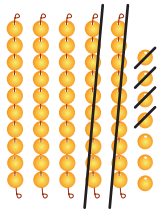
நானே சொல்வேன்

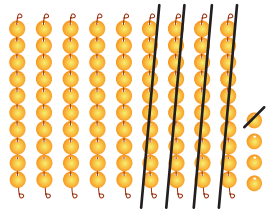
6. தவறைக் கண்டுபிடித்துக் கூறுக.

i)  61 + 3 = 94

ii)  54 + 23 = 77

7. தவறைக் கண்டுபிடித்துக் கூறுக.

i)  57 – 42 = 15

ii)  94 – 41 = 35

செயல் திட்டம்

8. உங்களுடன் படிக்கும் சக குழந்தைகளுக்குப் பிடித்த பழங்களின் பெயர்களைக் கேட்டு, பின்வருவனவற்றை நிறைவு செய்க.

பழத்தின் பெயர்					
குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை					

i) மிக அதிகமான குழந்தைகள் விரும்பும் பழம் எது? _____

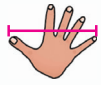
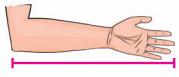
ii) மிகக் குறைவான குழந்தைகள் விரும்பும் பழம் எது? _____

iii) _____ ஐ விரும்பும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையை விட
_____ ஐ விரும்பும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை குறைவு.

iv) _____ ஐ விரும்பும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையை விட
_____ ஐ விரும்பும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை அதிகம்.

v) சம எண்ணிக்கையில் குழந்தைகள் விரும்பும் பழம் ஏதேனும் உள்ளதா?
_____

9. கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவைகளால் கீழ்க்காணும் பொருள்களின் நீளத்தை அளந்து அட்டவணையை நிரப்புக.

அளவைகள்				
	உங்கள் அளவீடு	சகோதரனின்/ சகோதரியின் அளவீடு	உங்கள் அளவீடு	சகோதரனின்/ சகோதரியின் அளவீடு
				
				

கற்றல் பயணம்


1 முதல் 99 வரையிலான எண்களின் கழித்தல்
1 முதல் 99 வரையிலான எண்களின் கூட்டல்
1 முதல் 99 வரையிலான எண்களை ஒப்பிடுதல்
1 முதல் 99 வரையிலான எண்களைப் படித்தல் மற்றும் எழுதுதல்
பொருள்களை முகங்கள், விளிம்புகள் மற்றும் மூலைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பிரித்தல்



இரண்டாம் வகுப்பு

பருவம் – I

சூழ்நிலையியல்

முகவுரை

தமிழ்நாடு மாநிலக் கல்விக் கொள்கை (TNSEP) 2025 இன் அடிப்படையில் சூழ்நிலையியல் பாடநூல் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பாடநூல் குழந்தை மைய, அனுபவ அடிப்படையிலான மற்றும் ஆராய்ந்து அறியும் வகையிலான கற்றலை மையமாகக் கொண்டு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

அறிவியல் மனப்பான்மையை வளர்க்கும் முக்கியச் செயல்பாடுகள்



உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்
படங்கள், வாழ்க்கைச் சூழல்கள் குறித்துக் கலந்துரையாடுவதன் மூலம் உற்றுநோக்கல், வினா கேட்டல், ஒப்பிடுதல் மற்றும் வெளிப்பாட்டுத் திறன்களை வளர்த்தல்.



செய்து கற்போம்
எளிய செய்முறைகளின் வழியே ஆராய்தல், படைப்பாற்றல், அறிவாற்றல், அளவிடுதல் மற்றும் பதிவுசெய்யும் திறன்களை மேம்படுத்துதல்.



செய்து பார்ப்போம்
எளிய பரிசோதனைகள் வழியே ஊகித்தல், உற்றுநோக்கல், காரணமறிதல் மற்றும் முடிவுக்கு வருதல் ஆகிய திறன்களை ஊக்குவித்தல்.



செயல்பாட்டு நேரம்
விளையாட்டு, குழுச் செயல்பாடுகள் மூலம் ஆராய்தல், ஒத்துழைப்பு மற்றும் வெளிப்படுத்தும் திறன்களை மேம்படுத்துதல்.

முதல் பருவப் பாடநூலின் இரண்டு அலகுகளிலும் **வளர்நிலைக் கற்றல்** (progressive learning) அணுகுமுறை பின்பற்றப்பட்டுள்ளது.



1. நம்மைப்பற்றி...

- நண்பர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ளவும், உதவவும், ஒன்றாகச் செயல்படவும் மற்றும் பல்வேறு சூழ்நிலைகளில் உணர்வுகளை வெளிப்படுத்தவும் கற்றுக்கொள்ளுதல்.
- ஐம்புலன்களைப் பயன்படுத்திப் பொருள்களை விவரித்தல்.
- வீட்டிலும், பள்ளியிலும், சுற்றுப்புறத்திலும் பாதுகாப்பு விதிகளைப் பின்பற்றுதல்.



2. நம்மைச்சுற்றி...

- ஒளி, காற்று, நீர், மண் ஆகியவற்றை உற்றுநோக்குதல் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.
- நீர் ஆதாரங்களை அறிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் சுற்றுப்புறத்தைத் தூய்மையாக வைத்திருப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் புரிந்துகொள்ளுதல்
- விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மையை அறிதல் மற்றும் அவற்றின் பண்புகள், வாழிடங்கள், இயக்கத்தின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துதல்.

பாடநூலின் சிறப்புக்கூறுகள்

அன்றாட வாழ்க்கைத் தொடர்பு

- சூழல் சார்ந்த கற்றல்
- கற்றலை அன்றாட வாழ்க்கை அனுபவங்களுடன் இணைத்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக விழிப்புணர்வு.

21ஆம் நூற்றாண்டுத் திறன்கள்

- கூர்சிந்தனை, படைப்பாற்றல், இணைந்து செயல்படுதல், தகவல் தொடர்பு, சிக்கல் தீர்த்தல் போன்ற திறன்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்தல்.

முழுமையான வளர்ச்சி

- விழுமியங்கள், வாழ்க்கைத் திறன்கள், சமூகத் திறன்கள் மற்றும் மனவெழுச்சி மேம்பாட்டிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்தல்.
- செயல்பாடுகள் மூலம் நுண்தசை மற்றும் உடலியக்கத் திறன்களை வளர்த்தல்.

கற்றலுக்குத் துணைபுரிபவை

- எளிய மற்றும் வயதிற்கு ஏற்ற மொழிநடைப் பயன்பாடு.
- பாடநூலோடு ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட பயிற்சி நூல்.
- ஆசிரியர் கையேடு
- எண்ம மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப வளங்கள்

மதிப்பீடு மற்றும் கற்றல் முன்னேற்றத்திற்குத் துணைபுரிபவை



கற்றல் பயணம்
எளிய உற்றுநோக்கல் மற்றும் செயல்பாடு அடிப்படையிலான வினாக்கள் மூலம் குழந்தைகளின் புரிதலை மதிப்பீடு செய்து, கற்றல் முன்னேற்றத்தையும் கூடுதல் கவனம் தேவைப்படும் பகுதிகளையும் கண்டறிய உதவுகிறது.



நான் கற்றவை
குழந்தைகள் கற்ற முக்கியக் கருத்துகளை நினைவுகூரவும் சிந்திக்கவும் உதவுகிறது. மேலும், கற்றலை மீளாய்வு செய்யவும் வலுவூட்டவும் துணைபுரிகிறது.



நானே செய்வேன்
எளிய வாய்மொழி, எழுத்துச் செயல்பாடுகள், செயல்திட்டங்கள் மற்றும் அன்றாட வாழ்க்கைச் செயல்பாடுகள் வாயிலாகக் கற்பதைப் பயன்படுத்தும் வாய்ப்புகளை வழங்கி, தன்னம்பிக்கை மற்றும் சுயகற்றலை மேம்படுத்துகிறது.

இப்பாடநூலானது, அன்றாட வாழ்க்கையுடன் அறிவியலைத் தொடர்புபடுத்தி, மகிழ்வுடன் பொருளுணர்ந்து கற்பதை இலக்காகக் கொண்டுள்ளது. மேலும், குழந்தைகளின் விழுமியங்களையும் திறன்களையும் வளர்க்க வாய்ப்பளிப்பதன் மூலம் அவர்களின் முழுமையான வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. இது, குழந்தைகளை ஆர்வமுள்ள கற்போராகவும் பொறுப்புள்ள சமூக உறுப்பினராகவும் வளர்த்தெடுக்க உறுதுணை புரிகிறது.

பொருளடக்கம்

அலகு - 1 நம்மைப்பற்றி...



என் குடும்பமும் நண்பர்களும் 80

புலன்கள், பாதுகாப்பு 88

அலகு -2 நம்மைச்சுற்றி...



வியத்தகு இயற்கை 103

நம்மைச் சுற்றியுள்ள விலங்குகள் 117

மின்னூல்

உள்ளடங்கிய மின்னூல்

ஆசிரியர் கையேடு

1 நம்மைப்பற்றி...

என் குடும்பமும் நண்பர்களும்



உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

மீனாவின் குடும்பம்

என் அப்பா அதிகாலையில் மீன் பிடிக்கச் செல்வார்.



என் அம்மா மீன் விற்பனை செய்வார்.

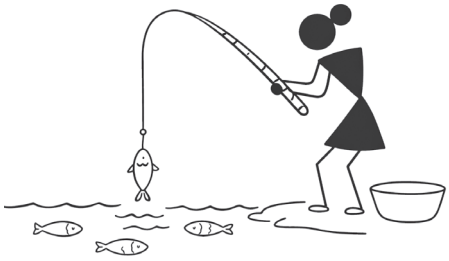


கடற்கரை மணலில் விளையாட எனக்குப் பிடிக்கும்.



நாங்கள் ஒன்றாக அமர்ந்து இரவு உணவைச் சாப்பிடுவோம்.

வரைக.



உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

என் அம்மா சிறிய கடை வைத்திருக்கிறார்.



அவர் மொத்த விற்பனைச் சந்தையிலிருந்து பொருள்களை வாங்குவார்.







அப்பொருள்களைக் கடையில் வரிசையாக அடுக்கி வைத்து விற்பனை செய்வார்.



கடையில் என் அம்மாவுடன் இருக்க எனக்குப் பிடிக்கும். என் அம்மாவை நினைத்து நான் பெருமைப்படுகிறேன்.

ஒவ்வொரு குடும்பத்திலும் அன்றாட வாழ்க்கை முறை வெவ்வேறாக இருக்கும்.

உங்களின் குடும்பத்தில் அன்றாடம் நிகழும் செயல்கள் யாவை? பகிர்க.

வரைக.



வயதில் மூத்தோருக்கு நீங்கள் எவ்வாறு உதவுவீர்கள்? பகிர்க.

செய்து கற்போம்

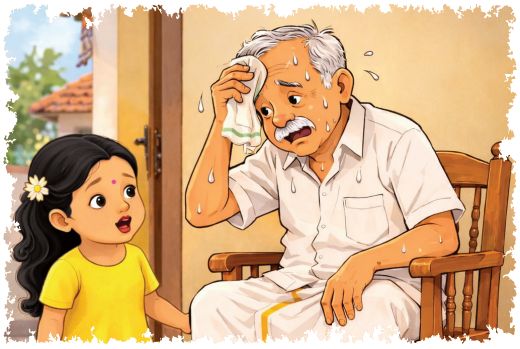
1. கவி தன்னுடைய தாத்தாவுக்கும் பாட்டிக்கும் என்ன கொடுத்து உதவுவாள்? வரைந்து எழுதுக.


குடை


நாற்காலி


காய்கறிகள்


தண்ணீர்

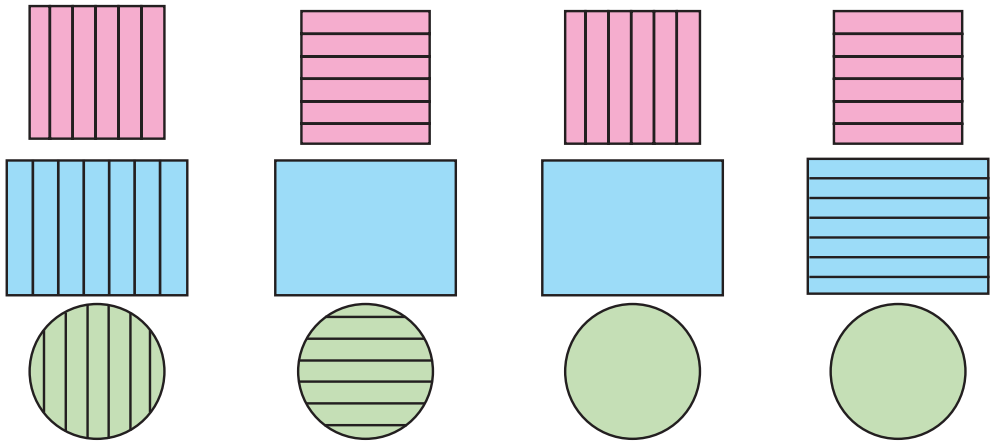








2. வடிவமைப்பை நிறைவு செய்க.



செயல்பாட்டு நேரம்

வகுப்பிலுள்ள சக மாணவர்கள் குறித்து உங்களுக்குத் தெரியுமா?

1. நான் நினைவுகூர்வேன்!



2. நண்பருடன் பகிர்வேன்.



ஆசிரியர் கையேடு

- குழந்தைகள் அனைவரும் தங்களது பெயர்களைக் கூறும்வரை விளையாட்டைத் தொடரவும்.
- குழந்தைகள், இருவர் இருவராக இணைந்து தங்களுக்குப் பிடித்த விளையாட்டு, உணவு மற்றும் வண்ணங்கள் குறித்துப் பேசவும். பின்னர், வகுப்பில் அவற்றைப் பகிர்ந்து கொள்ளச் செய்யவும்.

பள்ளியில் நாங்கள்...



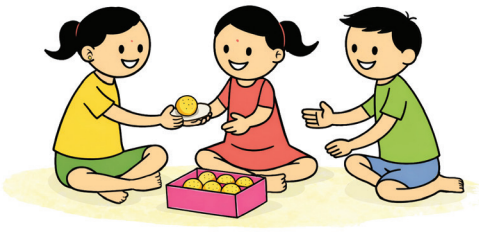
இணைந்து கற்கிறோம்.



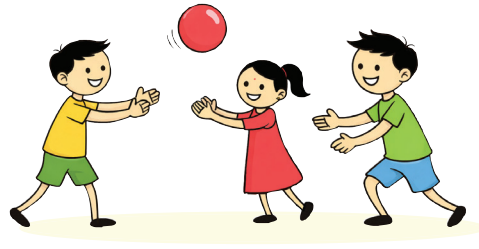
ஒருவருக்கொருவர் உதவுகிறோம்.



பொருள்களைப் பகிர்ந்து கொள்கிறோம்.



இணைந்து சாப்பிடுகிறோம்.



இணைந்து விளையாடுகிறோம்.

செய்து கற்போம்

1. இணைந்து விளையாடுக.



ஒரு A4 தாளில் 4x4 கட்டங்களை வரையவும்.



16 அட்டைகளைத் தயாரிக்கவும்.



8 வெவ்வேறு படங்களை வரையவும். ஒரே படத்தை 2 அட்டைகளில் வரையவும்.



வரைந்த 16 பட அட்டைகளையும் கவிழ்த்து வைக்கவும்.



எவையேனும் 2 பட அட்டைகளைத் திருப்பவும். ஒரே படங்களாக இருப்பின் எடுத்து வைத்துக் கொள்ளவும்.



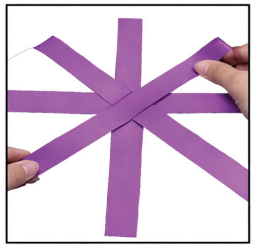
அவை வெவ்வேறு படங்களாக இருப்பின் அதே இடத்தில் கவிழ்த்து வைக்கவும்.

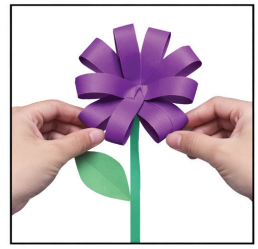
அனைத்துப் பட அட்டைகளையும் பொருத்தி எடுக்கும்வரை விளையாட்டைத் தொடரவும்.

2. உங்களின் நண்பர்களிடம் அவர்களுக்குப் பிடித்த பழம், காய்கறி, வண்ணம், விளையாட்டு, குறித்துக் கேட்டறிந்து எழுதுக.

நண்பனின் பெயர்	பழம்	காய்கறி	வண்ணம்	விளையாட்டு

3. காகிதப்பூ செய்து, உங்கள் நண்பருக்குத் தருக.



