KURIKULUM STANDARD SEKOLAH RENDAH

கணிதம்

MATEMATIK

ஆண்டு
TAHUN
2

SEKOLAH JENIS KEBANGSAAN TAMIL

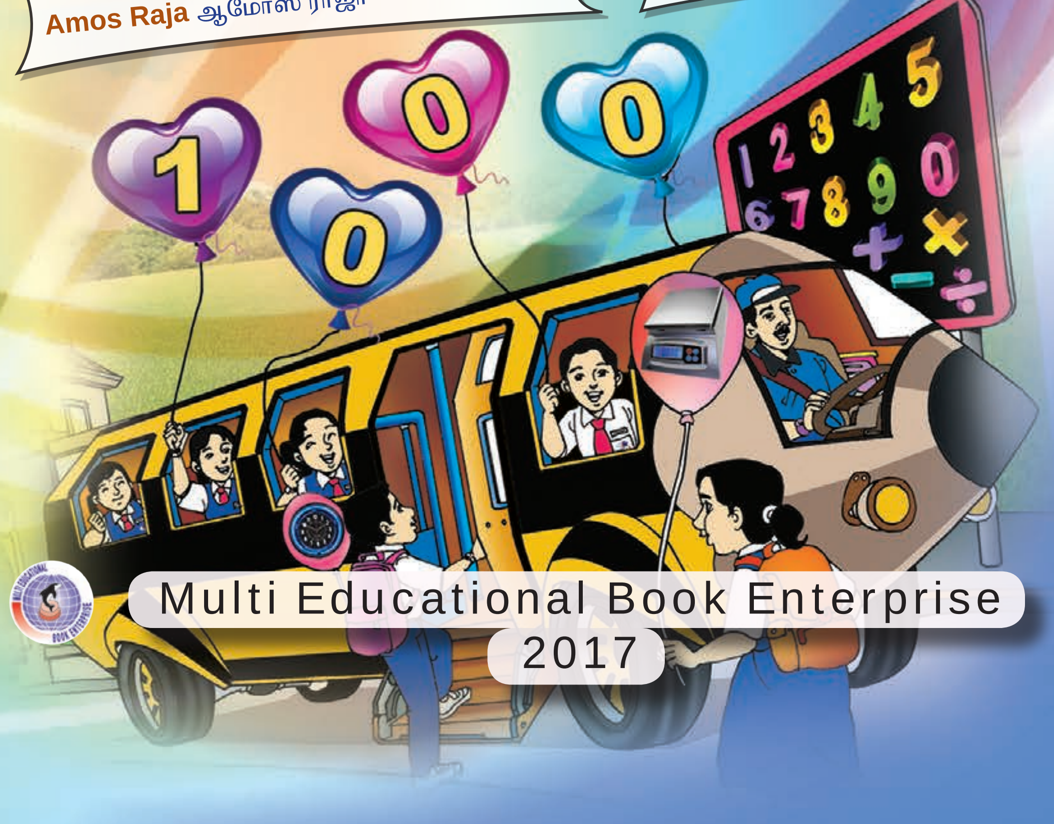
JILID 2

PENULIS / ஆசிரியர்கள்
Mahandran Govindaraj
மகேந்திரன் கோவிந்தராஜ்
Alice Nesamoney Draviam
அலிஸ் நேசமணி திரவியம்

EDITOR / பதிப்பாசிரியர்கள்
Jeyasingam Govindaraj
ஜெயசிங்கம் கோவிந்தராஜ்
Ranee Nayagam Sebastian
இராணி நாயகம் செபஸ்தியன்

PEREKA BENTUK / வடிவமைப்பாளர்
Amos Raja ஆமோஸ் ராஜா

ILUSTRATOR / ஓவியர்
Azrul Helmi Bin Abd. Wahab
அஸ்ருல் ஹெல்மி பின் அப்துல் வஹாப்



Multi Educational Book Enterprise
2017

KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

No Siri Buku : 0190

KPM2017 ISBN 978-967-2046-06-6

Cetakan Pertama 2017

© Kementerian Pendidikan Malaysia

Hak Cipta Terpelihara. Mana-mana bahan dalam buku ini tidak dibenarkan diterbitkan semula, disimpan dalam cara yang boleh dipergunakan lagi, ataupun dipindahkan dalam sebarang bentuk atau cara, baik dengan cara bahan elektronik, mekanik, penggambaran semula mahupun dengan cara perakaman tanpa kebenaran terlebih dahulu daripada Ketua Pengarah Pelajaran Malaysia, Kementerian Pendidikan Malaysia. Perundingan tertakluk kepada perkiraan royalti atau honorarium.

Diterbitkan untuk
Kementerian Pendidikan Malaysia oleh:

Multi Educational Book Enterprise
No. 22A-2, Jalan PJS 8/4,
Dataran Mentari, Bandar Sunway,
46150 Petaling Jaya,
Selangor Darul Ehsan.
Tel : 03-5636 2568
Faks : 03-5636 0825
Laman Web: http://www.multiedu.com.my

Reka Letak dan Atur Huruf

Multi Educational Book Enterprise
Muka Taip Teks : Dhanyeta
Saiz Muka Taip Teks :18 poin

Dicetak oleh :

Aslita Sdn. Bhd. (146102-U)
No. 20, Jalan 4/10B, Spring Crest Industrial Park
Batu Caves,
68100 Kuala Lumpur.
Tel:03-61867645
Faks:03-61867635

PENGHARGAAN

Penerbitan buku teks ini melibatkan kerjasama banyak pihak. Sekalung penghargaan dan terima kasih ditujukan kepada semua pihak yang terlibat :

- Jawatankuasa Penambahbaikan Pruf Muka Surat, Bahagian Buku Teks, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jawatankuasa Penyemakan Pembetulan Pruf Muka Surat, Bahagian Buku Teks, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jawatankuasa Penyemakan Naskhah Sedia Kamera, Bahagian Buku Teks, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Pegawai-pegawai Bahagian Buku Teks dan Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jawatankuasa Peningkatan Mutu Penerbit.
- SJKT Tun Sambanthan, Subang Jaya, Selangor Darul Ehsan.

உள்ளடக்கம்

முன்னுரை v

அலகு 3 பின்னமும் தசமமும்

பின்னம் 1
தகு பின்னத்தை அறிதல் 2
தகு பின்னத்தை எழுதுதல் 10
தகு பின்னங்களை ஒப்பிடுதல் 11
விளையாடுவோம் வாரீர்! 15

தசமம்
தசம எண்ணை அறிதல் 16
எண் கோட்டில் தசமம் 20
தசமத்தை ஒப்பிடுதல் 22
பின்னத்தையும் தசமத்தையும் ஒப்பிடுதல் 24
பிரச்சனைக் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல் 25
விளையாடுவோம் வாரீர்! 29

அலகு 4 பணம் 30
மலேசிய நாணயத்தை அறிதல் 32
ரிங்கிட்டில் சேர்த்தல் 36
ரிங்கிட்டில் தொடர்ந்தாற்போல் சேர்த்தல் 39
ரிங்கிட்டில் கழித்தல் 41
தொடர்ந்தாற்போல் கழித்தல் 43
பணத்தில் பெருக்கல் 45
பணத்தில் வகுத்தல் 47
பண சேமிப்பும் நிர்வாகமும் 49
பிரச்சனைக் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல் 51

அலகு 5 காலமும் நேரமும் 55

கடிகாரத்தில் நிமிடத்தை அறிதல் 56
ஒரு நாளில் 24 மணி நேரம் 61
பிரச்சனைக்குத் தீர்வு காணுதல் 62
விளையாடுவோம் வாரீர்! 65

அலகு 6 அளவை 66

நீட்டலளவை அறிதல் 68
நீளத்தை cm மற்றும் m இல் அளத்தல் 70
நீளத்தை cm மற்றும் m இல் அனுமானித்தல் 71
பொருண்மையை அறிதல் 72
பொருண்மையைக் குறியீட்டில் அறிதல் 73
பொருண்மையை g, மற்றும் kg இல் அனுமானித்தல் 75
கொள்ளளவை அறிதல் 77
கொள்ளளவையை எழுதுதல் 78
கொள்ளளவையை *ml* மற்றும் *l* இல் குறிப்பிடுதல் 79
பிரச்சனைக் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல் 81
விளையாடுவோம் வாரீர்! 84

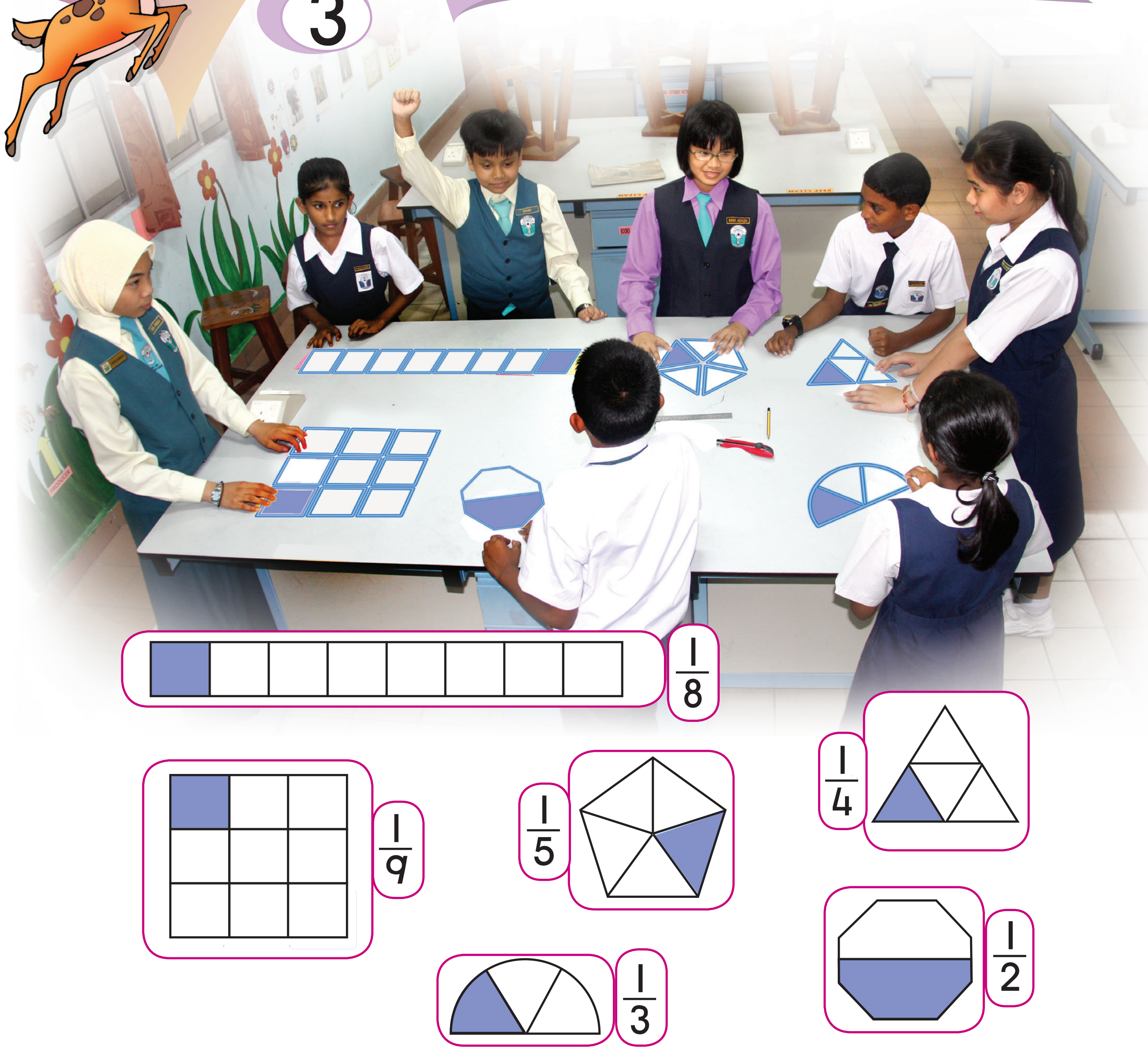
அலகு 7 வடிவியல் 85

தன்மைகளின் வழி முப்பரிமாண (3D) வடிவங்களை அறிதல். 86
முப்பரிமாண வடிவத்தின் அடிப்படைப் பாகங்களை அறிதல் 88
முப்பரிமாண விரிப்பை அறிதல் 90
இருபரிமாண வடிவங்களின் தன்மை 93
பிரச்சனைக் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல் 94
இடுபணி 95

அலகு 8 தரவைக் கையாளுதல் 96

பட்டைக்குறிவரைவில் தகவல் அறிதல் 99
பிரச்சனைக் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல் 100

அலகு 3 பின்னமும் தசமமும்

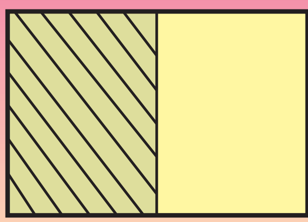


முழுப்பாகத்தைச் சமபாகங்களாகப் பிரித்தால் அதைப் பின்னம் என்போம்.

3.1.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: படத்தில் காணும் பின்னப் பாகங்களைக் கொண்டு மாணவர்களுடன் கலந்துரையாடவும்.

தகு பின்னத்தை அறிதல்.



இதன் பின்னம் இரண்டில் ஒன்று. எண்குறிப்பில் எழுதினால் $\frac{1}{2}$ என எழுதுவோம்.

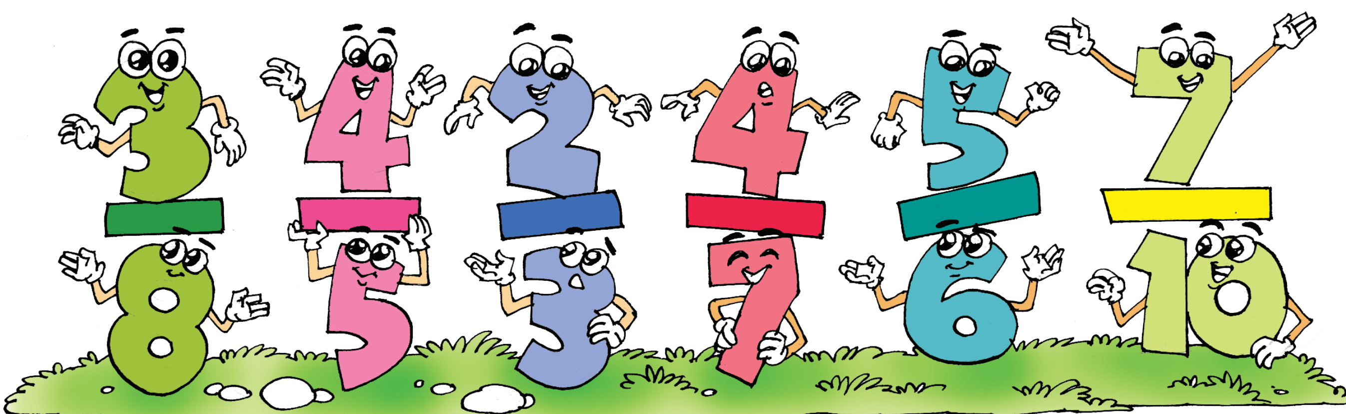
$\frac{1}{2}$

1 → எடுத்துக் கொண்ட பாகம் → தொகுதி எண்

2 → மொத்தப் பாகங்கள் → பகுதி எண்

தகு பின்னம்

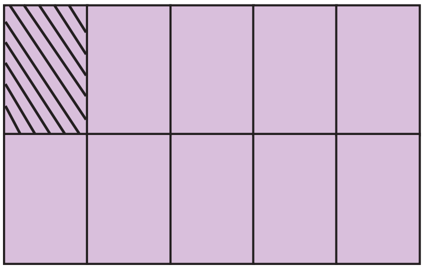
பகுதி எண் தொகுதி எண்ணைவிட பெரியதாக இருக்கும்.	தொகுதி எண் பகுதி எண்ணைவிட சிறியதாக இருக்கும்.



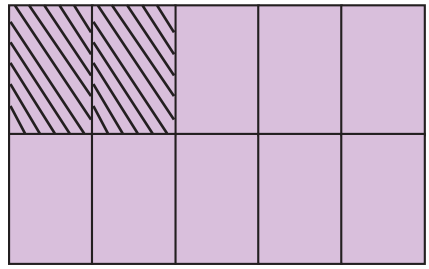
3.1.1
3.1.2

ஆசிரியர் குறிப்பு:
தகு பின்னம் என்றால் என்ன என்பதை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் எடுத்தியம்பவும், பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

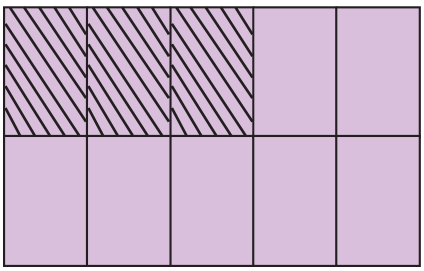
தகு பின்னத்தை அறிதல்.



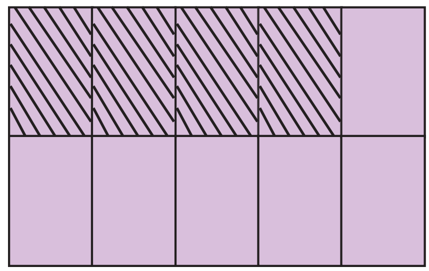
$\frac{1}{10}$



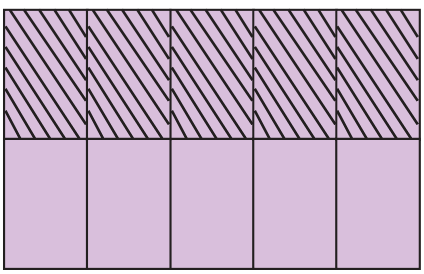
$\frac{2}{10}$



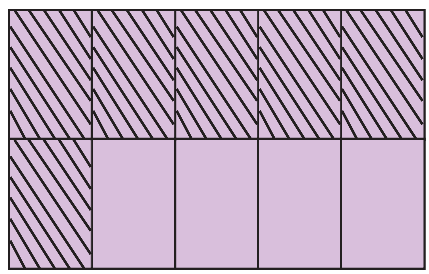
$\frac{3}{10}$



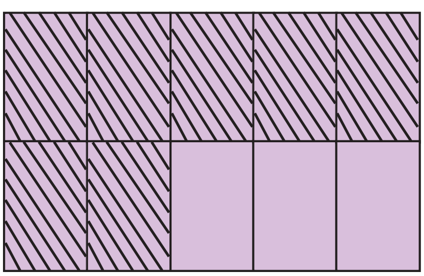
$\frac{4}{10}$



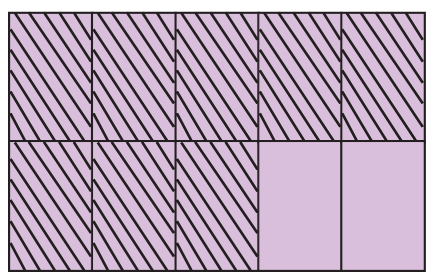
$\frac{5}{10}$



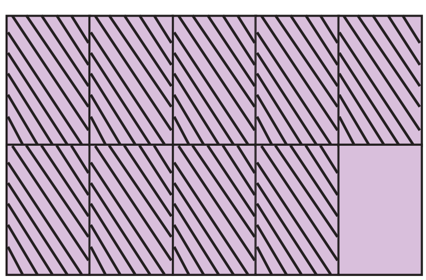
$\frac{6}{10}$



$\frac{7}{10}$



$\frac{8}{10}$



$\frac{9}{10}$

3.1.2

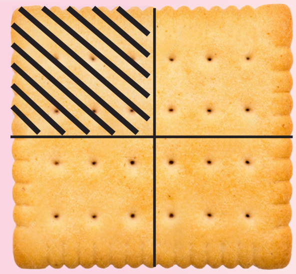
ஆசிரியர் குறிப்பு:

தகு பின்னம் என்றால் என்ன என்பதை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் எடுத்தியம்பவும், பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

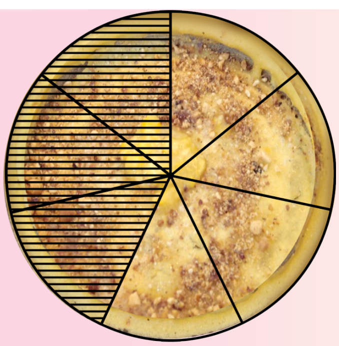
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 89

படங்களின் வழி தகு பின்னத்தை அறிதல்.

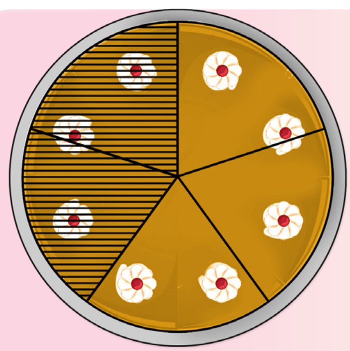
இன்னட்டில் 6 பாகம் உள்ளது.
அதில் 1 பாகத்தை $\frac{1}{6}$
என்போம்.



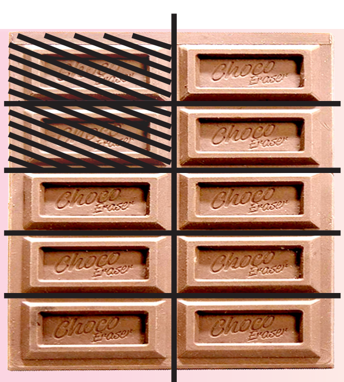
ரொட்டி 4 சமப் பாகமாக
பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
அதில் 1 பாகத்தை $\frac{1}{4}$
என்போம்.



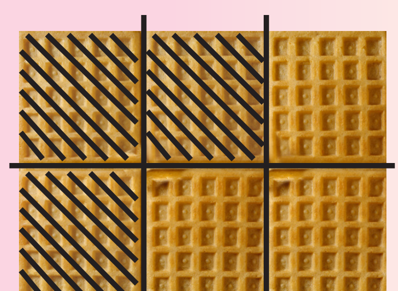
$\frac{3}{7}$



$\frac{2}{5}$



$\frac{2}{10}$



$\frac{3}{6}$

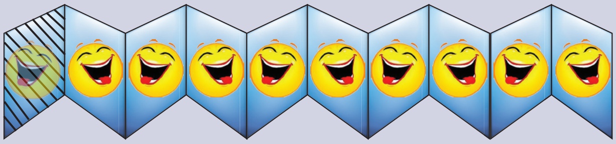
3.1.3

ஆசிரியர் குறிப்பு:

தகு பின்னத்தில் தொகுதி எண் ஒன்றைக் காட்டும் படங்களைக் கொண்டு விளக்கம் கொடுக்கவும். பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

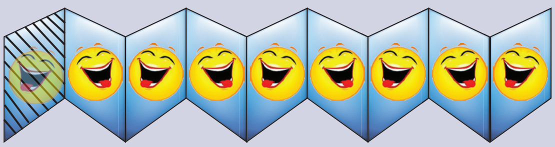
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 88,90

காகித மடிப்பில் தகு பின்னத்தை அறிதல்.

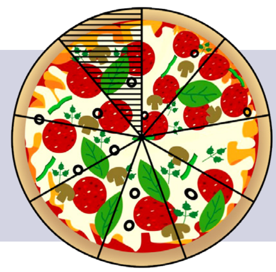


$\frac{1}{10}$

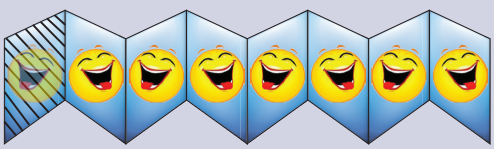
பத்தில் ஒன்று



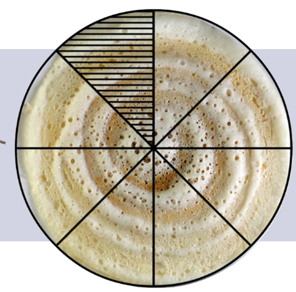
$\frac{1}{9}$



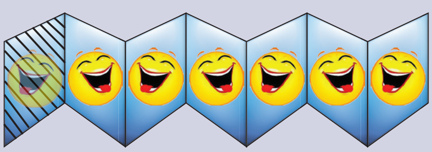
ஒன்பதில் ஒன்று



$\frac{1}{8}$

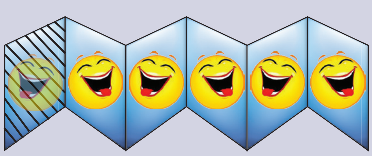


எட்டில் ஒன்று



$\frac{1}{7}$

ஏழில் ஒன்று



$\frac{1}{6}$

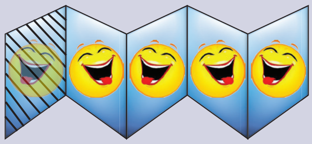
ஆறில் ஒன்று

3.1.3

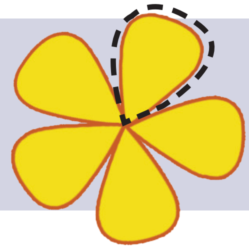
ஆசிரியர் குறிப்பு:

காகித மடிப்பில் தொகுதி எண் ஒன்றைக் காட்டும் படங்களைக் கொண்டு விளக்கம் கொடுக்கவும். பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

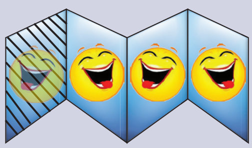
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் ௧0



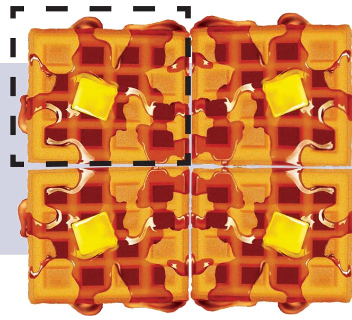
$\frac{1}{5}$



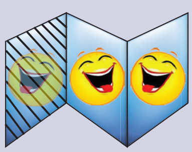
ஐந்தில் ஒன்று



$\frac{1}{4}$

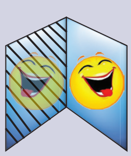


நான்கில் ஒன்று



$\frac{1}{3}$

மூன்றில் ஒன்று



$\frac{1}{2}$

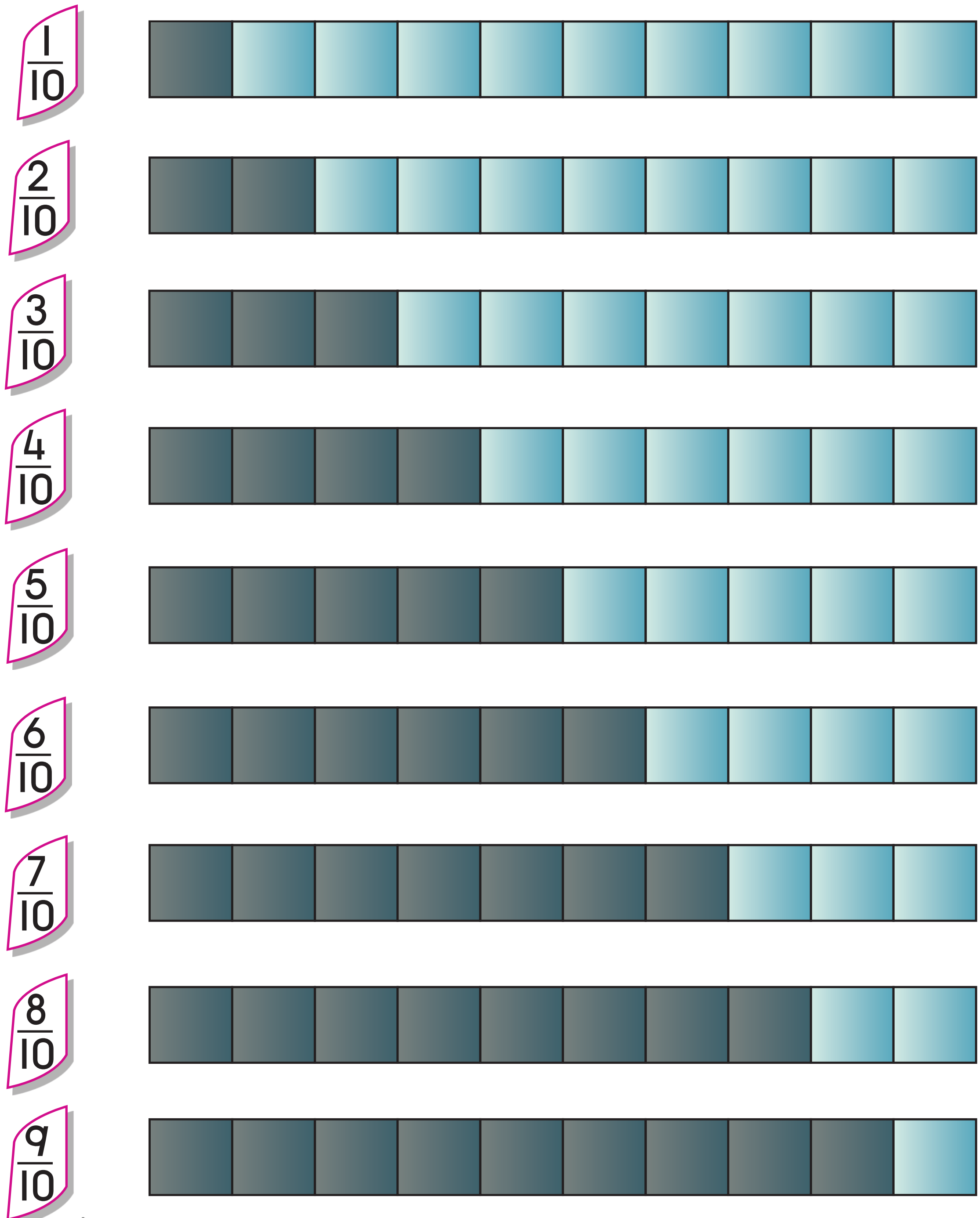
இரண்டில் ஒன்று

3.1.1
3.1.3

ஆசிரியர் குறிப்பு: காகித மடிப்பில் தொகுதி எண் ஒன்றைக் காட்டும் படங்களைக் கொண்டு விளக்கம் கொடுக்கவும். பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 91.92

பின்ன அட்டவணையில் தகு பின்னத்தை அறிதல்.



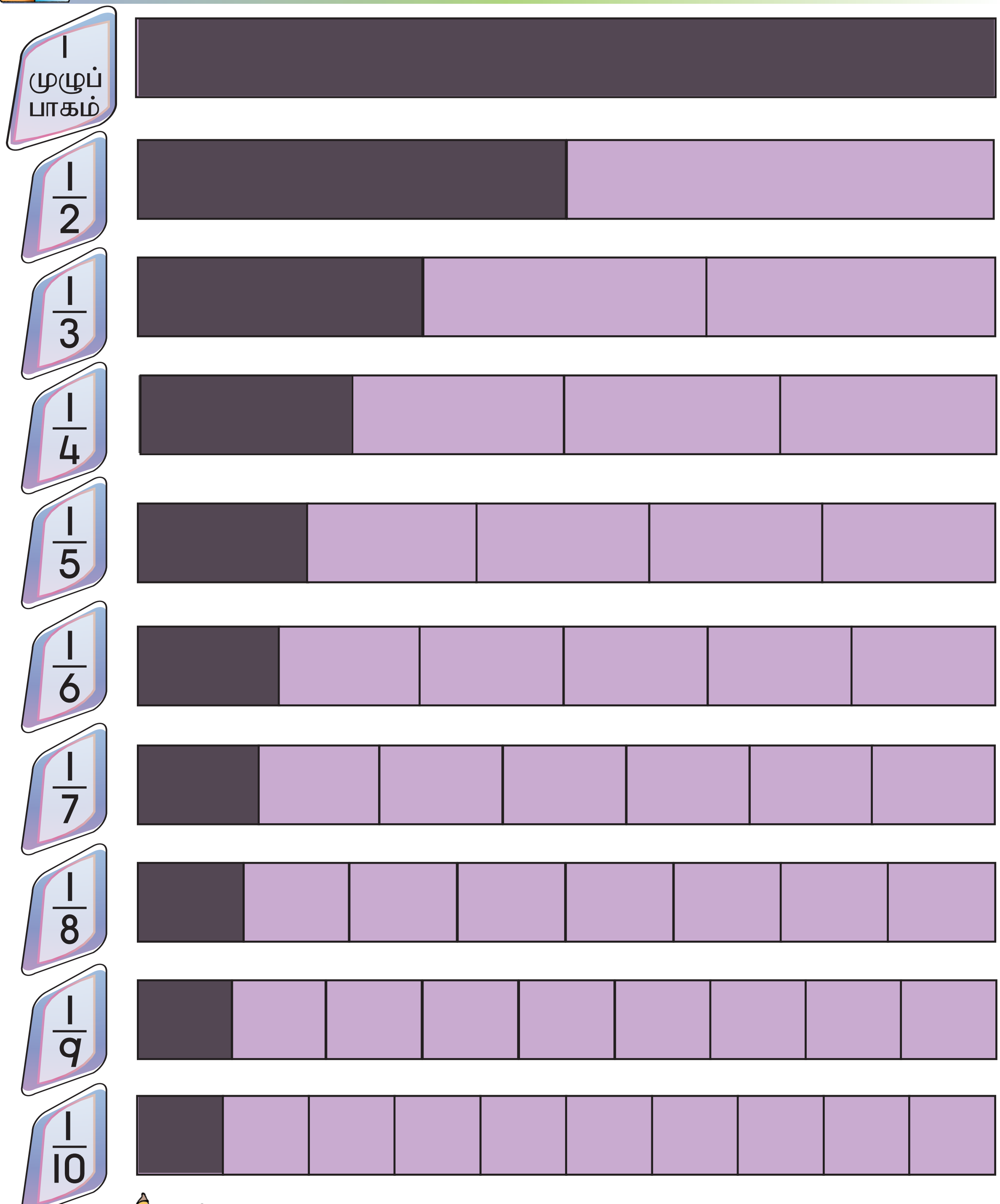
3.1.2

ஆசிரியர் குறிப்பு:

பின்ன அட்டையில் பகுதி எண் பத்து வரும் தகு பின்னத்தை விளக்கவும். வண்ண அட்டைகளைக் கொண்டு பின்ன அட்டையை உருவாக்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 93

பின்ன அட்டவணையில் தகு பின்னத்தை அறிதல்.



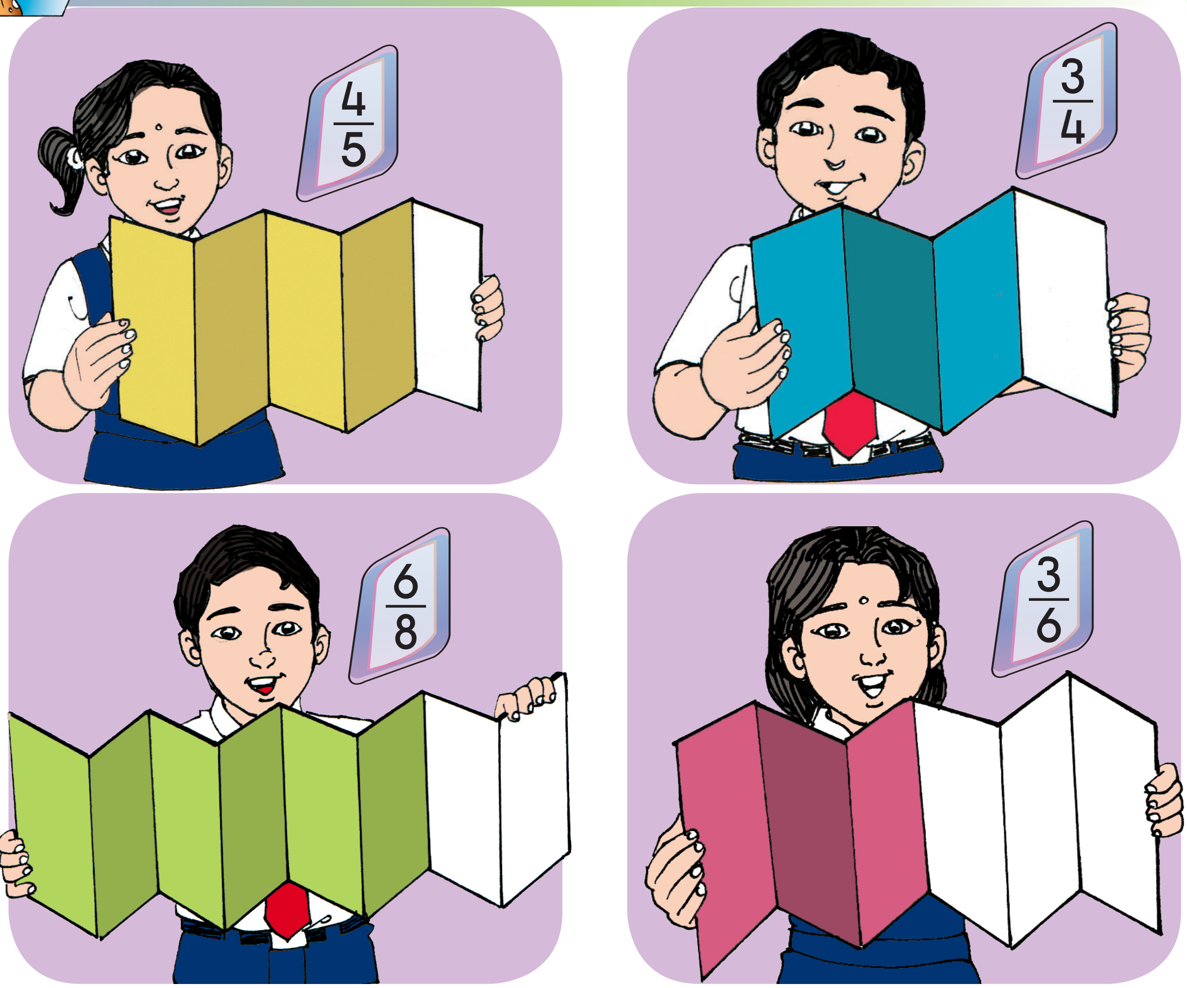
3.1.3

ஆசிரியர் குறிப்பு:

பின்ன அட்டையில் பகுதி எண் பத்து வரையிலும் உள்ள தகு பின்னத்தை விளக்கவும். வண்ண அட்டைகளைக் கொண்டு பின்ன அட்டையை உருவாக்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 94

காகித மடிப்பில் தகு பின்னத்தை அறிதல்.