மேற்கண்ட செயல்களைச் செய்வதற்குக் குழந்தைகளுக்கு உதவவும்.

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

கீழ்க்காணும் நிகழ்வுகளின் போது நிலனின் உணர்வு என்னவாக இருக்கும்? வரைக.

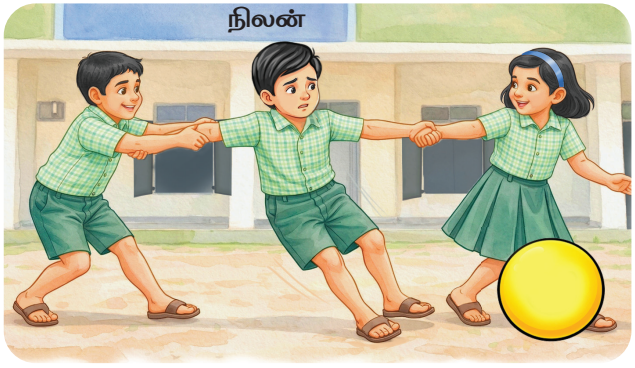
மகிழ்ச்சி கவலை பயம் கோபம்





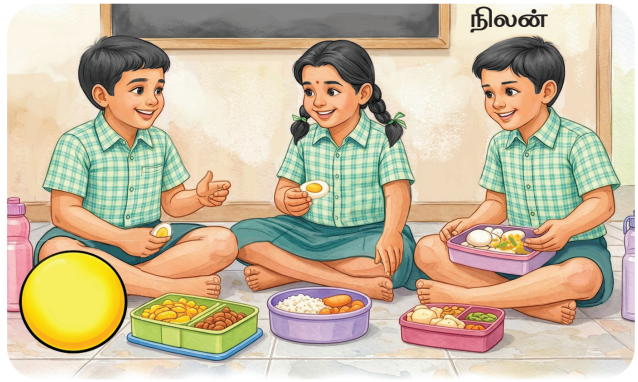






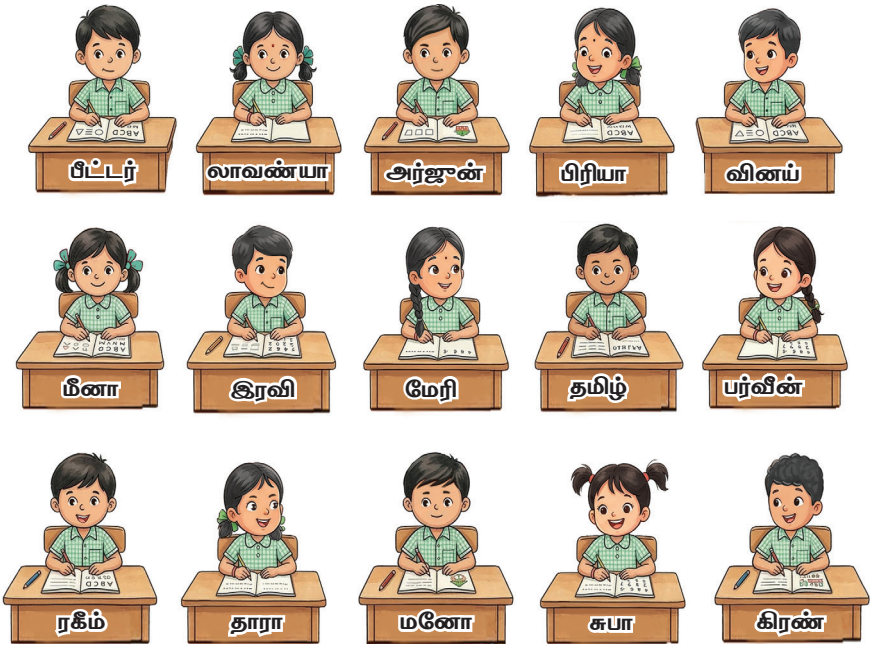






செய்து கற்போம்

1. யார் எங்கே அமர்ந்துள்ளனர்?



அ) பிரியாவின் இடதுபக்கத்தில் அமர்ந்திருப்பவர் யார்? வினய்.

ஆ) இரண்டாவது வரிசையின் நடுவில் அமர்ந்திருப்பவர் யார்? _____.

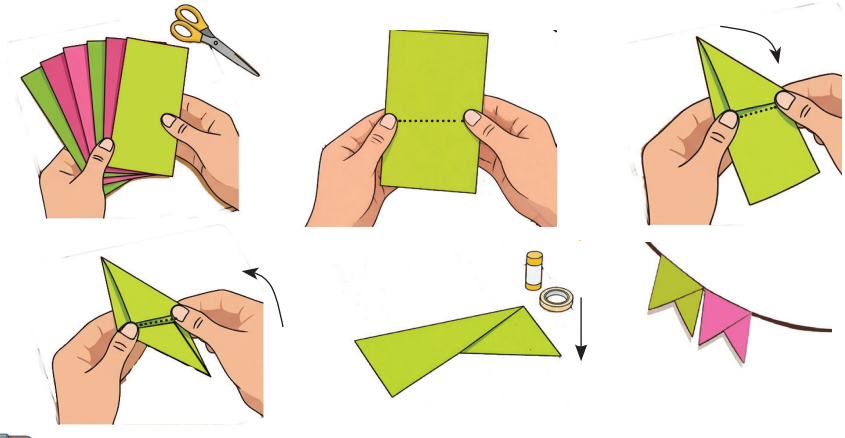
இ) மீனாவிற்கு நேர்ப்பின்புறத்தில் அமர்ந்திருப்பவர் யார்? _____.

ஈ) தாராவின் இரு பக்கங்களிலும் யாரெல்லாம் அமர்ந்திருக்கிறார்கள்?
_____ மற்றும் _____.

உ) நான் இரண்டாவது வரிசையில் அமர்ந்துள்ளேன். என் பெயரின் முதல் எழுத்து "ப". நான் யார்? _____.

ஊ) மேரியின் வலதுபக்கத்தில் அமர்ந்திருப்பவர் யார்? _____.

2. உங்கள் வகுப்பறையை அலங்கரிக்க.





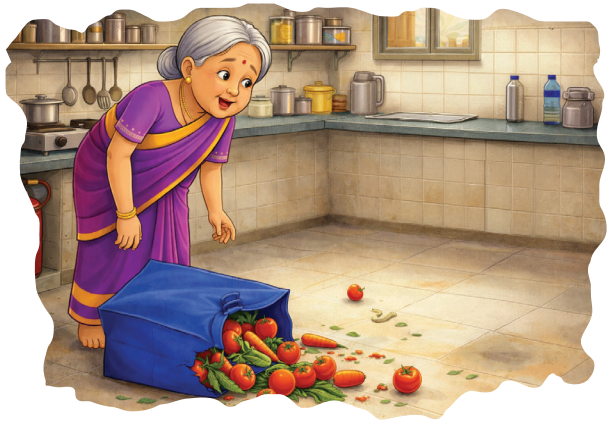
ஆசிரியர் கையேடு

மேற்கண்ட செயல்களைச் செய்வதற்குக் குழந்தைகளுக்கு உதவவும்.



கற்றல் பயணம்

1. படத்தைப் பாருங்கள். நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள்?



☐ நான் பார்த்துக்கொண்டு இருப்பேன்.

☐ நான் அங்கிருந்து சென்று விடுவேன்.

☐ நான் பாட்டிக்கு உதவுவேன்.

2. என் நண்பரின் பெயர் _____.



அவனுக்குப் / அவளுக்குப் பிடித்த

உணவு _____

விளையாட்டு _____

வண்ணம் _____

பழம் _____

3. நண்பர்கள் பொருள்களை உங்களிடம் பகிரும்போது எவ்வாறு உணர்வீர்கள் என்பதை (✓) குறியிட்டுக் காட்டுக.



☐ ☐ ☐ ☐



நான் கற்றவை

1. என் குடும்பத்தில் நிகழும் அன்றாட வாழ்க்கை வழக்கங்களைக் குறித்து என்னால் கூற முடியும். ☆

2. உதவி தேவைப்படும் மூத்தோருக்கு என்னால் உதவ முடியும். ☆

3. சக மாணவர்களுடன் நல்ல உறவுமுறையில் இருக்க முடியும். ☆

4. நண்பர்களுக்குப் பகிரவும், உதவவும் முடியும். ☆

புலன்கள், பாதுகாப்பு

புலன்கள்

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

நமது புலன்கள் யாவை?
அவை நமக்கு எவ்வாறு உதவுகின்றன?



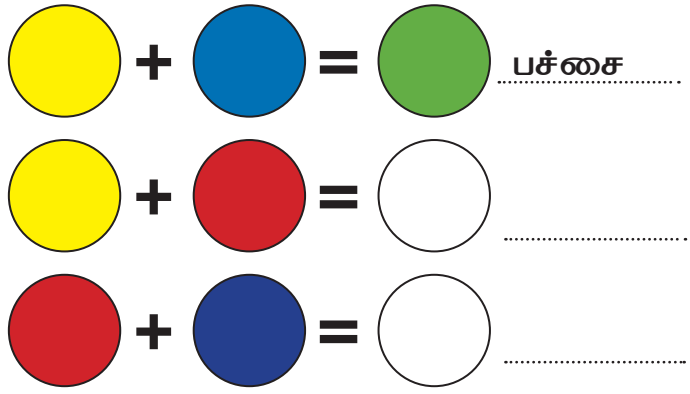
நம் ஐம்புலன்கள் நம்மைச் சுற்றியுள்ள பொருள்களைப் பார்க்க, கேட்க, முகர, சுவைக்க, தொட்டுணர உதவுகின்றன.

செய்து கற்போம்

1. உங்களுக்குக் கிடைக்கும் வண்ணம் எது?



- படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு, ஒரு வண்ணத்தின்மீது மற்றொரு வண்ணத்தைத் தீட்டுக.
- கிடைக்கும் வண்ணத்தை எழுதுக.



நம்மைச் சுற்றியுள்ள பொருள்களின் வண்ணங்களையும் வடிவங்களையும் பார்க்க நம் கண்கள் உதவுகின்றன.

வானம் எப்பொழுதும் நீல நிறமாகத் தெரியுமா?

2. மாலை நேர வானத்தை வரைந்து, வண்ணமிடுக.



உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

அறுசுவை...













உணவினைச் சுவைக்க நம் நாக்கு உதவுகிறது.

ஆசிரியர் கையேடு

பல்வேறு உணவுப் பொருள்களையும் அவற்றின் சுவைகளையும் குறித்துக் கலந்துரையாடக் குழந்தைகளை ஊக்கப்படுத்தவும்.

செய்து கற்போம்



1. நான் யார்? படம் வரைந்து என் பெயரை எழுதுக.

(பாகற்காய், மிளகாய், எலுமிச்சை, வாழைப்பழம்)

நான் நீளமாக, பச்சை நிறத்தில் கார்ப்புச் சுவையுடன் இருப்பேன்.

_____

நான் நீளமாக, மஞ்சள் நிறத்தில் இனிப்புச் சுவையுடன் இருப்பேன்.

_____

நான் மஞ்சள் நிறத்தில் சிறியதாக, புளிப்புச்சுவையுடன் இருப்பேன்.

_____

நான் பச்சை நிறத்தில் நீளமாகக் கசப்புச்சுவையுடன் இருப்பேன். என் தோல் சொரசொரப்பானது.

_____

2. பொருள்களைத் தொட்டுணர்ந்து எழுதுக.

(மென்மையானது, கடினமானது, குளிர்ச்சியானது, ஈரமானது, உலர்ந்தது, வழவழப்பானது)





வெண்ணெய் வழவழப்பானது.



இந்த இலை _____.



கல் _____.



பஞ்சு _____.



பனிக்கட்டி _____.



நனைந்த துணி _____.

பொருள்களின் தன்மையைத் தொட்டுணர நம் தோல் உதவுகிறது.



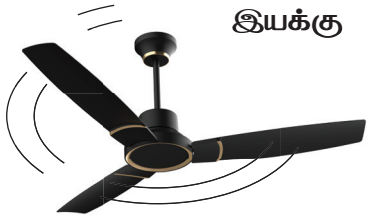
குழந்தைகளிடம் தங்களைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு பொருள்களைத் தொட்டுணரச் சொல்லவும். மேற்கண்ட பொருள்களின் தன்மைகளுடன் சூடானது, கனமானது, இலேசானது, பிசுபிசுப்பானது மற்றும் துகள் போன்றது ஆகியவற்றையும் அறிமுகப்படுத்தவும்.

செயல்பாட்டு நேரம்



1. பின்வரும் செயல்களைச் செய்து, கேட்கும் ஒலியை "உரத்த ஒலி" அல்லது "மென்மையான ஒலி" என எழுதுக.

மின்விசிறியை இயக்கு



மென்மையான ஒலி

மணியை ஒலிக்கச் செய்



_____

கால்களைத் தட்டு



_____

நாற்காலியை நகர்த்து



_____



கதவைத் திற

_____

நீங்கள் காலைப்பொழுதில் கேட்கும் ஒலிகள் யாவை?



கரும்பலகையில் எழுது



_____

கைகளைத் தட்டு



_____

உரத்த, மென்மையான ஒலிகளைக் கேட்க நம் காதுகள் உதவுகின்றன.

2. **நண்பர்களுடன் விளையாடுக.**

- நண்பரின் கண்களைக் கட்டவும்.
- பிற நண்பர்களை ஒவ்வொருவராக விலங்குகளைப்போல ஒலி எழுப்பச் செய்யவும்.
- கண்களைக்கட்டிய நண்பர் ஒலிக்குரிய விலங்கின் பெயரையும், அது எப்பக்கத்தில் இருந்து வருகிறது என்பதையும் கூறவேண்டும்.
- இவ்வாறு விளையாட்டைத் தொடரவும்.



ஆசிரியர் கையேடு

மேற்கண்ட செயல்பாட்டைச் செய்வதற்கு, குழந்தைகளுக்கு வழிகாட்டவும்.

செய்து கற்போம்



1. விரும்பத்தக்க மணத்திற்கு 🟢 வண்ணமும்,
   விரும்பத்தகாத மணத்திற்கு 🔴 வண்ணமும் தீட்டுக.







விரும்பத்தக்க, விரும்பத்தகாத மணத்தை முகர நம் மூக்கு உதவுகிறது.

2. பின்வரும் சொற்களைப் பயன்படுத்தி அட்டவணையை நிரப்புக.

நிறம் – பச்சை, மஞ்சள், வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, அடர்சிவப்பு

தன்மை – மென்மையானது, கடினமானது, வழவழப்பானது, சொரசொரப்பானது, துகள் போன்றது

மணம் – விரும்பத்தக்கது, விரும்பத்தகாதது

ஒலி – உரத்த, மென்மையான

சுவை – புளிப்பு, இனிப்பு, உவர்ப்பு, துவர்ப்பு

பொருள்கள்	நிறம்	தன்மை	மணம்	ஒலி	சுவை
எலுமிச்சை	மஞ்சள்	மென்மையானது	விரும்பத்தக்கது	x	புளிப்பு
சர்க்கரை					
கிளி					
உப்பு					
மணி					
பருத்திப் பஞ்சு					
ரோஜா					
வாழைப்பூ					

பாதுகாப்பு

வீட்டில் பாதுகாப்பு

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

வீட்டில் பின்பற்ற வேண்டிய பாதுகாப்பு விதிமுறைகள் யாவை?

கவினும் கனியும் அம்மாவுடன் வீட்டில் இருக்கிறார்கள்.











ஆசிரியர் கையேடு

வீட்டில் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய பாதுகாப்பு விதிகள் குறித்துக் கலந்துரையாடவும்.

பள்ளியில் பாதுகாப்பு

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

பள்ளியில் நானும் என் நண்பர்களும் எவ்வாறு பாதுகாப்பாக இருப்போம்?