அகப் பக்கம்

http://www.youtube.com/watch?v=Tws1Ynk9HoQ

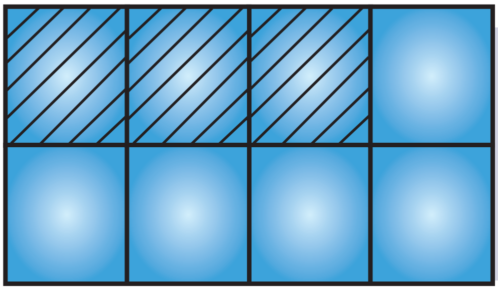
செய்து பார்க்கவும்.

$\frac{2}{9}$ என்ற தகு பின்னத்தைக் குறிக்க காகிதத்தை எத்தனை பாகங்களாக மடிக்க வேண்டும்? எத்தனை பாகத்திற்கு வண்ணம் தீட்ட வேண்டும்?

3.1.3 ஆசிரியர் குறிப்பு:

கொடுக்கப்பட்ட தகு பின்னத்திற்கேற்பக் காகிதத்தில் வண்ணம் தீட்டவும். அதன் பின்னத்தைச் சரியாக எழுதி விளக்கவும்.

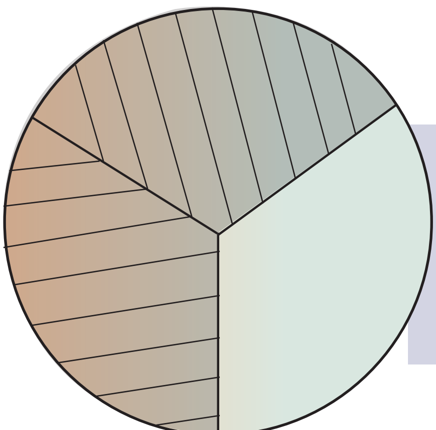
தகு பின்னத்தை எழுதுதல்.



தொகுதி எண் : 3

பகுதி எண் : 8

தகு பின்னம் : $\frac{3}{8}$

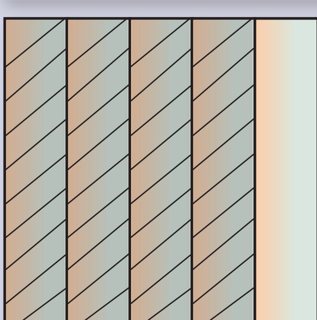


தொகுதி எண் : 2

பகுதி எண் : 3

தகு பின்னம் : $\frac{2}{3}$

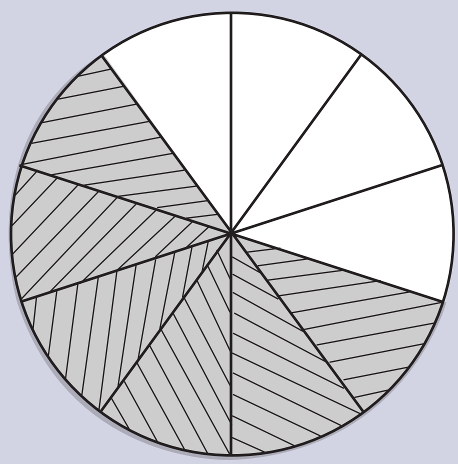
செய்து பார்க்கவும்.



தொகுதி எண் :

பகுதி எண் :

தகு பின்னம் :

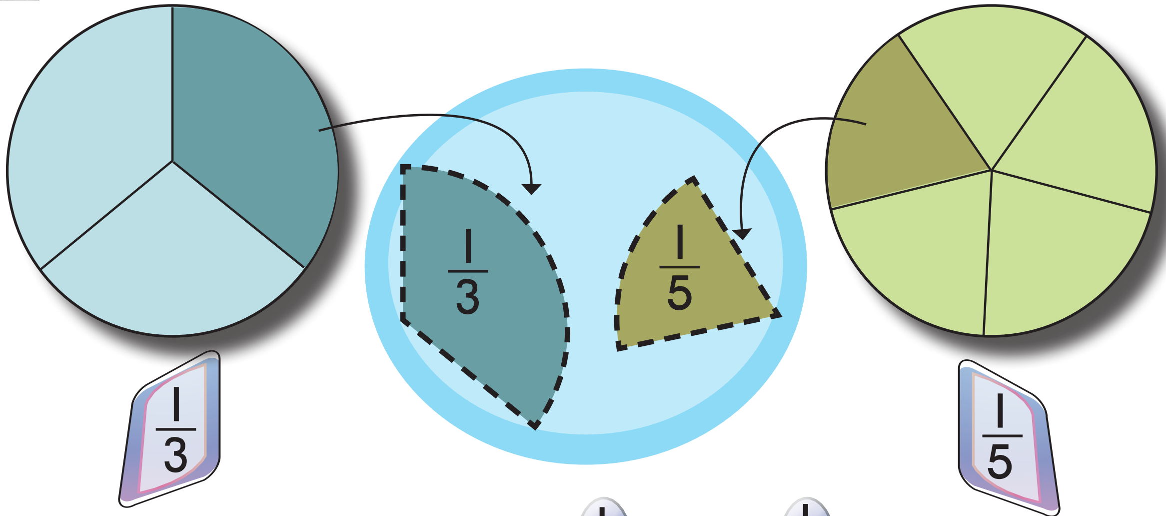


தொகுதி எண் :

பகுதி எண் :

தகு பின்னம் :

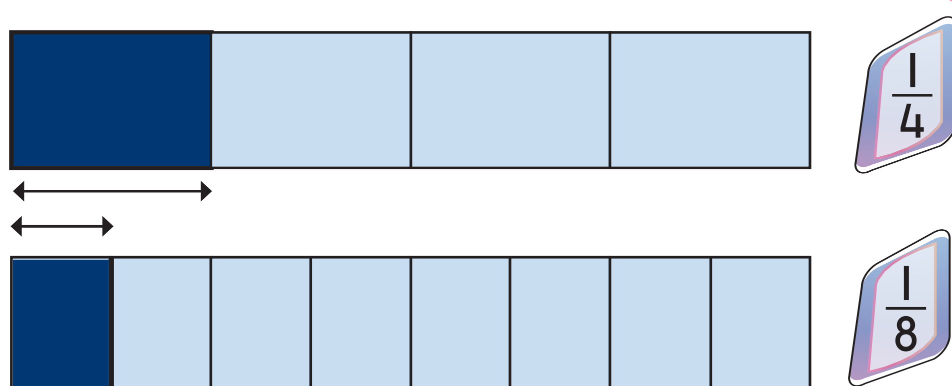
3.1.4 ஆசிரியர் குறிப்பு: கொடுக்கப்பட்ட தகு பின்னத்திற்கேற்ப வண்ணம் தீட்டவும். அதன் பின்னத்தைச் சரியாக எழுதவும் விளக்கவும்.



இரண்டு வட்டங்களும் சம அளவிலானவை. பின்னங்கள் வேறுபடுகின்றன.

$\frac{1}{3}$ ஐ விட $\frac{1}{5}$ சிறியது.

$\frac{1}{5}$ ஐ விட $\frac{1}{3}$ பெரியது.



$\frac{1}{8}$ ஐ விட $\frac{1}{4}$ பெரியது.

$\frac{1}{4}$ ஐ விட $\frac{1}{8}$ சிறியது.

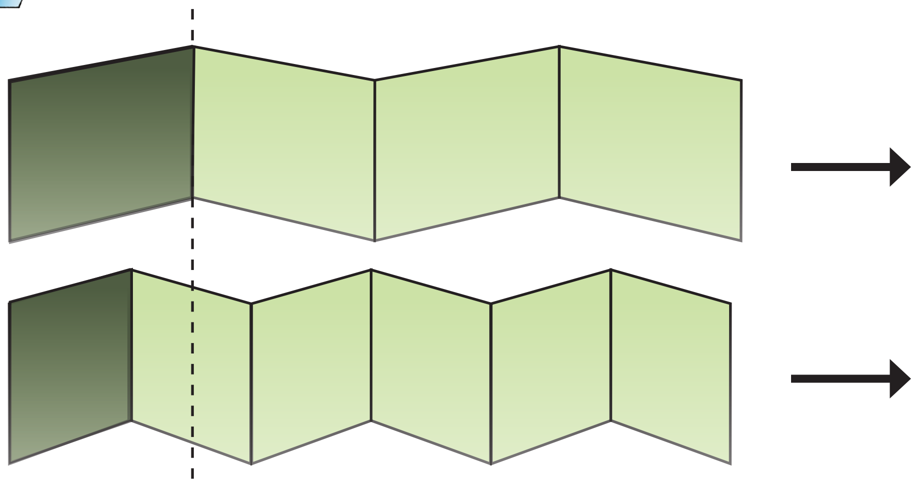
3.1.5

ஆசிரியர் குறிப்பு:

தகு பின்னங்களின் மதிப்பை வேறுபாடு காண அதிக பயிற்சிகள் வழங்கவும். வண்ண அட்டைகளைக் கொண்டும் உதவலாம்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 95

காகித மடிப்பில் தகு பின்னங்களை ஒப்பிடுதல்.

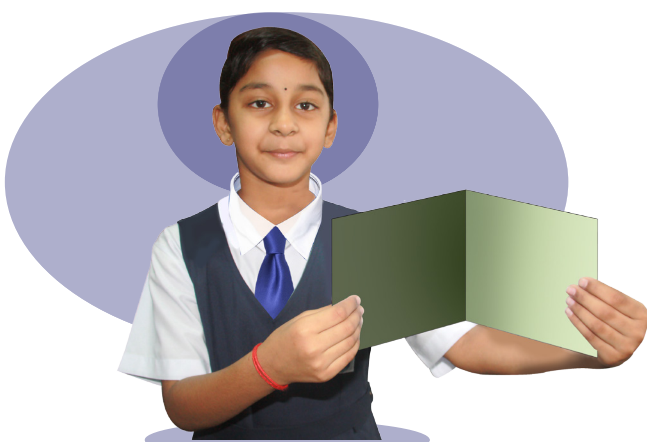


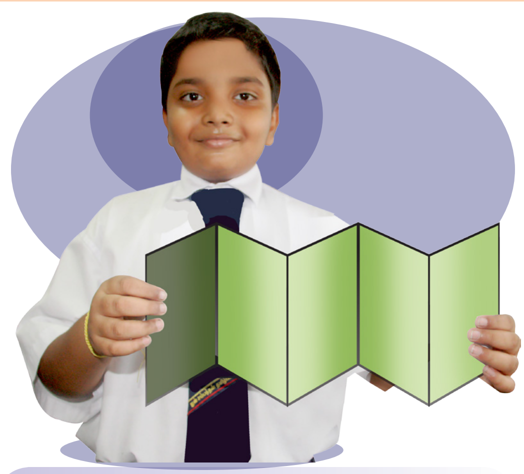
$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{6}$

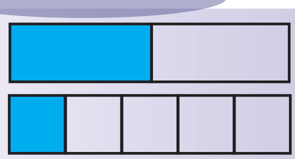
$\frac{1}{6}$ ஐ விட $\frac{1}{4}$ பெரியது.

$\frac{1}{4}$ ஐ விட $\frac{1}{6}$ சிறியது.



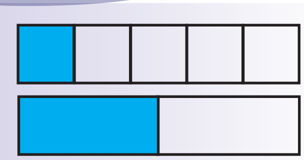


$\frac{1}{2}$



$\frac{1}{2}$ ஐ விட $\frac{1}{5}$ சிறியது.

$\frac{1}{5}$



$\frac{1}{5}$ ஐ விட $\frac{1}{2}$ பெரியது.

3.1.5

ஆசிரியர் குறிப்பு:

தகு பின்னங்களின் மதிப்பை வேறுபாடு காண காகித மடிப்பைப் பயன்படுத்தலாம்.
அதிக பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

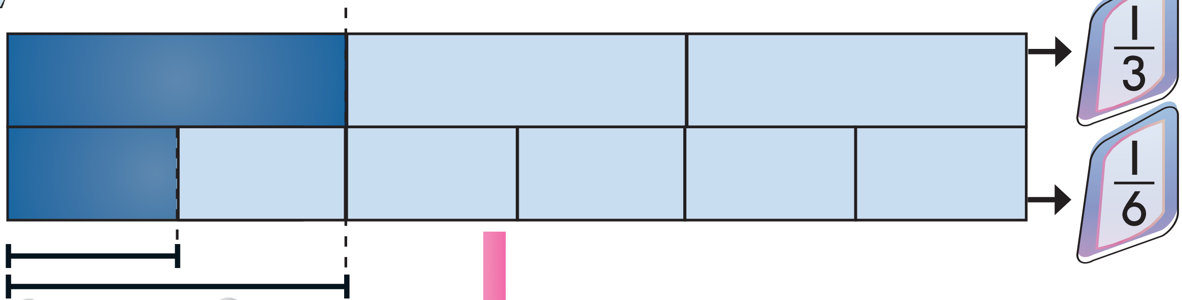
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 94,95

விவகூ: தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்பம்

பகுத்தாய்தல்

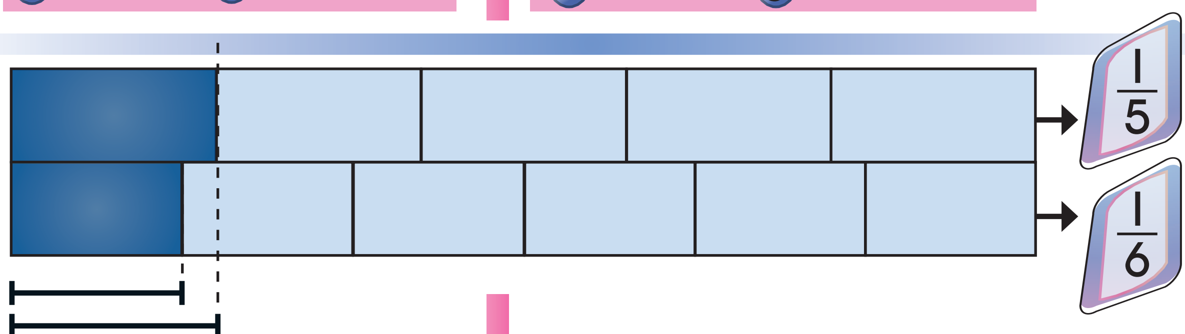
21 ஆம் நூற்றாண்டு: தொடர்புகொள்ளும் திறன்

பின்ன அட்டவணையில் தகு பின்னங்களை ஒப்பிடுதல்.



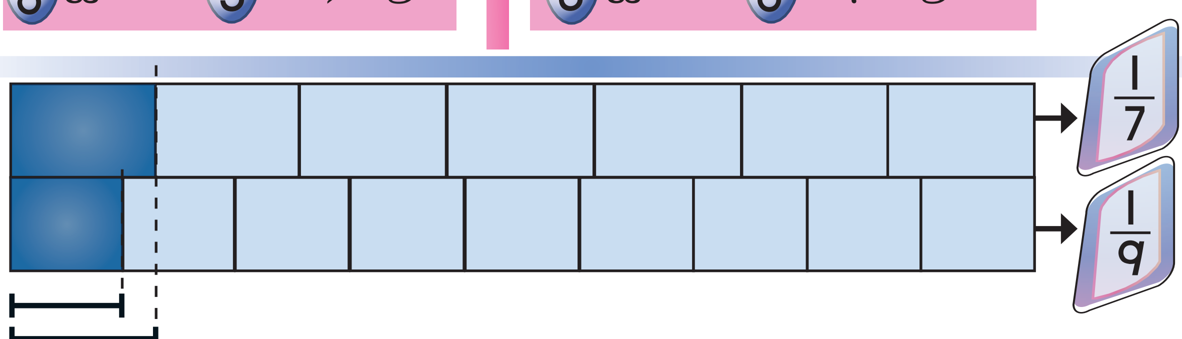
$\frac{1}{3}$ ஐ விட $\frac{1}{6}$ சிறியது.

$\frac{1}{6}$ ஐ விட $\frac{1}{3}$ பெரியது.



$\frac{1}{6}$ ஐ விட $\frac{1}{5}$ பெரியது.

$\frac{1}{5}$ ஐ விட $\frac{1}{6}$ சிறியது.



$\frac{1}{7}$ ஐ விட $\frac{1}{9}$ சிறியது.

$\frac{1}{9}$ ஐ விட $\frac{1}{7}$ பெரியது.

அகப் பக்கம்

http://www.youtube.com/watch?v=VTCGuAdbQKE

3.1.5

ஆசிரியர் குறிப்பு:

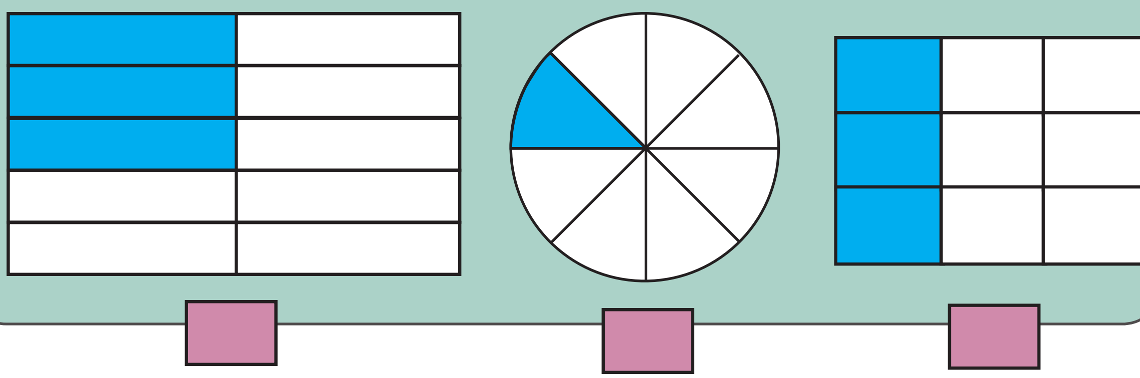
தகு பின்னங்களின் மதிப்பை வேறுபாடு காண பின்ன அட்டையைப் பயன்படுத்தலாம். அதிக பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 94,95, 96

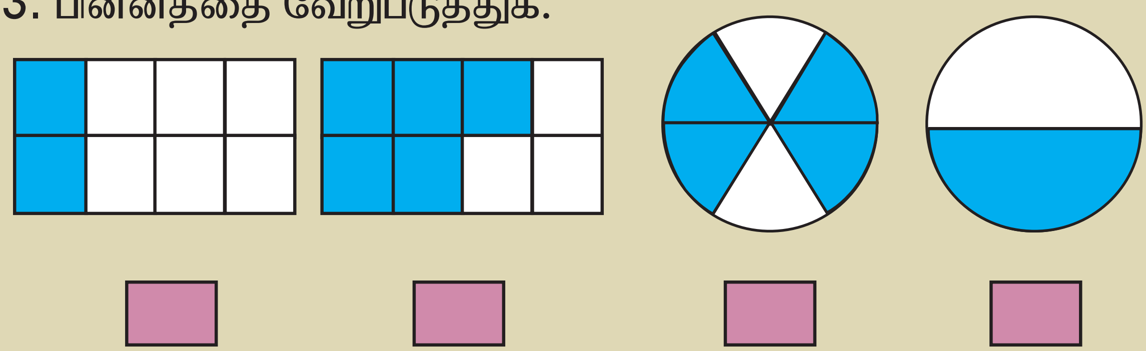
செய்து பார்க்கவும்.

1. தகு பின்னம் என்றால், ________ எண் சிறியதாகவும் ________ எண் பெரியதாகவும் இருக்கும்.

2. தகு பின்னத்தை எழுதுக.



3. பின்னத்தை வேறுபடுத்துக.



............விட ....பெரியது ....விட ....பெரியது

4. பின்னத்திற்கு ஏற்ப படம் வரைந்து வண்ணம் தீட்டுக.

$\frac{1}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{2}$

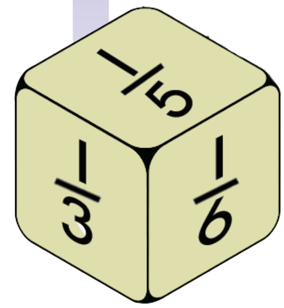
ஆசிரியர் குறிப்பு:

மேற்காணும் பயிற்சிகள் போல் அதிக பயிற்சிகளை உருவாக்கிக் கொடுக்கவும். நகல் எடுத்து வழங்கவும்.

விளையாடுவோம் வாரீர்!

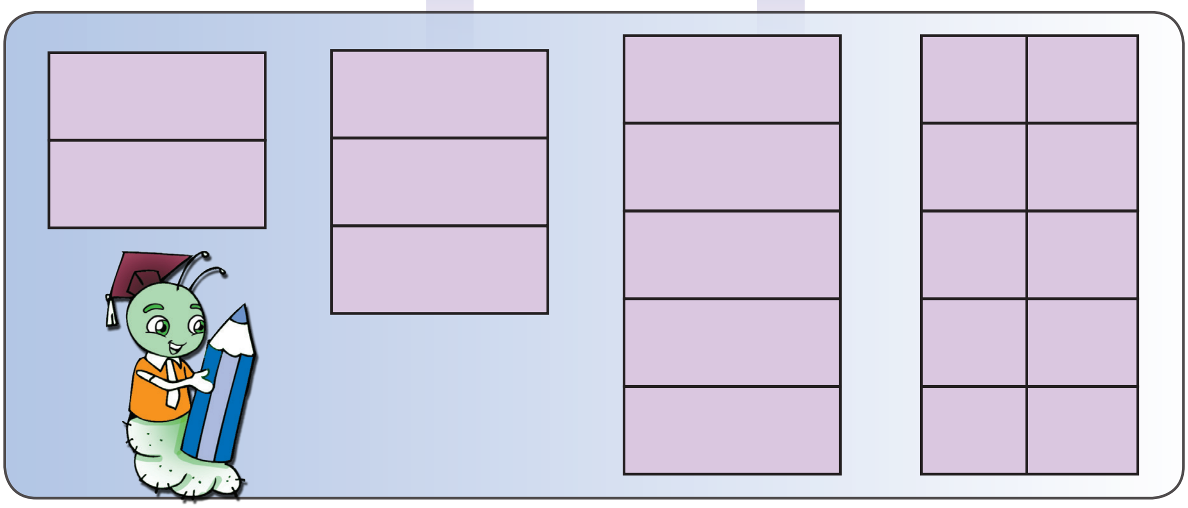
1. ஒரு குழுவில் நால்வர்.

2. ஆறு பின்னப் பாகம்
   கொண்ட தாயம் ஒன்று.
   ($\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{10}$)



3. ஒவ்வொருவருக்கும் நான்கு பின்னப் பாக அட்டை வழங்குதல்.

பின்ன அட்டை

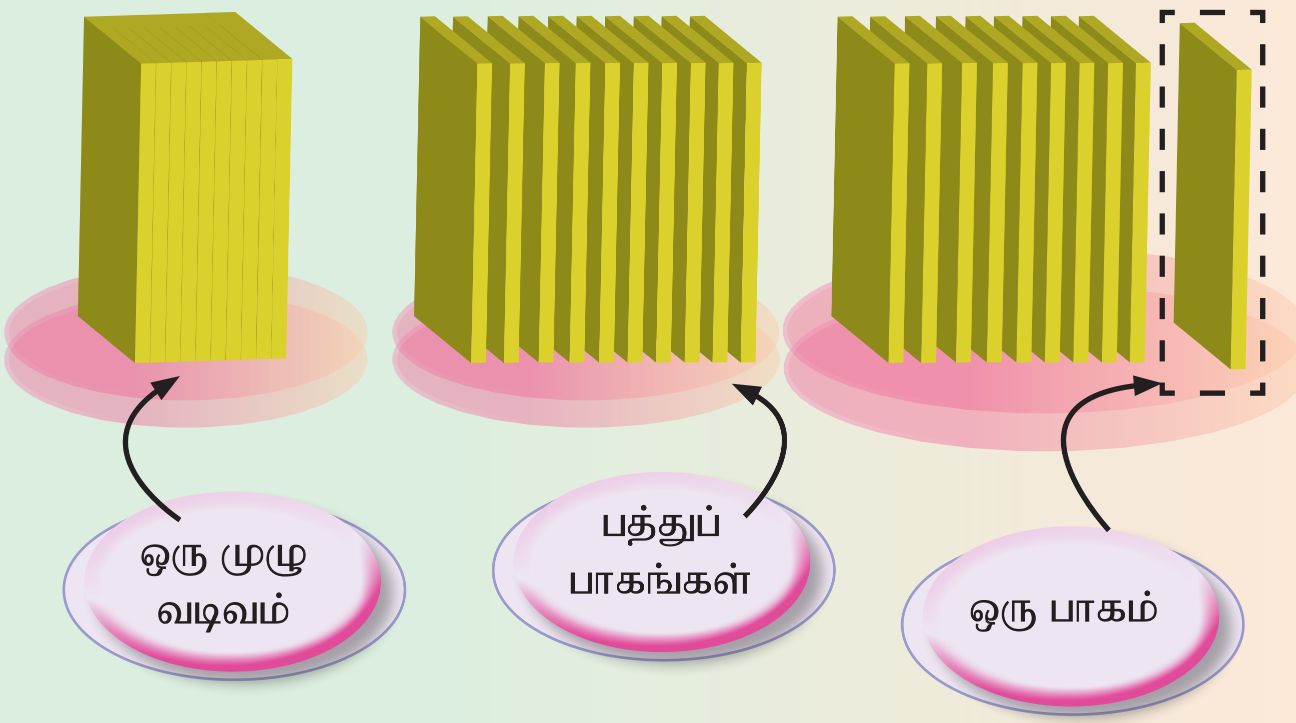


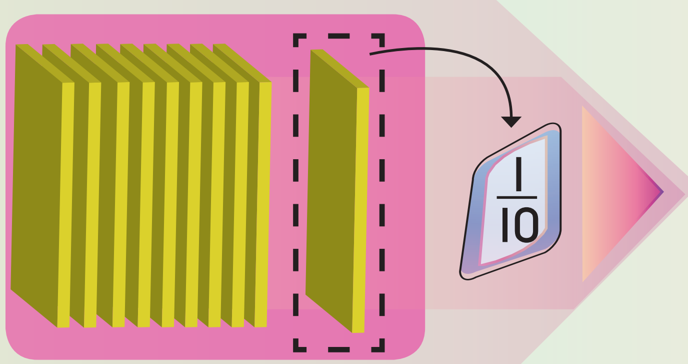
4. குழுவில் ஒவ்வொருவரும் சுற்றுக்கு ஒருமுறை தாயத்தை உருட்டுவர்.
5. தங்கள் தாளில் உள்ள பின்னப் பாகம் கிடைத்தால், அதற்கான பாகத்திற்கு வண்ணம் தீட்ட வேண்டும்.
6. விரைவில் பின்ன அட்டையை நிறைவு செய்து முடிக்கின்றவர் வெற்றியாளர் ஆவார்.

3.1.1 ஆசிரியர் குறிப்பு: கொடுக்கப்பட்ட விளையாடுவோம் வாரீர் போன்ற கணித விளையாட்டுகளை அதிகமாக வழங்கவும்.

தசமத்தை அறிதல்.

தசம எண்ணை அறிதல்.



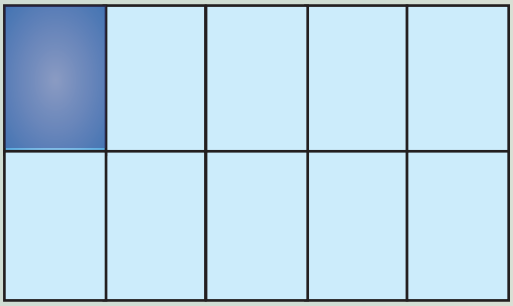


$\frac{1}{10}$ ஐ தசம பின்னத்தில் 0.1 என எழுதுவோம்.

0	.	1
சுழியம்	தசமம்	ஒன்று

3.2.1

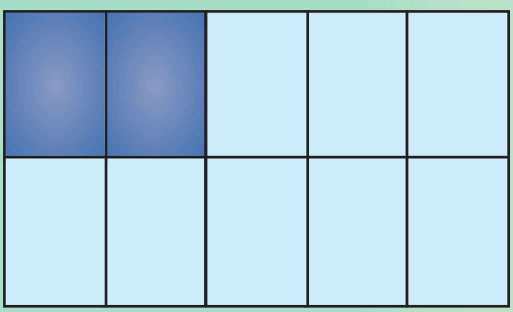
ஆசிரியர் குறிப்பு: தசமம் என்றால் என்ன என்பதை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் எடுத்தியம்பவும். பயிற்சிகள் வழங்கவும்.



பத்துச் சம பாகங்களில்
ஒரு பாகம்
வண்ணம் தீட்டப்பட்டுள்ளது.

பின்னத்தில்	தசம எண்ணில்
$\frac{1}{10}$	0.1

பத்துப் பாகத்தில் ஒரு பாகம் → $\frac{1}{10}$, 0.1



பத்துச் சம பாகங்களில்
இரு பாகங்கள் வண்ணம்
தீட்டப்பட்டுள்ளன.

பின்னத்தில்	தசம எண்ணில்
$\frac{2}{10}$	0.2

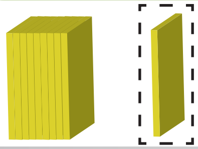
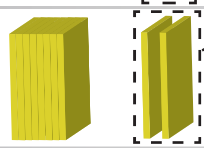
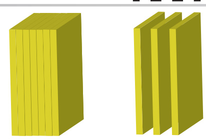
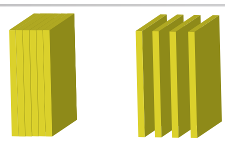
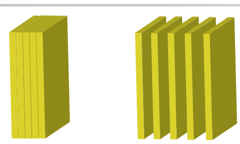
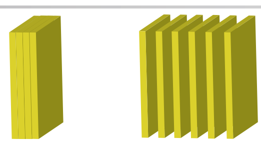
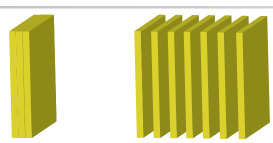
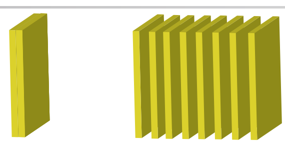
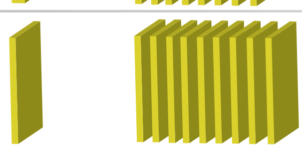
பத்துப் பாகத்தில் இரண்டு பாகம் → $\frac{2}{10}$, 0.2

எந்த ஒரு பொருளையும் பத்துச் சம பாகங்களாகப் பிரித்தால், அந்தப் பாகங்களைப் பின்னத்திலும் தசம எண்ணிலும் மேற்கண்டவாறு எழுதலாம்.

3.2.1 ஆசிரியர் குறிப்பு:

தசமம் என்றால் என்ன என்பதை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் எடுத்தியம்பவும்.
பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 97,98

பாகம்	பின்னம்	தசம எண்	எண்மானம்
	$\frac{1}{10}$	0.1	சுழியம் தசமம் ஒன்று
	$\frac{2}{10}$	0.2	சுழியம் தசமம் இரண்டு
	$\frac{3}{10}$	0.3	சுழியம் தசமம் மூன்று
	$\frac{4}{10}$	0.4	சுழியம் தசமம் நான்கு
	$\frac{5}{10}$	0.5	சுழியம் தசமம் ஐந்து
	$\frac{6}{10}$	0.6	சுழியம் தசமம் ஆறு
	$\frac{7}{10}$	0.7	சுழியம் தசமம் ஏழு
	$\frac{8}{10}$	0.8	சுழியம் தசமம் எட்டு
	$\frac{9}{10}$	0.9	சுழியம் தசமம் ஒன்பது

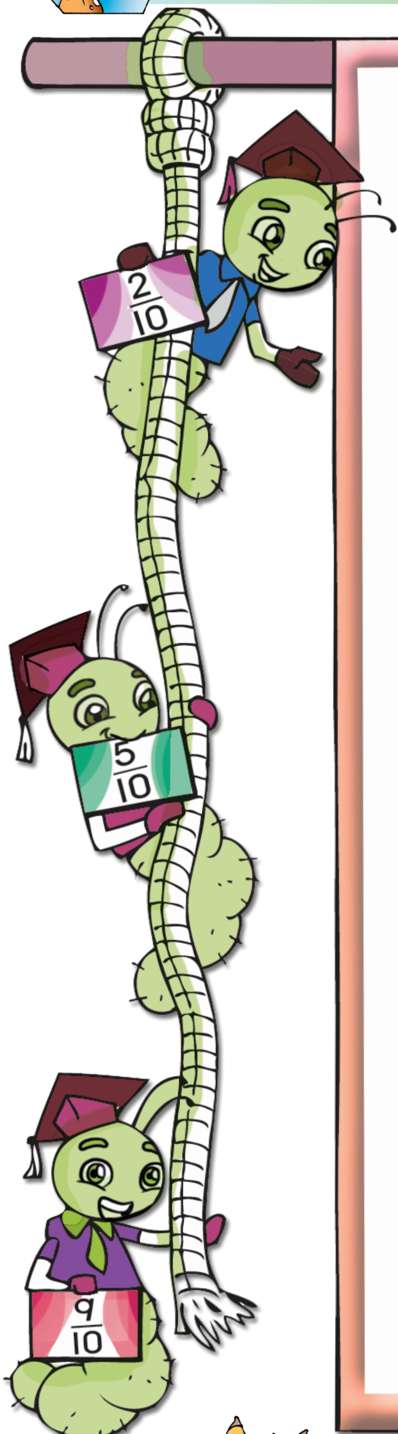
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9

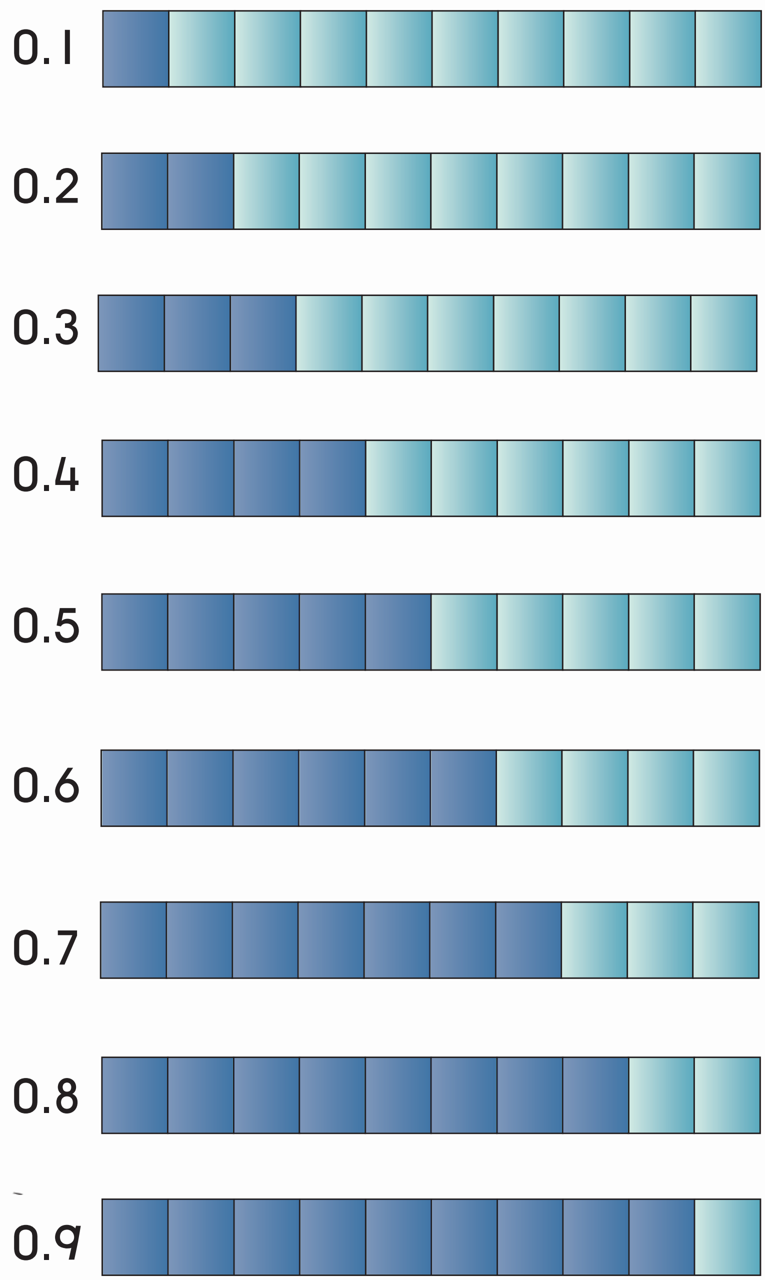
3.2.2
3.2.3

ஆசிரியர் குறிப்பு: தசம எண்களை எண்மானத்திலும் எண்குறிப்பிலும் அடையாளம் கண்டு கூற உதவவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 98,99

அட்டவணையில் தசமத்தை அறிதல்.