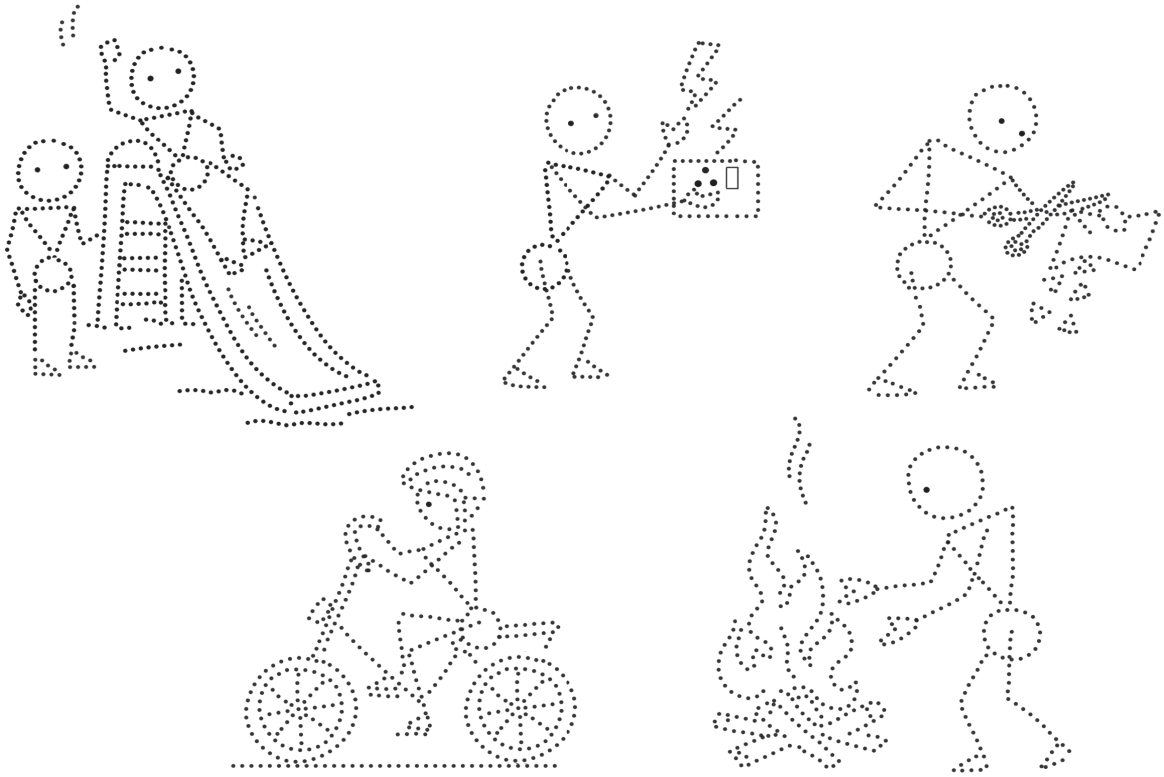
"நான் விதிமுறைகளைப் பின்பற்றுவேன். ஏனெனில் _____."

ஆசிரியர் கையேடு

பள்ளியில் பாதுகாப்பு விதிமுறைகளை ஏன் பின்பற்ற வேண்டும் என்பது குறித்துக் கலந்துரையாடவும்.

செய்து கற்போம்

1. பாதுகாப்பான செயல்களுக்குப் **பச்சை** வண்ணத்தையும் பாதுகாப்பற்ற செயல்களுக்குச் **சிவப்பு** வண்ணத்தையும் பயன்படுத்திப் புள்ளிகளை இணைக்கவும்.



2. இது போன்ற சூழ்நிலையை எதிர்கொண்டால் நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள்? (✓) குறியிடுக.



- அமைதியாக இருப்பேன் ☐
- "தயவுசெய்து நிறுத்துங்கள்" என்று கூறுவேன் ☐
- விலகிச் செல்வேன் ☐
- நானும் கிள்ளுவேன் ☐
- ஆசிரியரிடம் கூறுவேன் ☐
- உதவி கேட்பேன் ☐

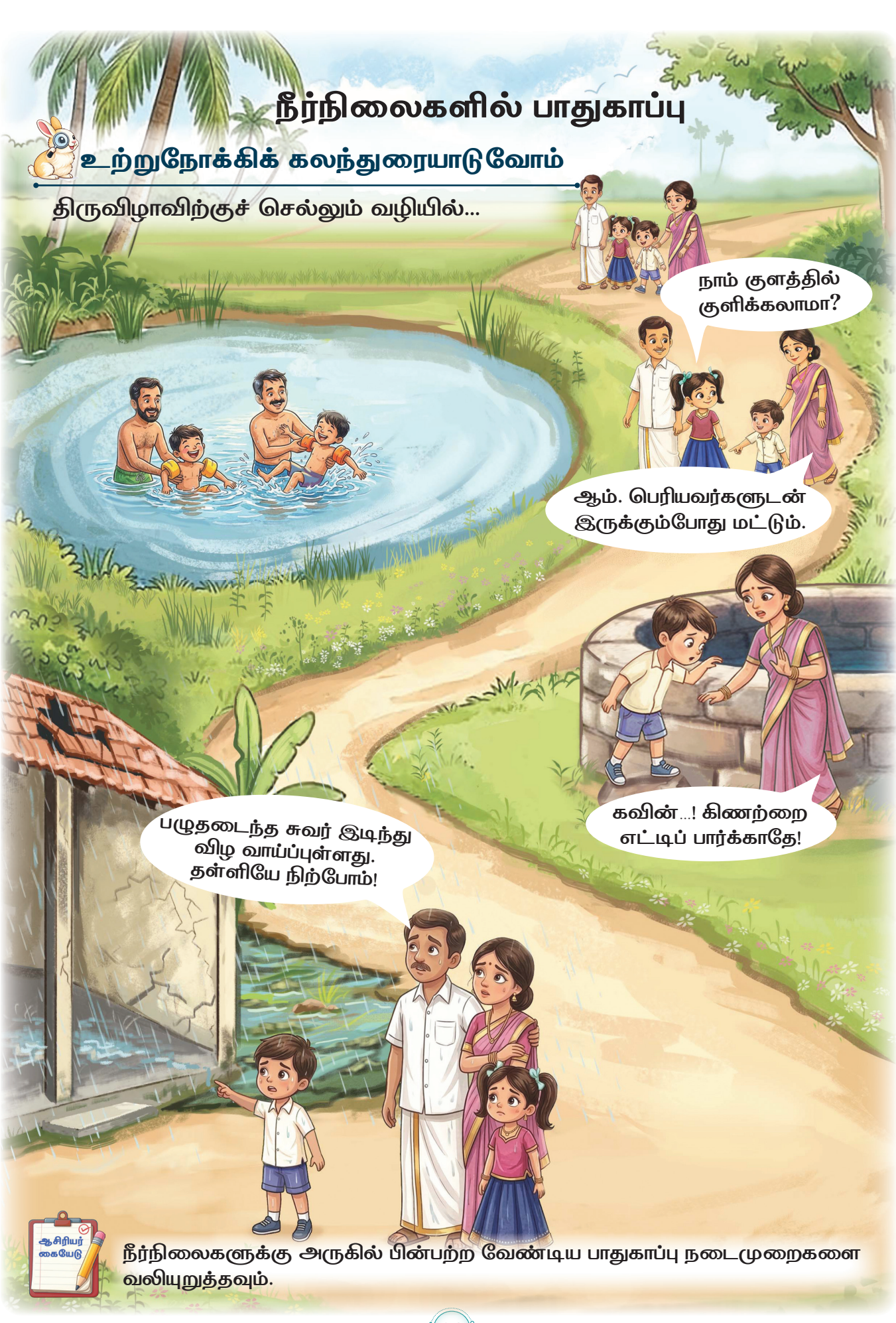
ஆசிரியர் கையேடு

இதுபோன்ற பாதுகாப்பற்ற சூழ்நிலைகளைக்கூறி, குழந்தைகள் செய்ய வேண்டியது குறித்தும் உடன் இருக்கும் மற்ற குழந்தைகள் செய்ய வேண்டியது குறித்தும் கலந்துரையாடச் சொல்லவும்.

நீர்நிலைகளில் பாதுகாப்பு

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

திருவிழாவிற்குச் செல்லும் வழியில்...



ஆசிரியர் கையேடு

நீர்நிலைகளுக்கு அருகில் பின்பற்ற வேண்டிய பாதுகாப்பு நடைமுறைகளை வலியுறுத்தவும்.

செய்து கற்போம்

1. தெரிவுசெய்து எழுதுக.

- மின்கம்பத்தைச்சுற்றித் தண்ணீர் தேங்கி இருந்தால் கவனமாக இருக்கவும்.
- பெரியவர் உதவியுடன் நீந்த வேண்டும்.
- படிகள் வழுக்கலாம்! கவனமாக நடக்கவும்.
- தண்ணீர் உள்ள இடம் ஆழமாக இருக்கலாம். உள்ளே இறங்காதே!









2. சிந்தித்து உருவாக்குக – பட்டாசுகளைக் கையாள்வது குறித்த ஒரு பாதுகாப்புச் சுவரொட்டியை உருவாக்குக.



சமுதாயத்தில் பாதுகாப்பு

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

திருவிழாவில்...







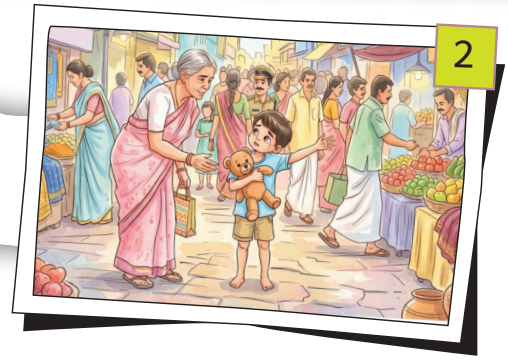
நீங்கள் காணாமல் போனால் என்ன செய்வீர்கள்?

1



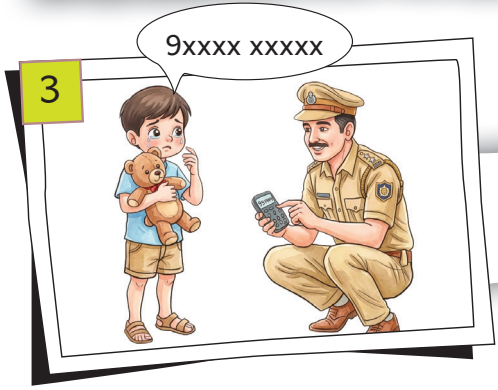
பயப்படாதே, உனக்கு உதவி செய்பவர்கள் இருக்கிறார்கள்; அவர்களிடம் உதவி கேட்கவும்.

2



காவலர் இருக்கும் இடம் அறிய அருகில் இருப்பவரிடம் உதவி கேட்கவும்.

3



உங்கள் பெற்றோரின் அலைபேசி எண்ணை அவரிடம் கூறவும்.

அல்லது

4



உங்களுக்கு அருகில் உள்ள பெரியவர்களிடம் 1098 அல்லது 14417 என்ற எண்ணைத் தொடர்புகொள்ளச் சொல்லவும்.

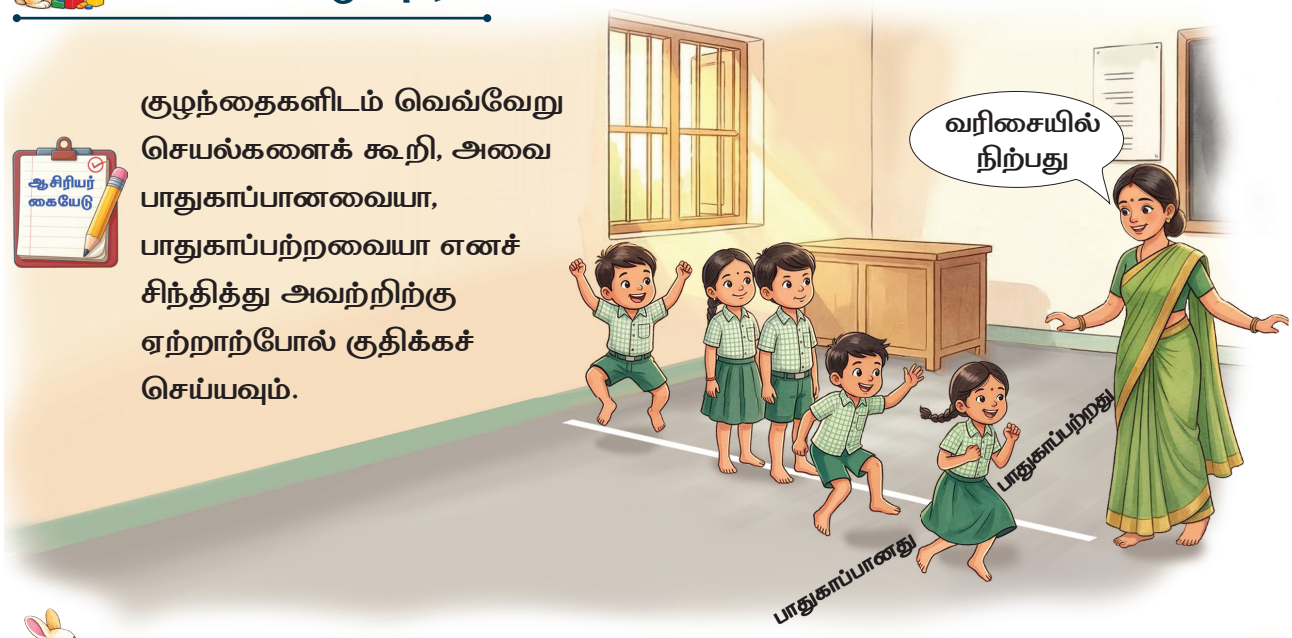
ஆசிரியர் கையேடு

இந்தச் சூழ்நிலைகள் குறித்துக் குழந்தைகளுடன் கலந்துரையாடி, நடித்துக் காட்டச் சொல்லவும்.

செயல்பாட்டு நேரம்

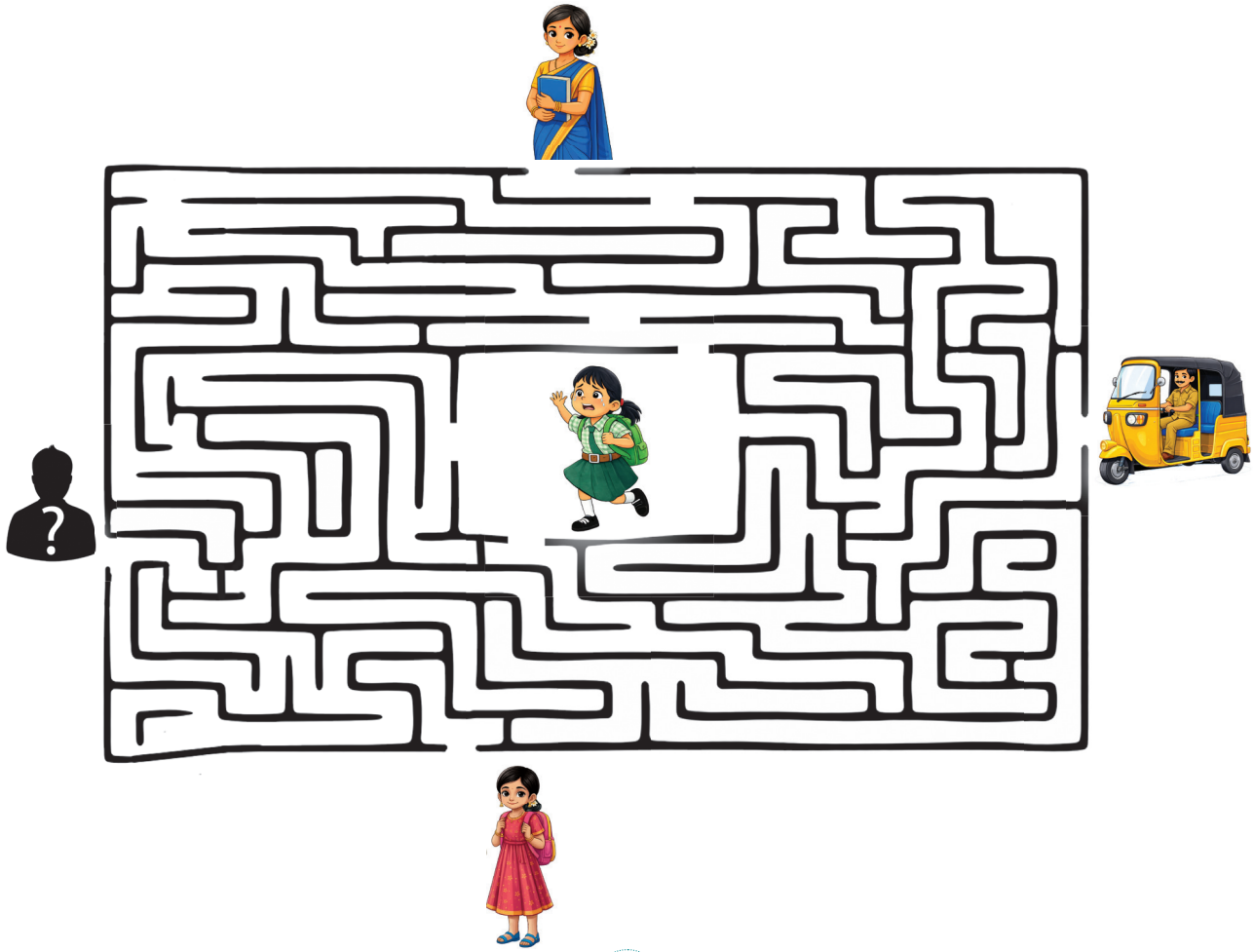
ஆசிரியர் கையேடு

குழந்தைகளிடம் வெவ்வேறு செயல்களைக் கூறி, அவை பாதுகாப்பானவையா, பாதுகாப்பற்றவையா எனச் சிந்தித்து அவற்றிற்கு ஏற்றாற்போல் குதிக்கச் செய்யவும்.