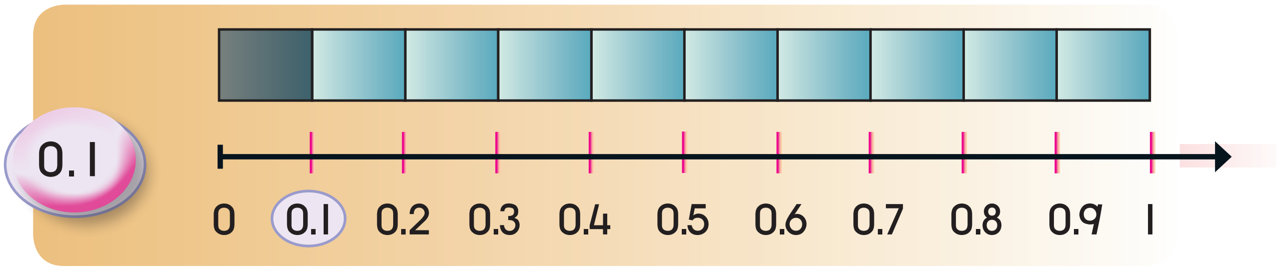
3.2.3
3.2.4

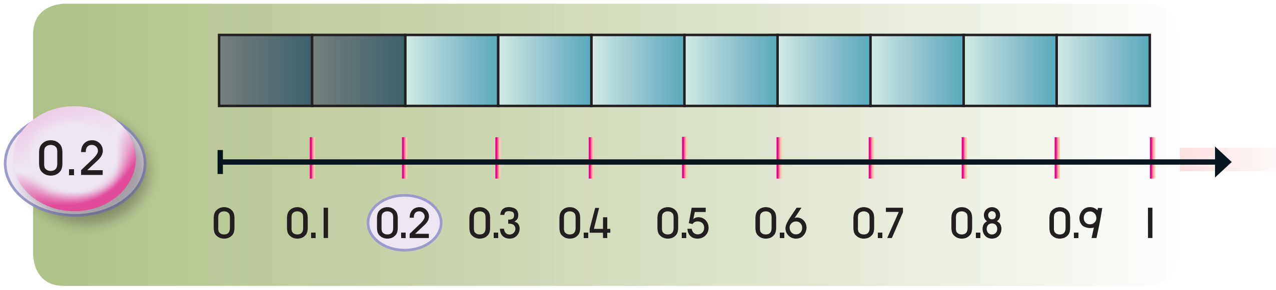
ஆசிரியர் குறிப்பு:

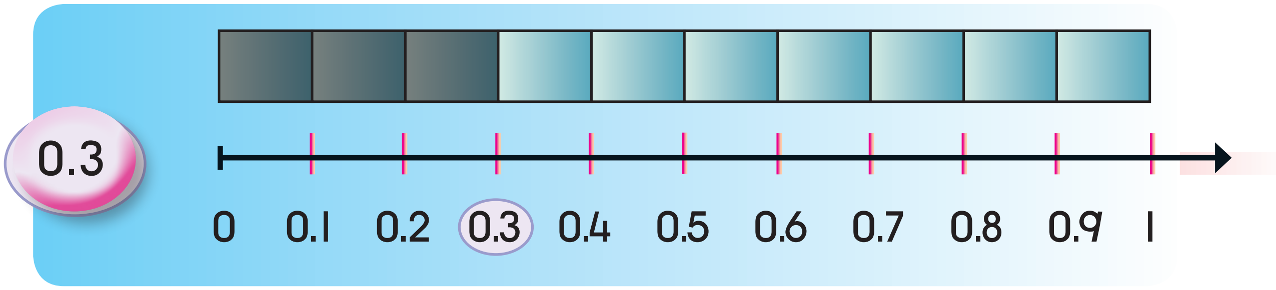
பின்ன அட்டையில் தசம எண்ணைத் தெளிவாகப் புரிந்துகொள்ள உதவவும். வண்ணம் தீட்டும் முறையையும் பயன்படுத்தவும்.

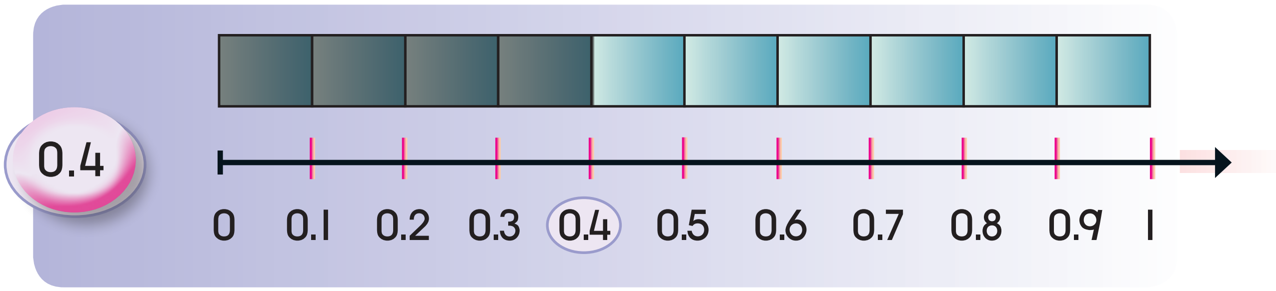
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 99

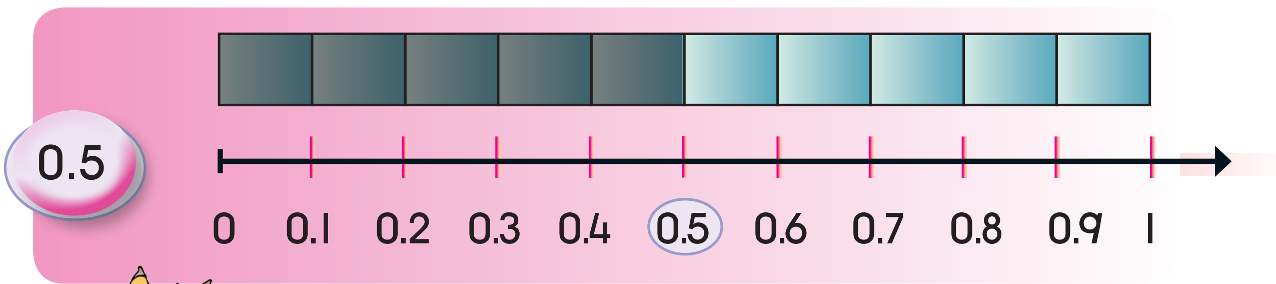
எண் கோட்டில் தசமம்.









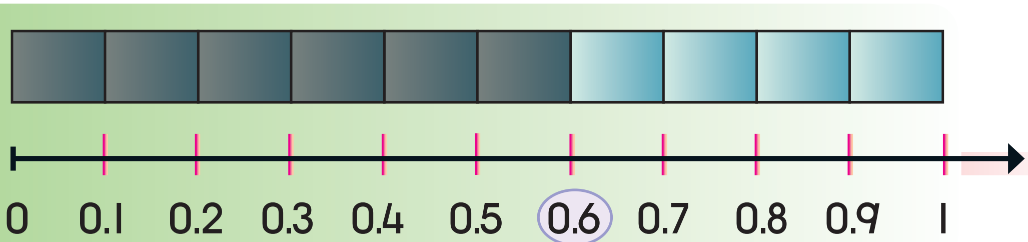


3.2.5

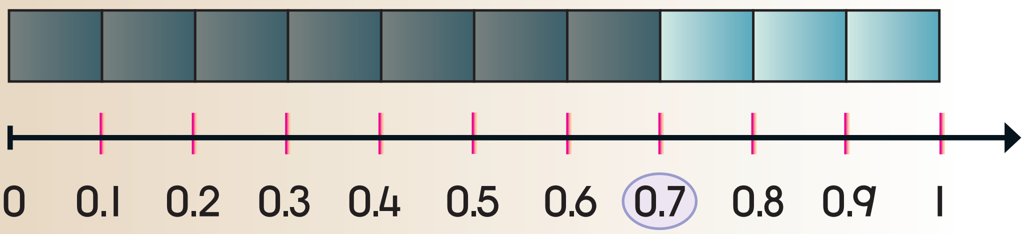
ஆசிரியர் குறிப்பு: எண்கோட்டில் தசம எண்ணை விளக்கவும். அதிகப்படியான பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 97,98

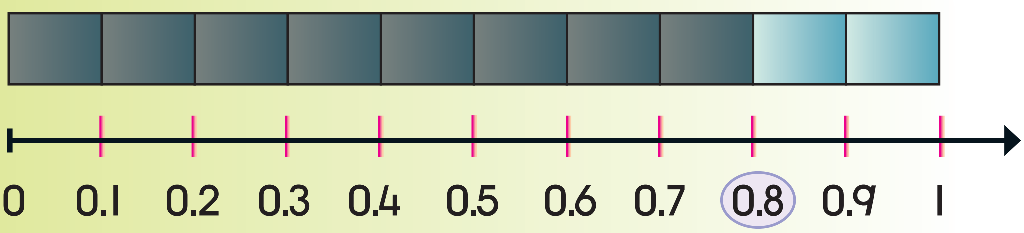
0.6



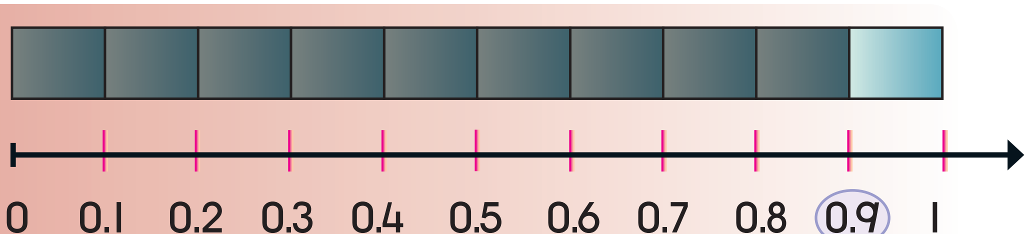
0.7



0.8



0.9



$\frac{10}{10}$ 1.0 என்பது முழுப்பாகத்தைக் குறிக்கும்.

1.0 என்பதை $\frac{10}{10}$ என்றும் கூறலாம்.

3.2.5

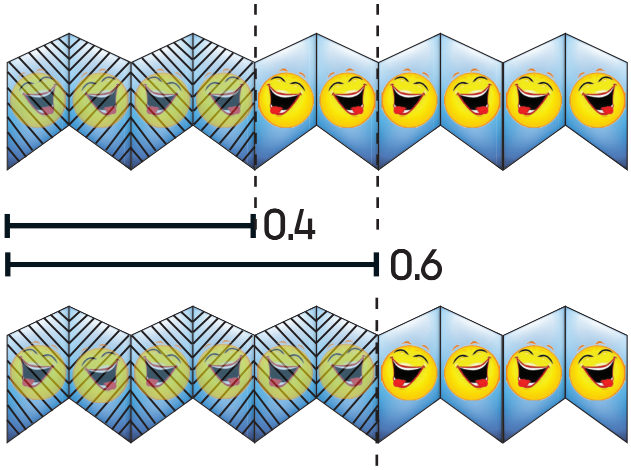
ஆசிரியர் குறிப்பு:

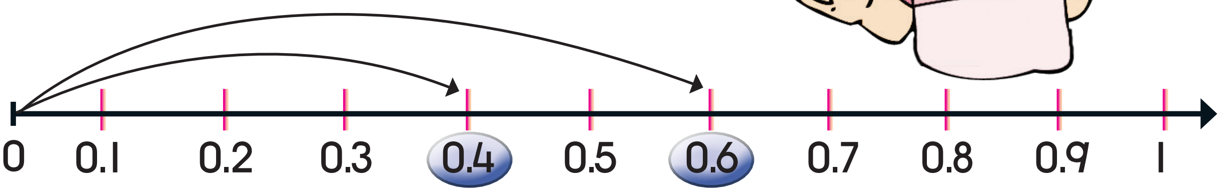
எண்கோட்டில் தசம எண்களை விளக்கவும். அதிகப்படியான பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 99

தசமத்தை ஒப்பிடுதல்.

அ.

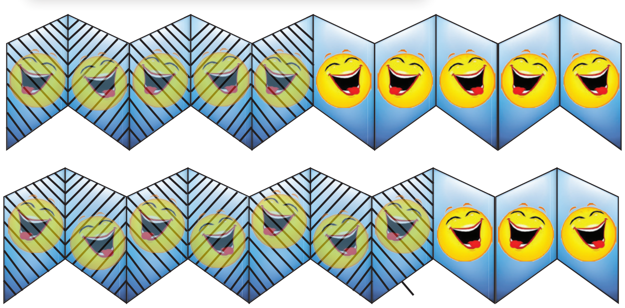




0.4 ஐ விட 0.6 பெரியது

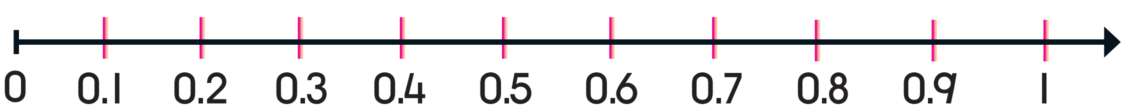
0.6 ஐ விட 0.4 சிறியது

செய்து பார்க்கவும்.



☐

☐



⬭ ஐ விட ⬭ பெரியது

⬭ ஐ விட ⬭ சிறியது

3.2.6

ஆசிரியர் குறிப்பு: தசம எண்களின் மதிப்பை வேறுபாடு காண காகித மடிப்பைப் பயன்படுத்தலாம். அதிக பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 100

விவகூ: மொழி

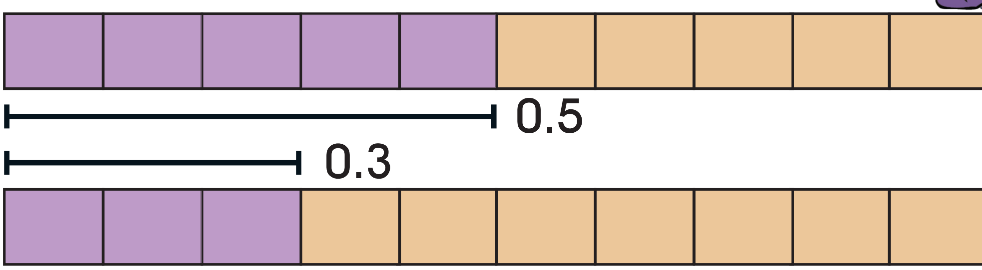
பகுத்தாய்தல்

21ஆம் நூற்றாண்டு: குழுவாகச் செயல்படுவர்

ஆ. பத்தில் ஐந்து

பத்தில் மூன்று

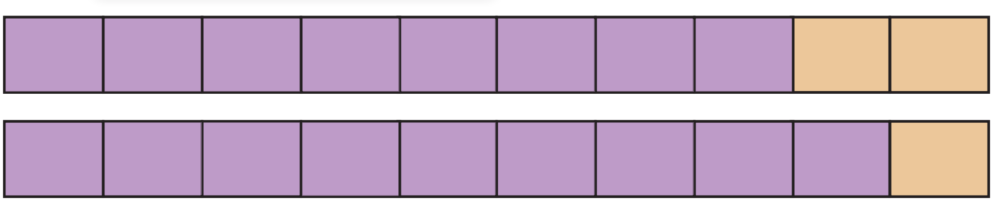
பத்தில் ஐந்து இன்னட்டுத் துண்டுகளைவிட
பத்தில் மூன்று இன்னட்டுகள் குறைவு.



0.5 ஐ விட 0.3 சிறியது.

0.3 ஐ விட 0.5 பெரியது.

செய்து பார்க்கவும்.



0.8

0.9

0.8 ஐ விட 0.9 ______.

0.9 ஐ விட 0.8 ______.

3.2.6

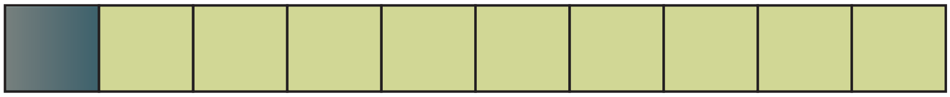
ஆசிரியர் குறிப்பு:

தசம எண்களின் மதிப்பு வேறுபாட்டைக் காண பின்ன அட்டை, எண்கோடு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தலாம். அதிக பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

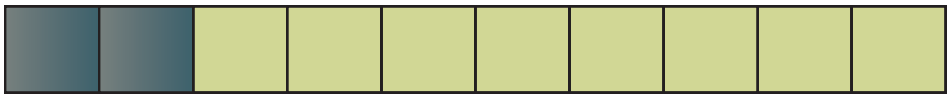
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 100

பின்னத்தையும் தசமத்தையும் ஒப்பிடுதல்.

$\frac{1}{10}$



0.2



$\frac{1}{10} = 0.1$

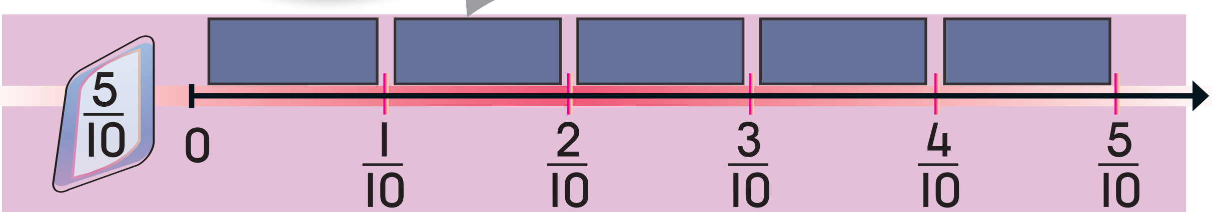
$\frac{2}{10} = 0.2$

$\frac{1}{10}$ ஐ விட 0.2 பெரியது

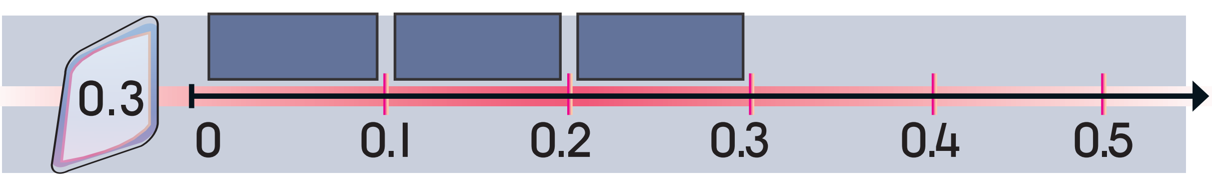
0.2 ஐ விட $\frac{1}{10}$ சிறியது

$0.2 > \frac{1}{10}$

$\frac{5}{10}$



0.3



$\frac{5}{10} = 0.5$

$\frac{5}{10}$ ஐ விட 0.3 சிறியது

0.3 ஐ விட $\frac{5}{10}$ பெரியது

$0.3 < \frac{5}{10}$

3.3.1

ஆசிரியர் குறிப்பு:

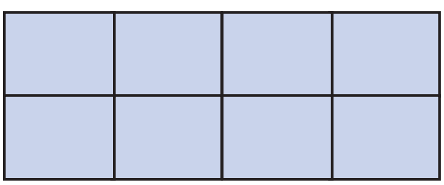
பின்னத்தையும் தசம எண்ணையும் ஒப்பிட பின்ன அட்டையைப் பயன்படுத்தலாம். அதிக பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 100

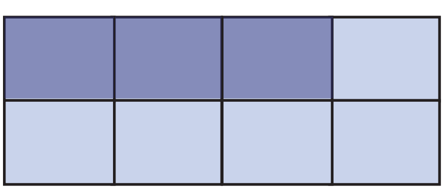
அ. திரு. உதயா தம் வீட்டின் முன் உள்ள செவ்வக வடிவிலான நிலத்தின் $\frac{3}{8}$ இல் கத்தரிக்காய் பயிரிட்டார். பயிரிடப்பட்ட பாகத்தைக் கருமையாக்கவும் .

படி 1 செவ்வக வடிவிலான நிலம்.

படி 2 8 சமபாகங்களாகப் பிரிக்க வேண்டும்.



படி 3 $\frac{3}{8}$ ஐ கருமையாக்கவும்.



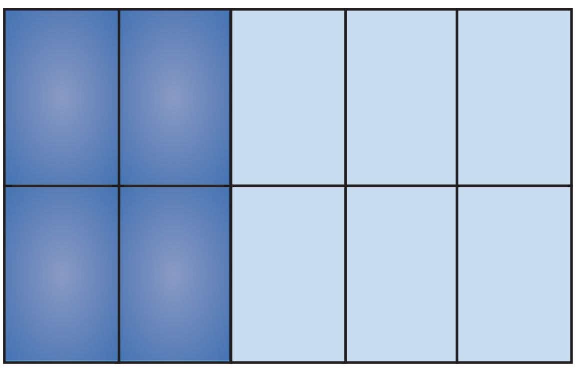
3.4.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: மாணவர்கள் பிரச்சனைக் கணக்குகளைப் புரிந்து, அதற்கேற்பத் திட்டமிட்டுத் தீர்வு காணவும். அதிக பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

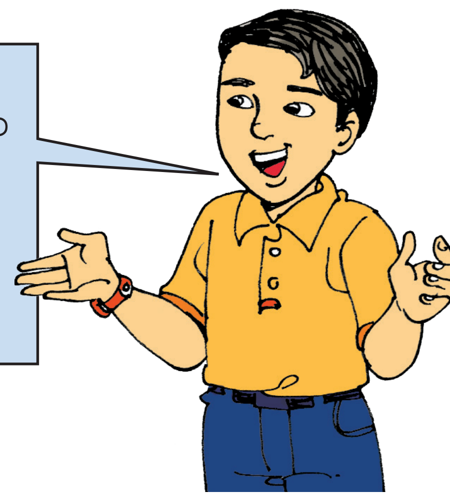
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 101

ஆ ஓர் அணிச்சல் 10 சமதுண்டாக வெட்டப்பட்டது. அகல்யா அதில் 4 துண்டு சாப்பிட்டாள். அகல்யா சாப்பிட்ட பாகத்தைப் பின்னத்தில் குறிப்பிடுக.

படி 1 பின்னத்தைப் படமாக வரைதல்.



எல்லாப் பாகமும் சம அளவில் இருப்பதை உறுதி செய்யவும்.

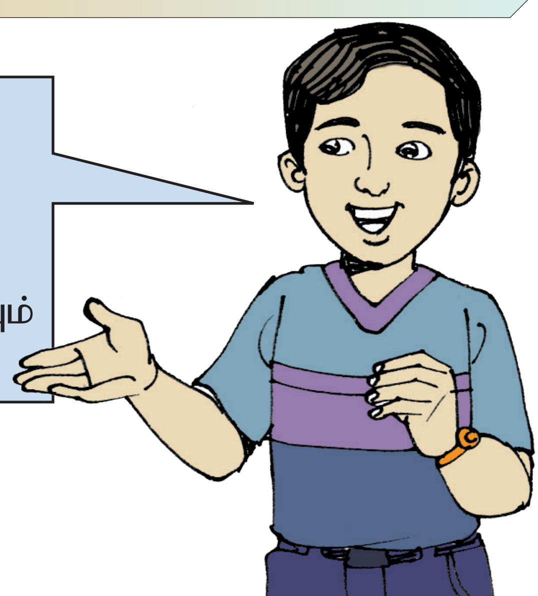


முழு அணிச்சலில் $\frac{4}{10}$ பாகம்

படி 2 பின்ன வாக்கியம் எழுதுதல்.

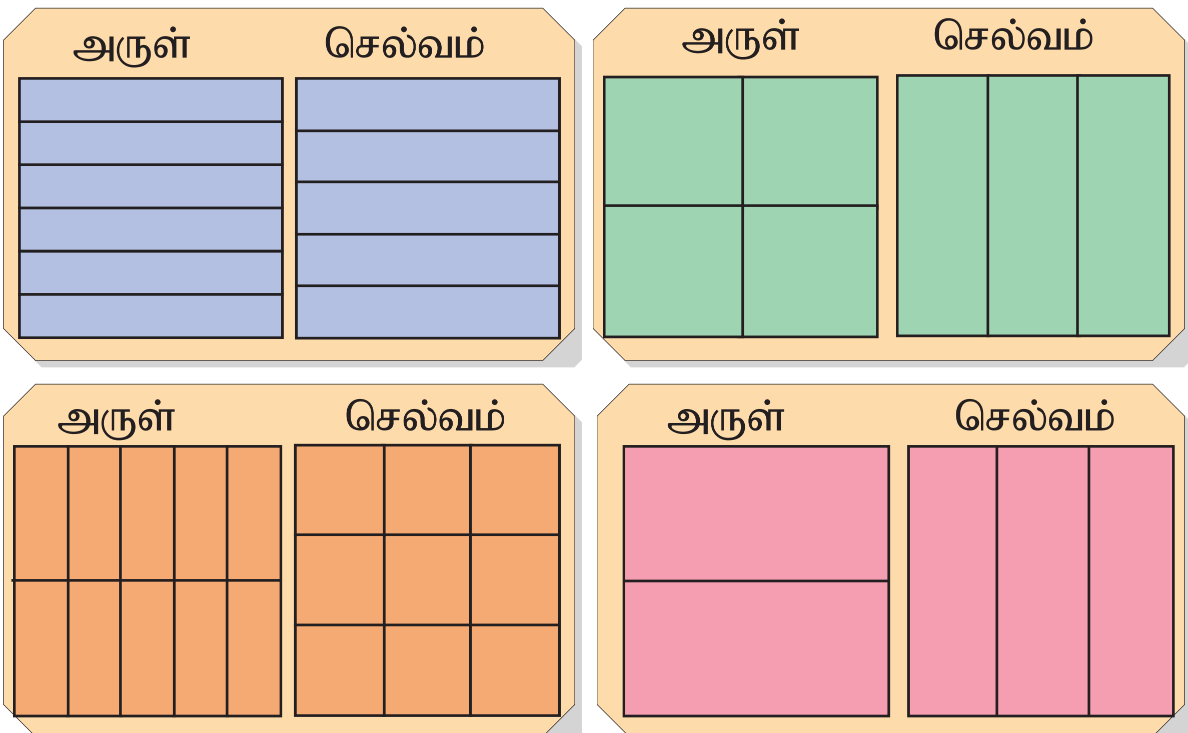
அகல்யா $\frac{4}{10}$ துண்டு அணிச்சல் சாப்பிட்டாள்.

அகல்யாவின் தம்பி அன்புசிவன், அக்காளைவிடக் குறைவான துண்டுகள் சாப்பிட்டான்.
அவன் சாப்பிட்ட துண்டுகளின் எண்ணிக்கையையும் பின்னத்தையும் கணக்கிடுக.

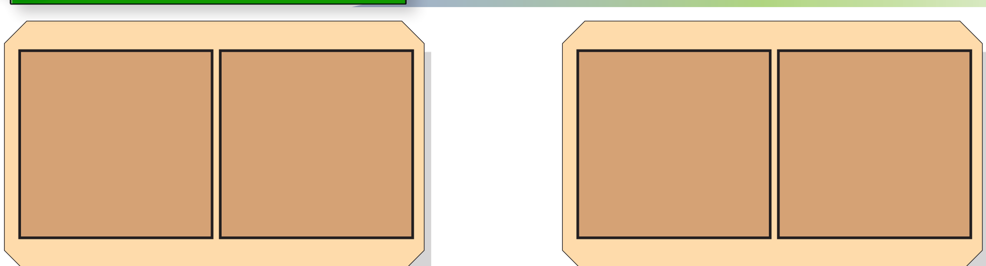


உயர்நிலைச் சிந்தனை.

அருளும் செல்வனும் ஒரே அளவுடைய தாள் வைத்திருந்தனர். இருவரும் அதைச் சமப்பாகங்களாக மடித்தனர். அருள் மடித்த பாகம் செல்வனைவிட ஒரு பாகம் அதிகமாக இருந்தது. அவ்விருவரும் மடித்த பாகத்தைப் பின்னத்திலும் தசம எண்ணிலும் எழுதுங்கள்.



செய்து பார்க்கவும்.



3.4.1 ஆசிரியர் குறிப்பு: மாணவர்கள் பிரச்சனைக் கணக்குகளைப் புரிந்து, அதற்கேற்பத் திட்டமிட்டுத் தீர்வு காணவும். அதிக பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

விவசூ: ஆக்கமும் புத்தாக்கமும்

உருவாக்குதல்

21 ஆம் நூற்றாண்டு: தொடர்புகொள்ளும் திறன்

பயிற்சி

குறைவு < அதிகம்   அதிகம் > குறைவு

எடுத்துக்காட்டு

0.4 ஐ விட

0.2	<	0.4
0.5	>	0.4
0.1		0.4
0.6		0.4
0.8		0.4

0.7 ஐ விட

0.1		0.7
0.9		0.7
0.4		0.7
0.8		0.7
0.5		0.7

0.5 ஐ விட

0.6		0.5
0.2		0.5
0.8		0.5
0.3		0.5
0.1		0.5

0.6 ஐ விட

0.9		0.6
0.2		0.6
0.1		0.6
0.3		0.6
0.7		0.6

1. கொடுக்கப்பட்ட தசம எண்ணைவிட **குறைவு** அல்லது **அதிகம்** என்பதைக் குறியீட்டைக் கொண்டு நிறைவு செய்யவும்.
2. ஆசிரியர் ஒவ்வொருவருக்கும் மேற்காணும் நான்கு கணித அட்டைகள் தயார் செய்து வழங்கவும்.
3. விரைவில் செய்து முடிப்பவர் வெற்றியாளர் ஆவார்.

3.2.6

ஆசிரியர் குறிப்பு: மேற்காணும் பயிற்சிகள் போல் அதிக பயிற்சிகளை உருவாக்கிக் கொடுக்கவும்.

விளையாடுவோம் வாரீர்!

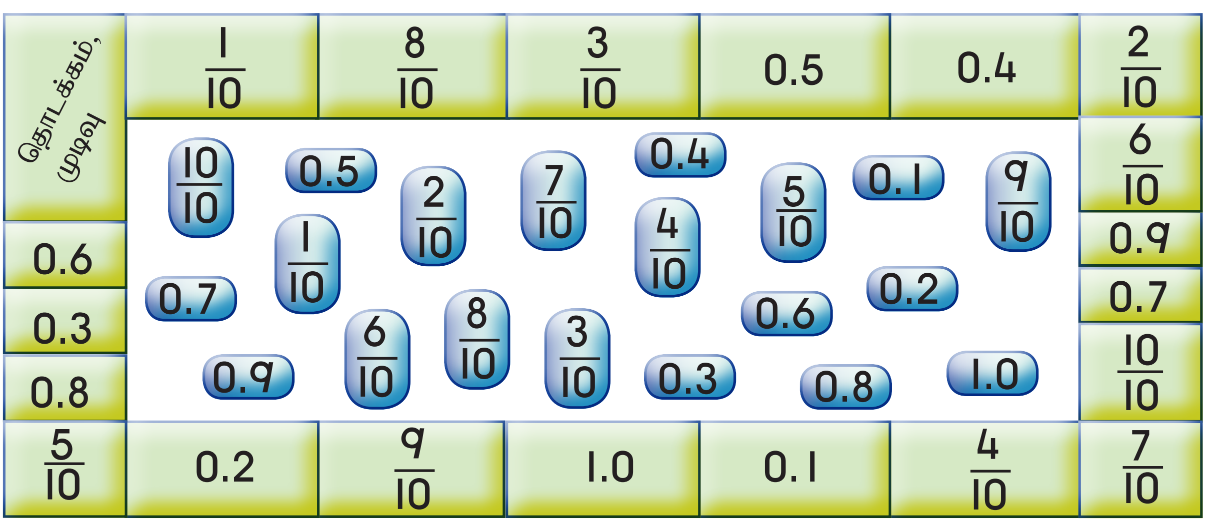
மூவர் கொண்ட விளையாட்டு

தேவையான பொருள்

i) 1 தாயக்கட்டை

விளையாடும் முறை

1. ஒருவர் தாயக்கட்டையை உருட்டுதல்.
2. கிடைக்கும் எண்ணிற்கேற்ற அட்டைகளை எடுத்தல்.
3. பின்னம் கிடைத்தால் தசமமும், தசமம் கிடைத்தால் பின்னமும் வைக்க வேண்டும்.
4. ஏற்கனவே அட்டை வைக்கப்பட்டிருந்தால், விளையாட்டாளர் மீண்டும் தாயத்தை உருட்ட வேண்டும்.
5. எவர் அதிக அட்டையை வைக்கின்றாரோ அவரே வெற்றியாளர் ஆவார்.



ஆசிரியர் குறிப்பு: கொடுக்கப்பட்ட விளையாடுவோம் வாரீர் போன்ற கணித விளையாட்டுகளை அதிகமாக வழங்கவும்.

அலகு 4 பணம்

அண்ணா, நான் இரண்டு எடுத்துக் கொள்கிறேன்.
அண்ணா, எனக்கும் ஒரு பனிக்கூழ் வேண்டும்.
இதன் விலை RM2.50 ஆகும்.
RM15.00
RM7.00
RM10.00
RM15.00
RM17.00
RM14.00
RM8.50
RM6.00
RM5.40
RM5.00
RM3.00

ஆசிரியர் குறிப்பு: சூழலில் காணும் பணம் சம்பந்தப்பட்ட நடவடிக்கைகளைப் பற்றி மாணவருடன் விவாதிக்கவும். எறும்புகள் கதையின் துணையுடன் நன்னெறிப் பண்புகள் பற்றி கலந்துரையாடவும்.

மலேசிய நாணயத்தை அறிதல்.

5 sen

10 sen

20 sen

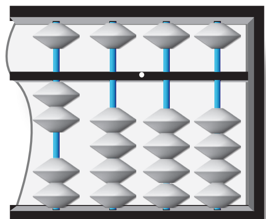
50 sen

RM1

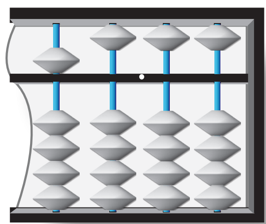
RM5

RM10

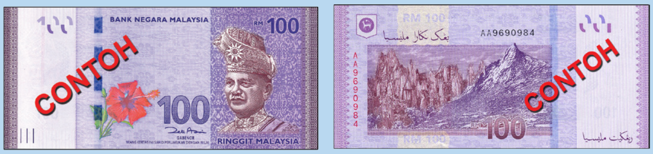
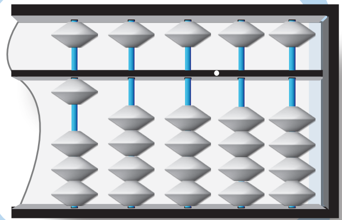
RM20


இருபது ரிங்கிட்

RM50


ஐம்பது ரிங்கிட்

RM100



நூறு ரிங்கிட்

www

அகப்பக்கம்

https://www.youtube.com/watch?v=v5lpkYXGof8

4.1.1

ஆசிரியர் குறிப்பு:

மலேசிய நாணயத்தை, உண்மை நாணயங்களைக் கொண்டு விளக்கவும். மாதிரி நாணயங்களையும் பயன்படுத்தலாம்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 101

விவகூ: நிதிக்கல்வி

பயன்படுத்துதல்

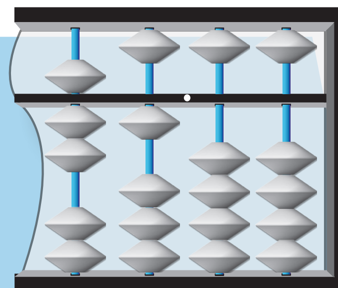
21 ஆம் நூற்றாண்டு: தகவல் அறிந்தவர்

பணத்தின் மதிப்பை அறிதல்.