செய்து கற்போம்

பள்ளி முடிந்த பிறகு உங்களை அழைத்துச் செல்ல ஒருவரும் வரவில்லை. யாரிடம் உதவி கேட்பீர்கள்? புதிர்ப் பாதையில் கண்டுபிடிக்க.





கற்றல் பயணம்

1. வேறுபட்ட ஒன்றை வட்டமிடுக.






2. செயலுடன் உரிய புலனைக் கோடிட்டு இணைக்க.





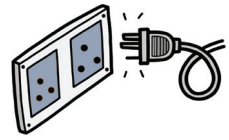
முகர்தல்

கேட்டல்

தொடுதல்

3. உங்களுக்குத் தீங்கு விளைவிக்கும் பொருள்களை வட்டமிடுக.







4. மீனா காணாமல் போய்விட்டாள். அவள் என்ன செய்ய வேண்டும்?

- ◯ காவலரிடம் சொல்ல வேண்டும்.
- ◯ பெற்றோரைத் தேடிக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும்.
- ◯ 1098/14417 என்ற எண்ணைத் தொடர்புகொள்ள வேண்டும்.
- ◯ தெரியாத நபர்களுடன் செல்ல வேண்டும்.



நான் கற்றவை

- புலன்களைப் பயன்படுத்திச் சுற்றியுள்ள பொருள்களை என்னால் விவரிக்க முடியும்.
- வீடு, பள்ளி மற்றும் சமுதாயத்தில் என்னால் பாதுகாப்பாக இருக்க முடியும்.

நானே செய்வேன்

1. கொடுக்கப்பட்ட படங்களைப் பார்த்துப் பாதுகாப்பான செயல்களுக்குப் பச்சை வண்ணமும் பாதுகாப்பற்ற செயல்களுக்குச் சிவப்பு வண்ணமும் தீட்டுக.







2. பாதுகாப்பான செயலைத் தெரிவு செய்து எழுதுக.

அ) நான், குளம் அல்லது ஆற்றின் அருகில் நிற்கும்போது _____.

(நீரில் விளையாடுவேன் / தண்ணீரைவிட்டு விலகி இருப்பேன்)

ஆ) நான், வகுப்பறையில் _____.

(மேசையின்மேல் ஏறி விளையாடுவேன்/
மேசையை எழுதப் பயன்படுத்துவேன்)

3. செயலுக்கு ஏற்ற புலனுணர்வுகளை எடுத்து எழுதுக.

(முகர்தல், கேட்டல், சுவைத்தல், தொடுதல்)






_____ _____ _____ _____

4. செயலைப் பொருத்தமான குறியீட்டுடன் கோடிட்டு இணைக்கவும்.











5. வாய்மொழி வினாக்கள்

அ) உங்கள் குடும்பத்தில் அன்றாடம் நிகழும் செயல்களைப் பகரவும்.

ஆ) தேங்கிய நீர் இருந்தால், அவ்விடத்தில் பாதுகாப்பாக இருக்க நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள்?

6. செயல்திட்டம்

வீட்டிலிருந்து இரண்டு உணவுப் பொருள்களை எடுத்து வரவும்.

அ) அவை யாவை?

ஆ) அவற்றைப் பற்றி விளக்குக.



2 நம்மைச்சுற்றி...

வியத்தகு இயற்கை

ஒளியும் நிழலும்

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

நிழல் என்றால் என்ன? அது எவ்வாறு மாறுகிறது?



சூரிய ஒளியில் நிற்கவும்.
உங்கள் உருவம் தரையில்
கருமையாகத் தெரிகிறதா?
அதுதான் உங்கள் நிழல்.

ஒளியால் நிழல் உருவாகிறது.

செயல்பாட்டு நேரம்

நிழலைப்போலச் செய்தல் – விளையாட்டு.

அருண்

சலீம்







அருணும் சலீமும் சூரிய ஒளியில் விளையாடுகிறார்கள்.

அருண், படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு செயல்களைச் செய்கிறான்.

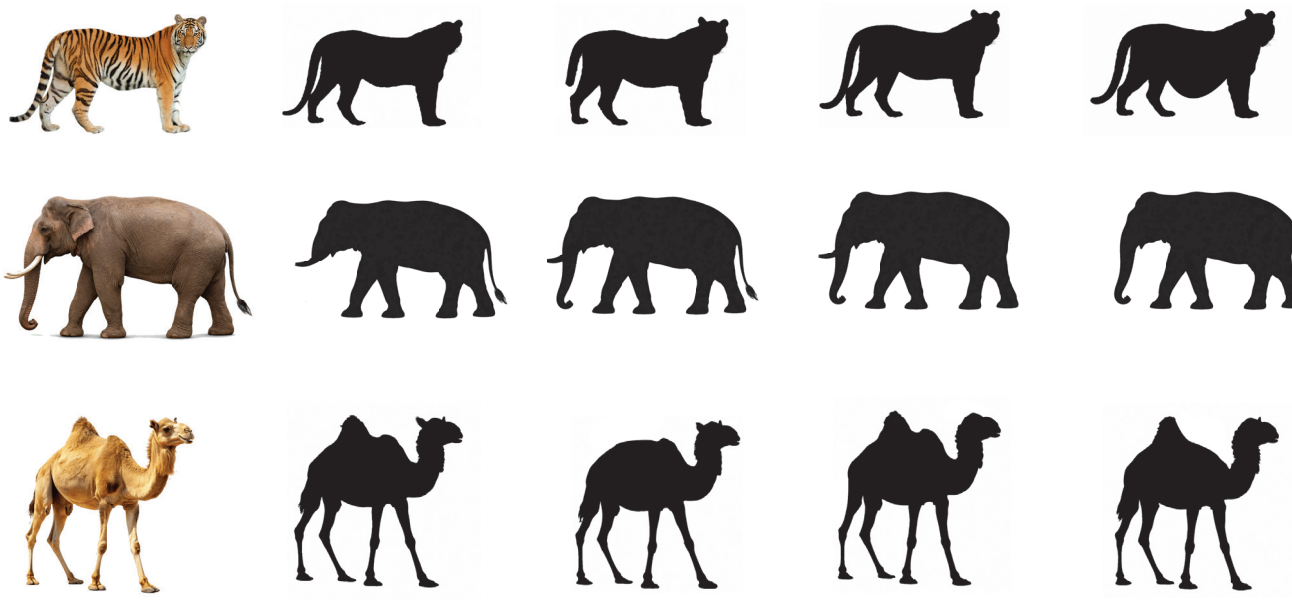
சலீம், அருணைப் பார்க்காமல், அவனது நிழலைக் கவனித்து அதைப்போலவே செய்கிறான்.

இந்த விளையாட்டை உங்கள் நண்பருடன் விளையாடுங்கள்.



செய்து கற்போம்

1. விலங்குகளுக்குப் பொருத்தமான நிழலை வட்டமிடுக.



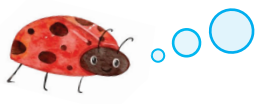
2. உற்றுநோக்கி வரைக.

காலை 10.00 மணி	பிற்பகல் 1.00 மணி	மாலை 3.00 மணி
கொடிக்கம்பம்		

ஒரு நாளில் மிகச்சிறிய நிழலை எப்போது காண்பாய்? _____

ஆசிரியர் கையேடு

குழந்தைகளைப் பள்ளியில் உள்ள கொடிக்கம்பத்தை உற்றுநோக்கி அதன் நிழலை வரையச் சொல்லவும்.





உங்களுக்குத் தெரியுமா?

கடிகாரங்கள் உருவாக்கப்படுவதற்குமுன் சூரிய மணிகாட்டியில் உருவாகும் நிழலைப் பயன்படுத்தி மக்கள் நேரத்தை அறிந்தனர்.

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

மனிதர்களும் விலங்குகளும் மரத்தின்கீழ் இருக்க விரும்புவது ஏன்?



மரம் நமக்கு நிழலைத் தருகிறது.

செய்து கற்போம்

1. படத்தைப் பார்த்துச் செயலை எழுதுக.

பேசுதல், விளையாடுதல், விற்பனை செய்தல், தூங்குதல்

நபர்கள்	செயல்
குழந்தைகள்	
முதியவர்	
பெண்கள்	
வியாபாரி	

2. படத்தில் உள்ள விலங்குகளின் பெயர்களை எழுதுக.

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____

3. ஒப்பிட்டுப் பகர்க.



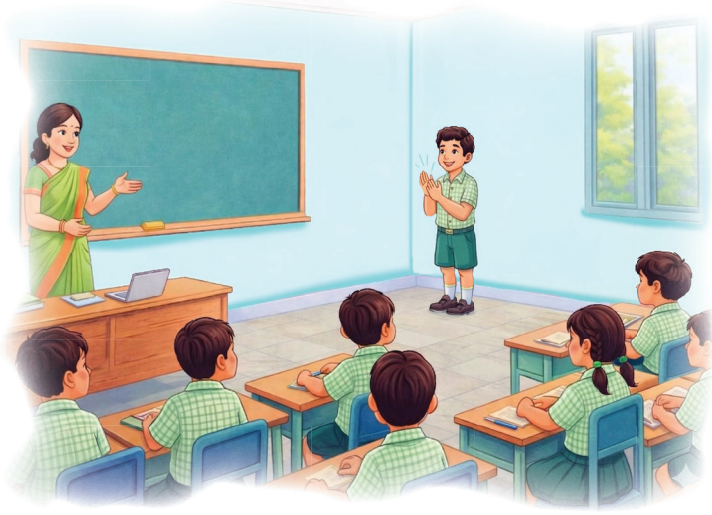
முதலில் சூரிய ஒளியிலும் பின்னர், மரத்தின் அடியிலும் நிற்கவும். எவ்வாறு உணர்கிறீர்கள்?

காற்று

செய்து பார்ப்போம்

ஒலி எவ்வாறு உங்களை வந்தடைகிறது?

1. உங்கள் நண்பரை வகுப்பறையின் ஒரு மூலையில் நின்று கைகளைத் தட்டச் சொல்லவும். உங்களால் அந்த ஒலியைக் கேட்க முடிகிறதா?



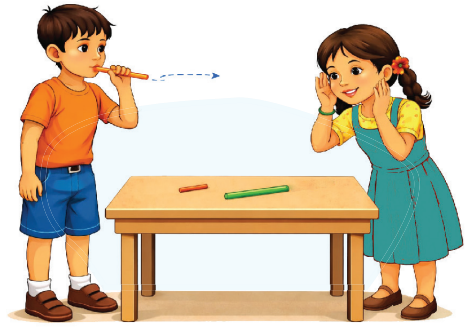
காற்று பொருள்களை நகர்த்தும்.
காற்று ஒலியைக் கடத்தும்.
காற்று மணத்தைப் பரப்பும்.

நம்மைச்சுற்றி காற்று இல்லாவிட்டால் என்ன நிகழும்?



2. ஒலியைக் கவனிக்க.

- இரண்டு வெவ்வேறு நீளமுள்ள உறிஞ்சுகுழல்களை எடுத்துக் கொள்ளவும் (நீளம் மற்றும் குட்டை).
- ஓர் உறிஞ்சுகுழலை எடுத்து, காற்றை ஊதி ஒலி எழுப்பவும்.
- இதேபோல் மற்றோர் உறிஞ்சுகுழலை ஊதி ஒலி எழுப்பவும்.
- ஒவ்வொரு உறிஞ்சுகுழலில் இருந்தும் எழும் ஒலியைக் கவனிக்கவும்.



உறிஞ்சுகுழல்	உரத்த ஒலி (✓/×)	மென்மையான ஒலி (✓/×)
நீளமானது		
குட்டையானது		

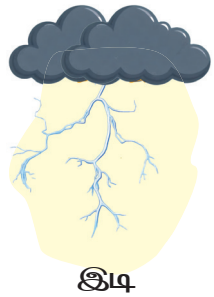
செய்து கற்போம்

1. எவையெல்லாம் ஒலி எழுப்பும்? வட்டமிடுக.


ஒலிப்பான்


மழை


கம்பளி நூல்


இடி


நகரும் வாகனம்


புல்

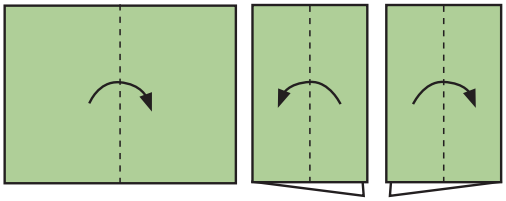

காகம்

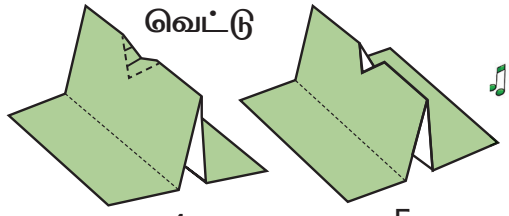

நாய்


துணி

உங்களுக்குப் பிடித்த ஒலி எது? _____

2. காகிதத்தில் விந்தை.


1 2 3



4 5


ஊது

3. மணம் எவ்வாறு நம்மை வந்தடைகிறது?

நறுமணமிக்க மூன்று பொருள்களை வரைக.

சமையலறையிலிருந்து உணவின் மணம் உங்களிடம் எவ்வாறு வந்தடைகிறது?



காற்றின் வகைகள்

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

நகரும் காற்று எவ்வளவு வலிமையானது?

தென்றல்



பலத்த காற்று



சூறாவளி



புயல்



நகரும் காற்று மிதமாகவோ, வலிமையாகவோ இருக்கலாம்.

சிந்தித்து எழுதுக.

(பலத்த காற்று, சூறாவளி, தென்றல், புயல்)





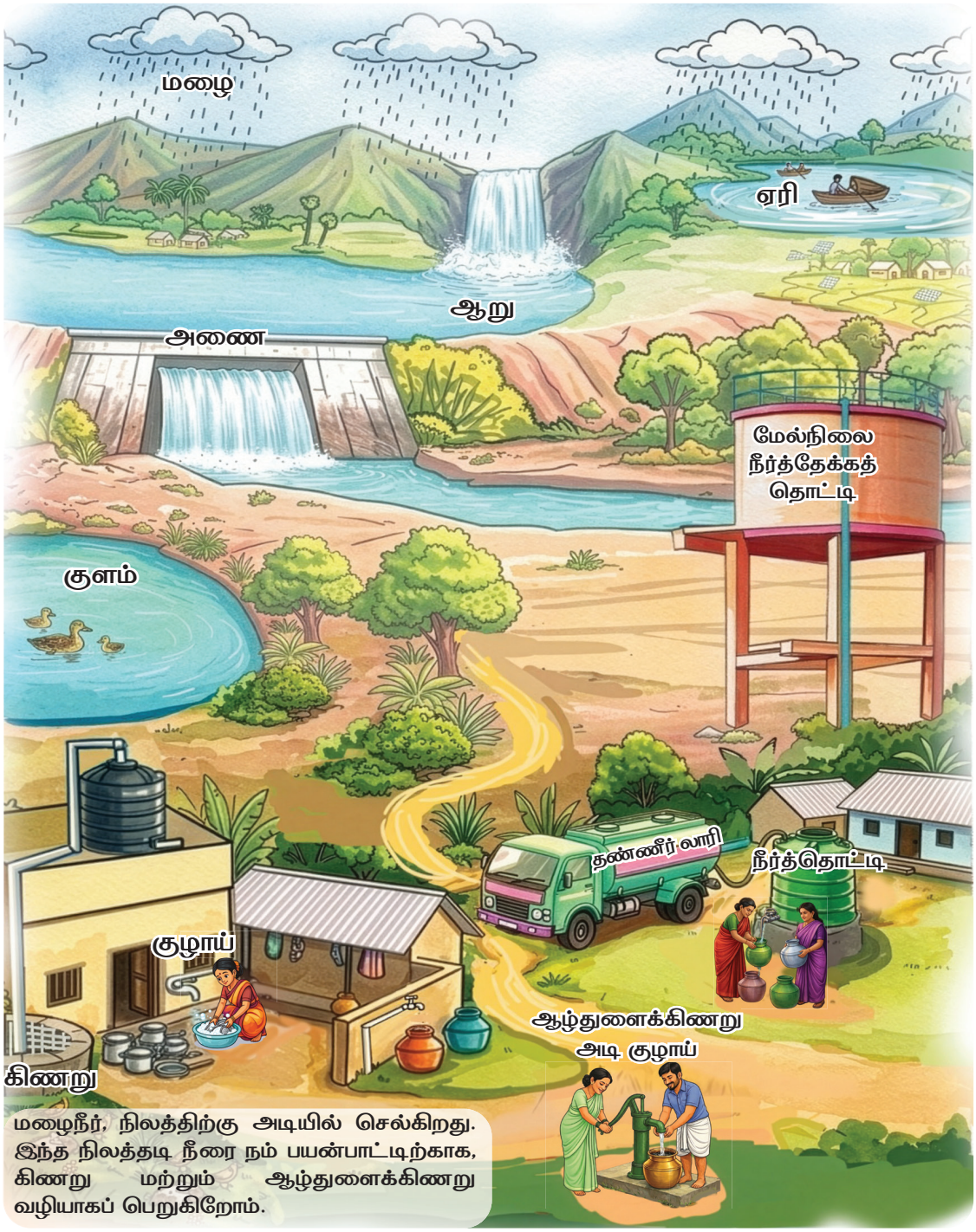




நீர்

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

நம் வீட்டிற்கு நீர் எங்கிருந்து வருகிறது?



மழைநீர், நிலத்திற்கு அடியில் செல்கிறது. இந்த நிலத்தடி நீரை நம் பயன்பாட்டிற்காக, கிணறு மற்றும் ஆழ்துளைக்கிணறு வழியாகப் பெறுகிறோம்.

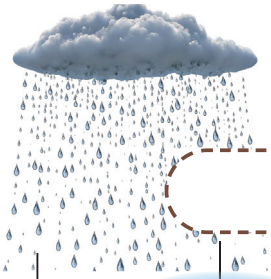
நீர், நம் வீட்டை வந்தடைவதற்குமுன் நீண்ட தொலைவைக் கடந்து வருகிறது.

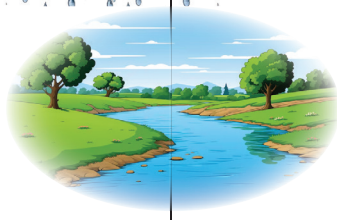
ஆசிரியர் கையேடு

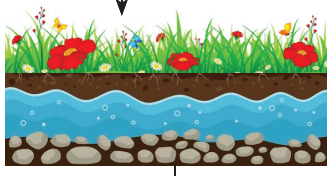
பல்வேறு நீர் ஆதாரங்கள் குறித்துக் குழந்தைகளுக்கு விளக்கவும்.

செய்து கற்போம்

1. நாம் பயன்படுத்தும் நீர், நமக்கு எங்கிருந்து வருகிறது? எழுதுக.

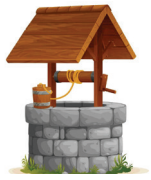






















ஆறு

மழை

ஏரி

அணை

நிலத்தடி நீர்

மேல்நிலை நீர்த்தேக்கத் தொட்டி

நீர்த்தொட்டி

கிணறு

தண்ணீர் லாரி

ஆழ்துளைக்கிணறு மற்றும் அடி குழாய்

குழாய்

2. உங்கள் வீட்டிற்கு நீர் எங்கிருந்து வருகிறது என்பதை (✓) குறியிட்டுக் காட்டுக.









3. பாதுகாப்பான குடிநீரை எவ்வாறு பெறலாம்?



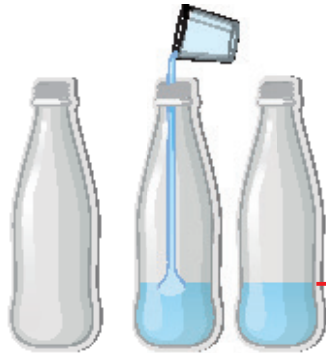
ஒரு பாத்திரத்தில் நீரை எடுத்தல் | வடிகட்டுதல் | கொதிக்க வைத்தல் | மூடி போட்டு மூடுதல் | குளிர வைத்தல்

இச்செயல்முறையை உங்கள் வீட்டில் பின்பற்றவும்.
கொதிக்க வைத்த நீர், நம்மை நோயிலிருந்து பாதுகாக்கும்.

செய்து பார்ப்போம்

1. புட்டியை நிரப்ப எத்தனை குவளை நீர் தேவைப்படும்? ஊகிக்கவும்.

- குவளையை நீரினால் நிரப்பவும்.
- அதனைப் புட்டியில் ஊற்றவும்.
- நீரின் அளவைக் குறிக்கவும்.
- புட்டி நிரம்பும்வரை தொடர்ந்து ஊற்றவும்.
- எத்தனை குவளை நீர் ஊற்றப்பட்டது என்பதைக் கணக்கிடவும்.
- உங்கள் பதிலை எழுதவும்.



ஊகித்தது	கணக்கிட்டது

2. செயல்திட்டம்: நீர்ப்பயன்பாடு.

நான் ஒரு நாளில் எவ்வளவு நீரைப் பயன்படுத்துகிறேன்?

எத்தனை  நீர் தேவைப்படுகிறது?

குளித்தல் : ____

பல் துலக்குதல் : ____

கழிப்பறையைப் பயன்படுத்துதல் : ____

கை கழுவுதல் : ____

எத்தனை  நீர் தேவைப்படுகிறது?

பருகுதல் : ____



ஒரு விடுமுறை நாளில் இதைப் பதிவு செய்ய ஊக்கப்படுத்தவும்.

3. நீரில் இசை.



- இரண்டு கண்ணாடிக் குவளைகளை மேசை மீது வைக்கவும்.
- அவற்றுள் படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு நீரை நிரப்பவும்.
- பென்சிலால் குவளைகளை இலேசாகத் தட்டவும்.
- ஒலிகளைக் கவனிக்கவும்.
- ஒலிகளில் வேறுபாடு தெரிகிறதா?

குவளை	உரத்த ஒலி (✓/×)	மென்மையான ஒலி (✓/×)
குறைந்த அளவு நீர்		
அதிக அளவு நீர்		





உங்களுக்குத் தெரியுமா?
நீர்க்கிண்ண இசைக்கருவி என்பது நீர் நிரப்பப்பட்ட கிண்ணங்களைப் பயன்படுத்தி இசையை உருவாக்கும் ஓர் இசைக்கருவி.

4. நீர் உறிஞ்சும் பொருள்கள் எவை?



ஒவ்வொரு பொருளின் மீதும் சிறிதளவு நீரை ஊற்றவும். உற்றுநோக்கி எழுதவும்.

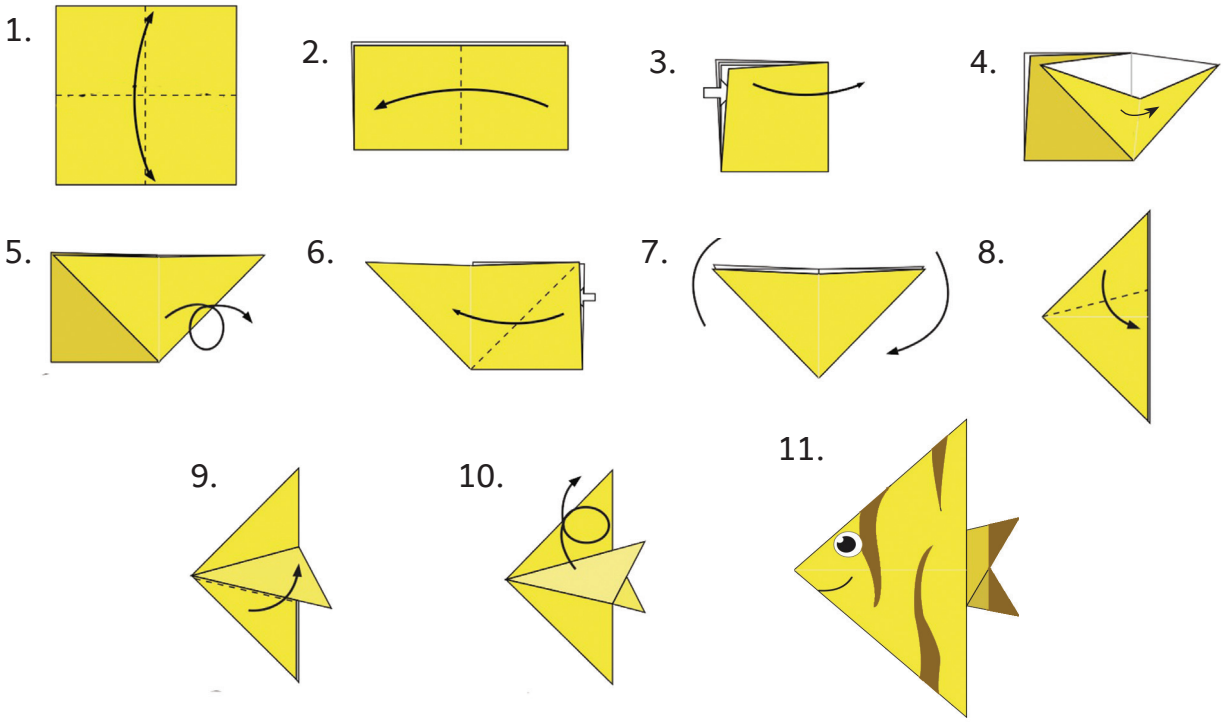


வ. எண்	உறிஞ்சும்	உறிஞ்சாது
1.		
2.		
3.		
4.		
மொத்தம்		



- இவை அனைத்தும் உற்றுநோக்கும் பயிற்சிகள் மட்டுமே.
- பரிசோதனைகளைச் செய்துகாட்டிக் குழந்தைகளை உற்றுநோக்கச் செய்யவும்.

5. காகித மீன் செய்வோம்.



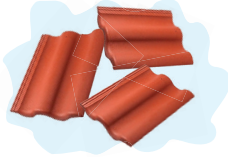
மண்

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

மண்ணால் செய்யப்படும் பொருள்கள் யாவை?



செங்கற்கள்



ஓடுகள்



பானைகள்



பொம்மைகள்

நாம், மண்ணைப் பயன்படுத்திச் செங்கற்கள், ஓடுகள், பானைகள், பொம்மைகள் போன்ற பல பொருள்களைச் செய்கிறோம்.

மேலும், மண் மழைநீரைத் தேக்கி வைக்கிறது.

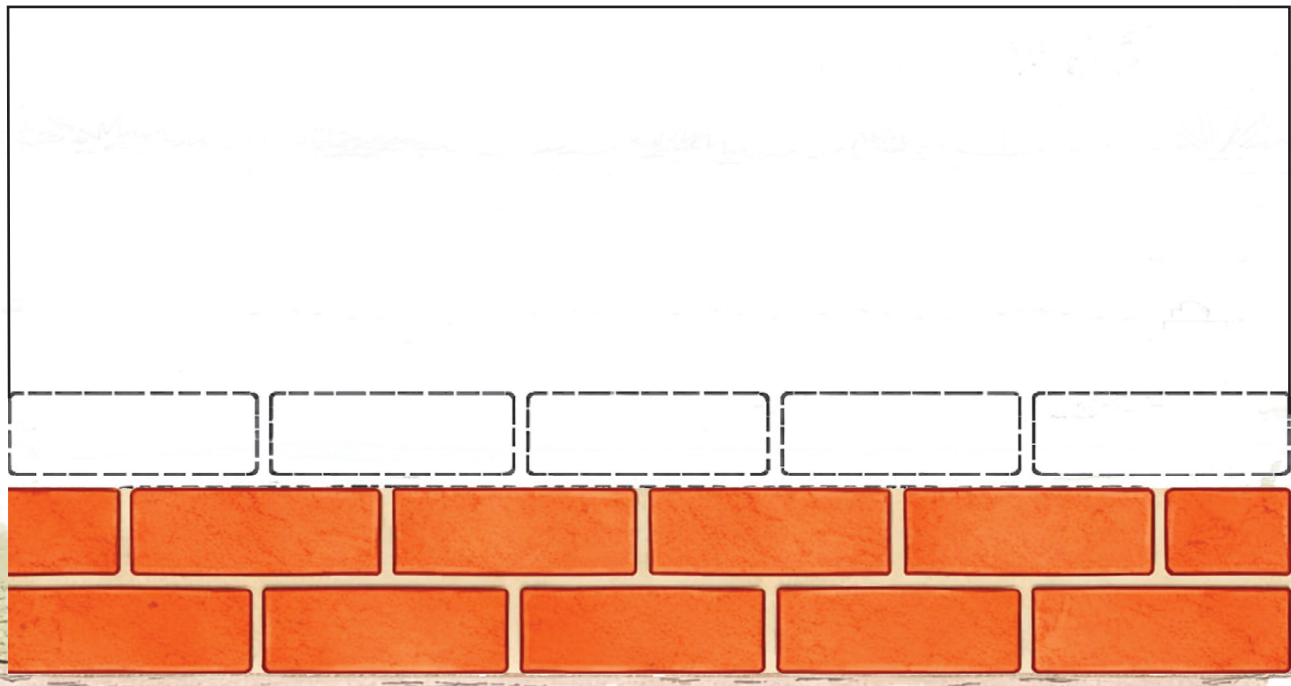


மண் மழைநீரைத் தேக்கி வைக்கவில்லை என்றால் என்ன நிகழும்?



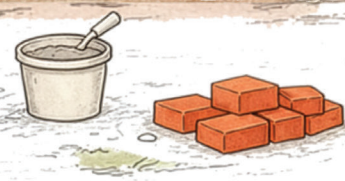
செய்து கற்போம்

சுவரை முழுமையாக வரைந்து வண்ணமிடுக.





செங்கற்கள் எவ்வாறு அடுக்கப்பட்டுள்ளன என்பதைக் கவனித்தீர்களா?



உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

படத்தில் நாம் என்ன காண்கிறோம்?



மேற்கண்ட படத்தில் காற்று, நீர் மற்றும் மண்ணை அசுத்தப்படுத்தும் பொருள்களை வட்டமிடுக.

நீங்கள் காற்று, நீர், மண் ஆகியவற்றை எவ்வாறு தூய்மையாக வைத்திருப்பீர்கள்?

குப்பைகளை எரிக்க மாட்டோம் – காற்றைத் தூய்மையாக வைத்திருப்போம்.

கழிவுகளை நீரில் போட மாட்டோம் – நீரைத் தூய்மையாக வைத்திருப்போம்.

குப்பைத்தொட்டியைப் பயன்படுத்துவோம் – நிலத்தைத் தூய்மையாக வைத்திருப்போம்.





கற்றல் பயணம்

1. சரியான நிழலை வட்டமிடுக.



2. படத்தைப் பார்த்துக் காற்றின் வகையை எழுதுக.

(சூறாவளி, தென்றல்)





----

3. மழை → குழாய் → ஆறு → மேல்நிலை நீர்த்தேக்கத் தொட்டி என மேரி கூறுகிறாள். இதைச் சரியான வரிசையில் எழுதுக.

_____

4. உங்கள் வீட்டிற்கு அருகில் உள்ள நீர் ஆதாரம் ஒன்றை வரைக.