அ.

RM71

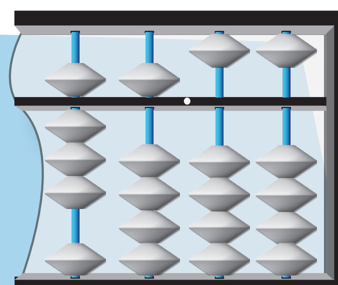
RM71



ஆ.

RM85

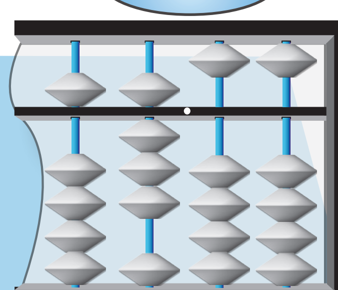
RM85



இ.

RM58

RM58



4.1.2

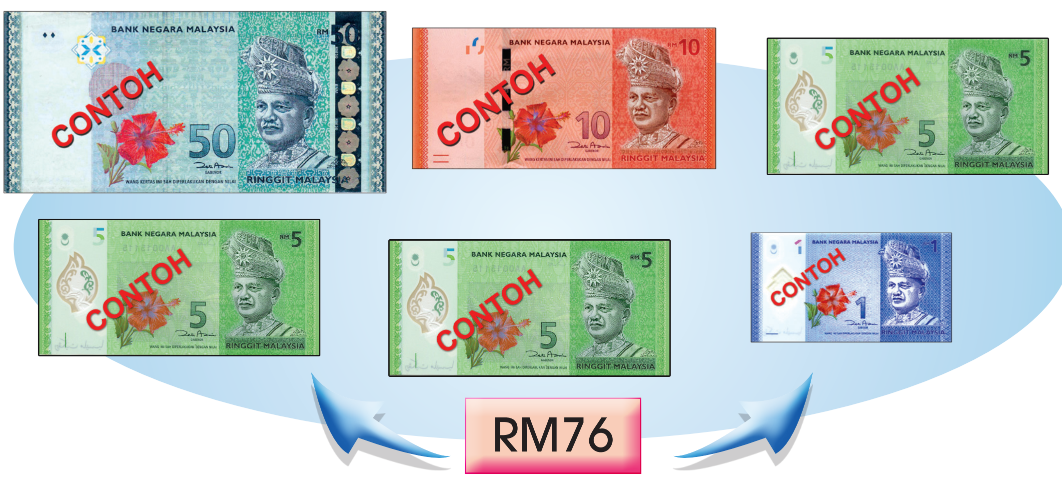
ஆசிரியர் குறிப்பு:

கொடுக்கப்பட்ட பணத்தின் மதிப்பை மாணவர் சரியாக மதிப்பிட உதவவும். அதிகப்படியான பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 102

ஈ.

உ.



ஊ.

4.1.2

ஆசிரியர் குறிப்பு:

கொடுக்கப்பட்ட பணத்தின் மதிப்பை மாணவர் சரியாக மதிப்பிட உதவிடவும். அதிகப்படியான பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 103

பணத்தின் மதிப்பை அறிதல்.

அ.

என்னிடம் ஒரு RM10.00உம் இரண்டு 20 sen உம் உள்ளது. என்னிடம் RM10.40 உள்ளது.

ஆ.

ஒரு RM20.00
ஒரு RM5.00
ஒரு 50 sen
ஒரு 20 sen
ஒரு 10 sen

RM25.80

செய்து பார்க்கவும்.

பணத்தின் மதிப்பைக் கணக்கிடுக.

3	2	2	3	2
RM60	RM20	RM10	60 sen	20 sen

4.1.2

ஆசிரியர் குறிப்பு: கொடுக்கப்பட்ட பணத்தின் மதிப்பை மாணவர் சரியாக மதிப்பிட உதவிடவும். அதிகப்படியான பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 103

ரிங்கிட்டில் சேர்த்தல்.

அ.

RM20

$$\begin{array}{r} RM20 \\ +\ RM30 \\ \hline RM50 \\ \hline \end{array}$$

RM30

RM20 + RM30 = RM50

ஆ.

RM45

$$\begin{array}{r} RM45 \\ +\ RM25 \\ \hline RM70 \\ \hline \end{array}$$

RM25

RM45 + RM25 = RM70

இ.

RM25

$$\begin{array}{r} RM\ \ 25 \\ +\ RM\ \ 75 \\ \hline RM\ 100 \\ \hline \end{array}$$

RM75

RM25 + RM75 = RM100

4.2.1

ஆசிரியர் குறிப்பு:

ரிங்கிட்டில் சேர்த்தல் கணக்குகளைச் சரியாகச் செய்ய உதவிடவும்.
கணிப்பியைப் பயன்படுத்தியும் சேர்க்கலாம் என்பதை வலியுறுத்தவும்.

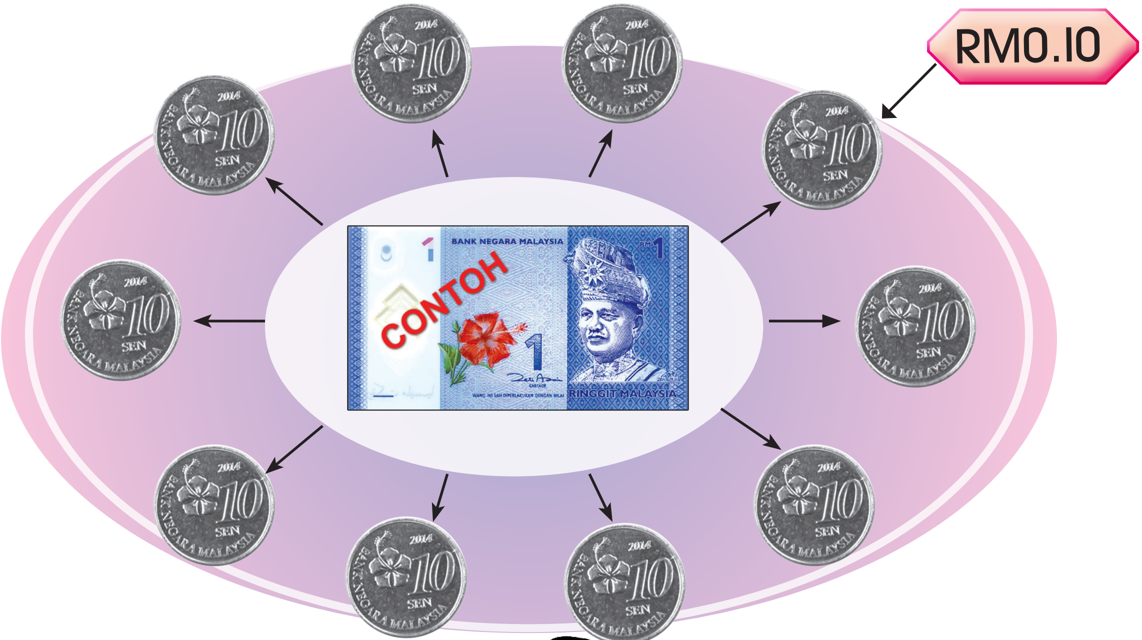
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 104

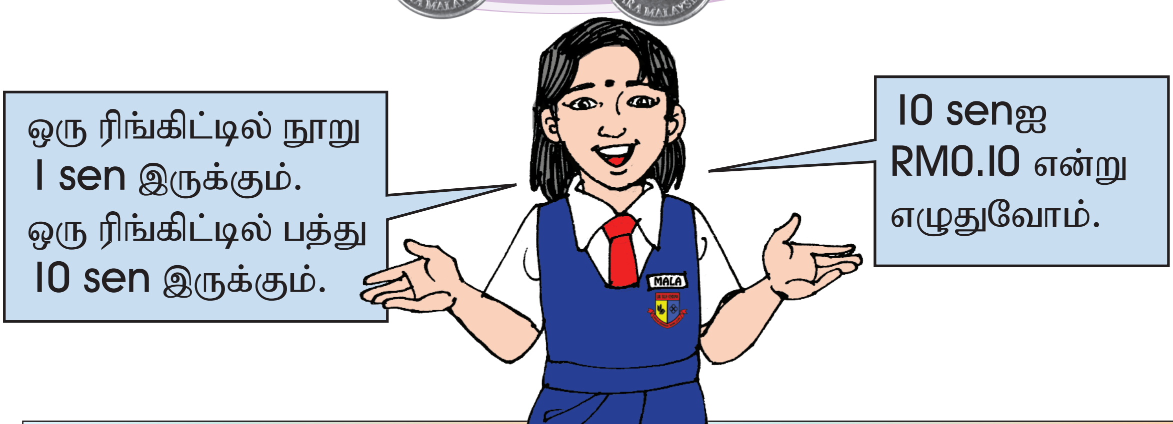
விவகூ: தொழில்முனைப்பு

மதிப்பிடுதல்

21 ஆம் நூற்றாண்டு: குழுவாகச் செயல்படுவர்

ரிங்கிட்டைச் சென்னுக்கும் சென்னை ரிங்கிட்டுக்கும் மாற்றுதல்.





20 sen = RM0.20	40 sen = RM0.40
100 sen = RM1.00	150 sen = RM1.50

ஆசிரியர் குறிப்பு:
ரிங்கிட்டைச் சென்னாகவும் சென்னை ரிங்கிட்டாகவும் மாற்ற அதிக பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 105

ரிங்கிட் மற்றும் சென்னில் சேர்த்தல்.

RM1.50 | 50 sen | 60 sen | RM1.00

50 sen → RM0.50

60 sen → RM0.60

அ.

	RM1.50
+	RM1.00
	RM2.50

RM1.50 + RM1.00 = ____

ஆ.

	RM0. 60
+	RM0. 60
	RM1.20

	RM1.20
+	RM1.50
	RM2. 70

60 sen + 60 sen + RM1.50= ____

இ.

	RM1. 50
+	RM0.50
	RM2.00

	RM2.00
+	RM1.00
	RM3.00

RM1.50 + 50 sen + RM1.00 = ____

4.2.1

ஆசிரியர் குறிப்பு:

ரிங்கிட் மற்றும் சென்னில் சேர்த்தல் கணக்குகளைச் சரியாகச் செய்ய உதவிடவும். கணிப்பியைப் பயன்படுத்தியும் சேர்க்கலாம் என்பதைக் கூறவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 105, 106

ரிங்கிட்டில் தொடர்ந்தாற்போல் சேர்த்தல்.

அ.

RM28	RM58
+ RM30	+ RM15
RM58	RM73

ஆ.

RM25	RM45
+ RM20	+ RM15
RM45	RM60

4.2.2

ஆசிரியர் குறிப்பு: ரிங்கிட்டில் தொடர்ந்தாற்போல் சேர்த்தல் கணக்குகளைச் சரியாகச் செய்ய உதவிடவும். கணிப்பியைப் பயன்படுத்தியும் சேர்க்கலாம் என்பதைக் கூறவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 107

விவகூ: தொழில்முனைப்பு

உருவாக்குதல்

21 ஆம் நூற்றாண்டு: தகவல் அறிந்தவர்

ரிங்கிட் மற்றும் சென்னில் தொடர்ந்தாற்போல் சேர்த்தல்.

RM16.00 + RM12.50 + RM6.80 = ☐

முதலில், சென்னைச் சேர்க்கவும்.

பின்னர், ரிங்கிட்டைச் சேர்க்கவும்.

130 sen	
100 sen	30 sen
RM1	RM0.30

→ RM1.30 ←

$$\begin{array}{r} \text{RM}0.50 \\ +\ \text{RM}0.80 \\ \hline \text{RM}1.30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{RM}16.00 \\ \text{RM}12.00 \\ \text{RM}\ \ 6.00 \\ +\ \text{RM}\ \ 1.30 \\ \hline \text{RM}35.30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{RM}\ 16.00 \\ \text{RM}\ 12.50 \\ +\ \text{RM}\ \ \ 6.80 \\ \hline \text{RM}\ 35.30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{RM}16.00 \\ +\ \text{RM}12.50 \\ \hline \text{RM}28.50 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{RM}28.50 \\ +\ \text{RM}\ \ 6.80 \\ \hline \text{RM}35.30 \\ \hline \end{array}$$

RM16.00 + RM 12.50 + RM6.80 = RM35.30

4.2.2

ஆசிரியர் குறிப்பு: ரிங்கிட் மற்றும் சென்னில் தொடர்ந்தாற்போல் சேர்த்தல் கணக்குகளைச் சரியாகச் செய்ய உதவிடவும். கணிப்பியைப் பயன்படுத்தியும் சேர்க்கலாம் என்பதைக் கூறவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 107, 108, 109

ரிங்கிட்டில் கழித்தல்.

அ. வாங்கினால் மீதம் எவ்வளவு இருக்கும்?

RM50 வைத்துள்ளேன்.

RM50 − RM30 = ____

```
  RM50
− RM30
  RM20
```

ஆ.

வாங்கினால் மீதம் எவ்வளவு இருக்கும்?

RM50 − RM40 = ____

```
  RM50
− RM40
  RM10
```

இ.

வாங்கினால் மீதம் எவ்வளவு இருக்கும்?

RM100 − RM45 = ____

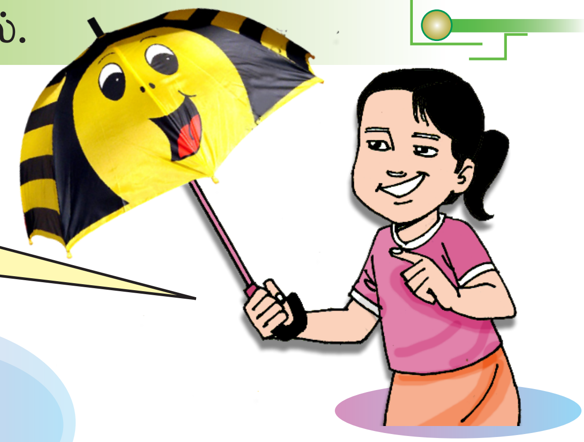
```
      9 10
  RM 1̸0̸0̸
− RM  45
  RM  55
```

4.3.1

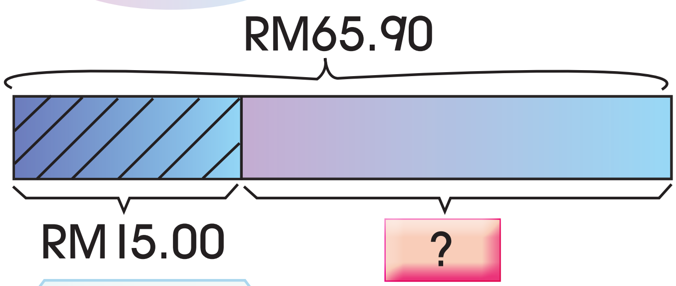
ஆசிரியர் குறிப்பு: ரிங்கிட்டில் கழித்தல் கணக்குகளைச் சரியாகச் செய்ய உதவிடவும். கணிப்பியைப் பயன்படுத்தியும் சேர்க்கலாம் என்பதை வலியுறுத்தவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 110

ரிங்கிட் மற்றும் சென்னில் கழித்தல்.



வனிதாவின் கையிருப்பு		
RM65.90	−	RM15.00



$$
\begin{array}{r}
RM65.90 \\
-\,RM15.00 \\
\hline
RM50.90 \\
\hline
\end{array}
$$

RM65.90 − RM15.00 = RM50.90

வனிதாவிடம் உள்ள மீதப் பணம் RM50.90

செய்து பார்க்கவும்.

நாதனிடம் RM35.20 உள்ளது. அவர் ஒரு குடை வாங்கினார். அவரிடம் மீதம் எவ்வளவு பணம் இருக்கும்?

RM18.50

4.3.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: ரிங்கிட் மற்றும் சென்னில் கழித்தல் கணக்குகளைச் சரியாகச் செய்ய உதவிடவும். கணிப்பியைப் பயன்படுத்தியும் சேர்க்கலாம் என்பதைக் கூறவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 111, 112

ரிங்கிட்டில் தொடர்ந்தாற்போல் கழித்தல்.

அ.

RM67
− RM15
RM52

RM52
− RM10
RM42

RM67 − RM15 − RM10 = ?

ஆ.

4 10
RM50
− RM15
RM35

RM35
− RM10
RM25

RM50 − RM15 − RM10 = ?

செய்து பார்க்கவும்.

RM100 − RM45 − RM10 = ?

4.3.2

ஆசிரியர் குறிப்பு:

ரிங்கிட்டில் தொடர்ந்தாற்போல் கழித்தல் கணக்குகளைச் சரியாகச் செய்ய உதவிடவும். கணிப்பியைப் பயன்படுத்தியும் சேர்க்கலாம் என்பதைக் கூறவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 113

ரிங்கிட் மற்றும் சென்னில் தொடர்ந்தாற்போல் கழித்தல்.

RM25.50

RM59.90

RM7.70

கையிருப்பு	வாங்கிய பொருள்கள்	மீதம்	
அ.		(4 9 10) RM50.00 − RM25.50 = RM24.50	(13; 1 3 15) RM24.50 − RM 7.70 = RM16.80
ஆ.		(9 9 10) RM100.00 − RM 59.90 = RM 40.10	(9; 3 10 11) RM40.10 − RM25.50 = RM14.60
இ.		(6 15) RM75.80 − RM 7.70 = RM68.10	(5 17 11) RM68.10 − RM59.90 = RM 8.20

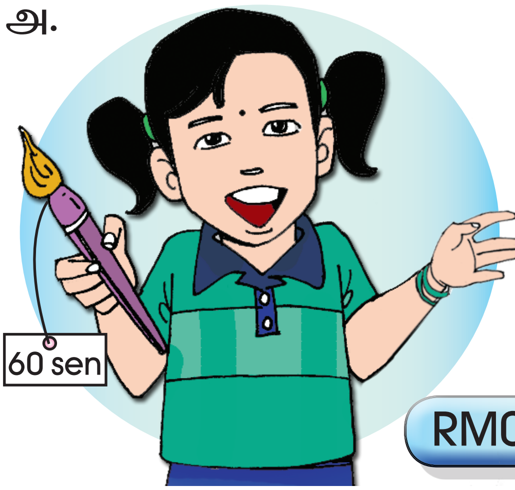
4.3.2

ஆசிரியர் குறிப்பு: ரிங்கிட்டில் தொடர்ந்தாற்போல் கழித்தல் கணக்குகளைச் சரியாகச் செய்ய உதவிடவும். கணிப்பியைப் பயன்படுத்தியும் சேர்க்கலாம் என்பதைக் கூறவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 113 114

பணத்தில் பெருக்கல்.

அ.



சுருதி, 2 தூரிகை வாங்கினாள். அவள் செலவு செய்த தொகை எவ்வளவு?

$$\begin{array}{r} 60 \text{ sen} \\ \times \quad 2 \\ \hline 120 \text{ sen} \\ \hline \end{array}$$

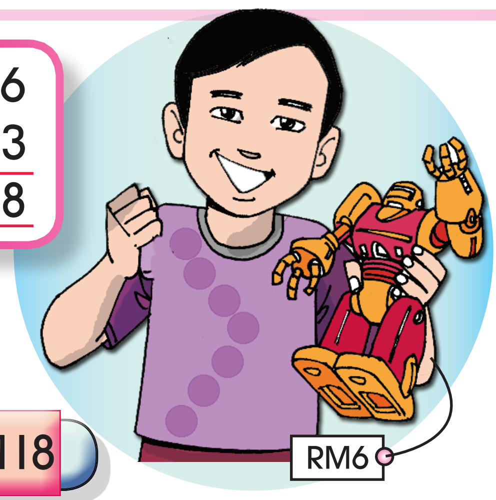
2 × RM0.60 = RM1.20

RM0.60 + RM0.60 = RM1.20

ஆ.

மதன், RM6 மதிப்புள்ள 3 பொம்மை வாங்கினான். அவன் செலவிட்ட பணம் எவ்வளவு?

$$\begin{array}{r} \text{RM}6 \\ \times \quad 3 \\ \hline \text{RM}18 \\ \hline \end{array}$$

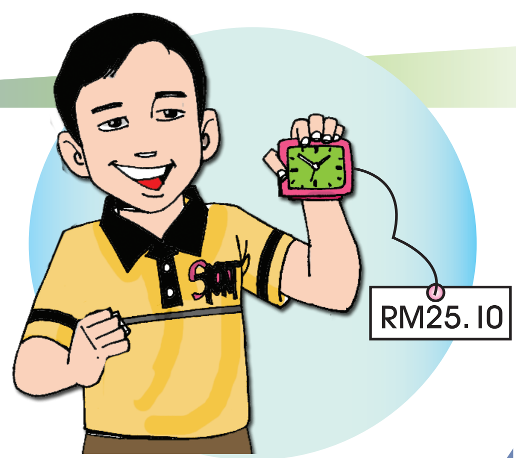


1 பொம்மை RM6
3 பொம்மை RM ___

3 × RM6 = RM18

செய்து பார்க்கவும்.

வரதன், 2 கடிகாரம் வாங்கினான். அவன் செலவு செய்த தொகை எவ்வளவு?



4.4.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: ரிங்கிட்டில் தொடர்ந்தாற்போல் பெருக்கல் கணக்குகளைச் சரியாகச் செய்ய உதவிடவும். கணிப்பியைப் பயன்படுத்தியும் சேர்க்கலாம் என்பதைக் கூறவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 115

ஆதித்தியா, RM6.50 விலை கொண்ட ஒரு புத்தகம் வாங்கினான். அதே விலை கொண்ட 10 புத்தகம் வாங்க எவ்வளவு பணம் தேவைப்படும்?

1

RM6.50

10

பெருக்கும் வழிமுறைகள்

10 × RM6.50

10 × RM6	10 × 50 sen	
RM6.00	50 sen	RM60.00
× 10	× 10	+ RM 5.00
RM60.00	500 sen	RM65.00
	RM5.00	

RM12.50

10

?

RM12.50

RM12 → 10 × RM12 = RM120

50 sen → 10 × 50 sen = 500
500 sen = RM5

RM120 + RM5 = RM125

4.4.1

ஆசிரியர் குறிப்பு:

ரிங்கிட்டைப் பத்தால் பெருக்கும் கணக்குகளைச் சரியாகச் செய்ய உதவிடவும். கணிப்பியைப் பயன்படுத்தியும் சேர்க்கலாம் என்பதைக் கூறவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 116

பணத்தில் வகுத்தல்.

அ.

வகுக்க வேண்டும்

6 பந்தின் விலை RM30.00 ஆகும். ஒரு பந்தின் விலை என்ன?

6		RM30
1		

RM30 ÷ 6

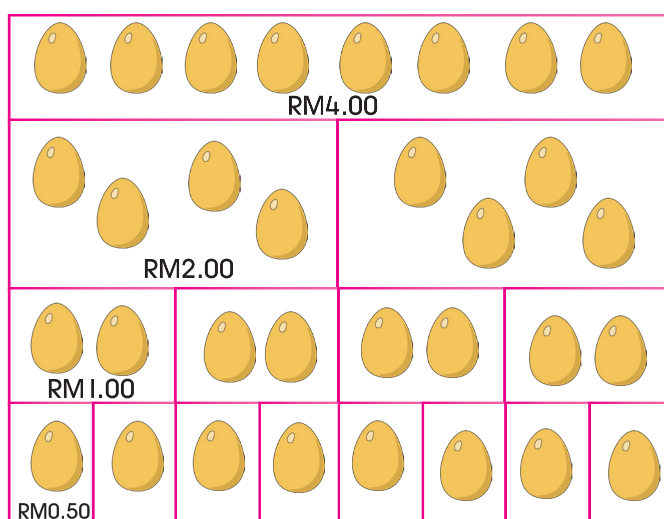
1 × 6 = 6
2 × 6 = 12
3 × 6 = 18
4 × 6 = 24
5 × 6 = 30
6 × 6 = 36

5 × 6 = 30 எனின்

RM30 ÷ 6 = RM5

1 பந்தின் விலை RM5

ஆ.



ஒரு முட்டையின் விலை என்ன?

RM4.00 ÷ 8 = ▭

8 × 5 = 40 எனின்

RM4.00 ÷ 8 = RM0.50

4.5.1

ஆசிரியர் குறிப்பு:

ரிங்கிட்டில் வகுத்தல் கணக்குகளைச் சரியாகச் செய்ய உதவிடவும். கணிப்பியைப் பயன்படுத்தியும் சேர்க்கலாம் என்பதைக் கூறவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 116

இ.

10 இன் விலை RM40.00 எனின், 1 விலை என்ன?

10		RM40.00
1		

RM40 ÷ 10 =

$$\begin{array}{r} 4 \\ 10\overline{)40} \\ -\ 40 \\ \hline 0 \end{array}$$

1 இன் விலை RM4.00 ஆகும்.

செய்து பார்க்கவும்.

அ.

5 RM10

1 = ?

ஆ.

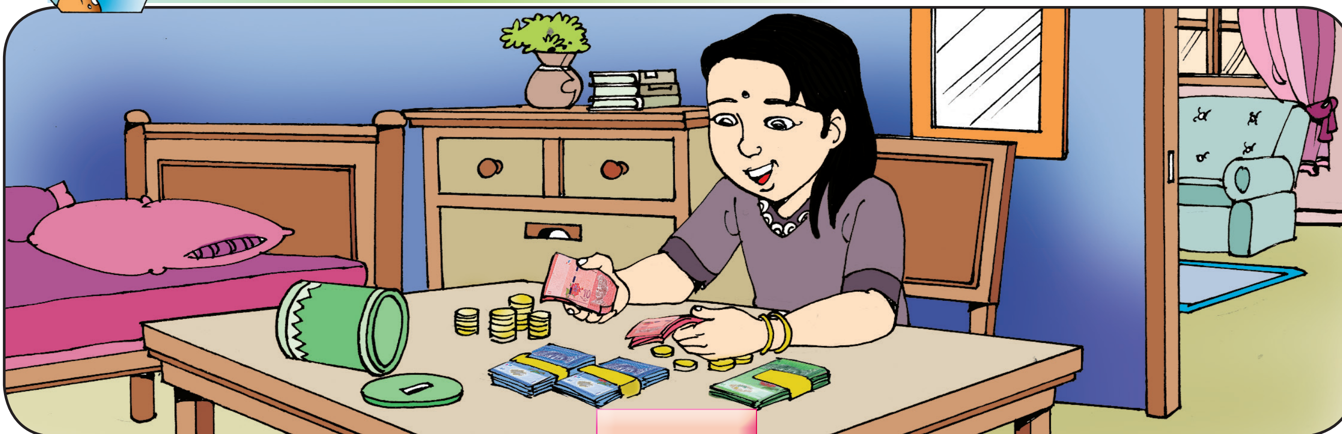
5 RM17.50

1 = ?

4.5.1 ஆசிரியர் குறிப்பு: ரிங்கிட்டில் வகுத்தல் கணக்குகளைச் சரியாகச் செய்ய உதவிடவும். கணிப்பியைப் பயன்படுத்தியும் சேர்க்கலாம் என்பதைக் கூறவும்.

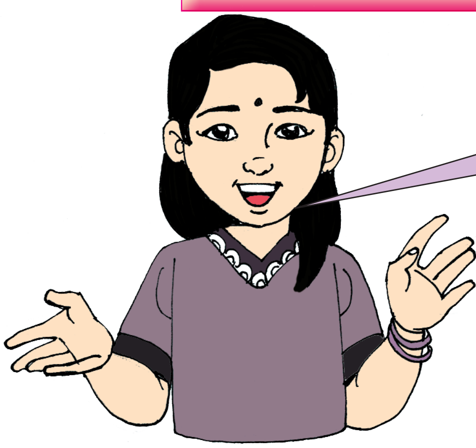
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 117

பண சேமிப்பும் நிர்வாகமும்.



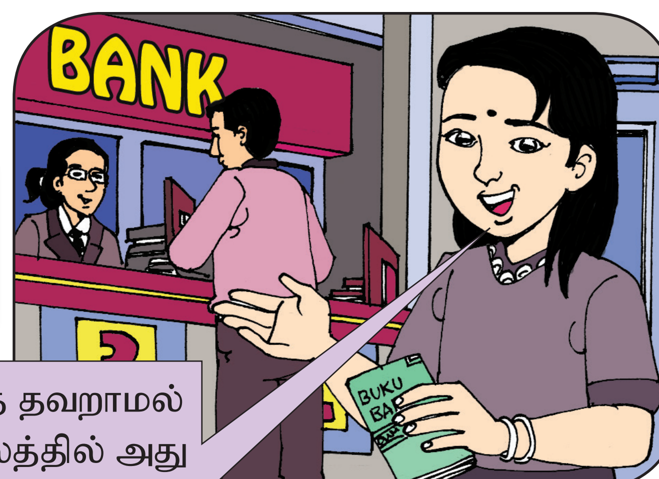
RM65

படம், வேணி சேமித்த பணத்தைக் காட்டுகிறது.



நான் இந்தப் பணத்தில் RM30க்கு புத்தகம் வாங்கப் போகிறேன். மீதத்தை வங்கியில் சேமித்து வைப்பேன்.

சேமிப்பு	RM65
புத்தகம்	RM30
வங்கி	RM35



வங்கியில் பணத்தைத் தவறாமல் சேமிப்பதால் எதிர்காலத்தில் அது நமக்குப் பேருதவியாக இருக்கும்.

4.6.1 ஆசிரியர் குறிப்பு:

மாணவர்கள் பண நிர்வாகத்தைச் சிறப்பாகச் செய்யும் பொருட்டு பண நிர்மாணிப்பைக் கற்பிக்கவும். சேமிப்பின் அவசியத்தை விவாதிக்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 118

விவகூ: நிதிக்கல்வி

மதிப்பிடுதல்

21 ஆம் நூற்றாண்டு: சிந்தனையாளர்

கீழ்க்காணும் அட்டவணை மனோன்மணியின் பண நிர்வாகத்தைக் காட்டுகிறது.

வரவு		செலவு	
படிப்பணம்	RM20	சேமிப்பு	RM30
அன்பளிப்பு	RM15	எழுது பொருள்கள்	RM10
தொண்டூழியம்	RM12	வகுப்புப் பணம்	RM3
மொத்தம்	RM47	மொத்தம்	RM43

மனோன்மணியின் கையிருப்பு RM47 – RM43 = RM4

செய்து பார்க்கவும்.

பண நிர்வாக அட்டவணையைத் தயாரிக்கவும்.

1. பண்டிகை அன்பளிப்பு RM25
2. பழைய நாளிதழ் RM25
3. மிதிவண்டிக்குச் செலவு செய்தது RM12
4. கொடி நாள் அன்பளிப்பு RM2

புனிதாவின் கையிருப்பு எவ்வளவு?

வரவு		செலவு	

4.6.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: மாணவர்கள் பண நிர்வாகத்தைச் சிறப்பாகச் செய்யும் பொருட்டு பண நிர்மாணிப்பைக் கற்பிக்கவும். சேமிப்பின் அவசியத்தை விவாதிக்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 118

விவகு: நிதிக்கல்வி

பயன்படுத்துதல்

21 ஆம் நூற்றாண்டு: அன்பு/பரிவு

பிரச்சனைக் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல்.

அகல்யாவும் அன்புசிவனும் அப்பாவுடன் விலங்ககத்திற்குச் சென்றனர். மூவரும் செலுத்த வேண்டிய நுழைவுக் கட்டணம் எவ்வளவு?

சேர்த்தல் வழி விடையைக் காணலாம்.

கணித வாக்கியம்

RM3 + RM3 + RM7 = ?

இதனை நேர்வரிசையிலும் தீர்க்கலாமே!

$$\begin{array}{r} \text{RM}3 \\ +\ \text{RM}3 \\ \hline \text{RM}6 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} \text{RM}\ 6 \\ +\ \text{RM}\ 7 \\ \hline \text{RM}13 \\ \hline \end{array}$$

RM3 + RM3 + RM7 = RM13

ஒரு குடும்பத்தினர் நுழைவுக் கட்டணமாக RM30ஐ செலுத்தினர். அக்குடும்பத்தில் எத்தனை பெரியவர் மற்றும் எத்தனை சிறியவர் இருந்திருப்பர்?

4.7.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: மாணவர்கள் பிரச்சனைக் கணக்குகளைப் புரிந்து, அதற்கேற்பத் திட்டமிட்டுத் தீர்வு காணவும். அதிகப்படியான பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 119

பிரச்சனைக் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல்.

திரு. முகிலன் வானொலி ஒன்றை வாங்கினார். கடைக்காரரிடம் RM100 கொடுத்தார். கடைக்காரர் மீதம் எவ்வளவு பணத்தைத் திரு.முகிலனிடம் கொடுத்திருப்பார்?

தீர்வு காணும் முறை

படி 1 பிரச்சனையை அறிதல்

வானொலியின் விலை RM89.00
கொடுக்கப்பட்ட பணம் RM100.00
மீதப்பணம் எவ்வளவு?

படி 2 தீர்வு முறையைத் திட்டமிடுதல்

கழிக்க வேண்டும்
RM100.00 – RM89.00

படி 3 தீர்வை மேற்கொள்ளல்

RM100 – RM89.00 = **RM11**

```
     9 10
  RM 1̸0̸0̸.00
– RM  89.00
  RM  11.00
```

மீதம் RM11.00

4.7.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: மாணவர்கள் பிரச்சனைக் கணக்குகளைப் புரிந்து, அதற்கேற்பத் திட்டமிட்டுத் தீர்வு காணவும். அதிகப்படியான பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

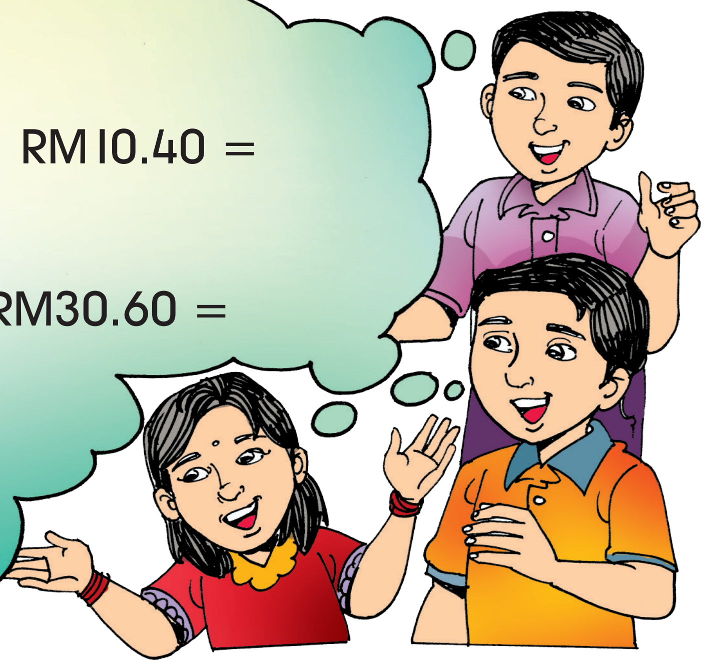
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 120

விவகூ: நிதிக்கல்வி   மதிப்பிடுதல்   21 ஆம் நூற்றாண்டு: கொள்கையுள்ளவர்

செய்து பார்க்கவும்.

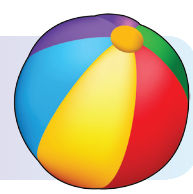
கணக்கிடுக.

1. RM30 + RM10.50 =
2. RM7.50 + RM3.80 + RM10.40 =
3. RM75 + RM26.75 =
4. RM180 − RM65.00 + RM30.60 =
5. 10 x RM8.30 =
6. 10 x RM12.50 =
7. RM60 ÷ 5 =



பிரச்சனைக் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல்.

1. 5 பந்தின் விலை RM47.50. ஒரு பந்தின் விலை என்ன?