(நீர்த்தொட்டி/குழாய்/கிணறு/தண்ணீர் லாரி/ஆழ்துளைக்கிணறு/அடி குழாய்)



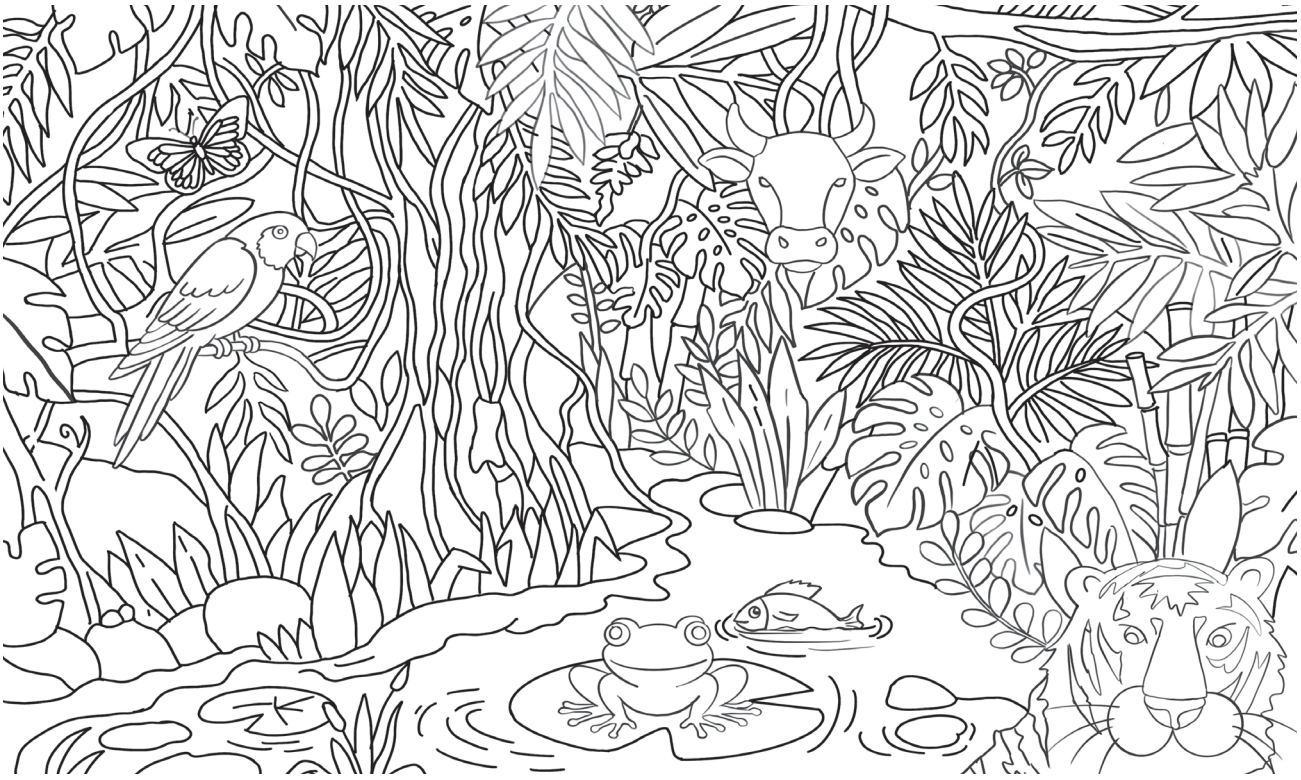
நான் கற்றவை

- ஒளியினால் நிழல் உருவாகிறது என்பதை அறிந்து கொண்டேன்.
- பல்வேறு நேரங்களில் நிழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை என்னால் பதிவிட முடியும்.
- காற்றின் வெவ்வேறு வகைகளைப் பெயரிடுவேன்.
- நம் வீடுகளுக்கான நீர் ஆதாரங்களின் பெயர்களை என்னால் கூற முடியும்.
- காற்று, நீர், மண் ஆகியவற்றைத் தூய்மையாக வைத்திருக்கும் வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுவேன்.

நம்மைச் சுற்றியுள்ள விலங்குகள்

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

விலங்குகளைக் கண்டுபிடித்து, வண்ணமிட்டு அவற்றின் பெயர்களைக் கூறுக. அவை எங்கெங்கு வாழ்கின்றன?



நம்மைச்சுற்றிப் பல்வேறு வகையான விலங்குகள் காணப்படுகின்றன.

விலங்குகள் ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்று எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன?



உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

குளத்திலும் குளத்தைச் சுற்றிலும் என்னென்ன விலங்குகளை உங்களால் பார்க்க முடிகிறது?



ஆசிரியர் கையேடு

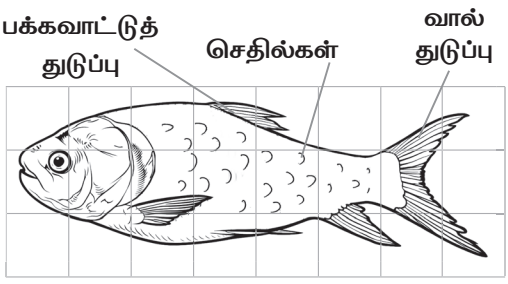
குளத்தில் காணப்படும் விலங்குகள் குறித்துக் குழந்தைகள் பேச ஊக்கமூட்டவும்.

நீர்வாழ் விலங்குகள் – மீன்

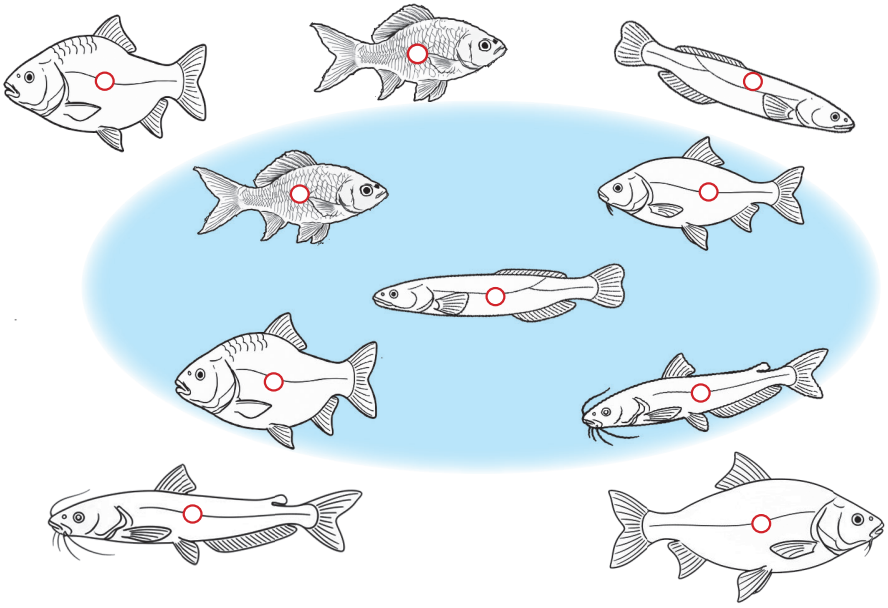
கடல், ஆறு மற்றும் குளங்களில் பல வகையான மீன்கள் காணப்படுகின்றன. மீன்கள் நீந்துவதற்குப் பக்கவாட்டுத் துடுப்புகளும் வால் துடுப்பும் உதவுகின்றன. மீன்கள் நீந்தும்போது திசையைத் திருப்ப வால் துடுப்பு உதவுகிறது.

செய்து கற்போம்

1. மீனின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்க.



2. ஒரே மாதிரியான மீன்களை இணைக்க.



நீர் மற்றும் நிலவாழ் விலங்குகள்

வாத்து மற்றும் தவளை நீர், நிலம் ஆகிய இரண்டிலும் வாழ்கின்றன.

தவளை



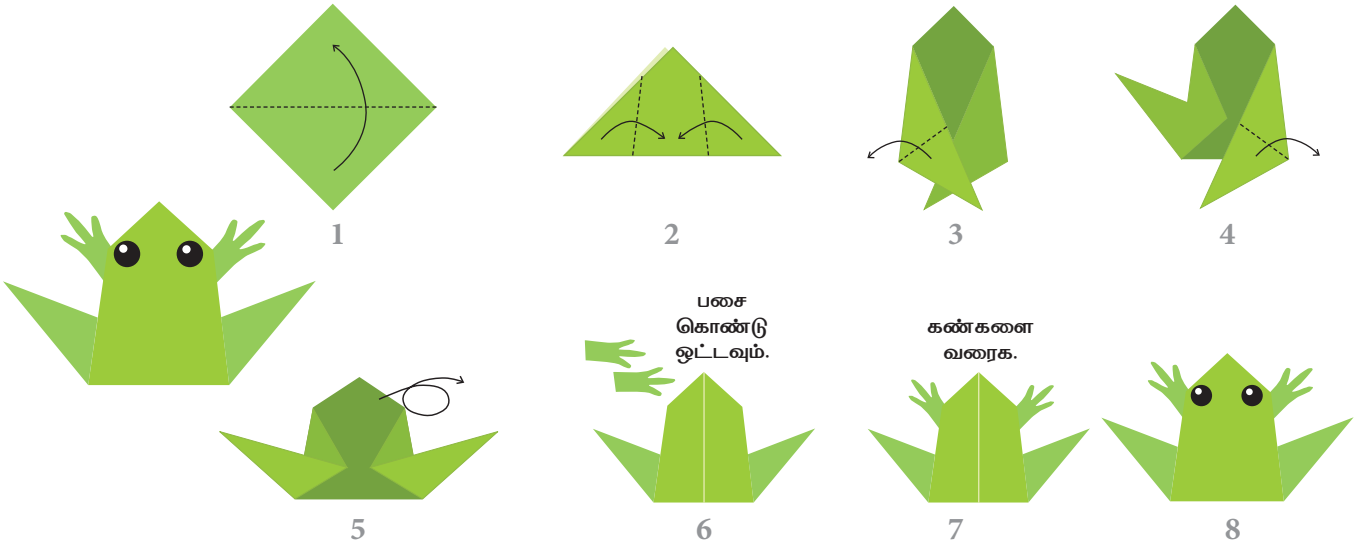
விரலிடைச்சவ்வு



வாத்து

- இவை நீரில் நீந்துவதற்கு ஏதுவாக விரலிடைச்சவ்வைப் பெற்றுள்ளன.
- தவளைகள் நிலத்தில் குதித்தும் தாவியும் செல்கின்றன.

3. தாளைப் பயன்படுத்தித் தவளையை உருவாக்குக.

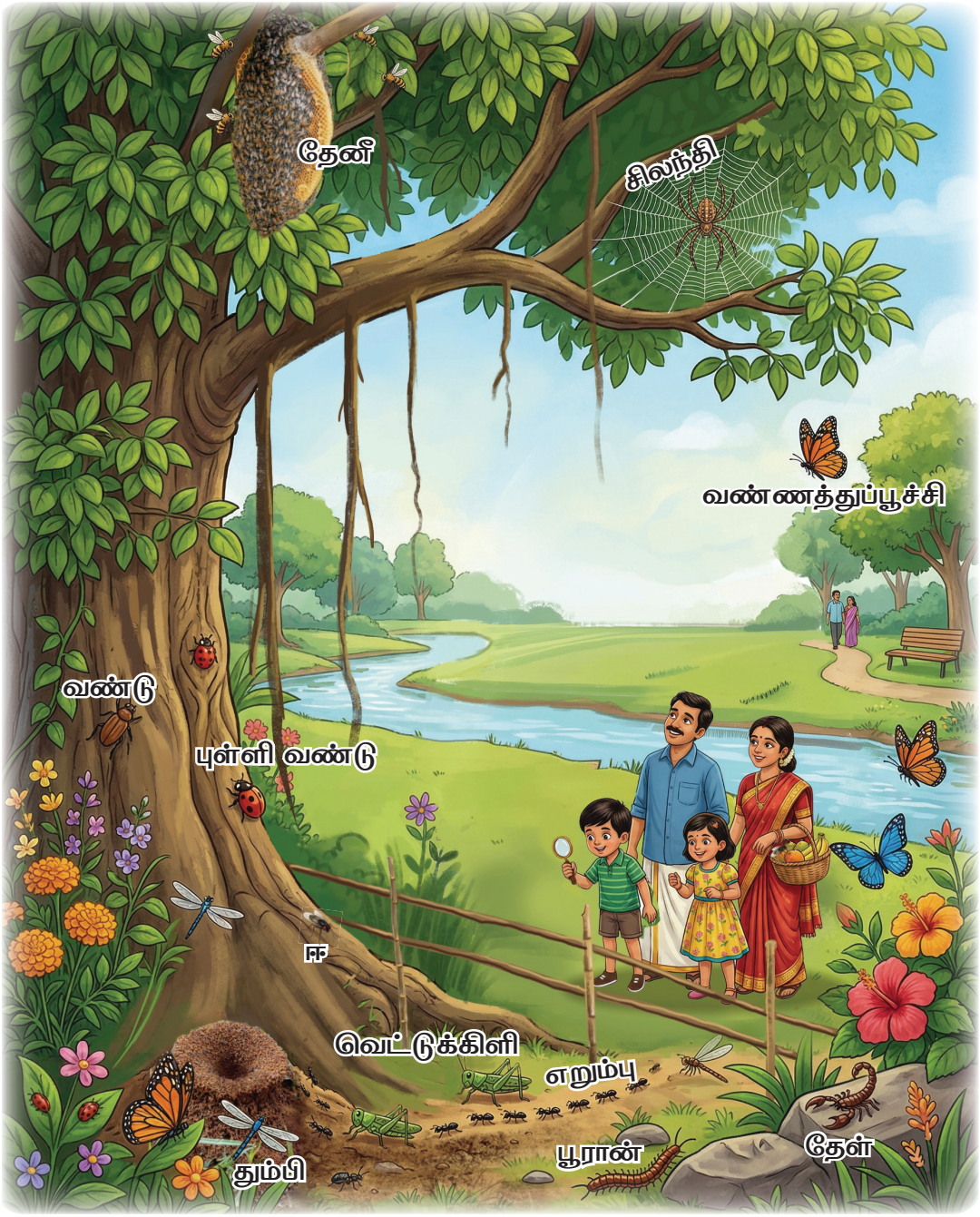


சிறிய விலங்குகள்

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

உங்களைச்சுற்றிக் காணப்படும் சிறிய விலங்குகள் யாவை?

பாலுவின் குடும்பத்தினர், சிறிய விலங்குகளைப் பார்க்கிறார்கள்.



நம்மைச்சுற்றித் தேனீ, வண்ணத்துப்பூச்சி, சிலந்தி, எறும்பு, புள்ளி வண்டு, பூரான், மண்புழு, வெட்டுக்கிளி, தும்பி, ஈ, வண்டு போன்ற பல வகையான சிறிய விலங்குகள் காணப்படுகின்றன.

ஆசிரியர் கையேடு

தங்கள் பகுதியில் காணப்படும் விலங்குகள் குறித்தும் அவை எவ்வாறு இயங்குகின்றன என்பது குறித்தும் உரையாட வழிகாட்டவும்.

சிறிய விலங்குகளின் இயக்கங்கள்

கால்கள் அற்றவை – ஊர்ந்தும் நகர்ந்தும் செல்பவை

மண்புழு





நத்தை

கால்கள் மட்டும் உடையவை – நடக்கக் கூடியவை



தேள்

பூரான்



இறக்கைகளும் கால்களும் உடையவை – நடக்கவும் பறக்கவும் செய்பவை.



ஈ



புள்ளி வண்டு



கரப்பான் பூச்சி



வெட்டுக்கிளி

அட்டவணைப்படுத்துக.

ஊர்ந்தும் நகர்ந்தும் செல்பவை	நடக்க மட்டும் செய்பவை	பறக்க, நடக்கக் கூடியவை
_____	_____	_____
_____	_____	_____

இவை வண்ணமயமான சில சிறிய விலங்குகள்.



வெட்டுக்கிளி



தும்பி

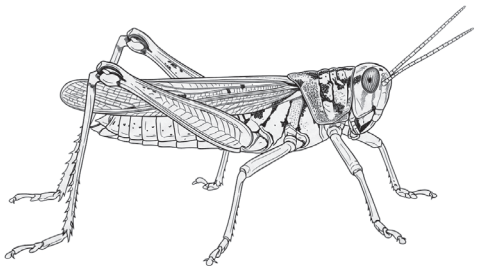


வண்ணத்துப்பூச்சி

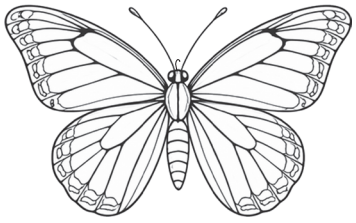


செய்து கற்போம்

1. வண்ணமிடுக.









நத்தை தனது வீட்டைத் தன் முதுகில் சுமந்து செல்கிறது.

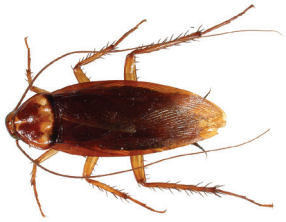


2. விலங்குகளின் பெயர்களை எழுதுக.

















பறவைகள்

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

உங்களைச்சுற்றிக் காணப்படும் பறவைகள் யாவை?




ஆந்தை


தூக்கணாங்குருவி


மைனா


புறா


தேன்சிட்டு


காகம்


கோழி


தையல் பறவை


மயில்


சேவல்


சிட்டுக்குருவி

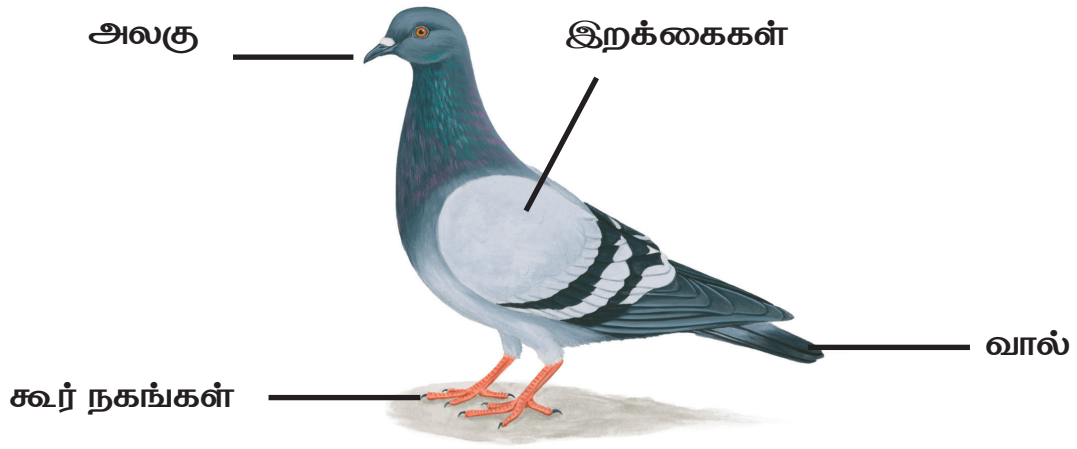

கிளி


மரங்கொத்தி



தங்கள் பகுதியில் காணப்படும் பறவைகளைக் குறித்துக் கலந்துரையாடச் சொல்லவும்.

புறாவின் பாகங்கள்.



செய்து கற்போம்

1. உற்றுநோக்கிய பறவைகளை, உருவ அளவின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துக.

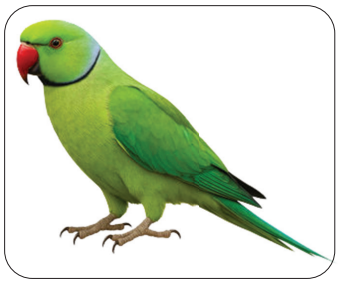
சிறியவை	நடுத்தரமானவை	பெரியவை

2. நான் யார்?

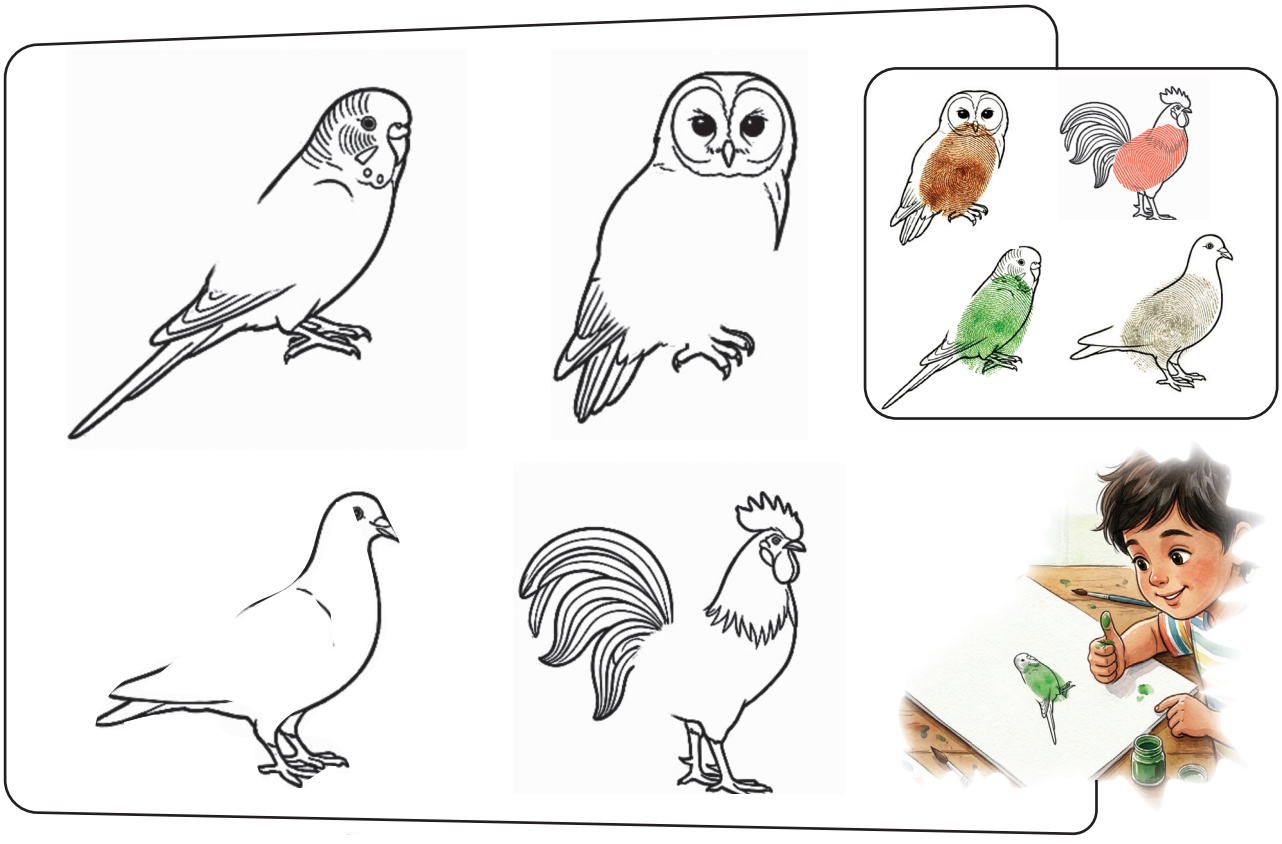
(ஆந்தை, கிளி, காகம், சேவல், மரங்கொத்தி)

1. நான் கறுப்பு நிறத்தில் இருப்பேன். "கா... கா..." என ஒலி எழுப்புவேன். _____.
2. நான் பச்சை நிறத்தில் இருப்பேன். என் அலகு சிவப்பாக இருக்கும். _____.
3. நான் மரத்தைக் கொத்தித் துளையை ஏற்படுத்துவேன். _____.
4. நான் இரவில் விழித்திருப்பேன். _____.
5. நான் அதிகாலையில் கூவி உங்களை எழுப்புவேன். _____.

3. கிளிக்கு வண்ணம் தீட்டி, பாகங்களைக் குறிக்க.



4. உங்கள் பெருவிரல் அச்சினால் உருவங்களை நிறைவு செய்க.



வீட்டு விலங்குகள்

உற்றுநோக்கிக் கலந்துரையாடுவோம்

பசு, காளை, ஆடு, நாய், பூனை, கோழி, வாத்து முதலிய விலங்குகள் நம்மோடு வீட்டிலும் பண்ணைகளிலும் வாழ்கின்றன. நாம் அவற்றைப் பராமரிக்கிறோம். அவை நமக்குப் பல்வேறு வழிகளில் உதவுகின்றன. இவற்றை வீட்டு விலங்குகள் என அழைக்கிறோம்.

பசு



புல் மேயும்.



கன்று ஈனும்.



கன்றுக்குப் பாலூட்டும்.



நமக்குப் பால் தரும்.

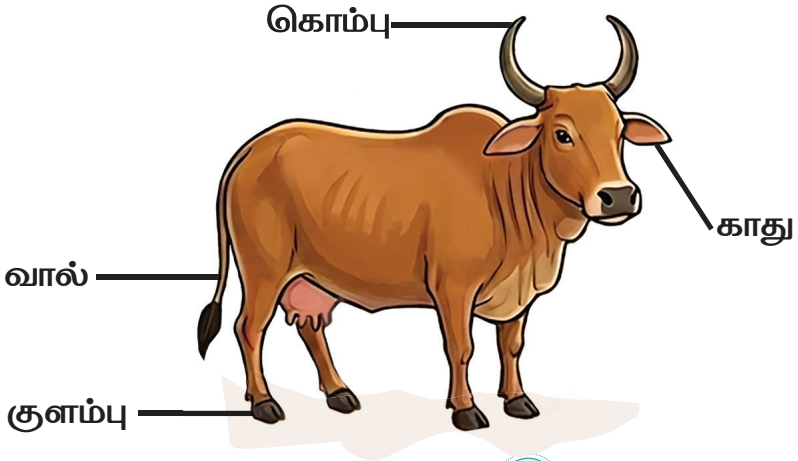


நம்மோடு நட்பாய்ப் பழகும்.



காளைகள் வயலை உழுவதற்கு உதவுகின்றன.

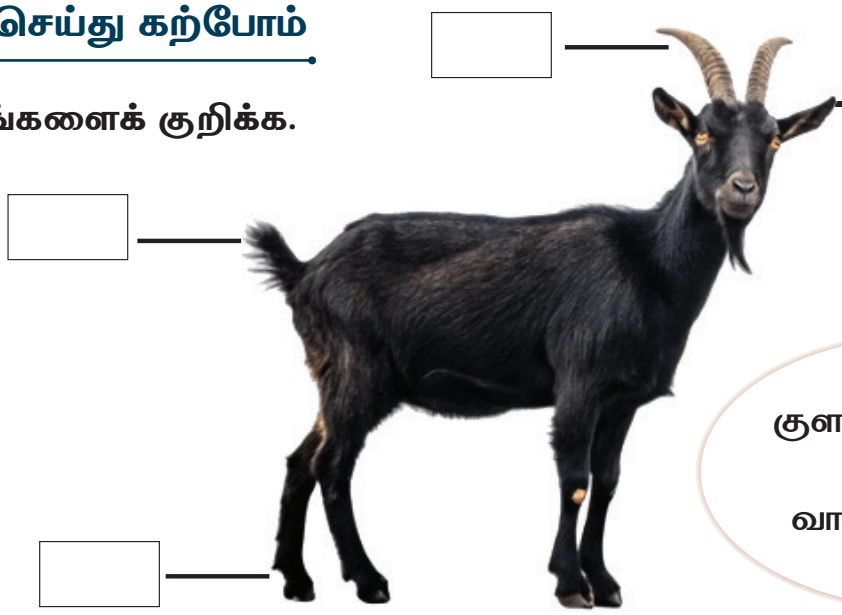
பசுவின் பாகங்கள்.





செய்து கற்போம்

1. பாகங்களைக் குறிக்க.



குளம்பு காது

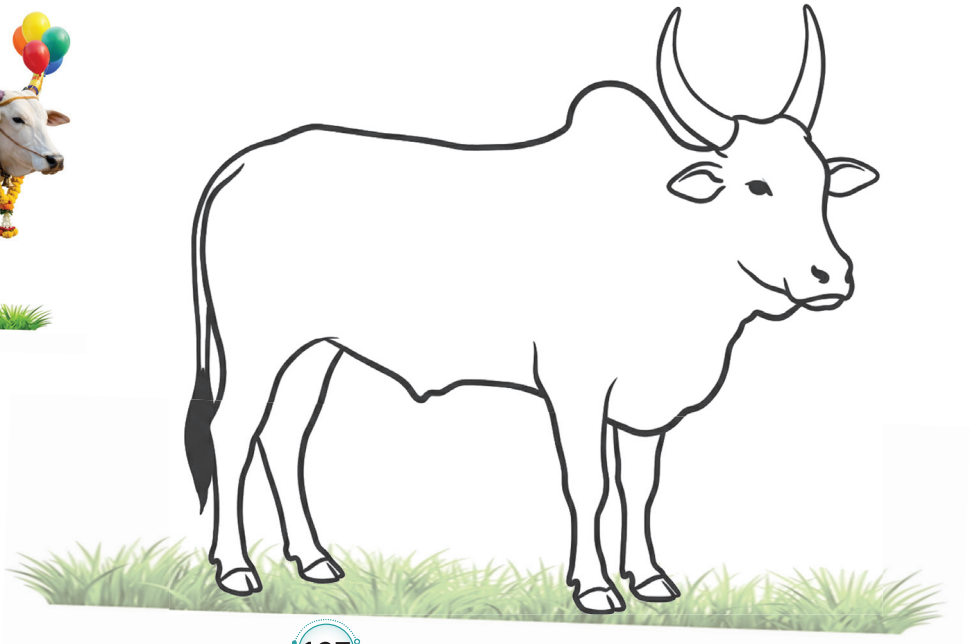
வால் கொம்பு

2. இலைகளைப் பயன்படுத்தி உருவாக்குக.



3. மாட்டுப்பொங்கலன்று காளையை அலங்கரிக்க.







மலைப்பாம்பு

காட்டு விலங்குகள்

சில விலங்குகள் காட்டில் வாழ்கின்றன. அவற்றைக் காட்டு விலங்குகள் என அழைக்கிறோம். பாலுவின் குடும்பத்தினர், முதுமலைப் புலிகள் காப்பகத்திற்குச் சென்றனர். அவர்கள் அங்கே படத்தில் உள்ள விலங்குகளைப் பார்த்தனர்.



புலி



குரங்கு



சிறுத்தை



இருவாச்சி



கழுகு



மான்



யானை



முதலை



கரடி



நரி





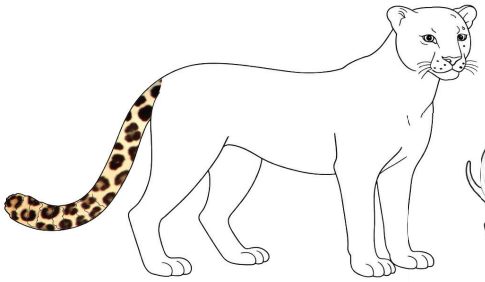
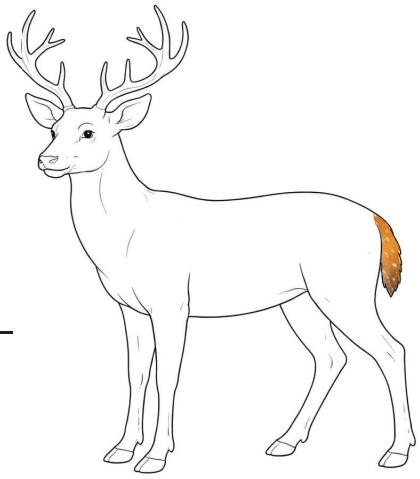
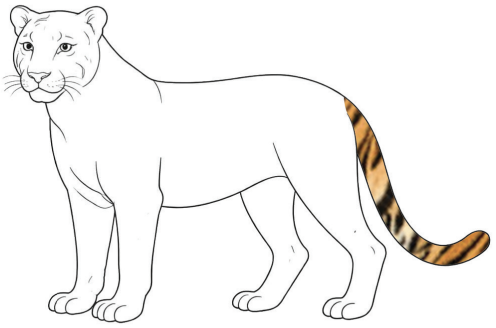
காட்டு விலங்குகளைக் குறித்துக் கலந்துரையாடவும்.

செய்து கற்போம்

1. விலங்குகளின் தோல் வடிவமைப்பை வரைந்து பெயரை எழுதுக.





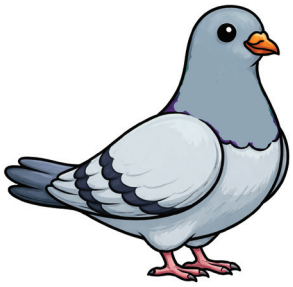
2. பத்து விலங்குகளின் பெயர்களைக் கண்டுபிடிக்க.

ம	லை	ப்	பா	ம்	பு	க	லை	னை	மா
தை	த்	க	ர	டி	ன்	ழு	சி	லி	இ
று	று	ர	இ	று	மா	கு	யா	பு	த்
த்	ர	க	ரு	யா	ரு	சி	ன்	ச்	ரு
தை	கு	மா	வா	ங்	த்	கு	ர	ங்	கு
ந	ரி	ன்	ச்	ழு	லை	மா	லி	ழு	மா
ர	த்	ங்	சி	று	த்	தை	ர	னை	சி
லை	க	லி	க	பு	யா	மு	த	லை	த்
யா	னை	ழு	ர	லி	ங்	கு	ன்	ர	லி



கற்றல் பயணம்

1. பறவையின் பாகங்களைக் குறிக்க.



அலகு, இறக்கை, வால், கூர் நகங்கள்

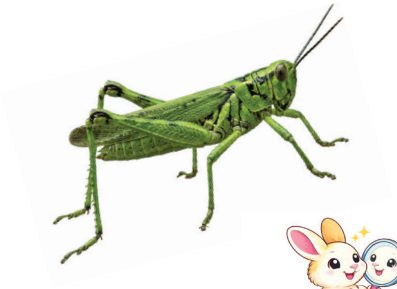
2. ஆடு மற்றும் மீனின் இரண்டு பாகங்களை எழுதுக.





துடுப்பு, கொம்புகள், குளம்புகள், செதில்கள்

3. படத்தைப் பார்த்துக் கூறுக.