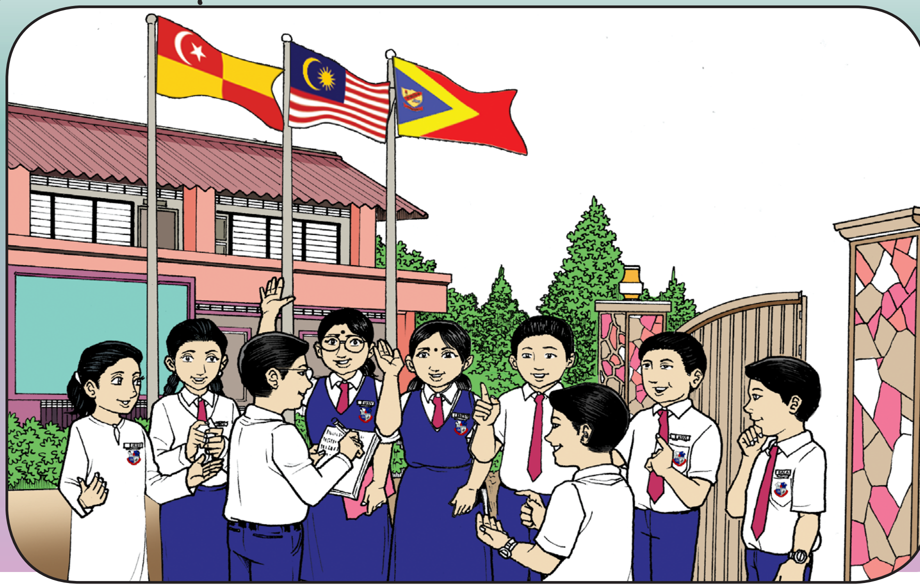


2. திருமதி சந்திரா RM50 வைத்திருந்தார். அதில் RM17.50 மதிப்புள்ள சட்டை ஒன்றை வாங்கினார். அவரிடம் மீதமுள்ள பணத்தைக் கணக்கிடுக.

3. அறிவன் RM50க்கு ஒரு மைத்தூவலை வாங்க எண்ணினான். அவனிடம் RM35.50 மட்டுமே இருந்தது. அந்த மைத்தூவலை வாங்க இன்னும் அவனுக்குத் தேவையான பணம் எவ்வளவு?

இடுபணி

ஒவ்வொரு மாணவரும் பள்ளியில் உள்ள 8 நண்பரைச் சந்தித்து அவர்கள் பணத்தைச் சேமிக்கும் முறையைக் குறிப்பெடுக்கச் செய்தல்.



ஆசிரியர் கீழ்க்காணும் பாரத்தைத் தயார் செய்து மாணவரை நிறைவு செய்யப் பணிக்கவும்.

எண்	பெயர்	சேமிக்கும் முறை
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

4.7.1

அலகு 5 காலமும் நேரமும்

கபிலனின் அலாரம் காலை 6:10க்கு அலறியது என்பதை எப்படிக் கணித்தாய்?

காலை 6:10

நிமிட முள் (12)இல் இருந்து (1) வரை (5) நிமிடம் உள்ளன.

நிமிட முள் (1)இல் இருந்து (2) வரை (5) நிமிடம் உள்ளன.

நிமிட முள் (12)இல் இருந்து (2) வரை (10) நிமிடம் உள்ளன.

நிமிட முள் **இரண்டிலும்** மணி முள் **ஆறிலும்** இருப்பதால் மணி 6.10

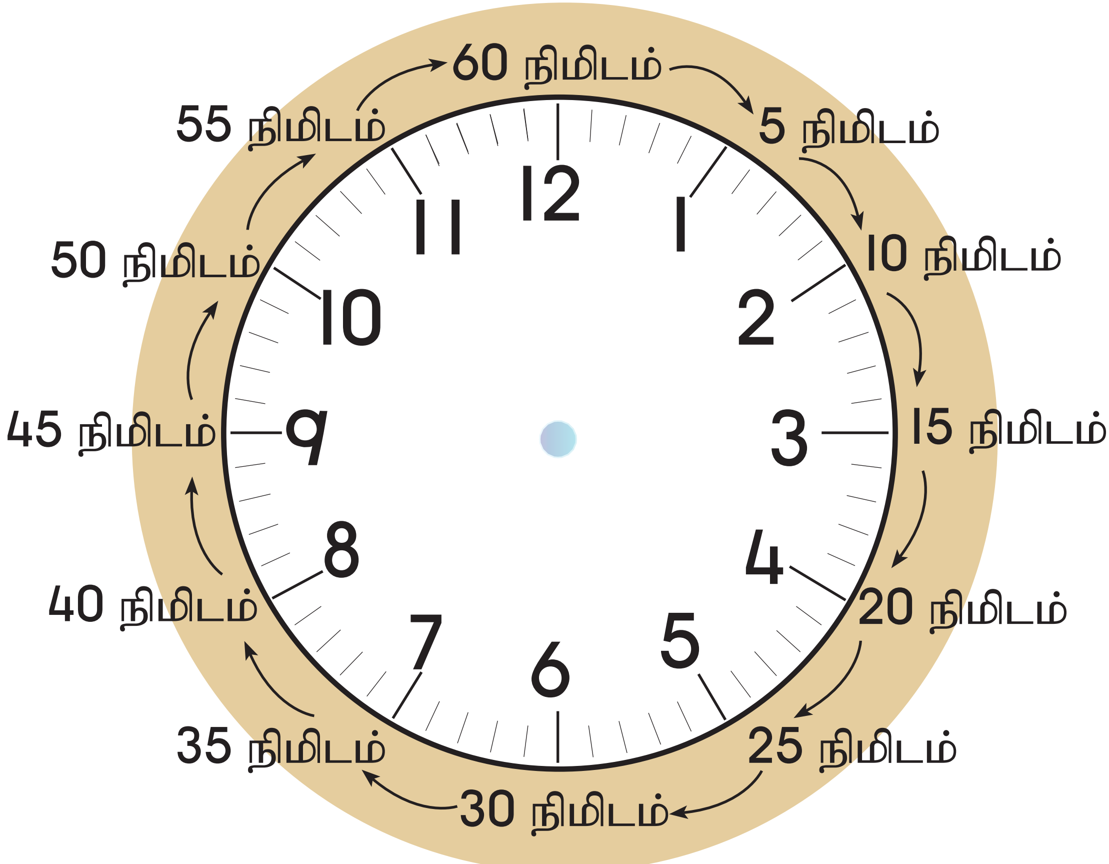
5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60

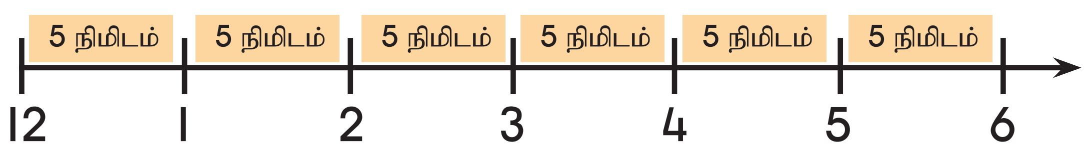
60 நிமிடம் = 1 மணி

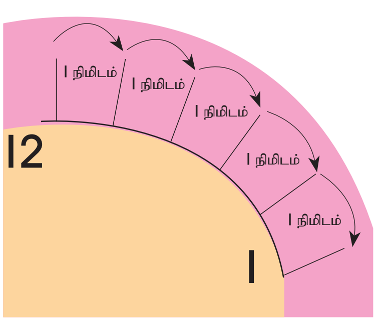
5.1.1 ஆசிரியர் குறிப்பு: மாணவர்கள் காலத்தையும் நேரத்தையும் சரியாகத் தெரிந்து பயன்படுத்த உதவிடவும். அதிக எடுத்துக்காட்டுகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

விவகூ: நன்னெறிப் பண்பு | பயன்படுத்துதல் | **21 ஆம் நூற்றாண்டு:** கொள்கையுள்ளவர்

கடிகாரத்தில் நிமிடத்தை அறிதல்.







12 முதல் 1 வரை	5 நிமிடம்
12 முதல் 2 வரை	10 நிமிடம்
12 முதல் 3 வரை	15 நிமிடம்
12 முதல் 4 வரை	20 நிமிடம்

5.1.1

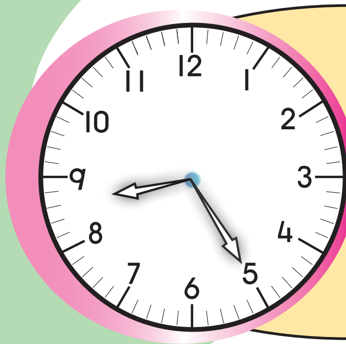
ஆசிரியர் குறிப்பு: கடிகாரத்தில் நிமிடத்தைத் தெளிவாகத் தெரிந்து நிமிடத்திற்கு முன் பின் விளக்கத்தைத் தரவும். மணியைச் சரியாக வாசிக்க உதவிடவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 121

நேரத்தை எண்மானத்தில் கூறுதல்.

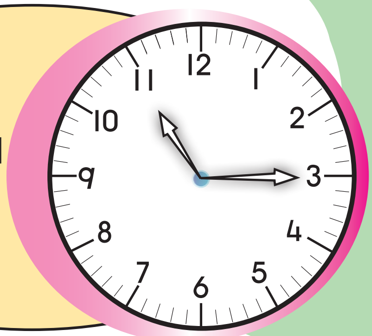
மணி ஒன்பது நாற்பது

9:40



மணி எட்டு இருபத்தைந்து

8:25



மணி பதினொன்று பதினைந்து

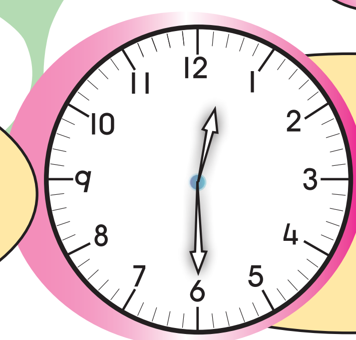
11:15

மணி ஏழு பத்து

7:10

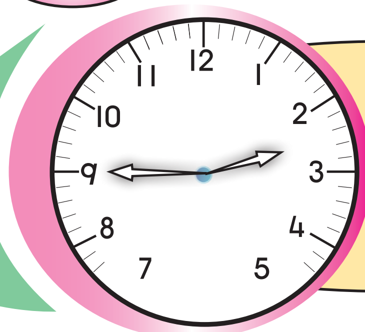
மணி ஒன்று முப்பத்தைந்து

1:35



மணி பன்னிரண்டு முப்பது

12:30



மணி இரண்டு நாற்பத்தைந்து

2:45

5.1.1

ஆசிரியர் குறிப்பு:

மணியை எண்மானத்திலும் எண்குறிப்பிலும் சரியாக வாசிக்கவும்; எழுதவும்.
அதிக எடுத்துக்காட்டுகளைப் பயன்படுத்தவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 121, 122

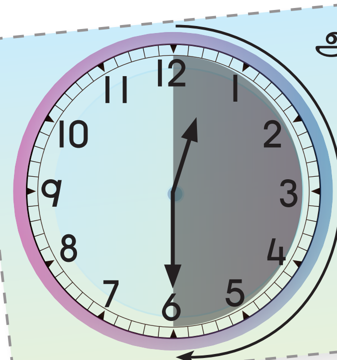
கால், அரை, முக்கால் மணி நேரங்களை அறிதல்.

$\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ மணி அறிதல்.

கால் மணி

$\frac{1}{4}$ மணி

15 நிமிடம்



அரை மணி

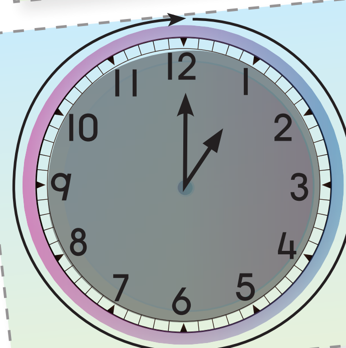
$\frac{1}{2}$ மணி

30 நிமிடம்

முக்கால் மணி

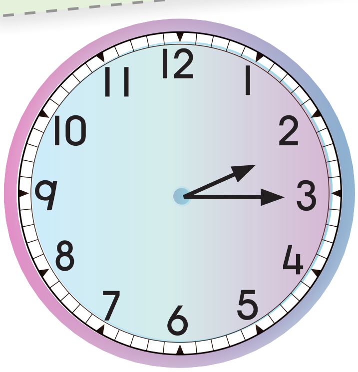
$\frac{3}{4}$ மணி

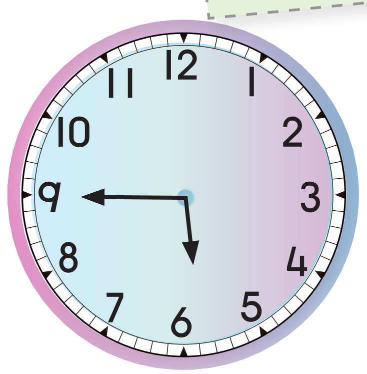
45 நிமிடம்

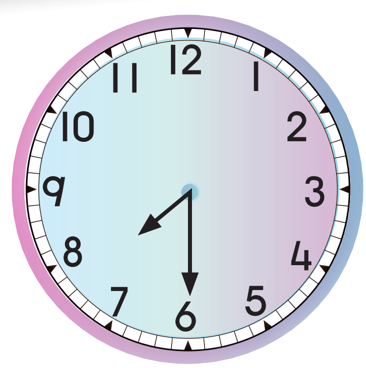


1 மணி

60 நிமிடம்







மணி இரண்டே கால்	$2\frac{1}{4}$	மணி ஐந்தே முக்கால்	$5\frac{3}{4}$	மணி ஏழரை	$7\frac{1}{2}$

5.1.2

ஆசிரியர் குறிப்பு:

மணியை எண்மானத்திலும் எண்குறிப்பிலும் சரியாக வாசிக்கவும். எழுதவும். அதிக எடுத்துக்காட்டுகளைப் பயன்படுத்தவும்.

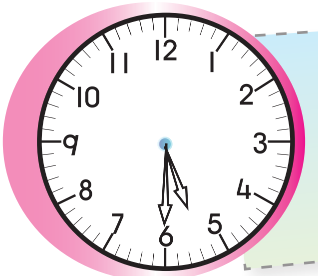
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 123, 124

விவகூ: மொழி

பகுத்தாய்தல்

21 ஆம் நூற்றாண்டு: தொடர்புகொள்ளும் திறன்

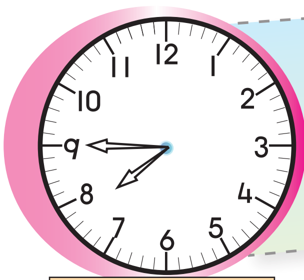
நேரத்தை எண்குறிப்பிலும் எண்மானத்திலும் அறிதல்.



மணி 5:30

என் அப்பா வேலை முடிந்து மாலை மணி **5:30**க்கு வீடு திரும்புவார்.

மணி ஐந்து முப்பது



மணி 7:45

இன்று காலை மணி **7:45**க்கு எனக்குக் கணிதப்பாடம் உள்ளது.

மணி ஏழு நாற்பத்தைந்து

மணி 9:05

காலை மணி **9:05**க்கு மழை பெய்தது.

மணி ஒன்பது ஐந்து

மணி 3:25

மாலை மணி **3:25**க்கு கால்பந்து பயிற்சிக்குச் செல்ல வேண்டும்.

மணி மூன்று இருபத்தைந்து

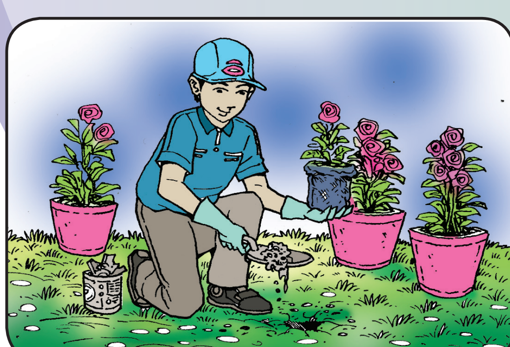
5.1.3 ஆசிரியர் குறிப்பு:

மணியை எண்மானத்திலும் எண்குறிப்பிலும் சரியாக வாசிக்கவும். எழுதவும். அதிக எடுத்துக்காட்டுகளைப் பயன்படுத்தவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 122

நேரத்தை மணியிலும் நிமிடத்திலும் குறிப்பிடுதல்.

காலை 6:15	உடற்பயிற்சி செய்தல்
காலை 6:30	குளித்தல்
காலை 7:00	பேருந்துக்குக் காத்திருத்தல்
காலை 10:00	சிற்றுண்டி உண்ணுதல்
மாலை 6:00	பூச்செடியைப் பராமரித்தல்



5.1.4

ஆசிரியர் குறிப்பு: ஒரு நாளில் உள்ள 24 மணி நேரத்தை மாணவர்கள் புரிந்துகொள்ள இணையத்தைப் பயன்படுத்தலாம்.

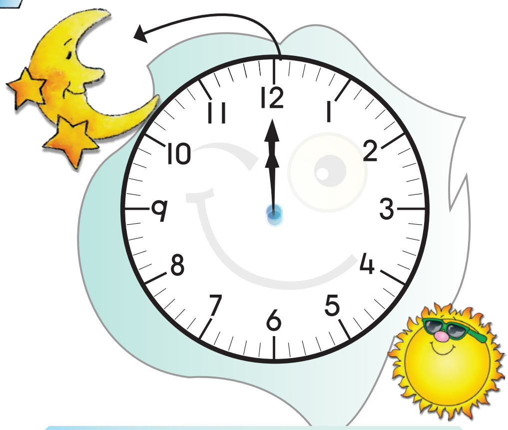
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 125

விவகூ: சுற்றுச்சூழல் கல்வி

பயன்படுத்துதல்

21 ஆம் நூற்றாண்டு: கொள்கையுள்ளவர்

ஒரு நாளில் 24 மணி நேரம்.

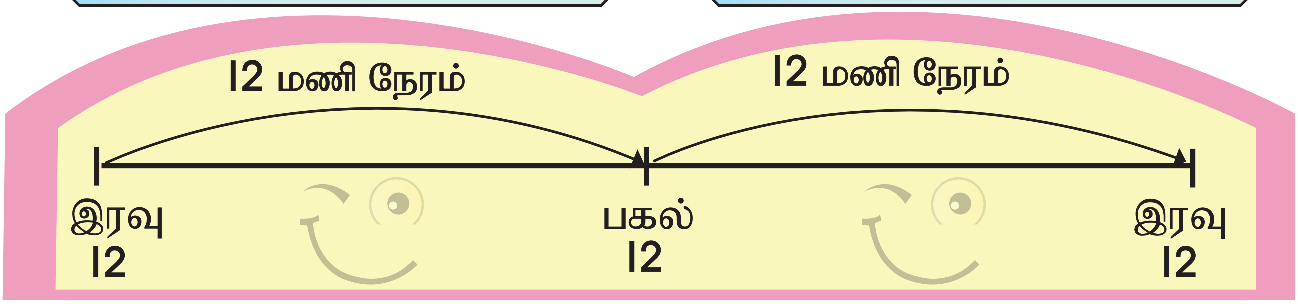


இரவு மணி 12 முதல்
பகல் மணி 12 வரை

12 மணி நேரம்

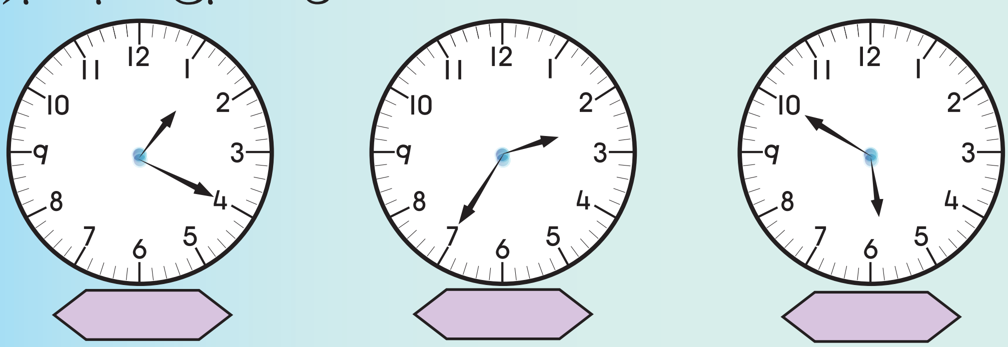
பகல் மணி 12 முதல்
இரவு மணி 12 வரை

12 மணி நேரம்



12 மணி நேரம் + 12 மணி நேரம் = 24 மணி நேரம் (1 நாள்)

நேரத்தைக் குறிப்பிடுக.



5.2.1

ஆசிரியர் குறிப்பு:

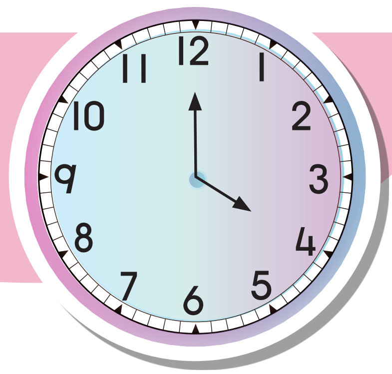
ஒரு நாளில் உள்ள 24 மணி நேரத்தை மாணவர்கள் புரிந்துகொள்ள இணையத்தைப் பயன்படுத்தலாம்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 125

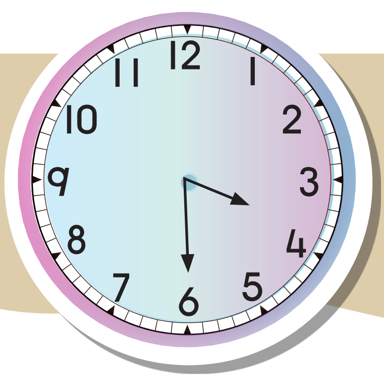
பிரச்சனைக் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல்.

நிவேதன் மாலை மணி 4:00க்கு நீச்சல் வகுப்புக்குச் செல்ல வேண்டும். அவன் $\frac{1}{2}$ மணி நேரத்திற்கு முன்பே வீட்டிலிருந்து புறப்பட வேண்டும். நிவேதன் எத்தனை மணிக்கு வீட்டிலிருந்து புறப்பட்டிருப்பான்?

படி 1 : நீச்சல் வகுப்பு மணி 4:00க்கு ஆரம்பமாகும். $\frac{1}{2}$ நேரத்திற்கு முன்பு புறப்பட வேண்டும்.



படி 2 :



மணி 4:00இல் இருந்து $\frac{1}{2}$ மணி நேரம் பின்னோக்கிச் செல்ல வேண்டும்.

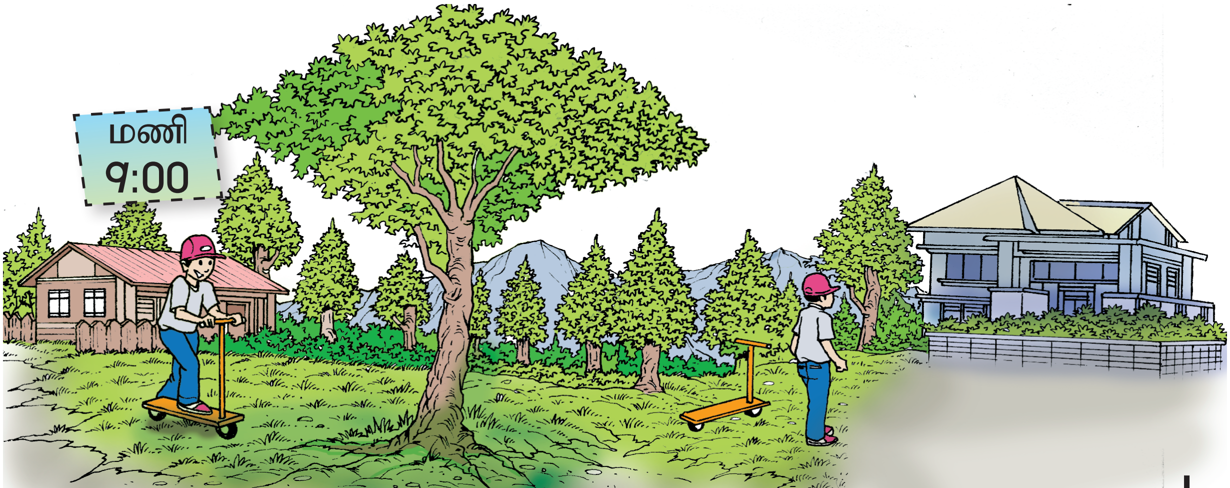
$\frac{1}{2}$ மணி = 30 நிமிடம்

நிவேதன் வீட்டிலிருந்து நீச்சல் வகுப்பிற்கு மாலை மணி 3:30க்கு புறப்பட்டிருப்பான்.

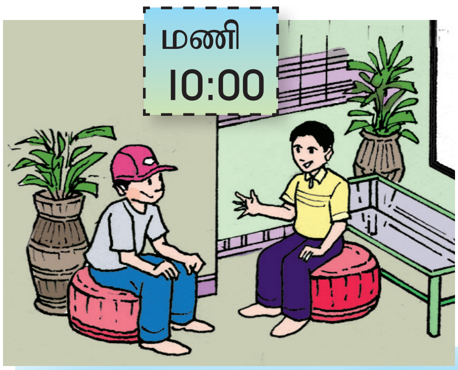
5.3.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: மாணவர்கள் பிரச்சனைக் கணக்குகளைப் புரிந்து, அதற்கேற்பத் திட்டமிட்டுத் தீர்வு காணவும். அதிகப்படியான பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 126

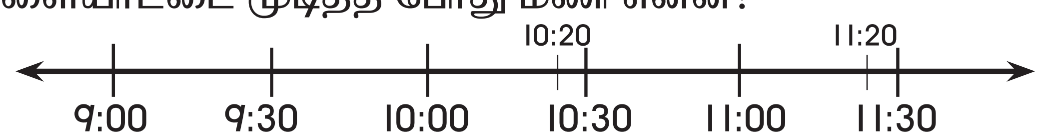


கர்ணன் தன் வீட்டிலிருந்து காலை மணி 9:00க்கு புறப்பட்டு $\frac{1}{2}$ மணி நேரத்திற்குப் பிறகு தன் நண்பனின் வீட்டை அடைந்தான்.



அரை மணி நேரம் உரையாடிய பிறகு, இருவரும் 20 நிமிடத்தில் அருகிலுள்ள ஒரு மைதானத்திற்குச் சென்றனர். நண்பர்களுடன் சேர்ந்து காற்பந்து விளையாடினர்.

ஒரு மணி நேரத்திற்குப் பின் ஆட்டம் முடிவடைந்தது. கர்ணன் விளையாட்டை முடித்த போது மணி என்ன?



விளையாடிய நேரம் 1 மணி நேரம்

மணி 10:20 + 1 மணி = காலை மணி 11:20

5.3.1

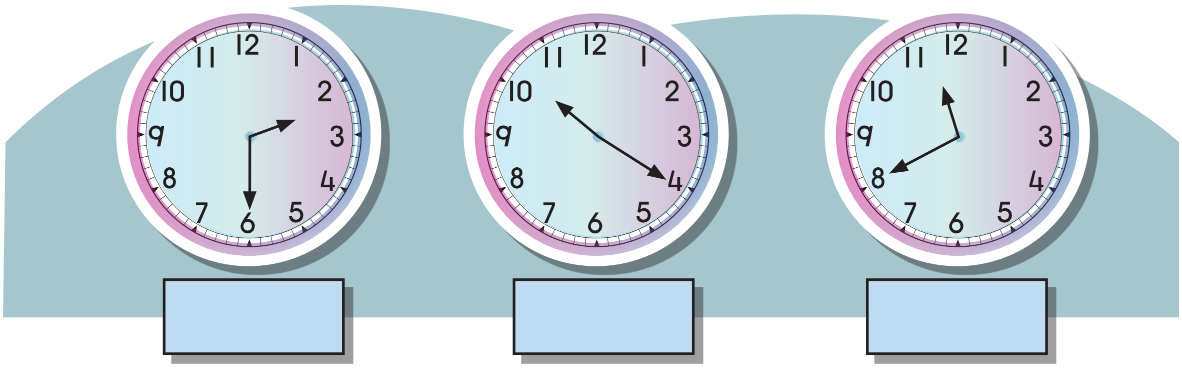
ஆசிரியர் குறிப்பு:

மாணவர்கள் பிரச்சனைக் கணக்குகளைப் புரிந்து, அதற்கேற்பத் திட்டமிட்டுத் தீர்வு காணவும். அதிகப்படியான பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

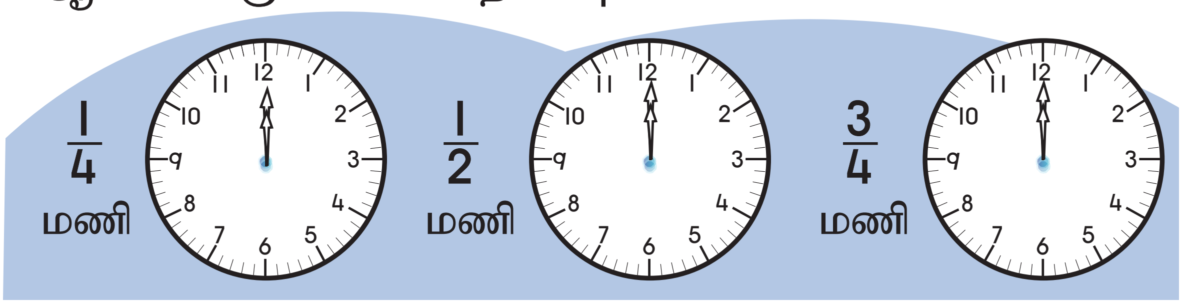
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 126

செய்து பார்க்கவும்.

அ. மணியை எழுதவும்.



ஆ. மணிக்கு வண்ணம் தீட்டவும்.



இ. எண்மானம் அல்லது எண்குறிப்பில் எழுதுக.

1. மணி 5:25

2. மணி ஏழு முப்பத்தைந்து

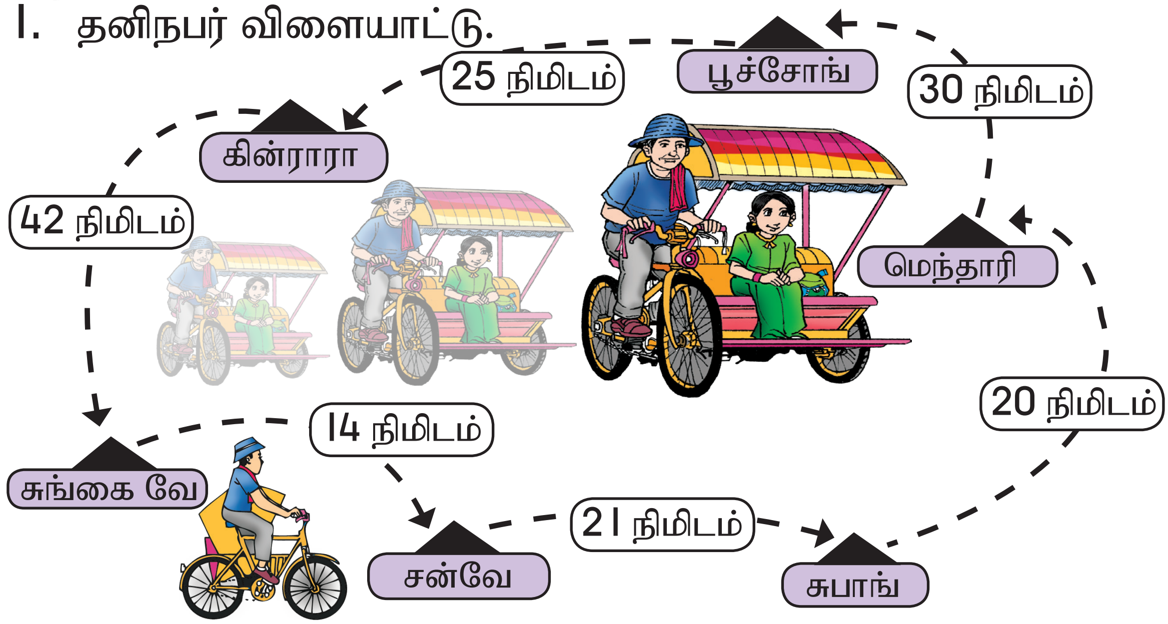
ஈ. மலாக்காவிலிருந்து காலை மணி 11:30க்கு புறப்பட்ட பேருந்து, 2 மணி 40 நிமிடத்திற்குப் பிறகு தஞ்சோங் மாலீம் ஓய்விடத்தை அடைந்தது. பேருந்து தஞ்சோங் மாலீமை அடைந்த நேரத்தைக் கடிகாரத்தில் வரைந்து காட்டுக.

ஆசிரியர் குறிப்பு:

மேற்காணும் பயிற்சிகள் போல் அதிக பயிற்சிகளை உருவாக்கிக் கொடுக்கவும்.

விளையாடுவோம் வாரீர்!

1. தனிநபர் விளையாட்டு.



2. மூன்று சக்கர வண்டி காலை மணி 9:10க்கு சுங்கை வே இல் இருந்து புறப்பட்டது.
3. அது ஒவ்வொரு பட்டணத்தையும் அடைய எடுத்துக் கொண்ட நேரத்தைக் காட்டுகின்றது.
4. மேற்காணும் தகவல்களைக் கொண்டு அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்யவும்.

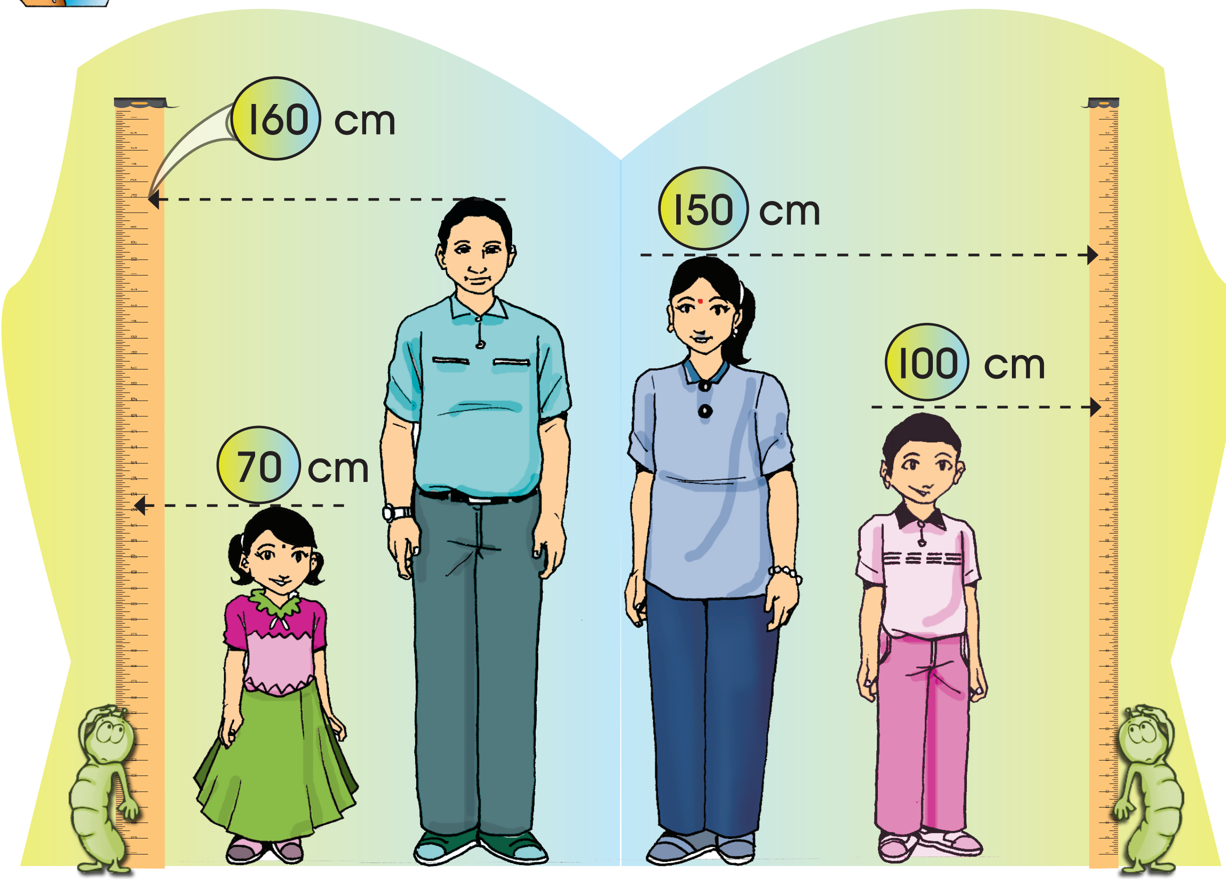
பட்டணம்			எடுத்துக் கொண்ட நேரம்	அடையும் நேரம்
சுங்கை வே	⟶	சன்வே	14 நிமிடம்	காலை 9:24
சன்வே	⟶	சுபாங்		
சுபாங்	⟶	மெந்தாரி		
மெந்தாரி	⟶	பூச்சோங்		
பூச்சோங்	⟶	கின்ராரா		
கின்ராரா	⟶	சுங்கை வே		

5. விரைவில் செய்து முடிப்பவர் வெற்றியாளர் ஆவார்.

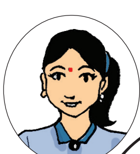
அலகு 6 அளவை

6.1.1 ஆசிரியர் குறிப்பு: சூழலில் காணும் அளவை சம்பந்தப்பட்ட நடவடிக்கைகளைப் பற்றி மாணவருடன் விவாதிக்கவும். சூழலின் துணையுடன் நன்னெறிப் பண்புகள் பற்றிக் கலந்துரையாடவும்.

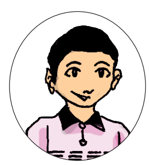
நீட்டலளவை அறிதல்.



அப்பா → 160 cm

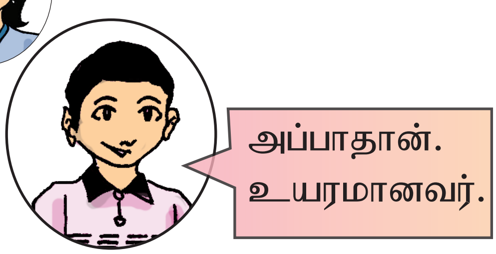


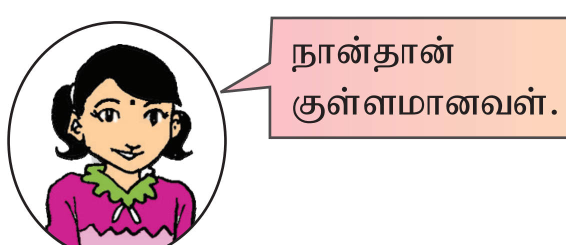
அம்மா → 150 cm



மாலன் → 100 cm

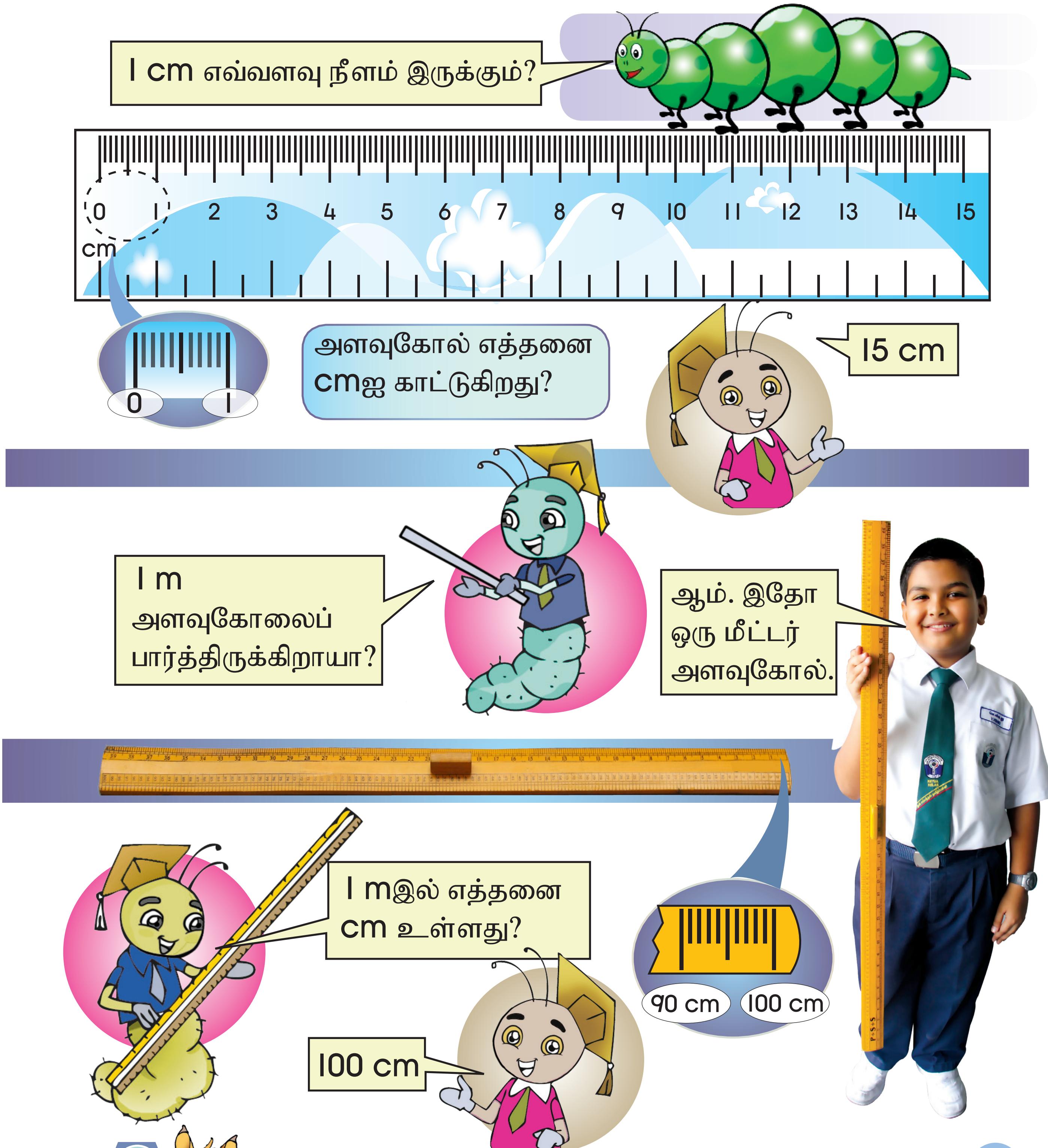
மாலதி → 70 cm





6.1.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: மாணவர்கள் தங்களின் உயரத்தைச் சுயமாக அளக்க உதவிடவும்.

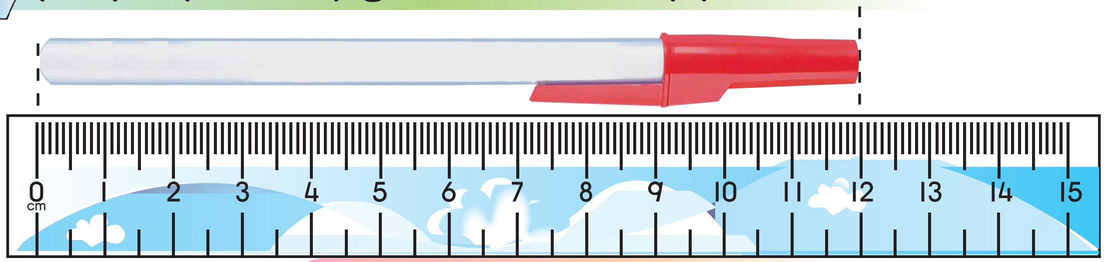


6.1.1 ஆசிரியர் குறிப்பு:

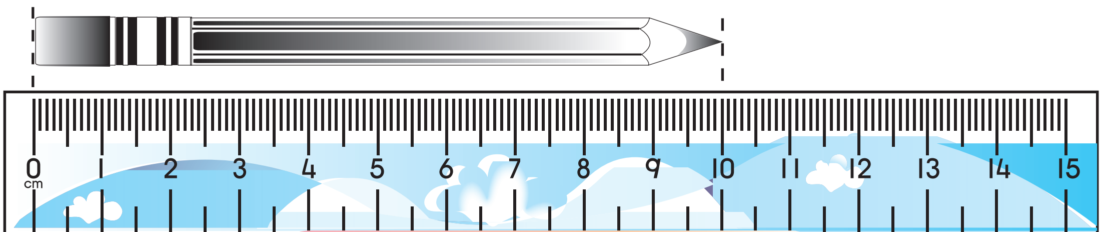
மீட்டர் மற்றும் செண்டி மீட்டர் என்பது மெட்ரிக் முறை அளவை முறையாகும் என்பதை வலியுறுத்தவும். மீட்டர், செண்டி மீட்டரில் அளக்க உதவிடவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 129

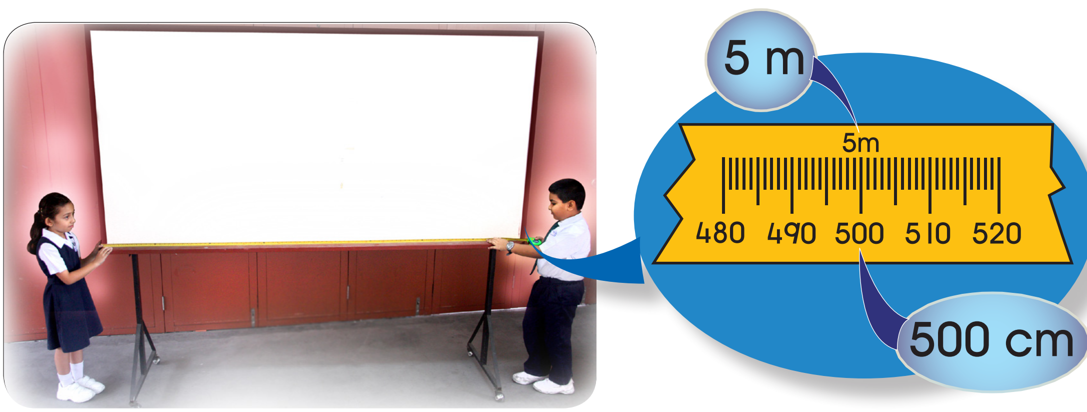
நீளத்தை cm மற்றும் m இல் அளத்தல்.



தூவலின் நீளம் 12 cm



கரிக்கோலின் நீளம் 10 cm



6.1.2 ஆசிரியர் குறிப்பு:

மீட்டர் மற்றும் சென்டி மீட்டர் என்பது மெட்ரிக் முறை அளவை முறையாகும் என்பதை வலியுறுத்தவும். மீட்டர், சென்டி மீட்டரில் அளக்க உதவிடவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 129

நீளத்தை cm மற்றும் m இல் அனுமானித்தல்.

செய்து பார்க்கவும்.

மைத்தூவலின் நீளம் எவ்வளவு?

அனுமானம் ______ cm.

துல்லியம் ______ cm.

6.1.3

ஆசிரியர் குறிப்பு: மீட்டர், சென்டிமீட்டர் சம்பந்தப்பட்ட அளவைகளை அனுமானத்தின் மூலம் கூற உதவுதல். அதன் துல்லியமான அளவையும் காண உதவுதல்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 131, 132

விவகூ: ஆக்கமும் புத்தாக்கமும்

மதிப்பிடுதல்

21 ஆம் நூற்றாண்டு: குழுவாகச் செயல்படுவர்

பொருண்மையை அறிதல்.

அளவையைக் கிராம் (g), கிலோ கிராம் (kg) இல் அறிதல்

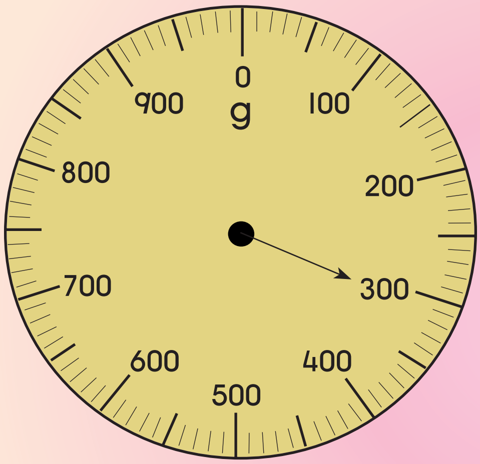
6.2.1

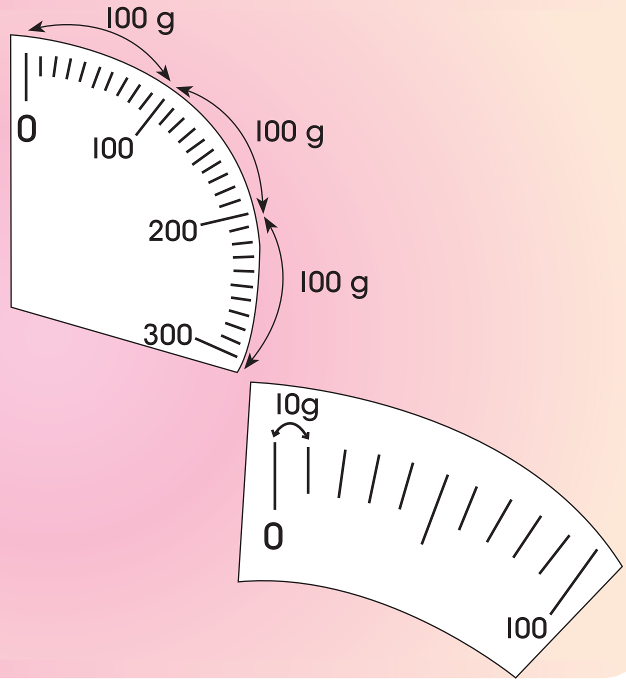
ஆசிரியர் குறிப்பு:

படத்தில் உள்ளதுபோல், பொருள்களை அளக்க உதவிடவும். பொருண்மையை மாணவரே வாசிக்கவும் உதவிடவும்.

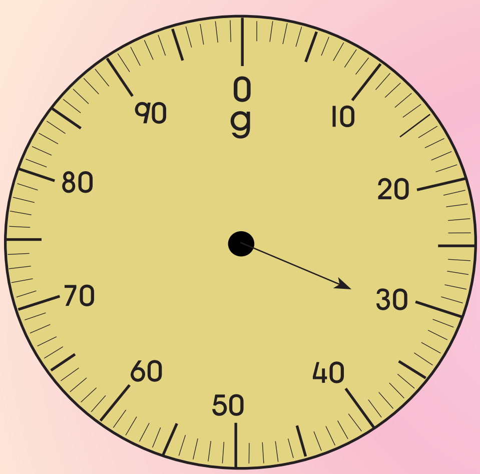
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 133

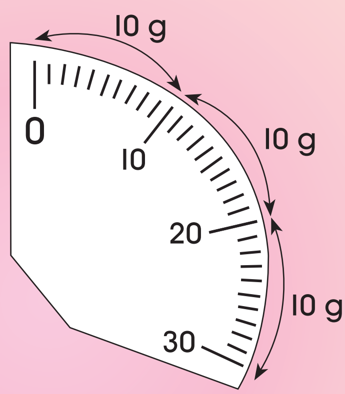
பொருண்மையைக் குறியீட்டில் அறிதல்.

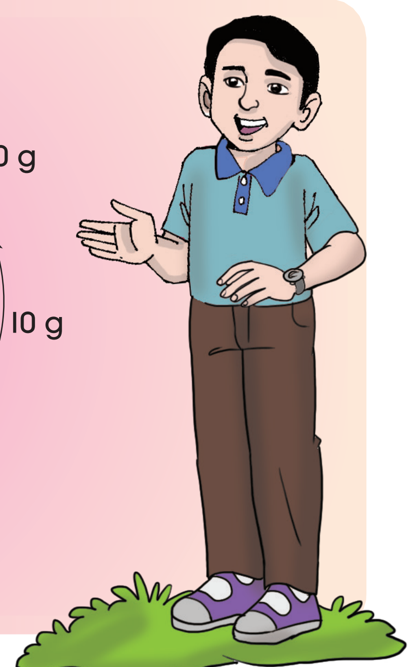




நிறுவை 300 gஐ காட்டுகிறது.







நிறுவை 30 gஐ காட்டுகிறது.

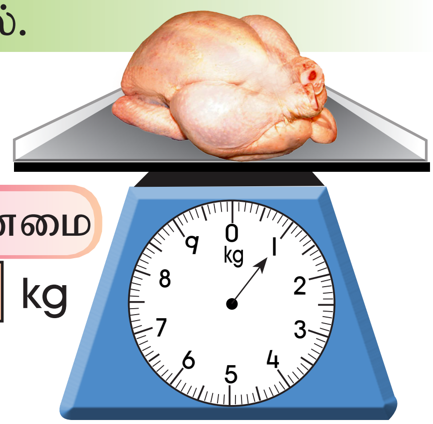
6.2.1

ஆசிரியர் குறிப்பு:

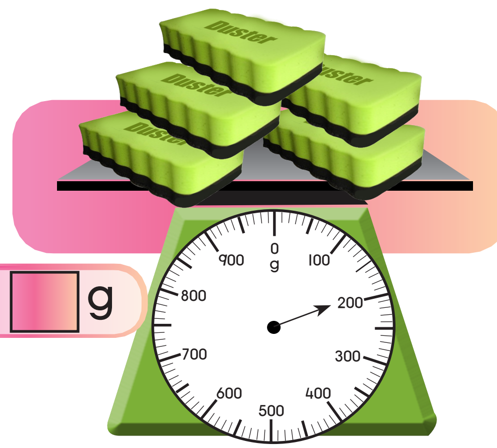
நிறுவையில் பொருண்மையை அளக்கும் குறியீட்டை மாணவர் சரியாகத் தெரிந்துகொள்ள வழிகாட்டவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 133

பொருண்மையைக் கிராம் (g) மற்றும் கிலோகிராமில் (kg) இல் அளத்தல்.



பொருண்மை ☐ kg



☐ g

☐ g

☐ kg

☐ kg

6..2.2

ஆசிரியர் குறிப்பு:

நிறுவையில் உள்ள பொருள்களின் பொருண்மையை அளக்கும் குறியீட்டை மாணவர் சரியாகத் தெரிந்து கொள்ள வழிகாட்டவும்.

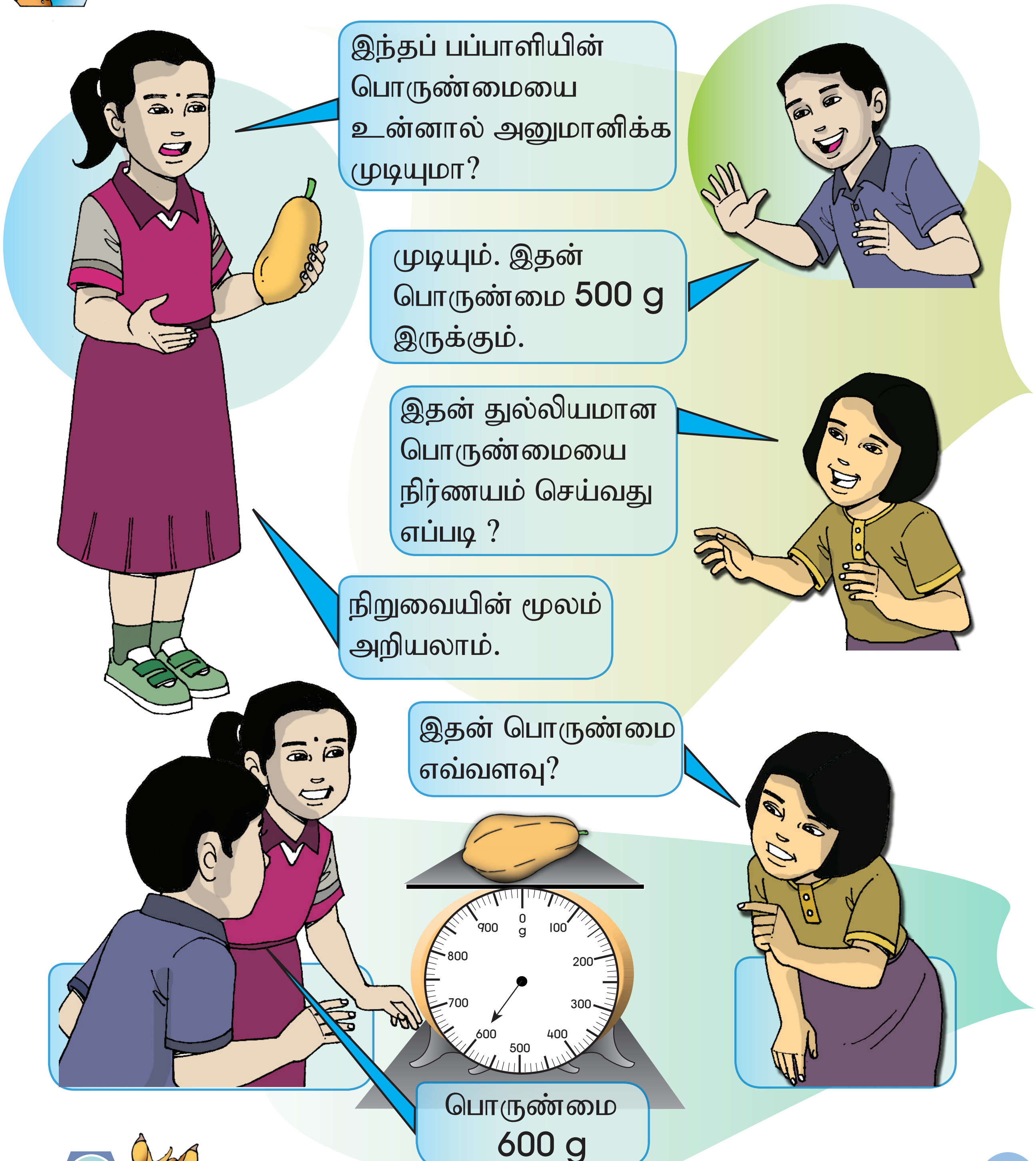
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 134, 135

விவகூ: அறிவியலும் தொழில்நுட்பமும்

பகுத்தாய்தல்

21 ஆம் நூற்றாண்டு: தொடர்புகொள்ளும் திறன்

பொருண்மையை g மற்றும் kg இல் அனுமானித்தல்.

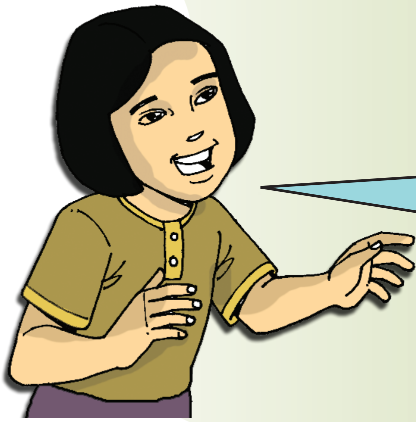


6.2.3 ஆசிரியர் குறிப்பு:

கிராம், கிலோ கிராம் சம்பந்தப்பட்ட அளவைகளை அனுமானத்தின் மூலம் கூற உதவுதல். அதன் துல்லியமான அளவையும் காண உதவுதல்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 137

செய்து பார்க்கவும்.

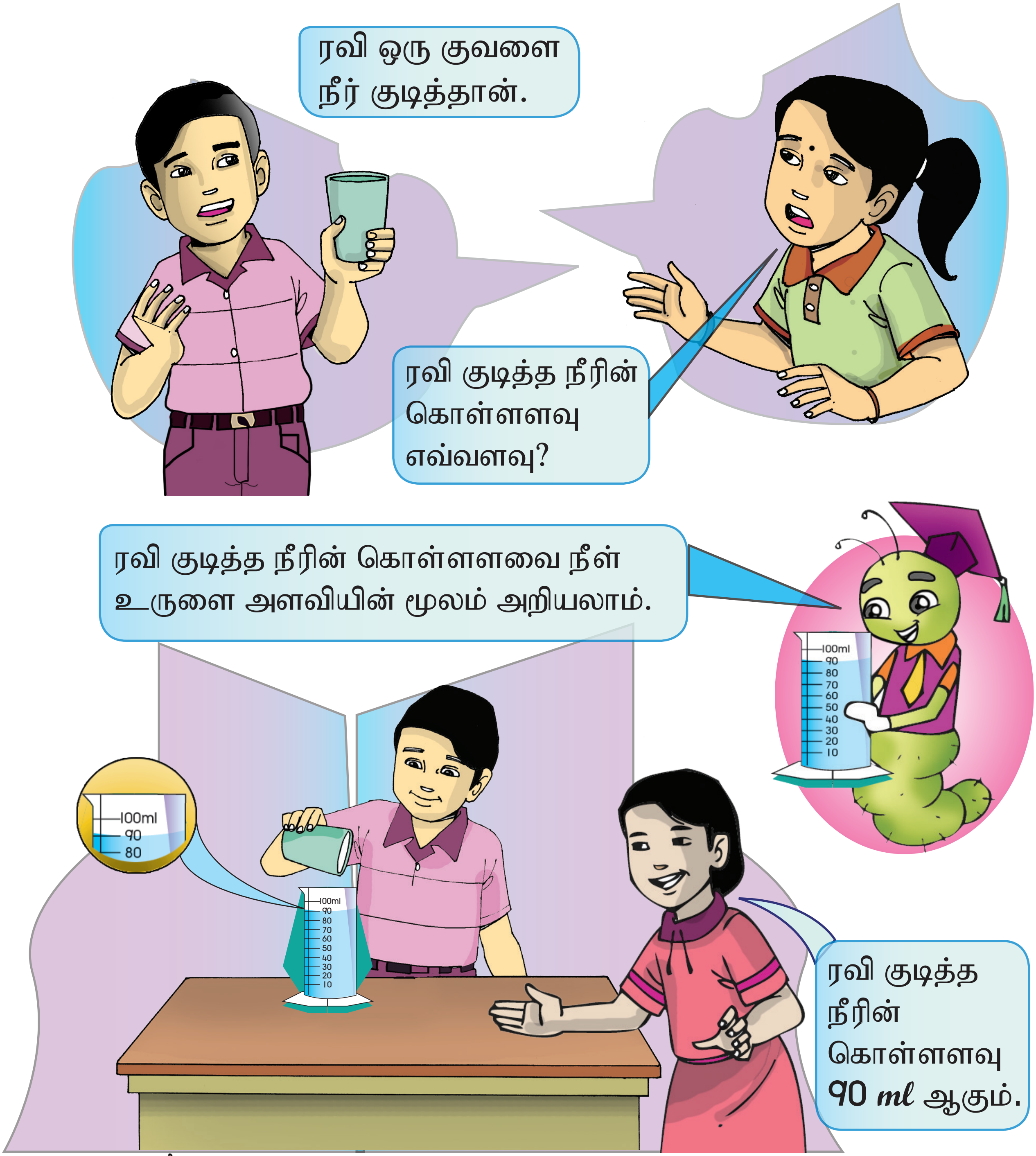


பொருள்	அனுமானம்	துல்லியமான எடை
அ.	300 g	500 g
ஆ.	___ g	___ g
இ.	___ kg	___ kg

6.2.3 ஆசிரியர் குறிப்பு: கிராம், கிலோ கிராம் சம்பந்தப்பட்ட அளவைகளை அனுமானத்தின் மூலம் கூற உதவுதல். அதன் துல்லியமான அளவையும் காண உதவுதல்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 137

கொள்ளளவை அறிதல்.

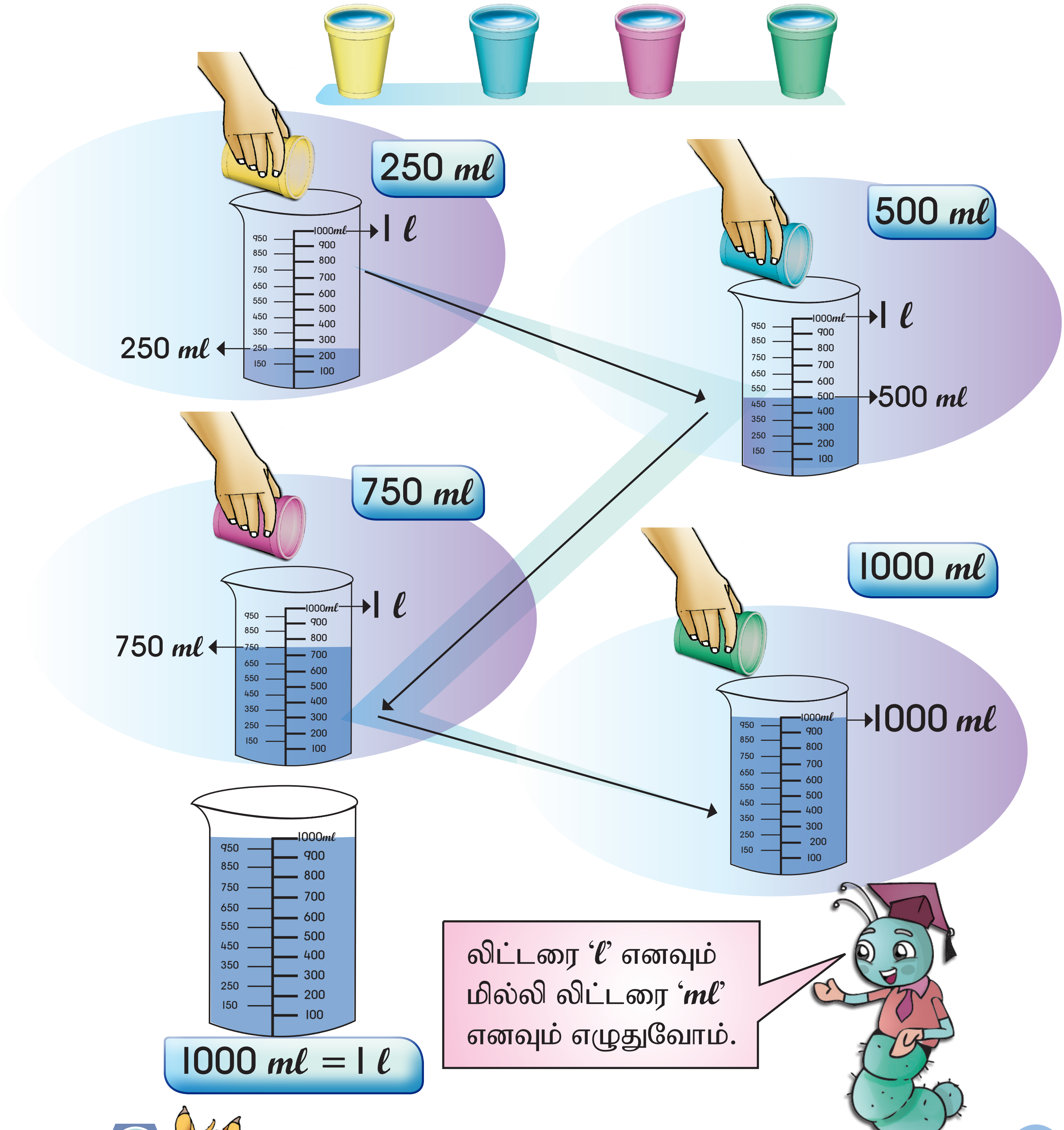


6.3.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: நீர் வடிவிலான திரவத்தின் கொள்ளளவை அளக்கும் முறையையும் அதற்கான அளவைகளையும் அறிமுகம் செய்யவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 138

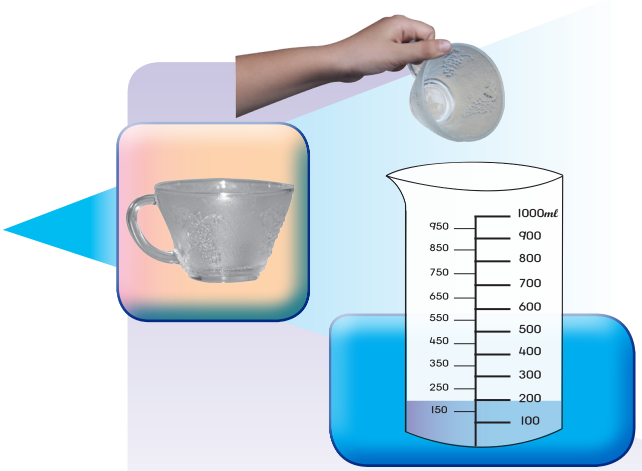
கொள்ளளவையை எழுதுதல்.



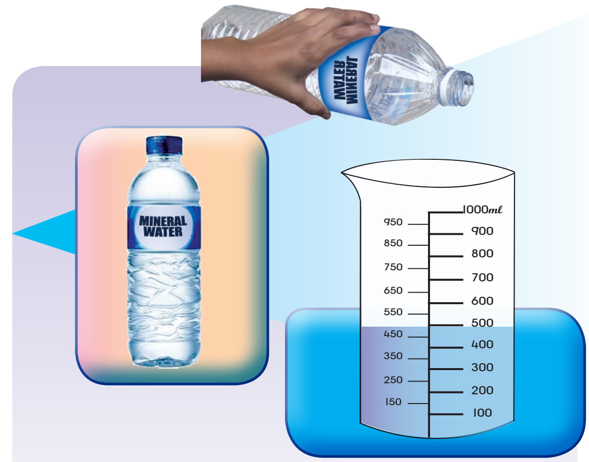
6.3.1 ஆசிரியர் குறிப்பு: அளவையில் காணும் கொள்ளளவின் அளவை அடையாளம் காண உதவவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 139

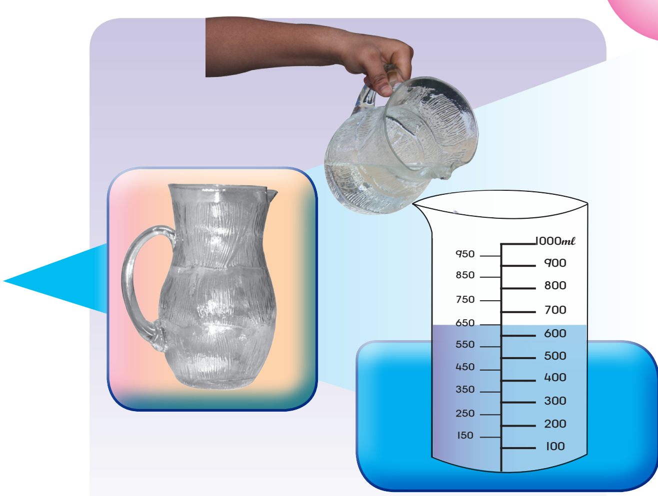
கொள்ளளவையை *ml* மற்றும் *l* இல் குறிப்பிடுதல்.



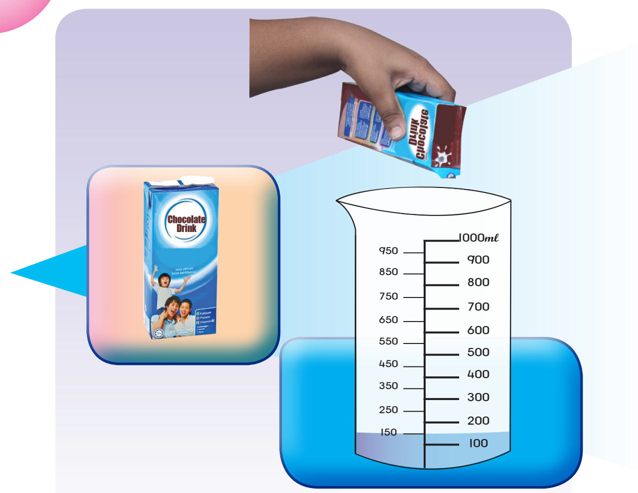
200 *ml*



______ *ml*



______ *ml*



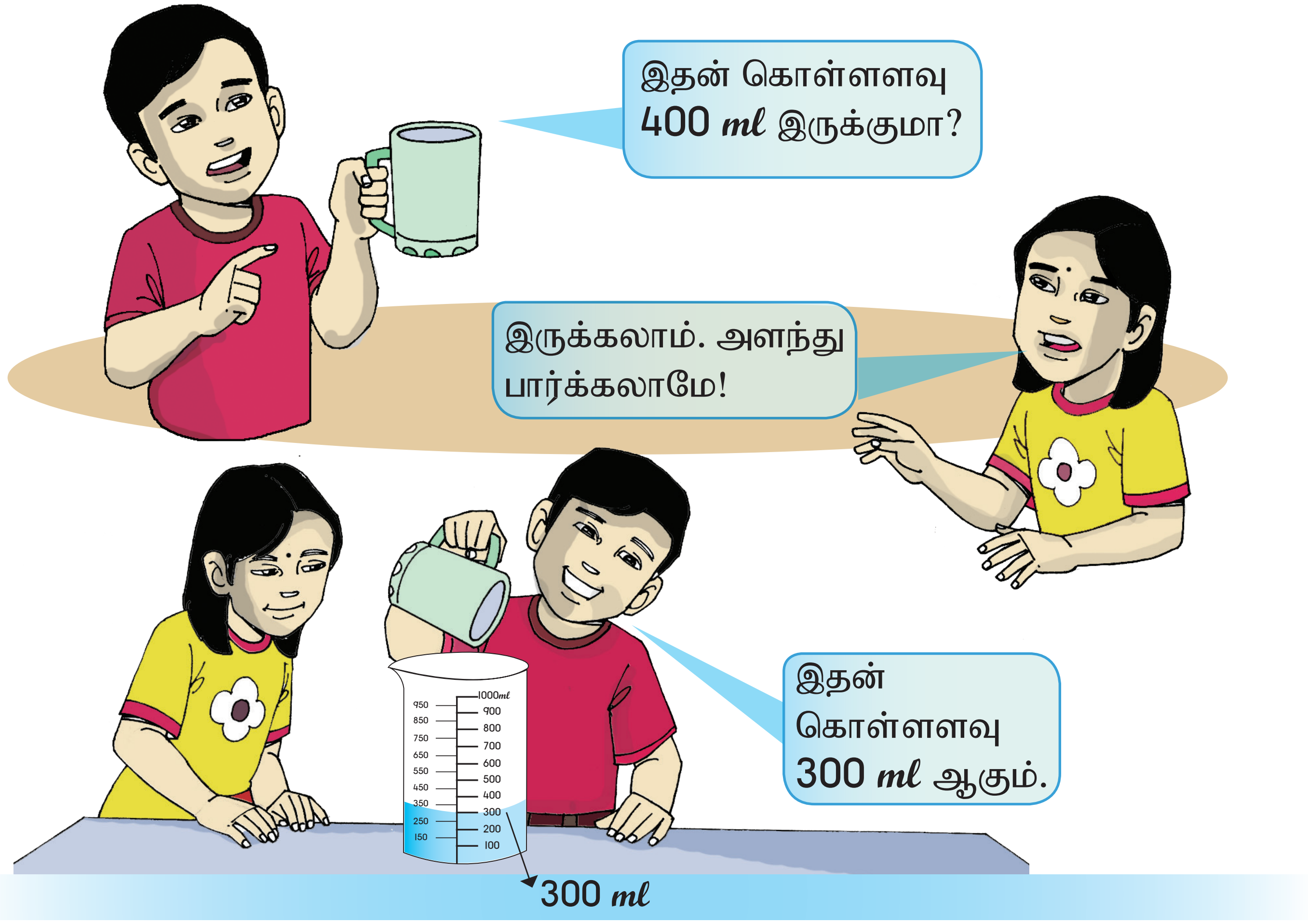
______ *ml*

6.3.2 ஆசிரியர் குறிப்பு:

அளவையில் காணும் கொள்ளளவின் அளவை நன்கு கவனித்து மில்லி லிட்டர், லிட்டரில் அளந்து எழுத உதவிடவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 140, 141

கொள்ளளவையை *ml* மற்றும் *l* இல் அனுமானித்தல்.

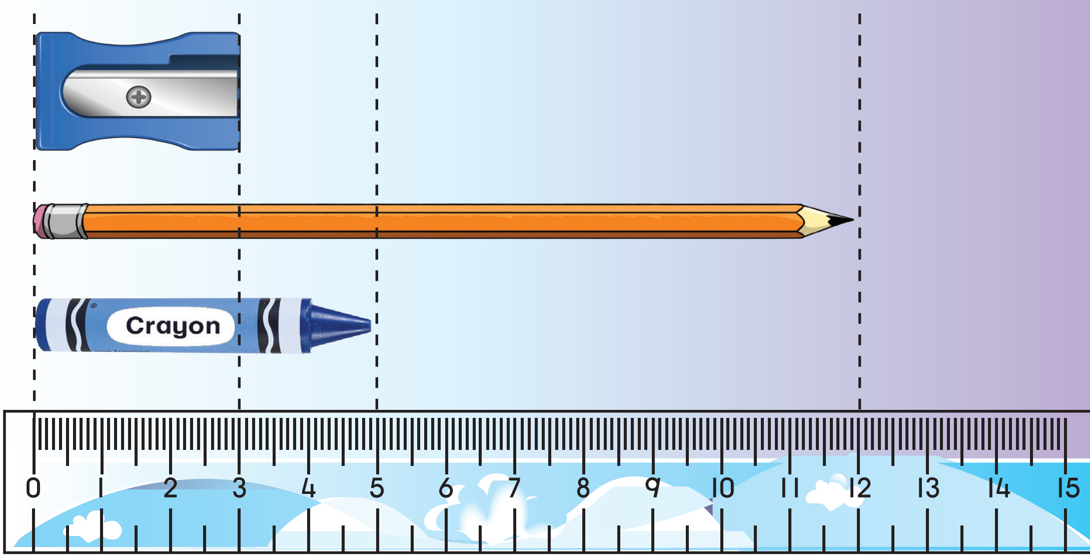


6.3.3 ஆசிரியர் குறிப்பு:

மில்லி லிட்டர், லிட்டர் சம்பந்தப்பட்ட அளவைகளை அனுமானத்தின் மூலம் கூற உதவுதல். அதன் துல்லியமான அளவையையும் காண உதவுதல்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 142

அ. படம் தாமரை வாங்கிய எழுதுபொருள்களின் நீளத்தைக் குறிக்கிறது.

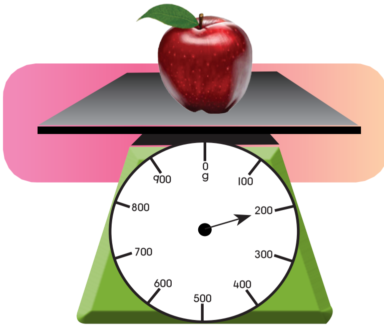


1. கைத்துருவியின் நீளம் 3 cm
2. கரிக்கோலின் நீளம் 12 cm
3. மெழுகு எழுதுகோலின் நீளம் 5 cm
4. அளவுகோலின் நீளம் 15 cm
5. எது நீளமான பொருள்? ______
6. எது குட்டையான பொருள்? ______

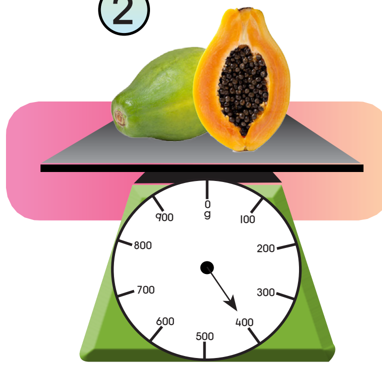
6.4.1 ஆசிரியர் குறிப்பு: மாணவர்கள் பிரச்சனைக் கணக்குகளைப் புரிந்து, அதற்கேற்பத் திட்டமிட்டுத் தீர்வு காணவும். அதிகப்படியான பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 143

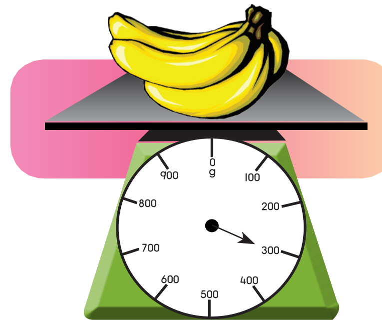
ஆ. 1



2



3



ஆப்பிளின் பொருண்மை	200 g
பப்பாளியின் பொருண்மை	400 g
வாழைப்பழத்தின் பொருண்மை	300 g

1. ஆப்பிளின் பொருண்மை பப்பாளிப் பழத்தைவிட குறைவானது.

2. வாழைப்பழத்தின் பொருண்மை ஆப்பிளைவிட அதிகமானது.

3. மூன்று பழங்களிலும் அதிக பொருண்மை கொண்டது பப்பாளிப்பழம் ஆகும்.

4. பழங்களின் பொருண்மையை இறங்கு வரிசையில் எழுதுக.

6.4.1 ஆசிரியர் குறிப்பு: மேற்காணும் பயிற்சிகள் போல் அதிக பயிற்சிகளை உருவாக்கிக் கொடுக்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 144

இ.

①

3 ℓ

②

1 ℓ

③
5 ℓ

முதல் கலனில் 3 ℓ நீர் உள்ளது.
இரண்டாவது கலன் 1 ℓ நீரைக் கொள்ளும்.
மூன்றாவது கலனில் 5 ℓ நீரை நிரப்பலாம்.

அ. எந்தக் கலன் அதிக கொள்ளளவைக் கொண்டது?
மூன்றாவது கலன்.

ஆ. இரண்டாவது கலன் முதல் கலனை விட குறைந்த அளவைக் கொண்டது.

இ. இரண்டாவது கலனில் குறைந்த அளவில் நீரை நிரப்பலாம்.

ஈ.

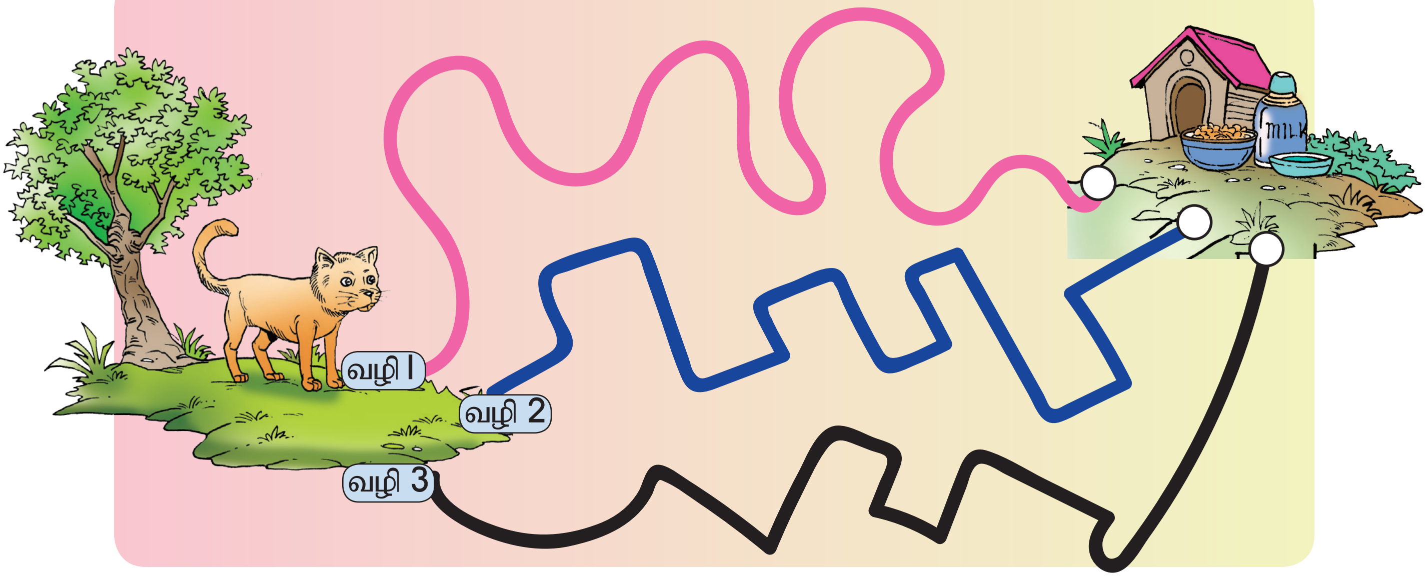
போல் எத்தனை புட்டி நீரை

இல் நிரப்பலாம்?

ஆசிரியர் குறிப்பு: மேற்காணும் பயிற்சிகள் போல் அதிக பயிற்சிகளை உருவாக்கிக் கொடுக்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 144

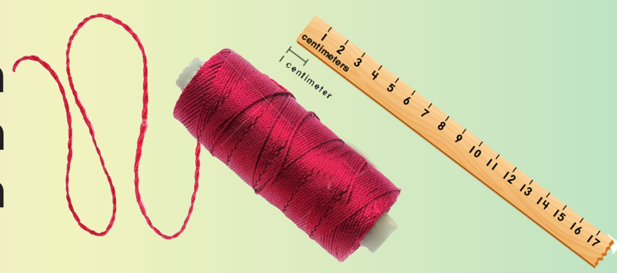
விளையாடுவோம் வாரீர்!



1. பூனைக்குட்டி தன் இருப்பிடத்தை விரைவாக அடைய 3 வழியில் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

2. நூல், அளவுகோலைக் கொண்டு அளந்து, எந்த வழியைப் பயன்படுத்தும் என்பதைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

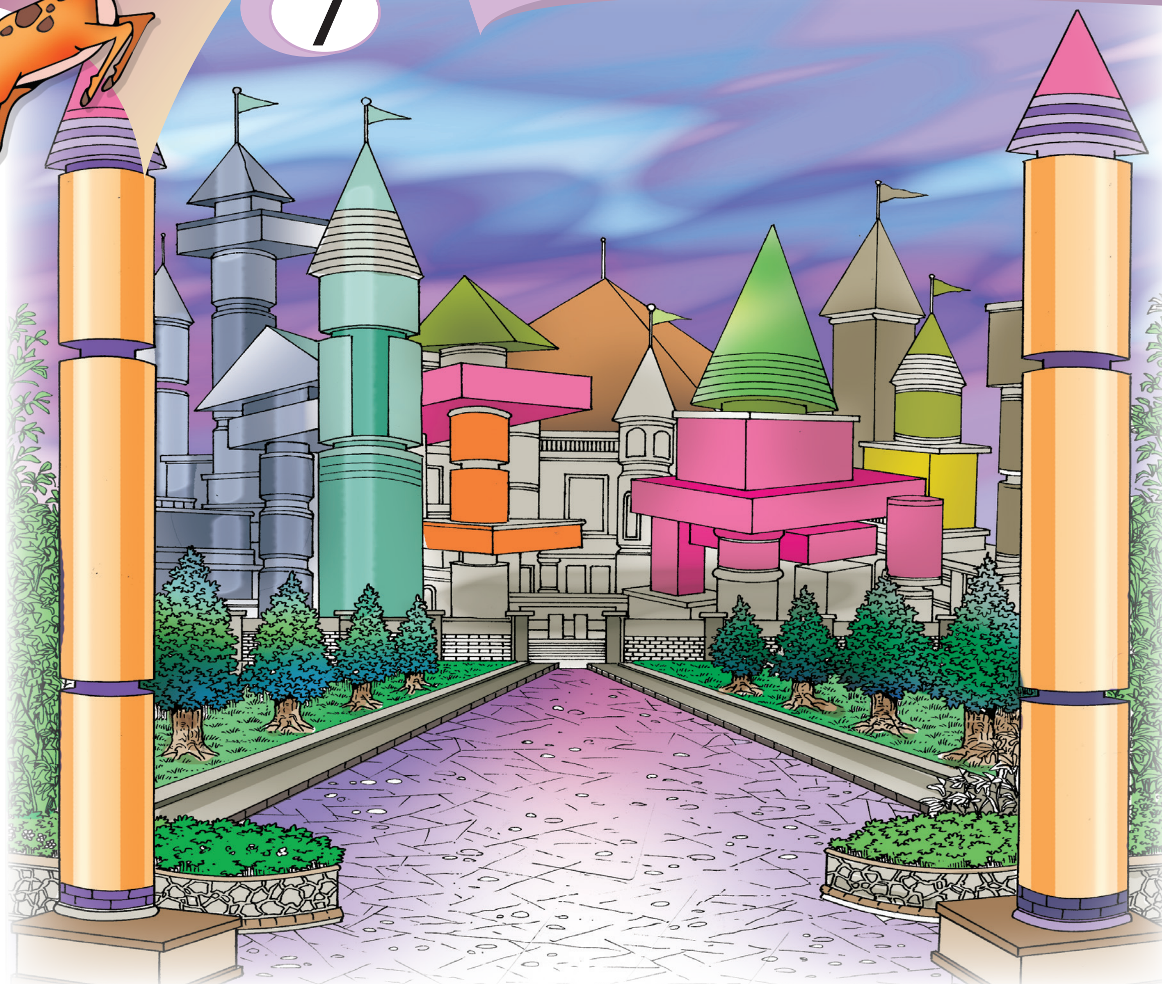
வழி 1 - ______ cm
வழி 2 - ______ cm
வழி 3 - ______ cm



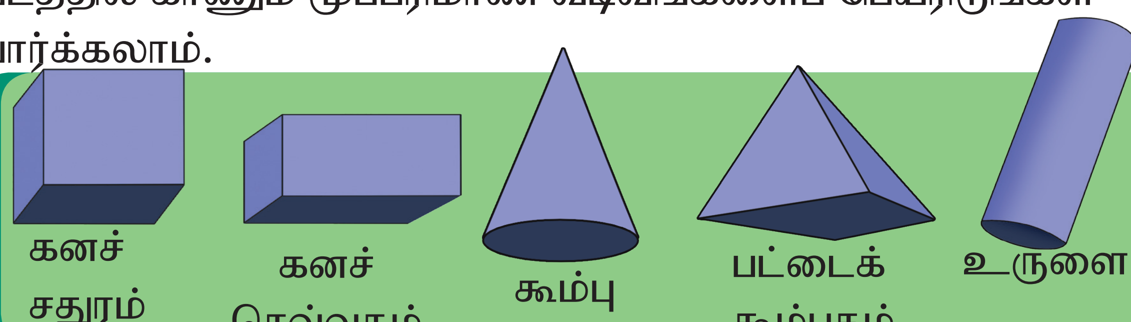
3. மூன்று வழிகளின் வேறுபாட்டைக் கணக்கிடுக.

நீங்களே சுயமாக வெவ்வேறு வழிகளை உருவாக்கி விளையாடலாம். உங்களுக்குப் பிடித்த செல்லப் பிராணிகளையும் பயன்படுத்தலாம்.

அலகு 7 வடிவியல்



படத்தில் காணும் முப்பரிமாண வடிவங்களைப் பெயரிடுங்கள் பார்க்கலாம்.



7.1.1

ஆசிரியர் குறிப்பு:

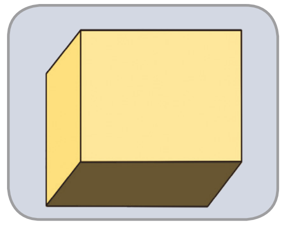
படத்தில் காணும் முப்பரிமாண வடிவம் தொடர்பான பொருள்களைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

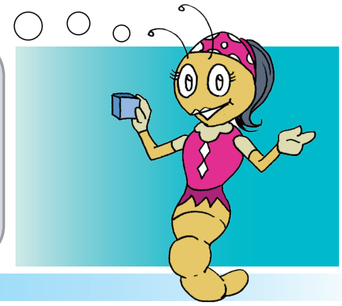
தன்மைகளின் வழி முப்பரிமாண (3D) வடிவங்களை அறிதல்.

அ.

- 6 சம மேற்பரப்பு
- 8 முனை
- 12 விளிம்பு

→ கனச்சதுரம்

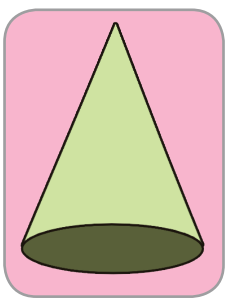




ஆ.

- 1 சம மேற்பரப்பு
- 1 வளைவான மேற்பரப்பு
- 1 முனை
- 1 விளிம்பு

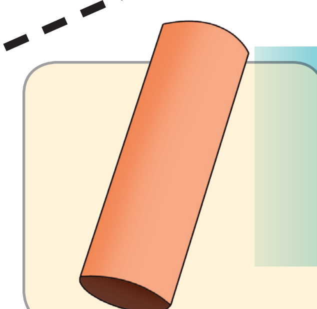
→ கூம்பு

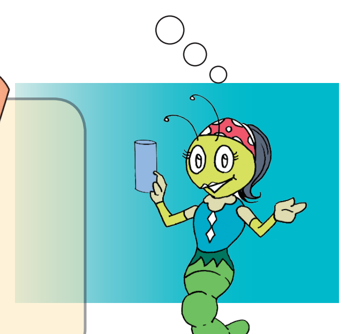


இ.

- 2 சம மேற்பரப்பு
- 1 வளைவான மேற்பரப்பு
- 2 விளிம்பு

→ உருளை





7.1.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: முப்பரிமாண வடிவங்களின் தன்மைகளைப் பற்றி விளக்கவும். உண்மைப் பொருள்களையும் பயன்படுத்தவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 145

விவகூ: மொழி

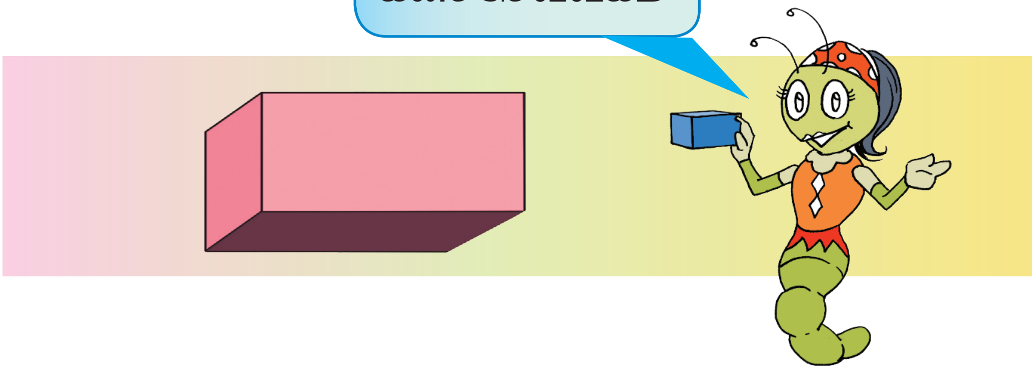
பகுத்தாய்தல்

21 ஆம் நூற்றாண்டு: தொடர்புகொள்ளும் திறன்

ஈ.

விளிம்பு	மேற்பரப்பு	முனை
12	6	8

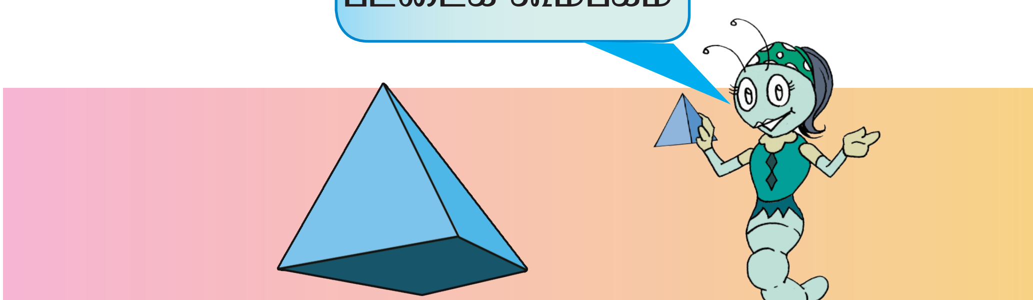
கனச்செவ்வகம்



உ.

விளிம்பு	மேற்பரப்பு	முனை
8	5	5

பட்டைக் கூம்பகம்



7.1.1

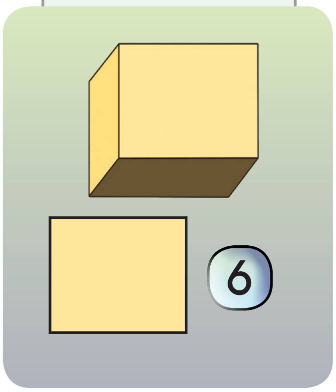
ஆசிரியர் குறிப்பு:

முப்பரிமாண வடிவங்களின் தன்மைகளைப் பற்றி விளக்கவும். உண்மைப் பொருள்களையும் பயன்படுத்தவும்.

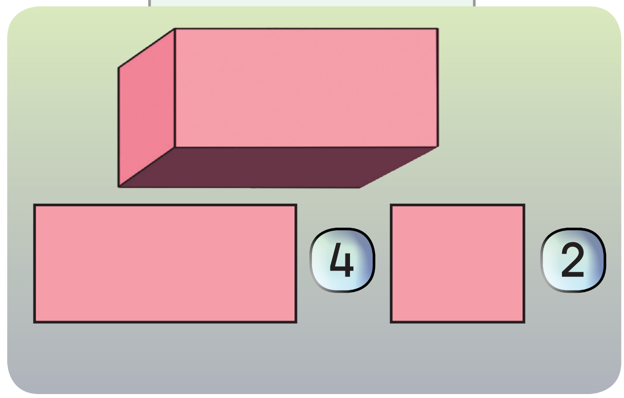
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 145

முப்பரிமாண வடிவத்தின் அடிப்படை வடிவங்களை அறிதல்.

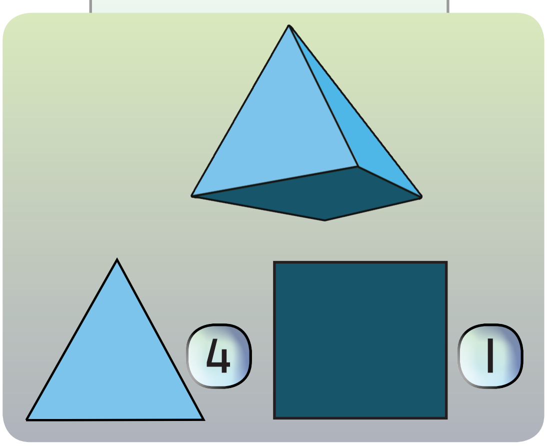
கனச்சதுரம்



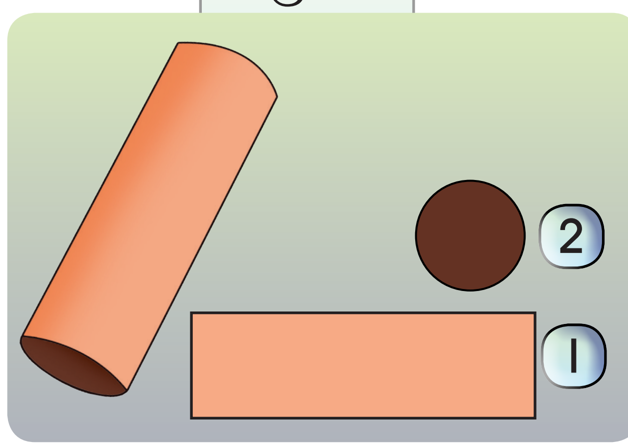
கனச்செவ்வகம்



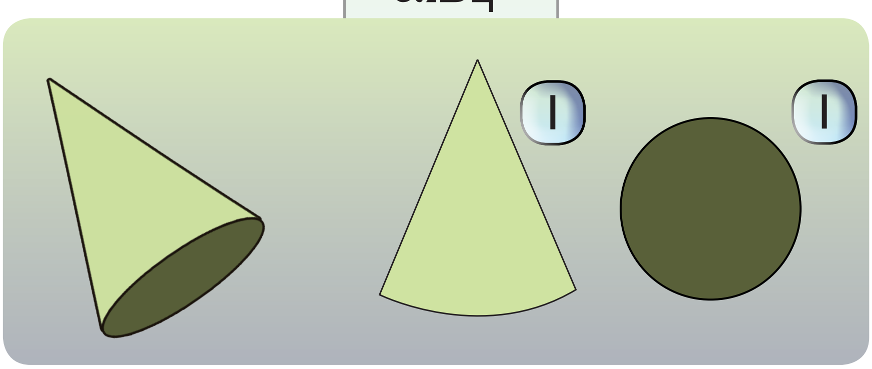
பட்டைக் கூம்பகம்



உருளை



கூம்பு

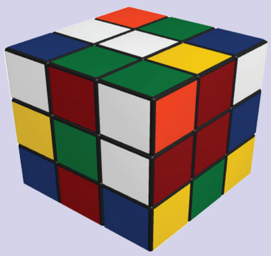
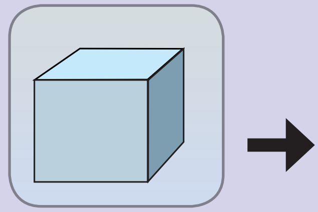
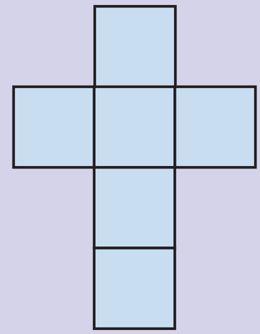
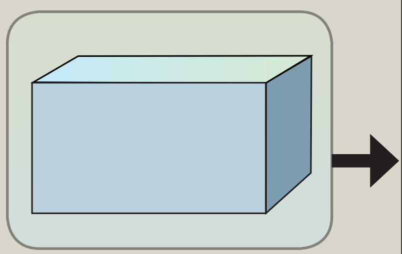
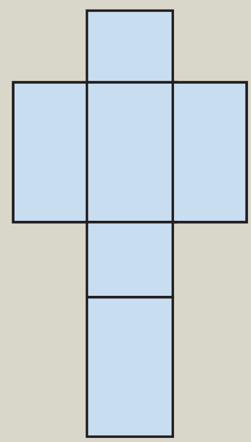
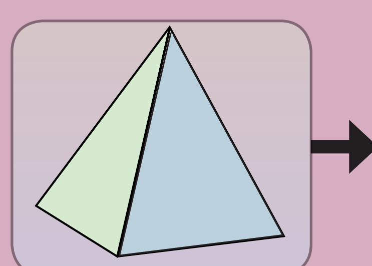
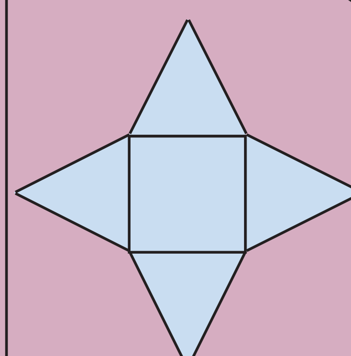


7.2.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: இருபரிமாண வடிவங்களின் அடிப்படைக் கோடுகளைப் பற்றி விளக்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 145

முப்பரிமாண வடிவத்தின் விரிப்பை அறிதல்.

மாதிரிப் பொருள்	வடிவம்	விரிப்பு
அ. 		
ஆ.		
இ.		

7.1.3 ஆசிரியர் குறிப்பு:

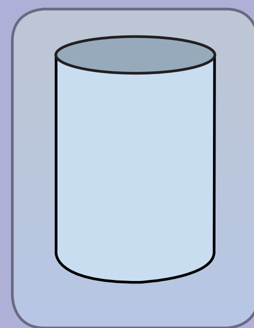
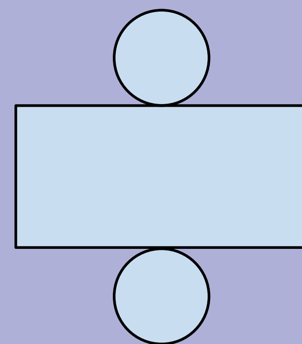
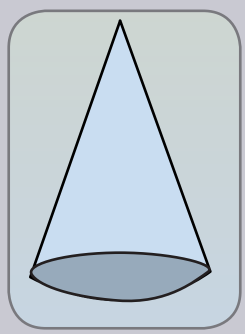
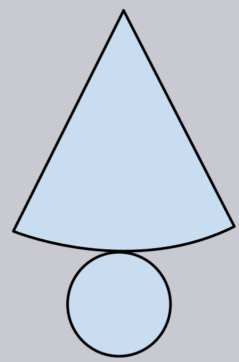
முப்பரிமாண வடிவங்களின் தன்மைகளின் விரிப்புகளைப் பற்றி விளக்கவும்.
உண்மைப் பொருள்களையும் பயன்படுத்தவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 146

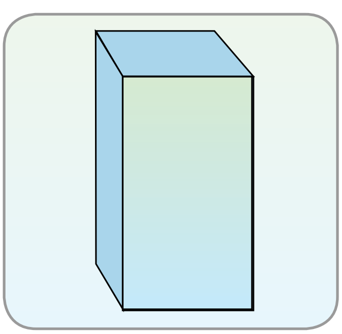
விவகூ: ஆக்கமும் புத்தாக்கமும்

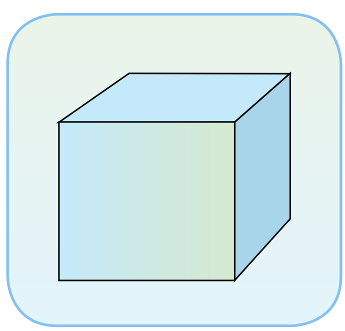
பகுத்தாய்தல்

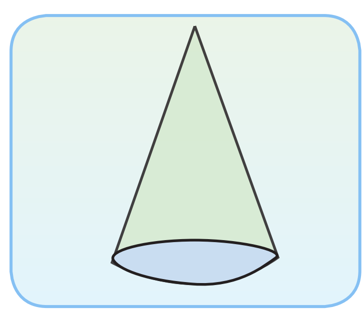
21 ஆம் நூற்றாண்டு: குழுவாகச் செயல்படுவர்

மாதிரிப் பொருள்	வடிவம்	விரிப்பு
ஈ.		
உ.		

செய்து பார்க்கவும். விரிப்பை வரைந்து காட்டுக.







7.1.2

ஆசிரியர் குறிப்பு: முப்பரிமாண வடிவங்களின் விரிப்பைப் பற்றி விளக்கவும். உண்மைப் பொருள்களையும் பயன்படுத்தவும்

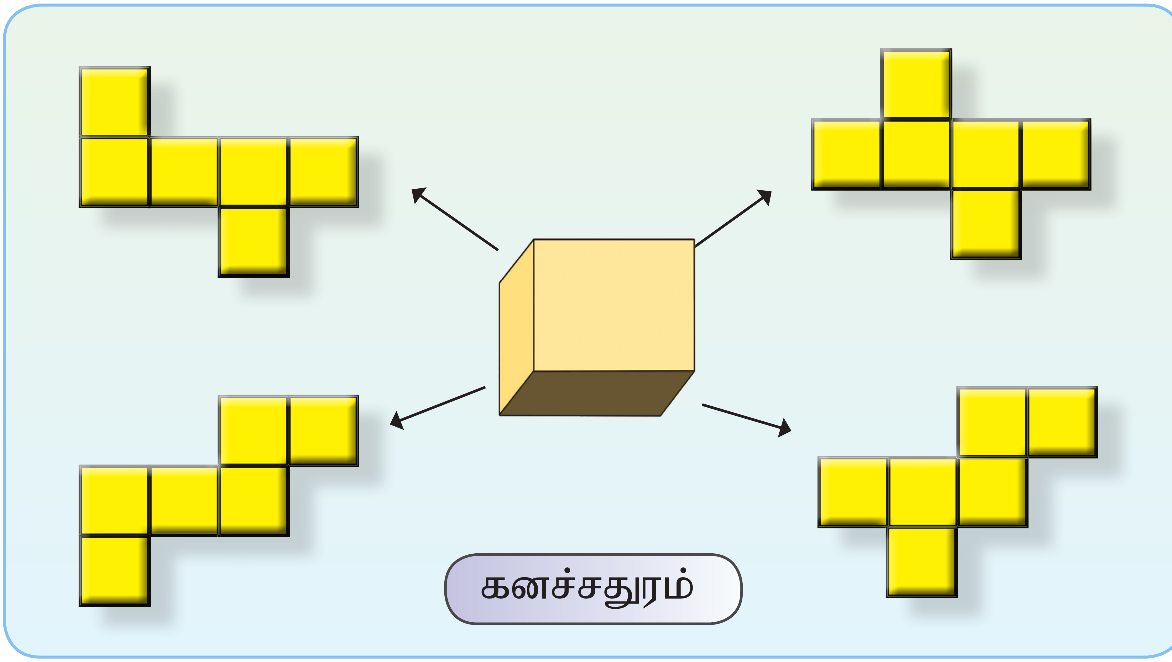
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 146

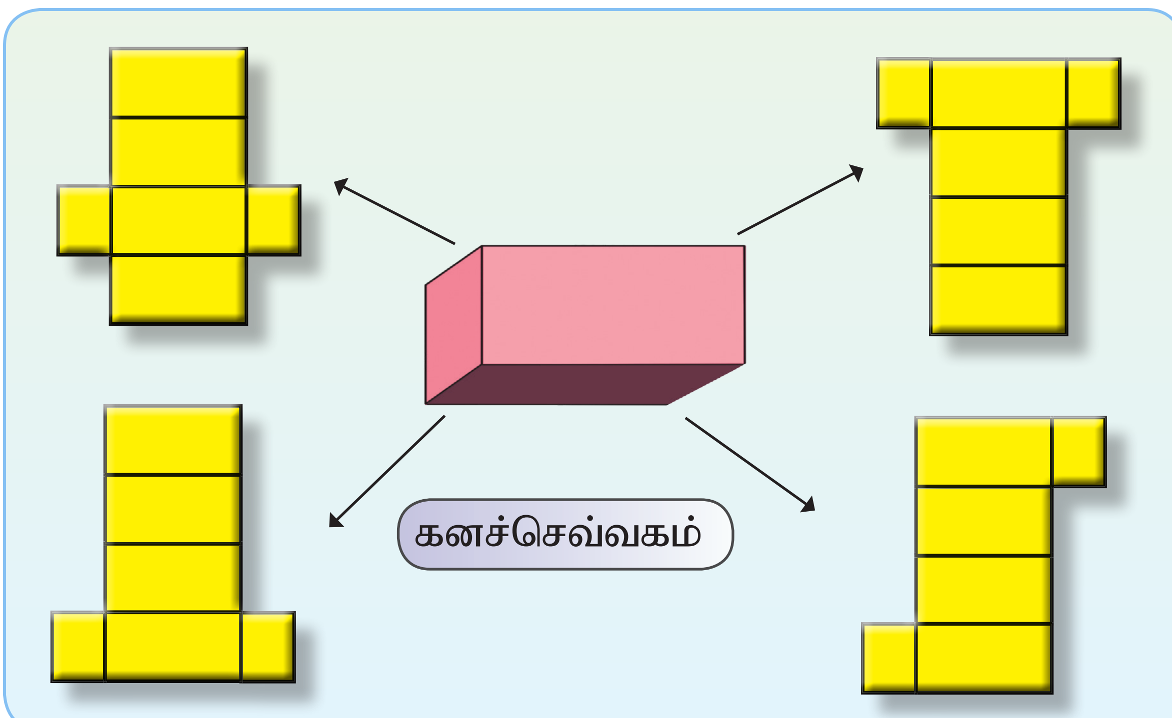
விவகூ: மொழி

பகுத்தாய்தல்

21 ஆம் நூற்றாண்டு: குழுவாகச் செயல்படுவர்

முப்பரிமாண விரிப்பை அறிதல்.



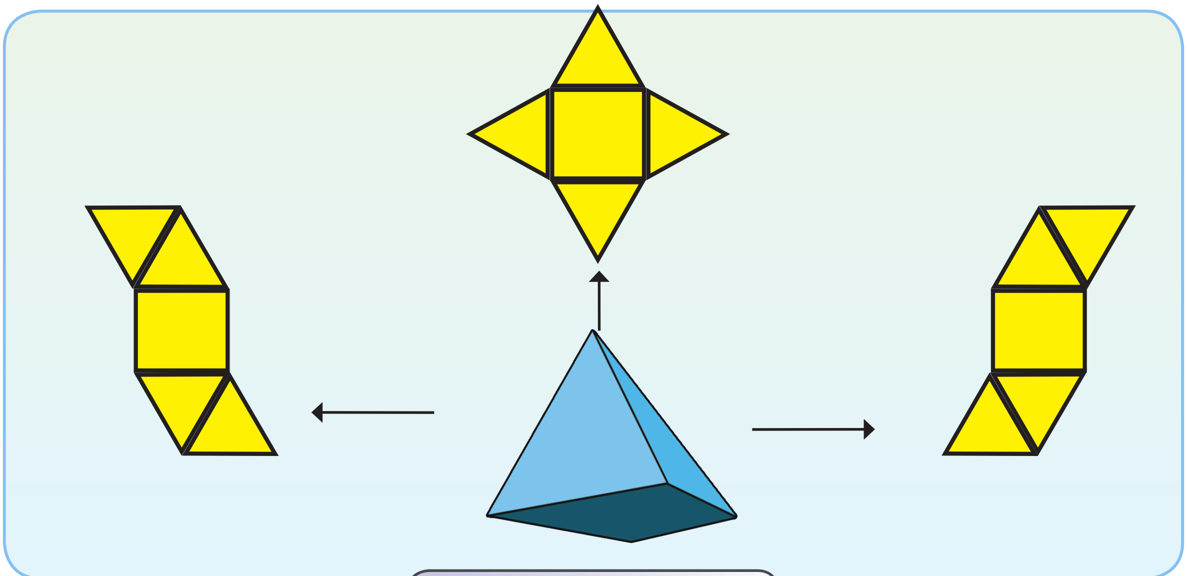


7.1.3

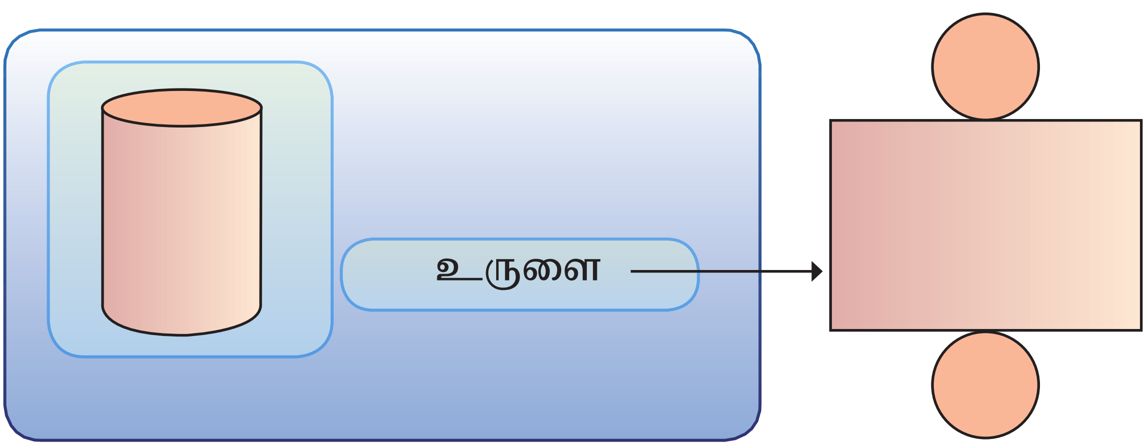
ஆசிரியர் குறிப்பு:

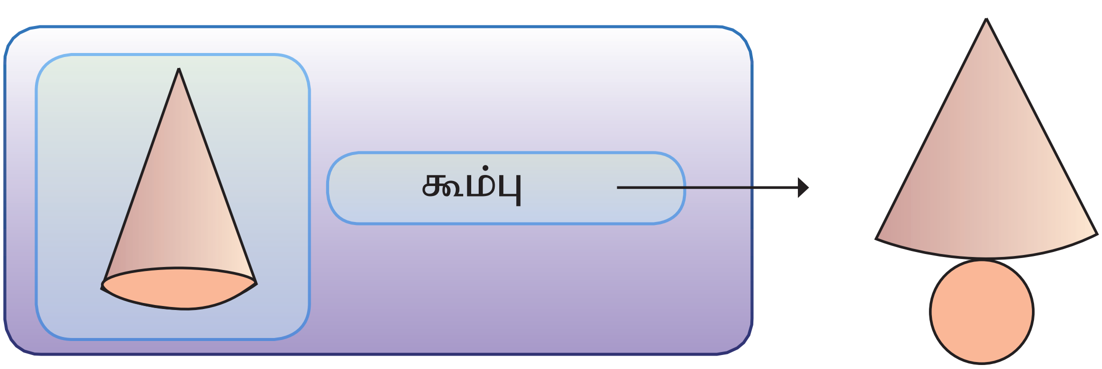
முப்பரிமாண விரிப்பைப் பற்றி விளக்கவும். உண்மைப் பொருள்களையும் பயன்படுத்தவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 147



பட்டைக் கூம்பகம்

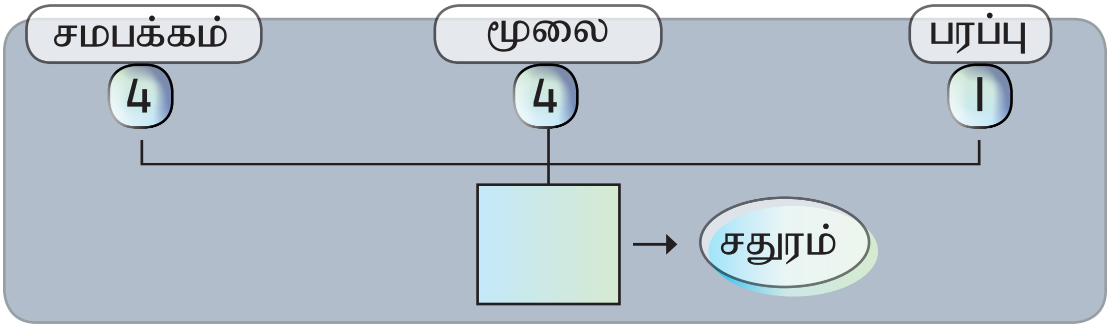


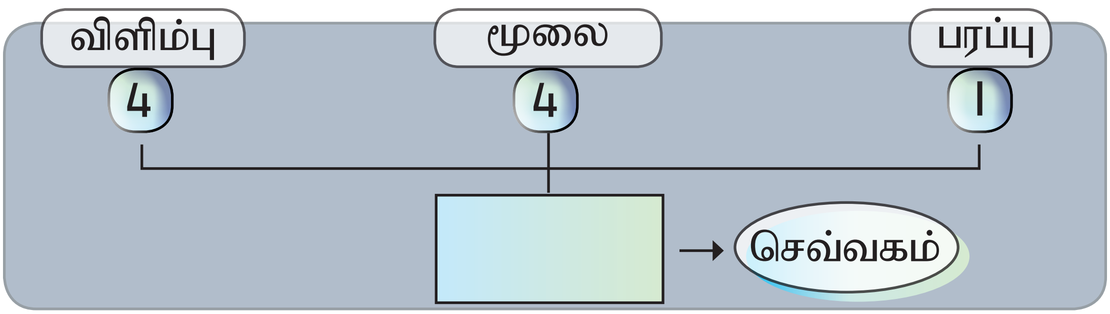


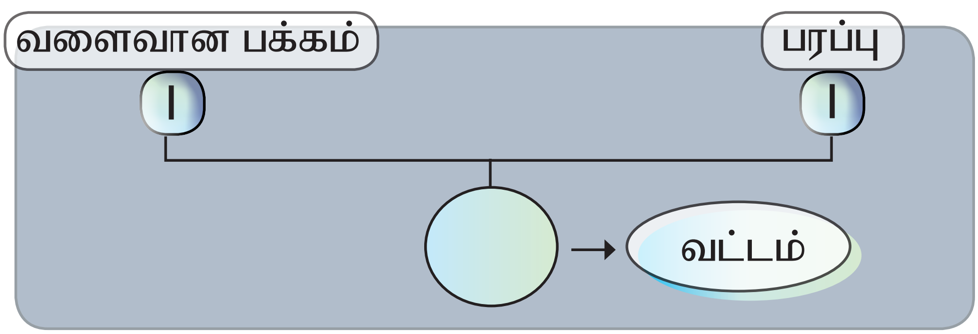
7.1.3 ஆசிரியர் குறிப்பு: முப்பரிமாண வடிவங்களின் தன்மைகளைப் பற்றி விளக்கவும். உண்மைப் பொருள்களையும் பயன்படுத்தவும்.

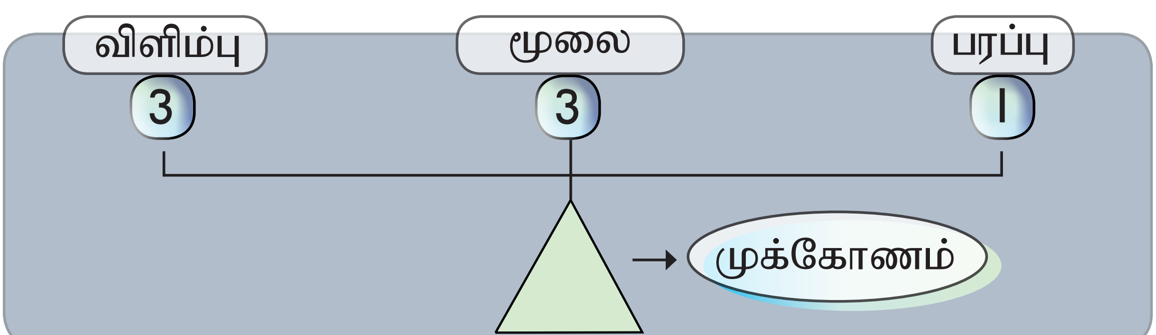
நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 147

இருபரிமாண (2D) வடிவங்களின் தன்மைகளை அறிதல்.









7.2.1 ஆசிரியர் குறிப்பு: இருபரிமாண வடிவங்களின் தன்மைகளைப் பற்றி விளக்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 148, 149

விவகூ: மொழி

பகுத்தாய்தல்

2 1 **ஆம் நூற்றாண்டு:** தொடர்புகொள்ளும் திறன்

பிரச்சனைக் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல்.

என்னிடம் முப்பரிமாண வடிவங்கள் சில உள்ளன. அவை ஒவ்வொன்றும் 6 சம அளவிலான மேற்பரப்பைக் கொண்டவை. என்னிடமுள்ள வடிவங்களின் பெயர் என்ன? கண்டுபிடியுங்கள் பார்ப்போம்.

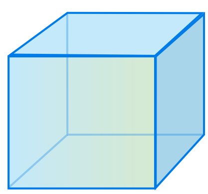
செய்முறை

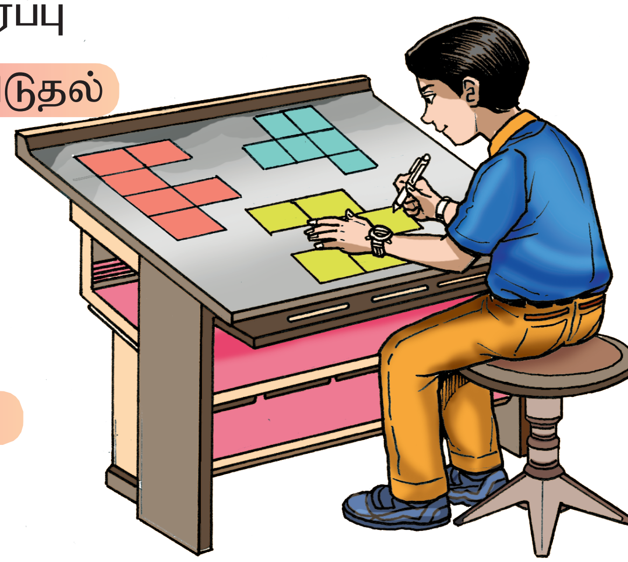
படி 1 பிரச்சனையை அறிதல்

முப்பரிமாண வடிவம்
6 சம அளவிலான மேற்பரப்பு

படி 2 தீர்வு முறையைத் திட்டமிடுதல்

படம் வரைதல்



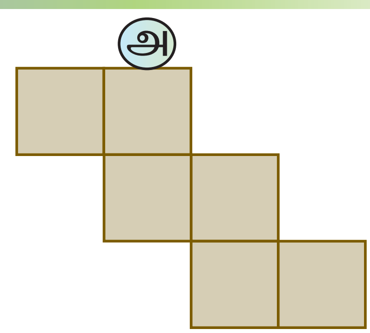


படி 3 தீர்வை மேற்கொள்ளல்

விடை : கனச்சதுரம்

செய்து பார்க்கவும்.

படம், ஒரு கனச்சதுரத்தின் விரிப்பைக் காட்டுகிறது. இந்த விரிப்பை இணைத்தால் விளிம்பு (அ) எந்த விளிம்புடன் பொருந்தும்?



7.3.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: மாணவர்கள் பிரச்சனைக் கணக்குகளைப் புரிந்து, அதற்கேற்பத் திட்டமிட்டுத் தீர்வு காணவும். அதிகப்படியான பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 150

விவசு: தொழில்முனைப்பு

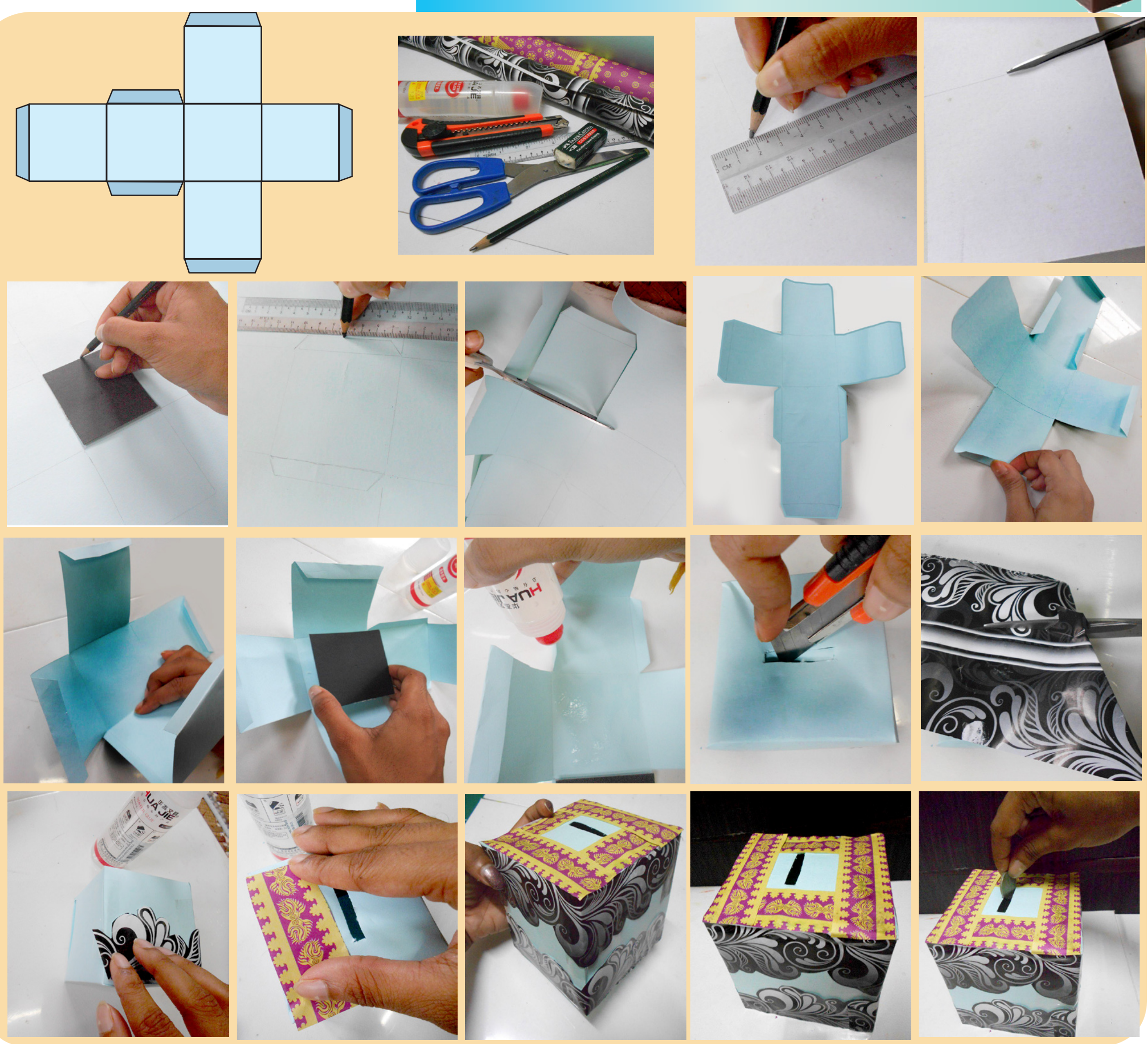
பயன்படுத்துதல்

21 ஆம் நூற்றாண்டு: சிந்தனையாளர்

இடுபணி

உண்டியல் செய்வோம்.

1. மணிலா அட்டையில் கொடுக்கப்பட்ட விரிப்பை வரையவும்.
2. அதை வெட்டிப் பசையிட்டு ஒட்டவும்.
3. மேற்பரப்பில் பணம் நுழைப்பதற்கான துவாரம் போடவும்.
4. விரைவில் செய்து முடிப்பவர் வெற்றியாளர் ஆவார்.



ஆசிரியர் குறிப்பு:

கொடுக்கப்பட்ட விளையாடுவோம் வாரீர் போன்ற கணித விளையாட்டுகளை அதிகமாக வழங்கவும். இணைக்கப்பட்டுள்ள காணொளியைக் காட்டவும்.

அலகு 8 தரவைக் கையாளுதல்

8.1.1

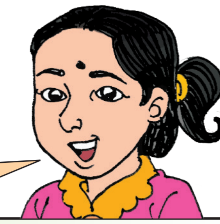
ஆசிரியர் குறிப்பு: படத்தில் காணும் உயிரினத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

விவகூ: நன்னெறிப் பண்பு

பயன்படுத்துதல்

21 **ஆம் நூற்றாண்டு:** அன்பு / பரிவு

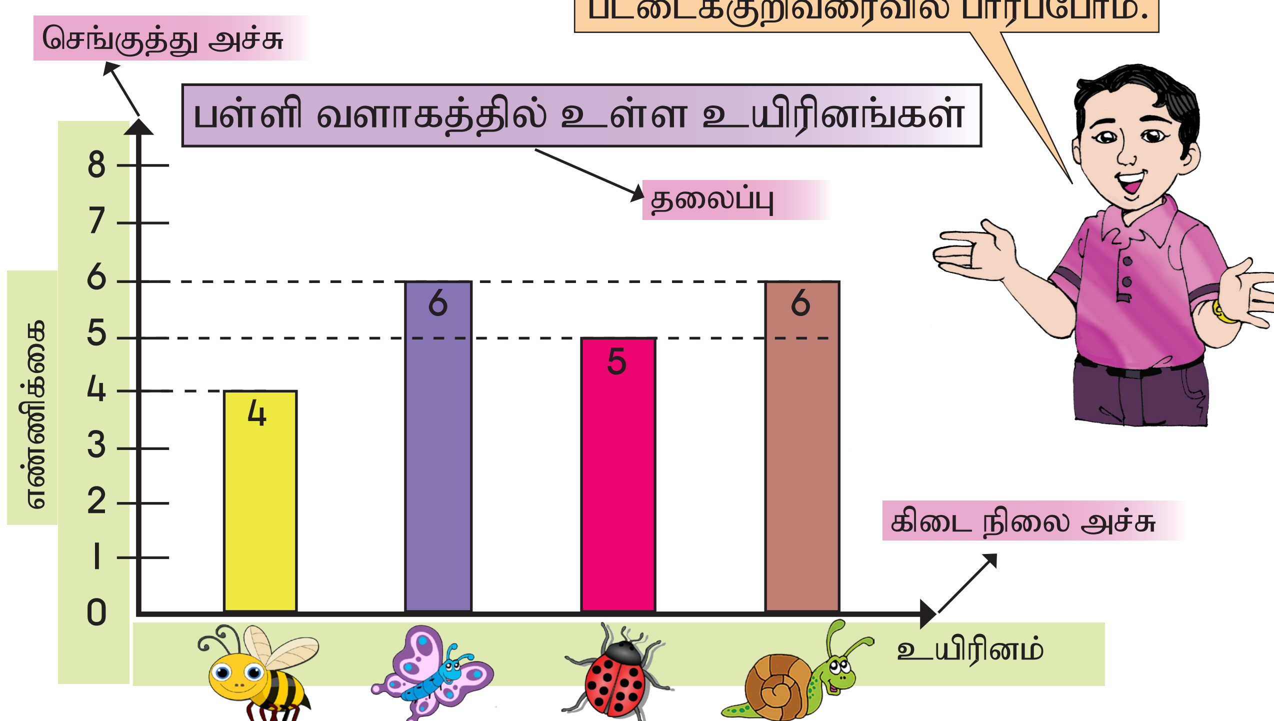
அ. தரவைச் சேகரித்தல்



அட்டவணை பள்ளி வளாகத்தில் உள்ள உயிரினங்களைக் காட்டுகிறது.

									அடுக்கு நிகர்
தேனீ	**1**	**2**	**3**	**4**	5	6	7	8	IIII
வண்ணத்துப்பூச்சி	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	7	8	~~IIII~~ I
பொறிவண்டு	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	6	7	8	~~IIII~~
நத்தை	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	7	8	~~IIII~~ I

பட்டைக்குறிவரைவில் பார்ப்போம்.



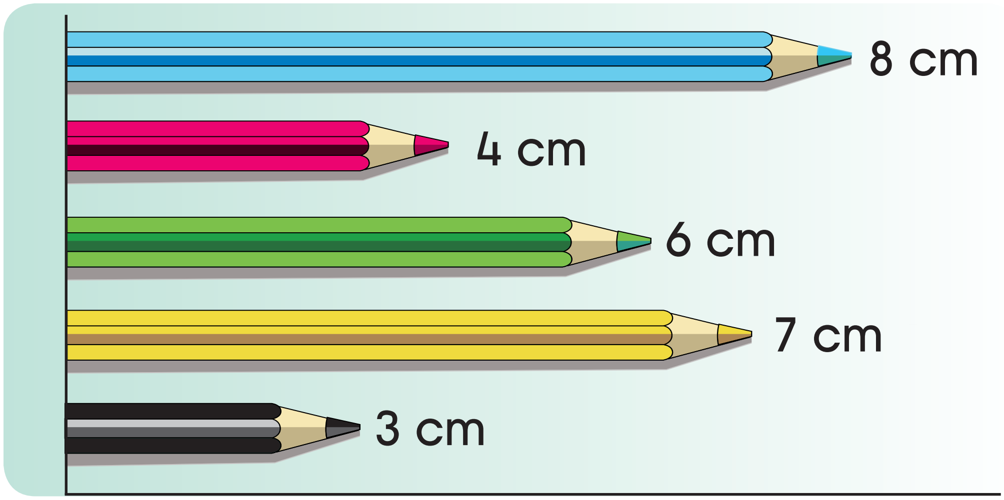
8.1.1
9.1.2

ஆசிரியர் குறிப்பு:

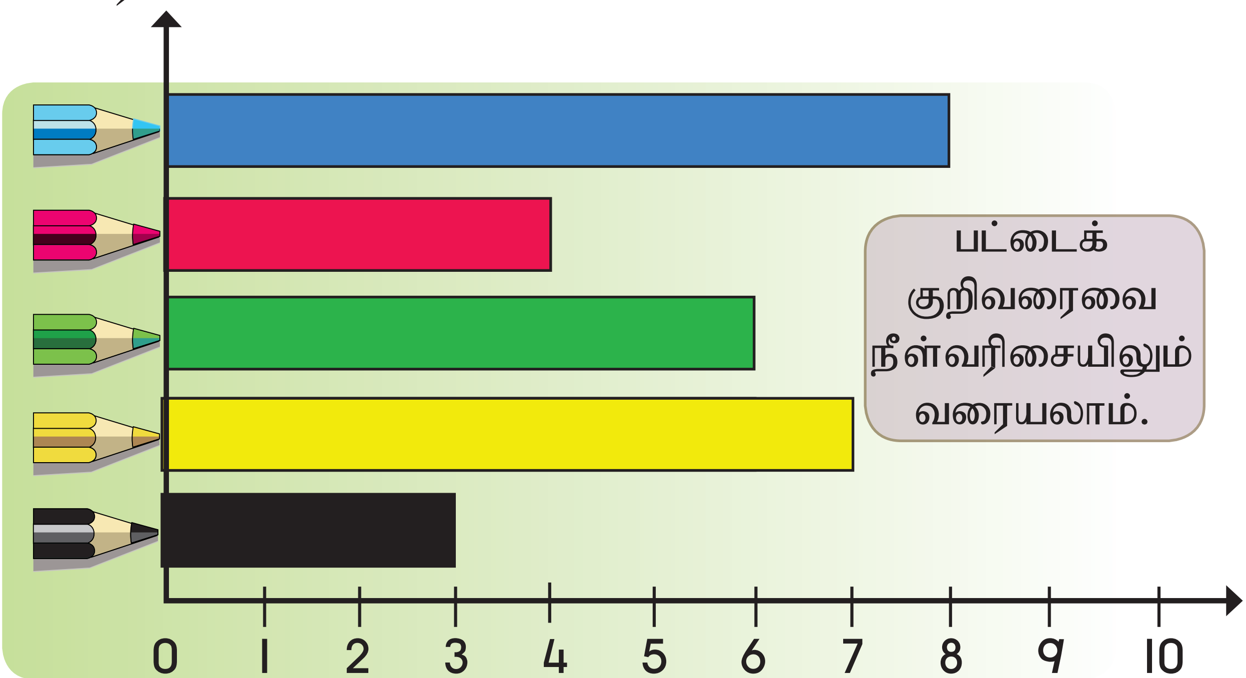
கொடுக்கப்பட்ட உயிரினங்களை இனத்திற்கேற்ப அடுக்குதல்வழி அவற்றின் பட்டைப்படக்குறிவரைவை அறிய உதவவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 151

ஆ. படம் அமரன் வைத்துள்ள வண்ணக் கரிக்கோல்களின் நீளத்தைக் குறிக்கிறது.



வண்ணக் கரிக்கோல்களின் நீளத்தைப் பட்டைக்குறிவரைவில் வரைவோம்.



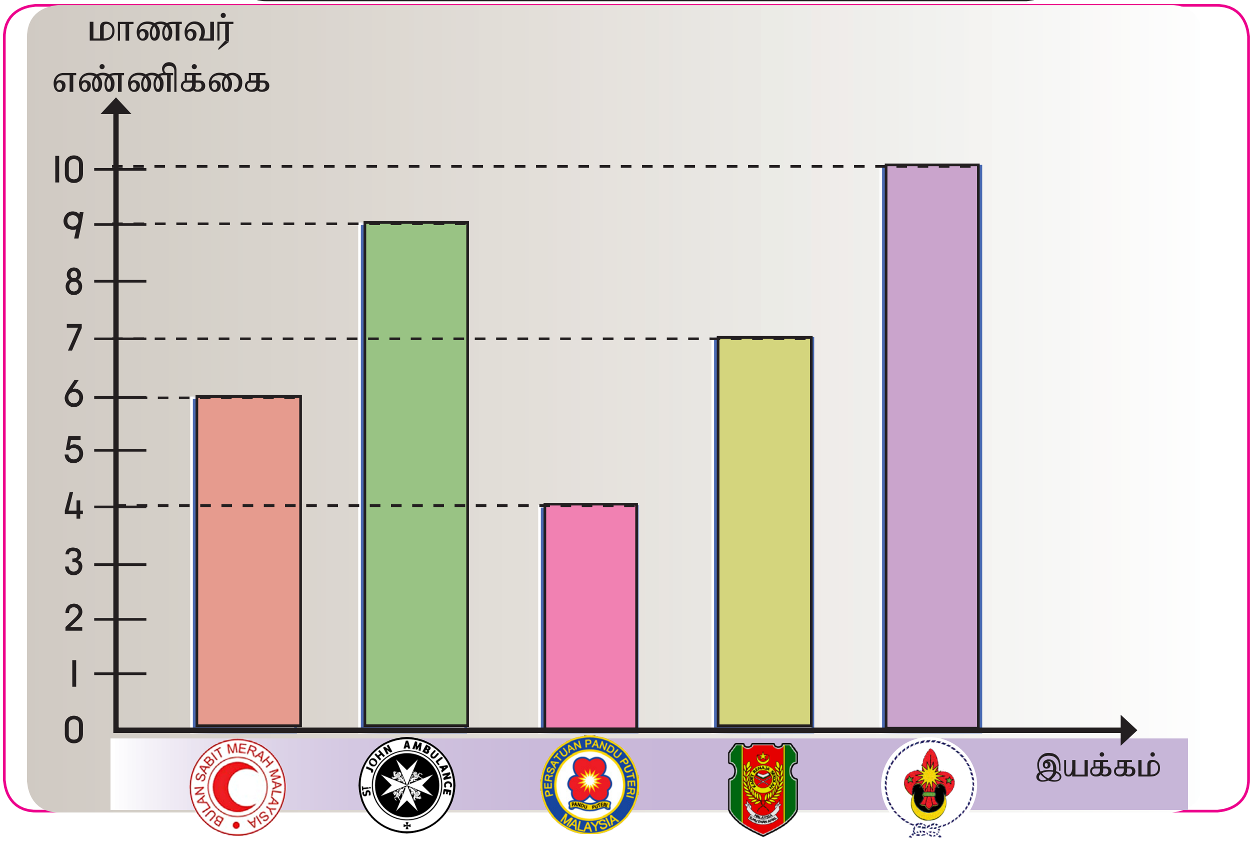
பட்டைக் குறிவரைவை நீள்வரிசையிலும் வரையலாம்.

8.1.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: பட்டைப்படக்குறிவரைவை வரையும் முறை வேறுபடுவதை விளக்கவும். மேலும் பல எடுத்துக்காட்டுகளை வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 151, 152, 153

சீருடை இயக்கத்தில் பங்கு பெறும் 6ஆம் ஆண்டு மாணவர்களின் எண்ணிக்கை



1. செம்பிறைச் சங்கம் 6 மாணவர்.
2. சாரணர் இயக்கத்தில் 10 மாணவர்.
3. செயிண்ட் ஜான் 9 மாணவர்.
4. சாரணியர் இயக்கத்தில் ☐ மாணவர்.
5. கெடட் போலிஸ் ☐ மாணவர்.
6. மொத்த மாணவர்கள் ☐ பேர்.
7. அதிக மாணவர்கள் கொண்ட இயக்கம் ☐ .

8.2.1 ஆசிரியர் குறிப்பு:

பட்டைக்குறிவரைவில் உள்ள தகவல்களைக் கண்டறிந்து கேள்விகளுக்கு விளக்கம் அளிக்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 154, 155

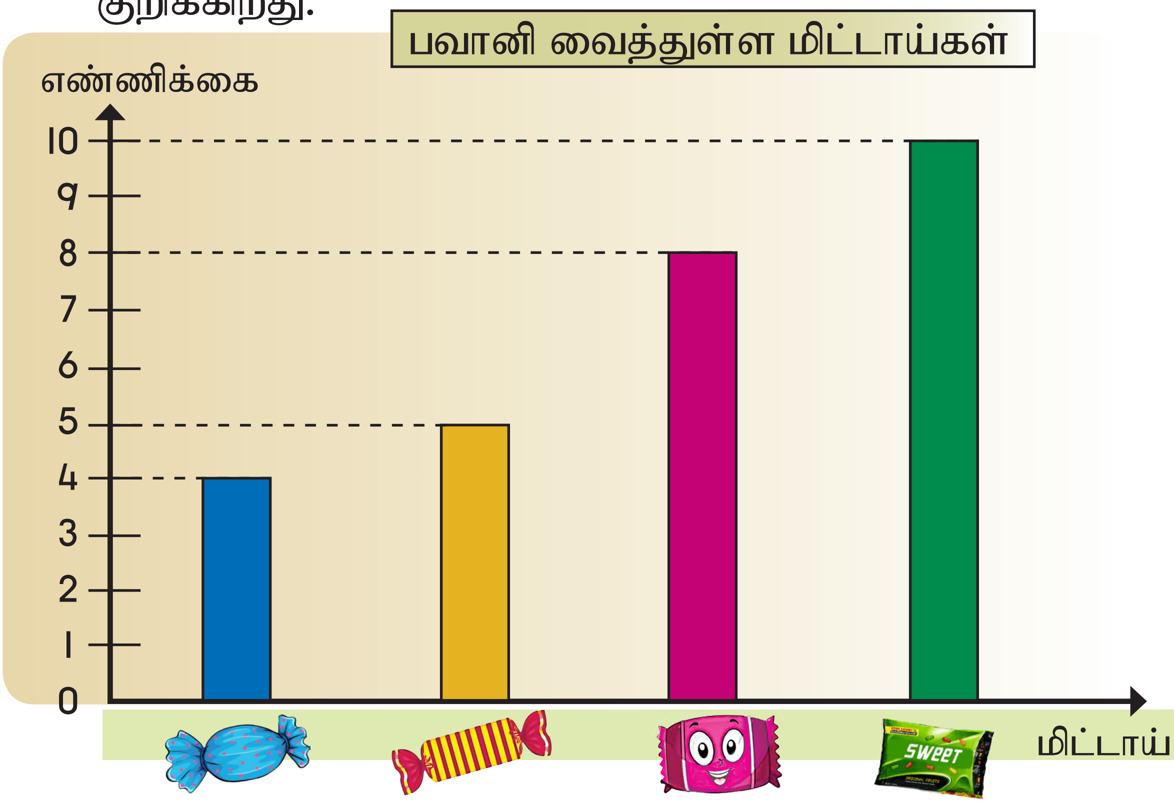
விவகூ: நன்னெறிப் பண்பு

பயன்படுத்துதல்

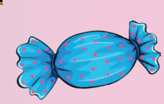
21 ஆம் நூற்றாண்டு: கொள்கையுள்ளவர்

பிரச்சனைக் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல்.

இ. பட்டைக்குறிவரைவு பவானி வைத்துள்ள மிட்டாய்களைக் குறிக்கிறது.



1. எந்த மிட்டாய் அதிகமாக உள்ளது?

2. எந்த மிட்டாய் மிகக் குறைவாக உள்ளது? 

3. அதிகமான மிட்டாய்களுக்கும் குறைந்த மிட்டாய்களுக்கும் உள்ள வேறுபாடு என்ன?

4. ஒவ்வொருவித மிட்டாயையும் கணக்கிட்டால், மொத்தம் எத்தனை மிட்டாய்கள் இருக்கும்?

8.3.1

ஆசிரியர் குறிப்பு: மாணவர்கள் பிரச்சனைக் கணக்குகளைப் புரிந்து, அதற்கேற்பத் திட்டமிட்டுத் தீர்வு காணவும். அதிகப்படியான பயிற்சிகள் வழங்கவும்.

நடவடிக்கை நூல்: பக்கம் 156