1. இந்தச் சிறிய விலங்கின் பெயரைக் கூறுக.
2. இது எவ்வாறு நகரும்?



நான் கற்றவை

- விலங்குகளில் பல வகைகள் உள்ளன என்பதை அறிந்து கொண்டேன்.
- என்னால் சில விலங்குகளின் பாகங்களைக் குறிக்க முடியும்.
- பல்வேறு விலங்குகள், எங்கு வாழ்கின்றன, அவை எவ்வாறு இயங்குகின்றன என்பதை அறிந்து கொண்டேன்.

நானே செய்வேன்

1. ஊர்ந்து செல்லாத விலங்கை வட்டமிடுக.



நத்தை



வெட்டுக்கிளி



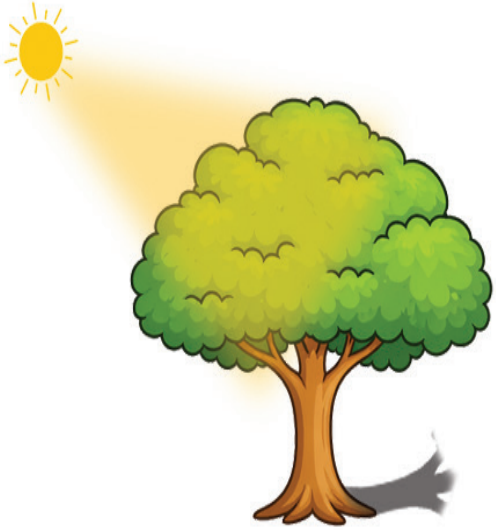
மண்புழு

2. நீரிலும் நிலத்திலும் செல்ல, வாத்திற்கு உதவும் உறுப்பை வட்டமிட்டு எழுதுக.



_____

3. படத்தைப் பார்த்து, நிழலை முழுமைப்படுத்துக.



4. படங்களை 1 முதல் 4 வரை எண் இட்டு வரிசைப்படுத்துக.



☐



☐



☐



☐

5. காற்றையும் நீரையும் அசுத்தப்படுத்தும் செயல்களுக்கு ● வண்ணமிடுக.







6. வாய்மொழி வினாக்கள்

அ) உங்கள் வகுப்பினருடன் பூங்காவிற்குச் செல்லும்பொழுது பூங்கா, தூய்மையாக இருக்கக் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய ஒரு வழியைப் பகர்க.

ஆ) வீட்டு விலங்குகளுக்கும் காட்டு விலங்குகளுக்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடு யாது?

7. செயல்திட்டம்

அ) உங்கள் வீட்டில் காணப்படும் மிகச்சிறிய உயிரினங்கள் மூன்றின் பெயரை உற்றுநோக்கி எழுதுக. அவற்றின் பொருத்தமான இயக்கத்திற்கு (✓) குறியிடுக.

விலங்கு	நடப்பன	ஊர்வன	பறப்பன	தாவுவன

ஆ) வீட்டில் உள்ள மண்ணாலான ஒரு பொருளைக் கண்டறிந்து அதனை வரைக. அப்பொருளின் பெயரையும் அதன் பயனையும் ஆசிரியரிடம் கூறுக.

திறம்பட இயங்கு! தெளிவாகச் சிந்தி!

நாள்தோறும் குழந்தைகளின் கவனக் குவிப்பிற்கும் ஒருங்கிணைப்பிற்கும் வாரத்திற்கு ஒரு பயிற்சி வீதம் ஐந்து நிமிடங்கள் செய்ய வைக்க வேண்டும்.

1.



நின்ற இடத்தில் இரண்டு முறை நடை போடவும்.



இடது கையைப் பக்கவாட்டில் நீட்டியபடியும் வலது கையை உயர்த்தியபடியும் இடதுபுறமாக இரண்டு அடிகள் எடுத்து வைக்கவும்.



நின்ற இடத்தில் இரண்டு முறை நடை போடவும்.



வலது கையைப் பக்கவாட்டில் நீட்டியபடியும் இடது கையை உயர்த்தியபடியும் வலப்பக்கமாக இரண்டு அடிகள் எடுத்து வைக்கவும்.

2.



உங்கள் கைகளை நீட்டி, உங்கள் உடலை வலதுபுறமாகத் திருப்பவும்.



உங்கள் கைகளை நீட்டி, உங்கள் உடலை இடதுபுறமாகத் திருப்பவும்.

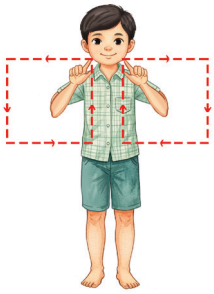


வலது கையைத் தலைக்குமேல் உயர்த்தி இடதுபுறமாகச் சாயவும். இடது கையை வயிற்றின்மீது வைக்கவும்.



இடது கையைத் தலைக்குமேல் உயர்த்தி, வலதுபுறமாகச் சாயவும். வலது கையை வயிற்றின்மீது வைக்கவும்.

3.



இரு கைகளின் ஆள்காட்டி விரல்களைக் கொண்டு சதுரங்களை வரைக.



இரு கைகளின் ஆள்காட்டி விரல்களைக் கொண்டு வட்டங்களை வரைக.



இரு கைகளின் ஆள்காட்டி விரல்களைக் கொண்டு செங்குத்தாக எண் 8-ஐ வரையவும்.

4.



உங்கள் கைவிரல்களை மடக்கி கைகளை வலமிருந்து இடமாக 3 முறையும் இடமிருந்து வலமாக 3 முறையும் சுழற்றவும்.

அமைப்புகளை நிறைவு செய்வோம்



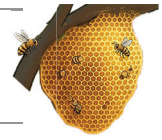




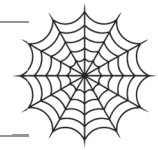












கற்றல் பயணம்

விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மையை உணர்ந்து அவற்றைப் பல்வேறு வழிகளில் வகைப்படுத்துதல்.

ஒளி, காற்று, நீர் மற்றும் மண் ஆகியவை வாழ்க்கைக்கு எவ்வாறு உதவுகின்றன என்பதை உணர்தல் மற்றும் அவற்றைப் பாதுகாக்கும் வழிகளைப் பின்பற்றுதல்.

வீடு, பள்ளி மற்றும் சமுதாயத்தின் பாதுகாப்பு விதிகளைப் புரிந்துகொண்டு பின்பற்றுதல்.

ஐம்புலன்களைப் பயன்படுத்திப் பொருள்களை வகைப்படுத்துதல்.

சக மாணவர்களுடன் இணைந்து செயல்படுதல், பல்வேறு சூழ்நிலைகளில் தங்களது உணர்வுகளை வெளிப்படுத்தக் கற்றுக்கொள்ளுதல்.

குடும்பத்தின் அன்றாடப் பணிகளில் பங்கேற்பதுடன் முதியவர்களுக்கு உதவுதல்.



இரண்டாம் வகுப்பு - கணக்கு - முதல் பருவம்
பாடநூல் உருவாக்கக் குழு

பாட வல்லுநர்

முனைவர் இரா. இராமானுஜம்,
முன்னாள் பேராசிரியர்,
கணித அறிவியல் நிறுவனம் (IMSc), சென்னை.

மேலாய்வாளர்கள்

இரா. ஆத்மராமன் ,
கணிதக் கல்வி ஆலோசகர்,
இந்திய கணித ஆசிரியர்கள் சங்கம், சென்னை-05.

சோ. விஜயராகவன்,
விரிவுரையாளர், மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், திருவல்லிக்கேணி, சென்னை மாவட்டம்.

நூலாசிரியர்கள்

திருமதி. பா. தமிழ்ச்செல்வி,
பாட ஒருங்கிணைப்பாளர்,
முதல்வர், மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயற்சி நிறுவனம், களியாம்பூண்டி, காஞ்சிபுரம்.

முனைவர் தெ. காசி,
முதுநிலை விரிவுரையாளர், மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், உத்தமபாளையம்,
தேனி மாவட்டம்.

பி. பிரசன்னா,
முதுகலைப் பட்டதாரி ஆசிரியர்
அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, வீரப்பன்சத்திரம், ஈரோடு.

தி.விஜயா,
பட்டதாரி ஆசிரியர், ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி,
வல்லம் பேடுகுப்பம், திருவள்ளூர்.

க. பிரியா,
ஆசிரியர் பயிற்றுநர், வட்டார வளமையம், கோடம்பாக்கம்.

ரா. கவிதா,
இடைநிலை ஆசிரியர், விருதுநகர் இந்து நாடார் ஆரம்பப்பள்ளி, மதுரை தெற்கு ஒன்றியம், மதுரை மாவட்டம்.

மேரி கிரீனா பி. சே,
இடைநிலை ஆசிரியர், புனித அலோசியஸ்
தொடக்கப்பள்ளி, மார்த்தாண்டன் துறை, கன்னியாகுமரி.

சு. ரேணுகாதேவி,
இடைநிலை ஆசிரியர், ஊராட்சி ஒன்றிய
நடுநிலைப்பள்ளி, கா.பள்ளிவாசல்,
திருமயம் ஒன்றியம், புதுக்கோட்டை.

த. உஷாநந்தினி,
இடைநிலை ஆசிரியர், நகராட்சி துவக்கப்பள்ளி,
தூக்கணாம்பட்டி, சேலம்.

ஆ. முருகேசன்,
இடைநிலை ஆசிரியர், ஊராட்சி ஒன்றிய
தொடக்கப்பள்ளி, பிள்ளையார் நத்தம், ஸ்ரீவில்லிபுத்தூர்
ஒன்றியம், விருதுநகர்.

ஆ.ச.சம்சாத் பானு,
இடைநிலை ஆசிரியர், ஊராட்சி ஒன்றிய
நடுநிலைப்பள்ளி, ஈசநத்தம்,
அரவக்குறிச்சி ஒன்றியம், கரூர்.

மெய்ப்புத் திருத்துநர்

நா. வி. பூர்ணிமா தேவி,
பட்டதாரி ஆசிரியை, அரசு மகளிர் மேல்நிலைப்பள்ளி,
திருப்பெரும்புதூர், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.

மின்னுரு பாடப்பொருள் உருவாக்கக் குழு

பா. மேக்டலின் பிரேமலதா,
மின்னுரு பாடப்பொருள் ஒருங்கிணைப்பாளர்,
பட்டதாரி ஆசிரியர், மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி
மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், சென்னை மாவட்டம்.

ஆ ஷோபனா ரதி,
பட்டதாரி ஆசிரியர், ஊ.ஒ.ந.நி.பள்ளி,
பேரூர் செட்டிப்பாளையம், தொண்டாமுத்தூர் ஒன்றியம்,
கோயம்புத்தூர் மாவட்டம்.

ச. ஆனந்தபாபு,
இடைநிலை ஆசிரியர், ஊராட்சி ஒன்றிய
நடுநிலைப்பள்ளி, பெரிய வெளிக்காடு,
இலத்தூர் ஒன்றியம், செங்கல்பட்டு மாவட்டம்.

கலை மற்றும் வடிவமைப்புக் குழு

ம. அமல்ராஜ்
வடிவமைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளர், பட்டதாரி ஆசிரியர்,
மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி
நிறுவனம், சென்னை.

இரா. மனோகர், வடிவமைப்பாளர்

கை. பேச்சிமுத்து, வடிவமைப்பாளர்

வரைபடம்

சீ. தியாகராஜன்,
ஓவிய ஆசிரியர், தொன்போஸ்கோ மேல்நிலைப்பள்ளி
பெரம்பூர், சென்னை -11

சு. வேல்முருகன்,
ஓவிய ஆசிரியர், அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி,
கொட்டாரம், கன்னியாகுமரி மாவட்டம்

அட்டை வடிவமைப்பு

கதிர் ஆறுமுகம்

இரண்டாம் வகுப்பு – சூழ்நிலையியல் – முதல் பருவம்
பாடநூல் உருவாக்கக்குழு

பாட வல்லுநர்கள்

பேராசிரியர். சுல்தான் அகமது இஸ்மாயில்,
சூழலியலாளர் மற்றும் மண் உயிரியலாளர், சென்னை.

மருத்துவர். சுசித்ரா ராம்குமார்,
உபாசனா கற்றல் மற்றும் நலவாழ்வு மையம்,
அடையார், சென்னை.

மேலாய்வாளர்கள்

நா. ரெ. மகாலிங்கம், விரிவுரையாளர்,
மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
பாலையம்பட்டி, விருதுநகர் மாவட்டம்.

தெ. அசோக், முதுகலை ஆசிரியர்,
அரசு ஆண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி,
மீஞ்சூர் ஒன்றியம், பொன்னேரி, திருவள்ளூர் மாவட்டம்.

நூலாசிரியர்கள்

முனைவர். சீ. பிரபு, பாட ஒருங்கிணைப்பாளர்,
துணை இயக்குநர் (பாடத்திட்டம்),
மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
சென்னை.

ரா. சரண்யா, விரிவுரையாளர்,
மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
திருவூர், திருவள்ளூர் மாவட்டம்.

ஜெ. இராதாமணி, விரிவுரையாளர்,
மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
களியாம்பூண்டி, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.

மு. தாமரைச்செல்வி, பட்டதாரி ஆசிரியர்,
ஊ. ஒ. ந. நி. பள்ளி, மைக்குடி,
திருமங்கலம் ஒன்றியம், மதுரை மாவட்டம்.

சே. பாண்டிச் செல்வி, பட்டதாரி ஆசிரியர்,
ஊ. ஒ. ந. நி. பள்ளி, திருமோகூர், மதுரை கிழக்கு ஒன்றியம்,
மதுரை மாவட்டம்.

மூ. மகாதேவன், பட்டதாரி ஆசிரியர்,
ஊ. ஒ. ந. நி. பள்ளி, சோமாத்தூர்,
மானாமதுரை ஒன்றியம், சிவகங்கை மாவட்டம்.

இரா. பிரபாகரன், இடைநிலை ஆசிரியர்,
ஊ. ஒ. தொ. பள்ளி, நல்லாம்பாளையம்,
எலச்சிபாளையம் ஒன்றியம், நாமக்கல் மாவட்டம்.

மா. வனிதா சாந்தகுமாரி, இடைநிலை ஆசிரியர்,
CSI தொடக்கப்பள்ளி, சோழவந்தான்,
T. வாடிப்பட்டி ஒன்றியம், மதுரை மாவட்டம்.

கோ. சரவணமுத்து, இடைநிலை ஆசிரியர்,
ஊ. ஒ. ந. நி. பள்ளி , தே. இடையப்பட்டி,
கடவூர் ஒன்றியம், கரூர் மாவட்டம்.

நா. கலைவாணி, இடைநிலை ஆசிரியர்,
ஊ. ஒ. தொ. பள்ளி, அய்யப்பன்தாங்கல்,
குன்றத்தூர் ஒன்றியம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.

மெய்ப்புத்திருத்துநர்

முனைவர். நா. வளர்மதி, முதல்வர் (பொ),
மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
இராணிப்பேட்டை, வேலூர்.

மின்னுரு பாடப்பொருள் உருவாக்கக் குழு

பா. மேக்டலின் பிரேமலதா, பட்டதாரி ஆசிரியர்,
ஒருங்கிணைப்பாளர் (மின்னுரு பாடப்பொருள் குழு),
மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
சென்னை.

கு. பாலமுருகன், இடைநிலை ஆசிரியர்,
ஊ. ஒ. ந. நி. பள்ளி, நல்லூர், வலங்கைமான் ஒன்றியம்,
திருவாரூர் மாவட்டம்.

மா. அறிவழகன், ஓவிய ஆசிரியர்,
அரசினர் ஆண்கள் மேல்நிலைப்பள்ளி,
வலசையூர், சேலம் மாவட்டம்.

கலை மற்றும் வடிவமைப்புக் குழு

ம. அமல்ராஜ்
வடிவமைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளர், பட்டதாரி ஆசிரியர்,
மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
சென்னை.

ப.யோகேஷ், வடிவமைப்பாளர்
இ.ஜெ.கருணாகரன், வடிவமைப்பாளர்

வரைபடம்

பிரபுராஜ், D T M,
ஓவிய ஆசிரியர், அரசு உயர்நிலைப்பள்ளி,
மணிமங்கலம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.

இரா. ராஜேஷ்

அட்டை வடிவமைப்பு

கதிர் ஆறுமுகம்

இந்நூல் 80 ஜி.எஸ்.எம் எலிகண்ட்
மேப்லித்தோ தாளில் அச்சிடப்பட்டுள்ளது
ஆப்செட் முறையில் அச்சிட்டோர்: