



4

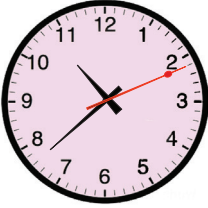
காலம்

இப்பாடத்தைக் கற்பதன் மூலம் நீங்கள்,

- ❖ நேரத்தை 24 மணித்தியால, 12 மணித்தியால கடிகாரங்களில் வாசிப்பதற்கும்
 - ❖ திகதியை நியம வடிவத்தில் எழுதுவதற்கும்
 - ❖ காலத்தை அளக்கும் அலகுகளை அறிந்து கொள்வதற்கும்
 - ❖ காலத்தை அளக்கும் அலகுகளுக்கு இடையிலான தொடர்பை அறிந்து கொள்வதற்கும்
 - ❖ வேலைக்கு எடுக்கும் காலத்தைக் காண்பதற்கும்
- தேவையான ஆற்றல்களைப் பெறுவீர்கள்.

4.1 நேரத்தை 12 மணித்தியாலக் கடிகாரத்தில் வாசித்தல்

கீழே காட்டப்பட்டவாறான சரியான நேரத்தை காட்டும் கடிகாரமொன்றை எடுத்து அதனை அவதானியுங்கள்.



- அதன் வட்ட ஓரம் சிறு கோடுகளினால் 60 சம பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.
- அடுத்துள்ள இரண்டு இலக்கங்களுக்கு இடையில் 5 பிரிவுகள் அமையுமாறு 1 தொடக்கம் 12 வரை இலக்கங்கள் இடப்பட்டுள்ளன.
- மையத்தில் பொருத்தப்பட்டுள்ள மூன்று முட்களில் நீளம் குறைந்த முள் மணி முள் ஆகும். நீண்ட மெல்லிய முள் செக்கன் முள் ஆகும். மூன்றாவது முள் நிமிட முள் ஆகும்.
- கடிகார முகத்தில் இலக்கங்கள் அதிகரித்துச் செல்லும் திசையிலேயே மூன்று முட்களும் சுழல்கின்றன.
- மணி முள்ளின் முனை ஒரு இலக்கத்திலிருந்து அடுத்த இலக்கத்திற்குச் செல்வதற்கு எடுக்கும் காலம் 1 மணித்தியாலம்.
- நிமிட முள்ளின் முனை ஒரு சிறு கோட்டிலிருந்து அடுத்த சிறு கோட்டிற்குச் செல்வதற்கு எடுக்கும் காலம் 1 நிமிடமாகும்.
- செக்கன் முள்ளின் முனை ஒரு சிறு கோட்டிலிருந்து அடுத்த சிறு கோட்டிற்குச் செல்வதற்கு எடுக்கும் காலம் 1 செக்கன் ஆகும்.

- ஒரு மணித்தியாலத்தில் நிமிட முள்ளானது ஒரு முழுச் சுற்றைச் சுற்றும்

$$1 \text{ மணித்தியாலம்} = 60 \text{ நிமிடங்கள்}$$

- ஒரு நிமிட காலத்தில் செக்கன் முள் ஒரு முழுச் சுற்றைச் சுற்றும்.

$$1 \text{ நிமிடம்} = 60 \text{ செக்கன்கள்}$$

- நேரத்தை வாசிக்கும்போது மணியை வாசிப்பது, மணி முள்ளின் முனை அக் கணத்தில் கடந்துள்ள இலக்கத்தினால் ஆகும்.
- நிமிடம், செக்கன் என்பவற்றை வாசிப்பது அவற்றின் முனைகள் அக் கணத்தில் முறையே கடந்துள்ள சிறு கோடுகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்பவாகும்.

உருவில் உள்ள கடிகார முகம் காட்டும் நேரத்தை வாசிப்போம்.



கடிகாரத்தில் மணி முள் 10,11 ஆகிய இலக்கங்களுக்கு இடையில் உள்ளதால் அக்கணத்தில் மணி முள் கடந்துள்ள இலக்கம் 10 ஆகும்.

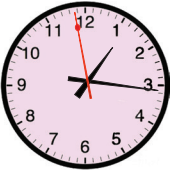
நிமிட முள் 25 ஆவது சிறு கோட்டுடன் பொருந்துகின்றது. செக்கன் முள் 13 ஆவது சிறு கோட்டுடன் பொருந்துகின்றது. எனவே நேரம் 10 மணி 25 நிமிடம் 13 செக்கன் என வாசிக்கப்படும்.

இந்த நேரம் 10.25.13 மணி என எழுதப்படும். செக்கனை குறிப்பிடாது 10.25 மணி என எழுதும் சந்தர்ப்பங்களும் உண்டு.



பயிற்சி 4.1

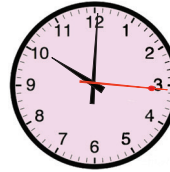
- கீழே கடிகாரங்கள் காட்டும் நேரங்களை மணி, நிமிடம், செக்கன் என்பவற்றில் எழுதுக.



(i)



(ii)

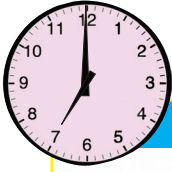


(iii)



(iv)

- பிற்பகல், முற்பகல் என்பவற்றை அறிந்து கொள்ளல்

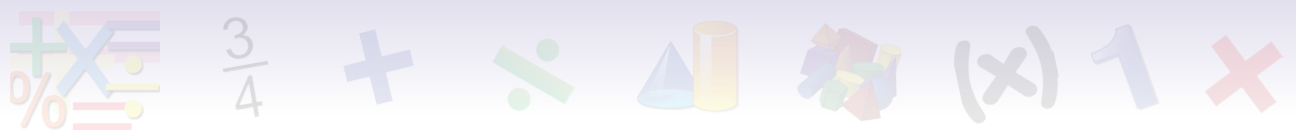


மேலுள்ள இரு கடிகாரங்களும் காட்டும் நேரம் 7.00 மணி ஆகும்.

- முதலாவது கடிகாரம் மாணவன் பாடசாலைக்குச் செல்லும் நேரம் காலை 7.00 மணியைக் காட்டுகின்றது.
- அடுத்த கடிகாரம் மாணவன் பாடம் படிக்கும் நேரம் மாலை 7.00 மணியைக் காட்டுகின்றது.

ஒரு நாளினுள் கடிகாரம் இரண்டு சந்தர்பத்தில் ஒரே நேரத்தைக் காட்டுவதால், நேரத்தைக் குறிப்பிடும்போது அதனைத் சரியாகக் காட்டும் முறை கீழே விபரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- ★ பகலில் மூன்று முட்களும் 12 என்ற இலக்கத்தை காட்டும்போது நேரம் நண்பகல் 12 மணி.
- ★ இரவில் மூன்று முட்களும் 12 என்ற இலக்கத்தைக் காட்டும்போது நேரம் நள்ளிரவு 12 மணி.
- ★ நள்ளிரவு 12 மணிக்கும் நண்பகல் 12 மணிக்கும் இடைப்பட்ட காலம் “முற்பகல்” எனப்படும்.
- ★ நண்பகல் 12 மணிக்கும் நள்ளிரவு 12 மணிக்கும் இடைப்பட்ட காலம் “பிற்பகல்” எனப்படும்.
- ★ ஒரு நாளின் நள்ளிரவு 12 மணியிலிருந்து அடுத்த நாளின் நள்ளிரவு 12 மணி வரையிலான காலம் “ஒரு நாள்” எனப்படும்.



1 நாள் = முற்பகல் 12 மணித்தியாலங்கள் + பிற்பகல் 12 மணித்தியாலங்கள் = 24 மணித்தியாலங்கள்

நேரம் காலை 7 மணி என்பது, மு.ப. 7.00 மணி எனப்படும்
(முற்பகல் என்பது மு.ப. எனச் சுருக்கமாக எழுதப்படுகின்றது)

நேரம் மாலை 7.00 மணி என்பது, பி.ப. 7.00 மணி எனப்படும்.
(பிற்பகல் என்பது பி.ப. எனச் சுருக்கமாக எழுதப்படுகின்றது)

4.2 நேரத்தை 24 மணித்தியாலக் கடிகாரத்தில் வாசித்தல்

24 மணித்தியாலக் கடிகாரமொன்று
உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அதில்
வெளி வட்டத்தில் ஒன்று தொடக்கம் 12
வரையும் உள் வட்டத்தில் 13 தொடக்கம் 24
வரையும் இலக்கங்கள் குறிக்கப்பட்டுள்ளன.



முற்பகல் மணித்தியாலங்கள் 1 தொடக்கம்
12 வரை உள்ள இலக்கங்களாகும், பிற்பகல் மணித்தியாலங்கள் 13
தொடக்கம் 24 வரையுள்ள இலக்கங்களினாலும் வாசிக்கப்படும்.

நாள் ஆரம்பிக்கும் நேரம் நள்ளிரவு ஆகும். அது 00:00 மணி என
எழுதப்படும்.

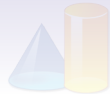
நாள் முடிவடையும் நேரம் நள்ளிரவு ஆகும். அது 24:00 மணி என
எழுதப்படும்.

24 மணித்தியாலக் கடிகாரத்தில் நேரம் சர்வதேச நியம முறைப்படி
பின்வருமாறு காட்டப்படுகின்றது.

மணித்தியாலம் : நிமிடம் : செக்கன்
hh : mm : ss

உதாரணமாக, பி.ப. 1 மணி 3 நிமிடம் 48 செக்கன் என்பதை சர்வதேச
நியம முறைப்படி 13:03:48 என எழுதப்படும். இங்கு மணி,
நிமிடம்,

செக்கன் என்பன இரண்டு இலக்கங்களில் எழுதப்படுகின்றன. செக்கன்
குறிப்பிடாமல் மணி, நிமிடத்தில் மட்டும் குறிப்பிடும் சந்தர்ப்பங்களும்
உண்டு. மேலும் சில நேரங்களை சர்வதேச முறைப்படி எழுதும்
முறைகளைப் பார்ப்போம்.

 $\frac{3}{4}$ 

மு.ப. 10.30 மணி சர்வதேச நியம முறைப்படி 10:30

நண்பகல் 12.00 மணி சர்வதேச நியம முறைப்படி 12:00

பி.ப. 1.00 மணி சர்வதேச நியம முறைப்படி 13:00

பி.ப. 6.00 மணி சர்வதேச நியம முறைப்படி 18:00

ஒரு நாளில் காணப்படும் நேரங்கள் சில சர்வதேச நியம முறைப்படி எழுதப்படும் முறை கீழே அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

12 மணித்தியாலக் கடிகார நேரம்	நியம முறை
மு.ப. 1.00 மணி	01:00
மு.ப. 2.00 மணி	02:00
மு.ப. 3.00 மணி	03:00
மு.ப. 4.00 மணி	04:00
மு.ப. 5.00 மணி	05:00
மு.ப. 6.00 மணி	06:00
மு.ப. 7.00 மணி	07:00
மு.ப. 8.00 மணி	08:00
மு.ப. 9.00 மணி	09:00
மு.ப. 10.00 மணி	10:00
மு.ப. 11.00 மணி	11:00
நண்பகல் 12.00 மணி	12:00
பி.ப. 1.00 மணி	13:00
பி.ப. 2.00 மணி	14:00
பி.ப. 3.00 மணி	15:00
பி.ப. 4.00 மணி	16:00
பி.ப. 5.00 மணி	17:00
பி.ப. 6.00 மணி	18:00
பி.ப. 7.00 மணி	19:00
பி.ப. 8.00 மணி	20:00
பி.ப. 9.00 மணி	21:00
பி.ப. 10.00 மணி	22:00
பி.ப. 11.00 மணி	23:00
நள்ளிரவு 12.00 மணி	24:00

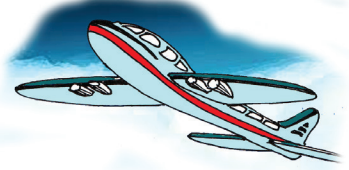
உதாரணம் 1

பி.ப. 2.35 மணியை சர்வதேச நியம முறையில் எழுதுக.
விடை 14 : 35 ஆகும்.



பயிற்சி 4.2

- கீழேயுள்ள அட்டவணையில் பண்டார நாயக்க சர்வதேச விமான நிலையத்திலிருந்து புறப்படும் விமானங்கள் சிலவற்றின் புறப்படும் நேரங்கள் காட்டப்பட்டுள்ளன. அட்டவணையைப் பிரதிசெய்து இடை வெளிகளை நிரப்புக.



செல்லும் இடம்	புறப்படும் நேரம்	
	12 மணித்தியால கடிகாரத்தில்	சர்வதேச நியம முறையில்
கோலாலம்பூர்	மு.ப. 7.05	...
திருவனந்தபுரம்	...	08:25
சிங்கப்பூர்	பி.ப. 7.10	...
புதுடில்லி	...	19:15
சென்னை	மு.ப. 10.30	...
கராச்சி	...	19:55
டுபாய்	பி.ப. 6.45	...
பாரிஸ்	...	08:00
லண்டன்	மு.ப. 11.10	...
பாங்கொக்	...	20:30
மாலை தீவு	பி.ப. 1.25	...

- பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நேரங்களை சர்வதேச நியம முறையில் எழுதி அவ்விபரங்களை மீண்டும் எழுதுக.

- கோட்டை புகையிரத நிலையத்திலிருந்து மு.ப. 10.30 இற்குப் புறப்படும் “உடரட்ட மெனிகே” புகையிரதம் பி.ப. 5.40 க்கு பதுளையை அடையும்.

(ii) மு.ப. 11.00 க்கு ஆரம்பமாகும் பரிசளிப்பு விழா பி.ப. 2.30 க்கு முடிவடையும்.

(iii) மு.ப. 11.30 க்கு ஆரம்பமாகும் கணிதப் பரீட்சை பி.ப. 1.30 க்கு முடிவடையும்.

3. பின்வரும் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ள நேரங்களை 12 மணித்தியாலக் கடிகார நேரத்தில் கூறுக.

நிகழ்வுகள்	சர்வதேச நியம முறை	12 மணித் தியால முறை
புகையிரதம் புறப்படும் நேரம்	08:32	...
அஞ்சல் நிலையம் திறக்கப்படும் நேரம்	08:00	...
அடுப்பை அணைக்கும் நேரம்	20:18	...
நோயாளிகளுக்குச் சிகிச்சை அளிக்கும் கால எல்லை	08:00 – 16:00	...
மின்சாரம் துண்டிக்கப்படும் கால இடைவெளி	11:30 – 15:45	...

4.3 நியம முறையில் திகதியை எழுதுதல்

நியம முறையில் திகதியை எழுதும்போது,

- வருடம், மாதம், திகதி என்ற ஒழுங்கில் எழுதப்படல் வேண்டும்
- வருடத்தை எழுதுவதற்கு நான்கு இலக்கங்களும் மாதத்தை எழுதுவதற்கு இரண்டு இலக்கங்களும் திகதியை எழுதுவதற்கு இரண்டு இலக்கங்களும் பயன்படுத்தப்படல் வேண்டும்.
- வருடம், மாதம், திகதி என்பவற்றை வேறுபடுத்துவதற்கு இடையில் சிறு கோடுகள் பயன்படுத்த வேண்டும்.

2015 ஏப்பிரல் 08 ஆம் திகதி சர்வதேச நியம முறைப்படி 2015-04-08 என எழுதப்படும்.

2015 – 05 – 08 ஆம் திகதி நள்ளிரவு 12 மணி என்ற நேரம் 2015 – 05 – 08 ஆம் திகதி 24:00 ஆகும்.

அதே நேரம் 2015 – 05 – 09 ஆம் திகதி 00:00 மணி எனவும் எழுதப்படும்.

4.4 நேரத்தை அளக்கும் அலகுகளுக்கு இடையிலான தொடர்பு

செக்கன், நிமிடம், மணி, நாள், போன்ற அலகுகள் காலத்தை அளப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சில அலகுகள் ஆகும். இப்போது இவ் ஒவ்வொரு அலகுக்கும் இடையிலுள்ள தொடர்பைப் பார்ப்போம்.

• நிமிடத்தில் தரப்பட்ட காலத்தை செக்கன்களில் வழங்குதல்.

1 நிமிடம் = 60 செக்கன்கள்

2 நிமிடங்கள் = 120 செக்கன்கள்

3 நிமிடங்கள் = 180 செக்கன்கள்

எனவே நிமிடத்தில் தரப்பட்டுள்ள காலத்தை செக்கன்களில் எழுதுவதற்குத் தரப்பட்ட நிமிடத்தை 60 ஆல் பெருக்க வேண்டும்.

உதாரணம் 1

8 நிமிடங்களை செக்கன்களில் எழுதுக.

$$\begin{aligned} 1 \text{ நிமிடம்} &= 60 \text{ செக்கன்கள்} \\ 8 \text{ நிமிடங்கள்} &= 60 \times 8 \text{ செக்கன்கள்} \\ &= 480 \text{ செக்கன்கள்} \end{aligned}$$



பயிற்சி 4.3

1. பின்வரும் காலங்களை செக்கன்களில் எழுதுக.

- (i) 1 நிமிடம் (ii) 8 நிமிடங்கள் (iii) 30 நிமிடங்கள்
(iv) 20 நிமிடங்கள் (v) 30 நிமிடங்கள் (vi) 48 நிமிடங்கள்

• செக்கன்களில் தரப்பட்டுள்ள காலத்தை நிமிடங்களில் எழுதுதல்

$$\begin{aligned} 60 \text{ செக்கன்கள்} &= 1 \text{ நிமிடம்} \\ 120 \text{ செக்கன்கள்} &= 2 \text{ நிமிடங்கள்} \\ 180 \text{ செக்கன்கள்} &= 3 \text{ நிமிடங்கள்} \end{aligned}$$

எனவே, செக்கன்களில் தரப்பட்டுள்ள காலத்தை நிமிடங்களில் எழுதுவதற்குத் தரப்பட்ட செக்கனை 60 ஆல் வகுக்க வேண்டும்.



உதாரணம் 1

360 செக்கன்களை நிமிடங்களில் எழுதுக.

$$\begin{aligned} 60 \text{ செக்.} &= 1 \text{ நிமி.} \\ 360 \text{ செக்.} &= \frac{360}{60} \\ &= 6 \text{ நிமி.} \end{aligned}$$

உதாரணம் 1

150 செக்கன்களை நிமிடங்கள் செக்கன்கள் என்பவற்றில் எடுத்துரைக்க.

$$\begin{aligned} 60 \text{ செக்.} &= 1 \text{ நிமி.} \\ 150 \text{ செக்.} &= 120 \text{ செக்.} + 30 \text{ செக்.} \\ 120 \text{ செக்.} &= 2 \text{ நிமி. என்பதால்} \\ 150 \text{ செக்.} &= 2 \text{ நிமி. } 30 \text{ செக்.} \end{aligned}$$



பயிற்சி 4.4

- செக்கன்களில் தரப்பட்டுள்ள காலத்தை நிமிடங்களில் எடுத்துரைக்க.
 - 60 செக்கன்கள்
 - 120 செக்கன்கள்
 - 240 செக்கன்கள்
 - 300 செக்கன்கள்
 - 1200 செக்கன்கள்
 - 3600 செக்கன்கள்
- செக்கன்களில் தரப்பட்டுள்ள பின்வரும் காலங்களை நிமிடம், செக் கன் என்பவற்றில் தருக.
 - 75 செக்கன்கள்
 - 100 செக்கன்கள்
 - 150 செக்கன்கள்
 - 200 செக்கன்கள்
 - 250 செக்கன்கள்
 - 325 செக்கன்கள்

● மணித்தியாலங்களில் தரப்பட்டுள்ள காலத்தை நிமிடங்களில் எழுதுதல்

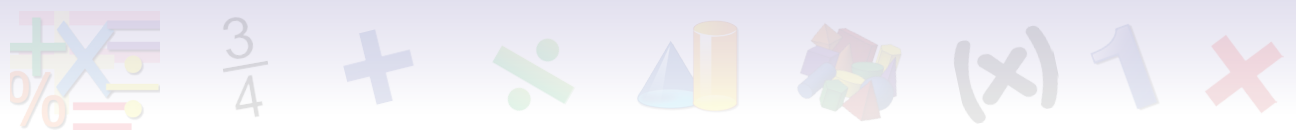
$$\begin{aligned} 1 \text{ மணித்தியாலம்} &= 60 \text{ நிமிடங்கள்} \\ 2 \text{ மணித்தியாலங்கள்} &= 120 \text{ நிமிடங்கள்} \\ 3 \text{ மணித்தியாலங்கள்} &= 180 \text{ நிமிடங்கள்} \end{aligned}$$

மணித்தியாலத்தில் தரப்பட்டுள்ள காலத்தை நிமிடங்களுக்கு எழுதுவதற்கு, தரப்பட்ட மணித்தியாலத்தை 60 ஆல் பெருக்க வேண்டும்.

உதாரணம் 1

8 மணித்தியாலங்களை நிமிடங்களில் எழுதுதல்

$$\begin{aligned} 1 \text{ மணித்தியாலம்} &= 60 \text{ நிமிடங்கள்} \\ 8 \text{ மணித்தியாலங்கள்} &= 60 \times 8 \\ &= 480 \text{ நிமிடங்கள்} \end{aligned}$$



பயிற்சி 4.5

1. 1 மணித்தியாலத்தை செக்கன்களில் எழுதுவதற்குத் தொடராகச் செய்யக் கூடிய அலகு மாற்றங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அதிலுள்ள வெற்றுக் கூடுகளுக்கு பொருத்தமான எண்களை எழுதுக.

$$1 \text{ மணித்தியாலம்} = \square \text{ நிமிடங்கள்} = \square \text{ செக்கன்கள்}$$

2. மணித்தியாலங்களில் தரப்பட்டுள்ள பின்வரும் காலங்களை நிமிடங்களில்த் தருக.

- (i) 1 மணித்தியாலம் (ii) 6 மணித்தியாலங்கள் (iii) 3 மணித்தியாலங்கள்
(iv) 5 மணித்தியாலங்கள் (v) 12 மணித்தியாலங்கள் (vi) $8\frac{1}{2}$ மணித்தியாலங்கள்

- நிமிடங்களில் தரப்பட்டுள்ள காலத்தை மணித்தியாலத்தில் எழுதுதல்

$$60 \text{ நிமிடங்கள்} = 1 \text{ மணித்தியாலம்}$$

$$120 \text{ நிமிடங்கள்} = 2 \text{ மணித்தியாலங்கள்}$$

$$180 \text{ நிமிடங்கள்} = 3 \text{ மணித்தியாலங்கள்}$$

அதற்கேற்ப நிமிடங்களில் தரப்பட்டுள்ள காலத்தை மணித்தியாலங்களில் எழுதுவதற்கு, தரப்பட்ட நிமிடங்களை 60 ஆல் வகுக்க வேண்டும்.

உதாரணம் 1

720 நிமிடங்களை மணித்தியாலங்களில் எழுதுக.

$$\begin{aligned} 60 \text{ நிமி.} &= 1 \text{ மணி.} \\ 720 \text{ நிமி.} &= \frac{720}{60} \text{ மணி.} \\ &= 12 \text{ மணி.} \end{aligned}$$

உதாரணம் 2

200 நிமிடங்களை மணித்தியாலங்கள் நிமிடங்கள் என்பவற்றில் எழுதுக.

$$\begin{aligned} 60 \text{ நிமி.} &= 1 \text{ மணி.} \\ 200 \text{ நிமி.} &= 180 \text{ நிமி.} + 20 \text{ நிமி.} \\ &= 3 \text{ மணி.} 20 \text{ நிமி.} \end{aligned}$$



பயிற்சி 4.6

1. நிமிடங்களில் தரப்பட்டுள்ள பின்வரும் காலங்களை மணித்தியாலங்களில் தருக.

- (i) 60 நிமிடங்கள் (ii) 120 நிமிடங்கள் (iii) 240 நிமிடங்கள்
(iv) 300 நிமிடங்கள் (v) 360 நிமிடங்கள் (iv) 600 நிமிடங்கள்

2. பின்வரும் காலங்களை மணித்தியாலங்கள், நிமிடங்கள் என்பவற்றில் தருக.

- (i) 90 நிமிடங்கள் (ii) 100 நிமிடங்கள் (iii) 115 நிமிடங்கள்
(iv) 150 நிமிடங்கள் (v) 200 நிமிடங்கள் (vi) 320 நிமிடங்கள்

• **நாள், மணித்தியாலம் என்பவற்றுக்கு இடையிலான தொடர்பு**

- 1 நாள் = 24 மணித்தியாலங்கள்
2 நாட்கள் = 48 மணித்தியாலங்கள்
3 நாட்கள் = 72 மணித்தியாலங்கள்

இதற்கேற்ப, நாளை மணித்தியாலத்தில் எழுதுவதற்குத் தரப்பட்ட நாளை 24 ஆல் பெருக்க வேண்டும்.

இவ்வாறே 24 மணித்தியாலங்கள் = 1 நாள்
48 மணித்தியாலங்கள் = 2 நாட்கள்
72 மணித்தியாலங்கள் = 3 நாட்கள்

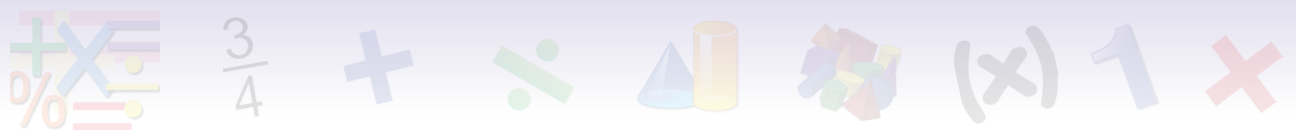
இதற்கேற்ப, மணித்தியாலத்தை நாளில் எழுதுவதற்குத் தரப்பட்ட மணித்தியாலத்தை 24 ஆல் வகுக்க வேண்டும்.

உதாரணம் 1

144 மணித்தியாலங்களை நாட்களில் தருக.

24 மணித்தியாலங்கள் = 1 நாள்

144 மணித்தியாலங்கள் = $\frac{144}{24}$ நாட்கள்
= 6 நாட்கள்



உதாரணம் 2

4 நாட்களை மணித்தியாலங்களில் எழுதுக.

$$\begin{aligned} 1 \text{ நாள்} &= 24 \text{ மணி.} \\ 4 \text{ நாட்கள்} &= 24 \text{ மணி.} \times 4 \\ &= 96 \text{ மணி.} \end{aligned}$$

உதாரணம் 3

37 மணித்தியாலங்களை நாள், மணித்தியாலங்கள் என்பவற்றில் தருக.

$$\begin{aligned} 24 \text{ மணி.} &= 1 \text{ நாள்} \\ 37 \text{ மணி.} &= 24 \text{ மணி.} + 13 \text{ மணி.} \\ &= 1 \text{ நாள் } 13 \text{ மணி.} \end{aligned}$$



பயிற்சி 4.7

- பின்வரும் காலங்களை மணித்தியாலங்களில் தருக.
 - 1 நாள்
 - 2 நாட்கள்
 - 3 நாட்கள்
 - 5 நாட்கள்
 - 8 நாட்கள்
 - 30 நாட்கள்
- பின்வரும் காலங்களை நாட்களில் எழுதுக.
 - 24 மணித்தியாலங்கள்
 - 48 மணித்தியாலங்கள்
 - 72 மணித்தியாலங்கள்
 - 120 மணித்தியாலங்கள்
 - 240 மணித்தியாலங்கள்
 - 360 மணித்தியாலங்கள்
- கீழே தரப்பட்டுள்ள காலங்களை நாட்களிலும் மணித்தியாலங்களிலும் தருக.
 - 34 மணித்தியாலங்கள்
 - 58 மணித்தியாலங்கள்
 - 80 மணித்தியாலங்கள்
 - 130 மணித்தியாலங்கள்
 - 255 மணித்தியாலங்கள்
 - 400 மணித்தியாலங்கள்
- ஒரு நாளைச் செக்கன்களில் எழுதுவதற்காக ஒரு மாணவன் செய்த படிமுறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அதில் ஒவ்வொரு கூட்டிற்கும் பொருத்தமான எண்ணை இடுக.

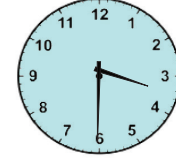
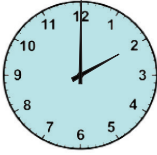
$$1 \text{ நாள்} = \square \text{ மணித்தியாலங்கள்} = \square \text{ நிமிடங்கள்} = \square \text{ செக்கன்கள்}$$

5. சரியான சோடியை இணைக்க.

110 செக்கன்கள்	4 நாட்கள் 10 மணித்தியாலங்கள்
75 நிமிடங்கள்	3 நிமிடங்கள்
180 செக்கன்கள்	5 நாட்கள்
180 நிமிடங்கள்	72 மணித்தியாலங்கள்
4 மணித்தியாலங்கள்	3 மணித்தியாலங்கள்
120 மணித்தியாலங்கள்	1 நிமிடம் 50 செக்கன்கள்
3 நாட்கள்	1 மணித்தியாலம் 15 நிமிடங்கள்
106 மணித்தியாலங்கள்	240 நிமிடங்கள்

4.5 எடுத்த காலத்தைக் காணல்

இப்போது, இரண்டு நேரங்களுக்கு இடைப்பட்ட காலத்தைக் காண்போம்.



ரவியின் அம்மா பி.ப. 2.00 மணிக்குக் கடைக்குப் புறப்பட்டார். அவர் வீட்டுக்குத் திரும்பிய நேரம் பி.ப. 3.30 ஆகும். ரவியின் அம்மா கடைக்குப் போய் பொருள்கள் வாங்கி வருவதற்கு எடுத்த காலத்தைக் காண்போம்.

முறை 1 :

பி.ப. 2.00 தொடக்கம் பி.ப. 3.00 வரையான காலம் 1 மணித்தியாலம்.
பி.ப. 3.00 தொடக்கம் பி.ப. 3.30 வரையான காலம் 30 நிமிடங்கள்
ஆகவே எடுத்த காலம் 1 மணித்தியாலம் 30 நிமிடங்கள்.

முறை 2 :

அம்மா திரும்பி வந்த நேரம் = பி.ப. 3.30
அம்மா புறப்பட்ட நேரம் = பி.ப. 2.00



எடுத்த காலத்தைக் காண்பதற்கு நேரங்கள் இரண்டிற்கும் இடையிலான வித்தியாசத்தைக் காண வேண்டும்.

மணி	நிமிடம்
3	30
– 2	00
<u>1</u>	<u>30</u>

எடுத்த காலம் = 1 மணித்தியாலம் 30 நிமிடங்கள்.

ரவியின் அம்மா கடைக்குப் போய் பொருள்கள் வாங்கி வருவதற்கு எடுத்த காலம் 1 மணித்தியாலம் 30 நிமிடங்கள்

உதாரணம் 1

அமரா பரீட்சைக்குத் தயாராகுவதற்காக நேற்று பி.ப. 7.30 தொடக்கம் பி.ப. 10.15 வரை பாடங்களைப் படித்தார். அவர் பாடங்களைப் படிக்க எடுத்த காலத்தைக் காண்க.

படித்து முடித்த நேரம் = பி.ப. 10.15

படிக்க ஆரம்பித்த நேரம் = பி.ப. 7.30

படிக்க எடுத்த காலத்தைக் காண்பதற்கு நேரங்களுக்கு இடையிலான வித்தியாசத்தைக் காண்போம்.

மணி	நிமிடம்	
10	15	15 நிமிடங்களிலிருந்து 30 நிமிடங்களை கழிப்பதற்கு
– 7	30	10 மணித்தியாலங்களிலிருந்து 1 மணித்தியாலத்தை
<u>2</u>	<u>45</u>	அதாவது 60 நிமிடங்களை நிமிட நிரலுக்குக்
		கொண்டு செல்ல வேண்டும்.
		அப்போது நிமிட நிரலில் $15 + 60 = 75$ நிமிடங்கள்
		ஆகின்றது.
		75 நிமிடங்கள் + 30 நிமிடங்கள் = 45 நிமிடங்கள்
		ஆகும். மணித்தியால நிரலில் 10 மணித்தியாலங்கள்
		9 மணித்தியாலங்களாகிறது.
		9 மணி – 7 மணி = 2 மணி

உதாரணம் 3

பாடசாலை பரிசளிப்பு விழா மு.ப. 9.30 மணிக்கு ஆரம்பமானது இது பி.ப. 1.45 மணிக்கு முடிவடைந்தது. விழா நடைபெற்ற காலத்தைக் காண்க.

இங்கு ஆரம்பித்த நேரம் முற்பகலும் முடிந்த நேரம் பிற்பகலும் என்பதால் நேரங்களுக்கிடையிலான காலத்தைக் காண்பதற்கு அந்த நேரங்களை 24 மணித்தியால நேரத்தில் எழுதிக் கொள்ள வேண்டும்.

$$\begin{aligned}\text{விழா ஆரம்பித்த நேரம்} &= 09 : 30 \\ \text{முடிந்த நேரம்} &= 13 : 45 \\ \text{நடைபெற்ற காலம்} &= 13 : 45 - 09 : 30 \\ &= 04 \text{ மணித்தியாலங்கள் } 15 \text{ நிமிடங்கள்}\end{aligned}$$

நேரம், காலம் தொடர்பான பிரச்சினைகளின்போது நேரங்களை 24 மணித்தியால நேரத்தில் எழுதிக்கொள்வது தீர்ப்பதற்கு இலகுவாகும்.



பயிற்சி 4.8

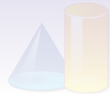
1. சமீர் பி.ப. 3.00 மணி தொடக்கம் பி.ப. 7 மணி வரையான காலத்தைப் பயன்படுத்தியவிதம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. கடிகார முகங்கள் மூலம் ஆரம்பித்த, முடிந்த நேரங்கள் காட்டப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு பணிக்கும் எடுத்த காலத்தை நிமிடங்களில் தருக.



- (i) சமீர் விளையாடுவதற்கு எடுத்துக் கொண்ட காலம்நிமிடங்கள்.



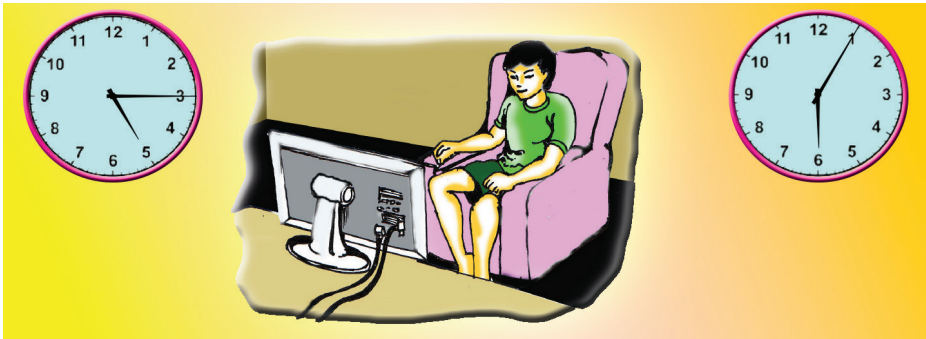
$\frac{3}{4}$



(ii) சமீர் குளிப்பதற்கு எடுத்துக்கொண்ட காலம் நிமிடங்கள்.



(iii) சமீர் அம்மாவுக்கு உதவுவதற்கு எடுத்துக் கொண்ட காலம் நிமிடங்கள்.



(iv) சமீர் தொலை காட்சி பார்ப்பதற்கு எடுத்துக் கொண்ட காலம் நிமிடங்கள்.



$\frac{3}{4}$



(v) சமீர் படிப்பதற்கு எடுத்துக் கொண்ட காலம்நிமிடங்கள்.

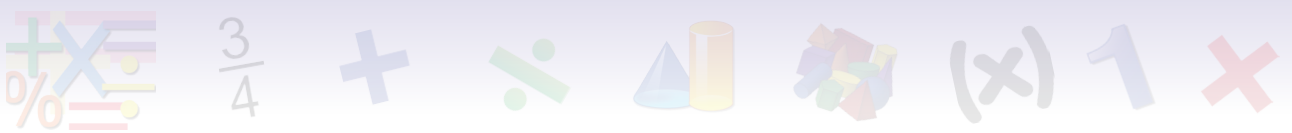
2. பின்வரும் அட்டவணையைப் பிரதிசெய்து அதனைப் பூரணப்படுத்துக.

பணி	ஆரம்பித்த நேரம்	முடிந்த நேரம்	எடுத்த காலம்
பாடசாலையின் முதலாம் பாடவேளை	மு.ப. 7.30	மு.ப. 8. 10	...
பாடசாலையின் இடைவேளை	மு.ப. 10.45	மு.ப. 11. 00	...
காலைச் சமய வழிபாடு	மு.ப. 5.25	மு.ப. 6. 05	...
உடற் பயிற்சி	மு.ப. 6.10	மு.ப. 6. 25	...
பாடசாலைக்குப் புறப்படல்	மு.ப.6. 10	...	35 நிமி. 30 செக்
சினிமா படம்	மு.ப. 10.30	...	2 மணி. 25 நிமி.
தொலைக்காட்சி நாடகம்	பி.ப. 8.30	...	28 நிமி. 15 செக்.

3. குருணாகலிலிருந்து அனுராதபுரம் செல்வதற்கு இரண்டு பாதைகள் உண்டு.

(i) குருணாகலிலிருந்து மு.ப. 5.10 மணிக்குப் புறப்பட்ட பேருந்து அம்பன்பொல, கல்கழுவ ஊடாகச் சென்று அனுராதபுரத்தை அடையும் போது நேரம் மு.ப. 7.55 மணி ஆகும். அப்பயணத்திற்கு எடுத்த காலத்தைக் காண்க.





(ii) குருணாகலிலிருந்து மு.ப. 5.45 மணிக்குப் புறப்பட்ட பேருந்து தம்புள்ளை ஊடாகச் சென்று அனுராதபுரத்தை அடையும்போது நேரம் மு.ப. 7.20 மணி ஆகும். அப்பயணத்திற்கு எடுத்த காலத்தைக் காண்க.

(iii) எப்பாதையில் பயணிப்பதன் மூலம் காலத்தைச் சேமிக்க முடியும்.

4. ஒரு பரிசளிப்பு விழாவின் நிகழ்ச்சி நிரல் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

மு.ப. 8.30 - அதிதிகளை ஊர்வலமாக மண்டபத்துக்கு அழைத்து வரல்

மு.ப. 8.40 - மங்கல விளக்கு ஏற்றல்

மு.ப. 8.45 - வரவேற்பு கீதம்

மு.ப. 8.50 - வரவேற்பு உரை (அதிபர்)

மு.ப. 9.05 - பரிசில் வழங்கல் (ஆரம்பப் பிரிவு)

மு.ப. 9.35 - பிரதம அதிதியின் உரை

மு.ப. 9.50 - பரிசில் வழங்கல் (சிரேஸ்ட பிரிவு)

மு.ப. 10.25 - குறு நாடகம்

மு.ப. 10.45 - பரிசில் வழங்கல் (பல்கலைக்கழகம் தெரிவானோர்)

மு.ப. 11.00 - நன்றி உரை

மு.ப. 11.10 - விழா நிறைவு - தேசிய கீதம்.

பின்வரும் ஒவ்வொரு நிகழ்ச்சிக்கும் ஒதுக்கப்பட்ட காலத்தைக் காண்க

(i) வரவேற்பு உரை (ii) பிரதம அதிதியின் உரை

(iii) பரிசில் வழங்கல் (ஆரம்பப் பிரிவு) (iv) குறு நாடகம்

(v) பரிசில் வழங்கல் (சிரேஸ்ட பிரிவு)

4.6 காலம் தொடர்பான கூட்டல்கள் மேலும்



ஒரு பேருந்து மாத்தறையிலிருந்து காலிக்குச் செல்வதற்கு 1 மணித்தியாலம் 30 நிமிடங்கள் எடுத்தன. தொடர்ந்து அது காலியிலிருந்து கொழும்புக்குச் செல்வதற்கு 3 மணித்தியாலங்கள் 20 நிமிடங்கள் எடுத்தன. மாத்தறையிலிருந்து கொழும்புக்குச் செல்வதற்கு எடுத்த காலத்தைக் காண்போம்.

 $\frac{3}{4}$ 

மாத்தறையிலிருந்து காலிக்குச் செல்ல எடுத்த காலம் = 1 மணி. 30 நிமி.
காலியிலிருந்து கொழும்புக்குச் செல்ல எடுத்த காலம் = 3 மணி. 20 நிமி.

பயணத்துக்கு எடுத்த மொத்தக் காலத்தைக் காண்பதற்கு இரண்டு
காலங்களையும் கூட்ட வேண்டும்.
மணி. நிமி.

$$\begin{array}{r} 1 \quad 30 \\ + 3 \quad 20 \\ \hline 4 \quad 50 \end{array}$$

ஆகவே எடுத்த மொத்தக் காலம் = 4 மணி. 50 நிமி.

உதாரணம் 1

$$\begin{array}{r} \text{மணி.} \quad \text{நிமி.} \\ 3 \quad 50 \\ + 4 \quad 40 \\ \hline 8 \quad 30 \end{array}$$

நிமிட நிரலில் நிமிடங்களைக் கூட்டுவோம்
40 நிமி. + 50 நிமி. = 90 நிமி.

90 நிமி = 1 மணி. 30 நிமி.

30 நிமிடம், நிமிட நிரலில் எழுதப்படுகின்றது

1 மணித்தியாலம், மணித்தியால நிரலுக்குக்
கொண்டு செல்லப்பட்டு கூட்டப்படுகின்றது.

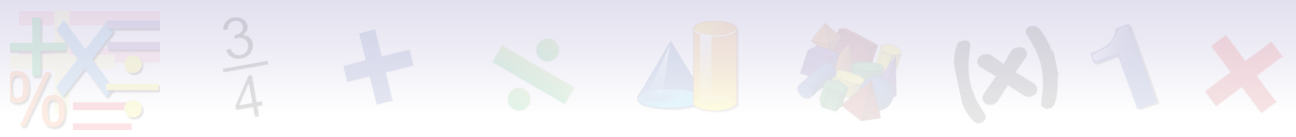
$$3 + 4 + 1 = 8 \text{ மணி.}$$

உதாரணம் 2

$$\begin{array}{r} \text{நிமி.} \quad \text{செக்.} \\ 3 \quad 20 \\ + 2 \quad 30 \\ \hline 5 \quad 50 \end{array}$$

உதாரணம் 3

$$\begin{array}{r} \text{நாள்} \quad \text{மணி} \\ 2 \quad 10 \\ + 1 \quad 12 \\ \hline 3 \quad 22 \end{array}$$



உதாரணம் 4

நிமி.	செக்.
3	45
+ 5	30
9	15

செக்கன் நிரலைக் கூட்டுவோம். இங்கு
 $(45 + 30)$ செக். = 75 செக்.
 75 செக். 60 செக். + 15 செக்.
 1 நிமி. + 15 செக்கன் நிமிடத்தை நிமிட
 நிரலுக்கு கொண்டு சென்று பின்னர் நிமிட
 நிரலில் நிமிடங்களைக் கூட்டவோம்.
 $3 + 5 + 1 = 9$ நிமிடங்கள்.
 விடை 9 நிமிடங்கள் 15 செக்கன்கள்

உதாரணம் 5

நாள்.	மணி.
2	20
+ 3	15
6	11

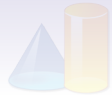
மணி நிரலைக் கூட்டுவோம்
 $(20 + 15)$ மணி = 35 மணி
 35 மணி = 24 மணி + 11 மணி
 = 1 நாளை நாள் நிரலுக்குக் கொண்டுச்
 செல்வோம்.
 நாள் நிரலைக் கூட்டுவோம்.
 $3 + 4 + 1 + 6 =$ அதாவது 6 நாட்கள்
 விடை 6 நாட்கள் 11 மணித்தியாலங்கள்.



பயிற்சி 4.9

1. நிமி.	செக்.	2. நிமி.	செக்.	3. நிமி.	செக்.
2	15	4	10	3	10
+ 3	20	+ 2	30	+ 4	50

4. நிமி.	செக்.	5. நிமி.	செக்.	6. மணி.	நிமி.
3	25	4	20	1	15
+ 2	50	+ 3	45	+ 2	30

 $\frac{3}{4}$ 

$$\begin{array}{r} 7. \text{ மணி.} \quad \text{நிமி.} \\ 3 \quad 15 \\ +4 \quad 45 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \text{ மணி.} \quad \text{நிமி.} \\ 4 \quad 10 \\ +3 \quad 50 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \text{ மணி.} \quad \text{நிமி.} \\ 3 \quad 45 \\ +2 \quad 25 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10. \text{ நாள்} \quad \text{மணி.} \\ 10 \quad 10 \\ +2 \quad 8 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11. \text{ நாள்} \quad \text{மணி.} \\ 10 \quad 12 \\ +2 \quad 12 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12. \text{ மணி.} \quad \text{நிமி.} \\ 8 \quad 15 \\ +3 \quad 20 \\ \hline \hline \end{array}$$

13. 4×400 மீற்றர் அஞ்சல் ஓட்டப் போட்டியில் குறிப்பிட்ட குழுவில் வீரர்கள் எடுத்த காலம் வருமாறு.

	நிமிடம்	செக்கன்
முதலாது வீரர் எடுத்த காலம்	= 1	08
இரண்டாம் வீரர் எடுத்த காலம்	= 1	02
மூன்றாம் வீரர் எடுத்த காலம்	= 0	52
நான்காம் வீரர் எடுத்த காலம்	= 0	48
இந்த போட்டியை முடிப்பதற்கு எடுத்த காலத்தைக் காண்க.		

14. கணிதம் I வினாப்பத்திரத்திற்கான காலம் = 45 நிமி.
இடைவேளை = 15 நிமி.
கணிதம் II வினாப்பத்திரத்திற்கான காலம் = 2 மணி. 30 நிமி.

கணிதம் I வினாப்பத்திரம் ஆரம்பிக்கப்பட்ட நேரம் மு.ப. 8.00 மணி எனின், கணிதம் II வினாப்பத்திரம் முடிவடைந்த நேரத்தைக் காண்க.

15. பிரயாணத்தின் ஒரு பகுதியை பேருந்தில் சென்ற ஒரு மனிதர் அதற்கு 1 மணித்தியாலங்கள் 45 நிமிடங்கள் எடுத்தார். மீதியை நடந்து செல்வதற்கு 35 நிமிடங்கள் எடுத்தார். அவர் பிரயாணத்திற்கு எடுத்த மொத்தக் காலத்தைக் காண்க.

4.7 காலம் தொடர்பாக கழித்தல்கள்

உதாரணம் 1

$$\begin{array}{r} \text{நிமி.} \quad \text{செக்.} \\ 4 \quad 30 \\ - 2 \quad 15 \\ \hline 2 \quad 15 \end{array}$$

உதாரணம் 2

$$\begin{array}{r} \text{மணி.} \quad \text{நிமி.} \\ 5 \quad 35 \\ - 2 \quad 25 \\ \hline 3 \quad 10 \end{array}$$

உதாரணம் 3

$$\begin{array}{r} \text{நிமி.} \quad \text{செக்.} \\ 3 \quad 15 \\ - 1 \quad 40 \\ \hline 1 \quad 35 \end{array}$$

15 செக்கன்களிலிருந்து 40 செக்கன்களை கழிக்க முடியாததால் 3 நிமிடங்களிலிருந்து ஒரு நிமிடத்தை அதாவது 60 செக்கன்களை செக்கன் நிரலுக்கு கொண்டு வருவோம். அப்போது 75 செக்கன்கள் ஆகும். $(75-40)$ 35 செக்கன்களை செக்கன் நிரலில் எழுதுவோம். நிமிட நிரலில் எஞ்சியுள்ள 2 நிமிடங்களிலிருந்து 1 நிமிடத்தைக் கழிக்கும்போது 1 நிமிடம் கிடைக்கும் விடை 1 நிமிடம் 35 செக்கன்கள்.

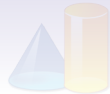
உதாரணம் 4

$$\begin{array}{r} \text{மணி.} \quad \text{நிமி.} \\ 4 \quad 15 \\ - 1 \quad 45 \\ \hline 2 \quad 30 \end{array}$$

15 நிமிடங்களிலிருந்து 45 நிமிடங்களைக் கழிக்க முடியாததால் 4 மணித்தியாலங்களிலிருந்து 1 மணித்தியாலத்தை நிமிட நிரலுக்குக் கொண்டு வருவோம் அது 60 நிமிடங்கள் ஆகும். $(60 + 15)$ நிமிடங்கள் = 75 நிமிடங்கள் $(75 - 45)$ நிமிடங்கள் = 30 நிமிடங்கள் ஆகும். 30 நிமிடங்களை நிமிட நிரலில் எழுதுவோம். இப்போது மணித்தியால நிரலில் உள்ள எஞ்சிய 3 மணித்தியாலங்களிலிருந்து 1 மணித்தியாலத்தைக் கழிக்கும்போது 2 மணித்தியாலங்கள் கிடைக்கும் விடை 2 மணித்தியாலங்கள் 30 நிமிடங்கள்



$\frac{3}{4}$



பயிற்சி 4.10

1. நிமி.	செக்.	2. நிமி.	செக்.	3. நிமி.	செக்.
5	40	20	55	10	30
- 3	10	- 10	45	- 5	50
=====	=====	=====	=====	=====	=====

4. நிமிலன் பாடசாலையிலிருந்து துவிச்சக்கர வண்டியில் வீடு வருவதற்கு 25 நிமிடங்கள் 30 செக்கன்கள் எடுத்தார். அவர் இடையில் வியாபார நிலையமொன்றில் 3 நிமிடங்கள் 45 செக்கன்கள் செலவிட்டிருந்தார். அவர் துவிச்சக்கரவண்டியைச் செலுத்திய காலம் எவ்வளவு?



5. பி.ப. 7.00 மணி தொடக்கம் பி.ப. 7.30 வரை காட்டப்பட்ட தொலைக்காட்சி நாடக நிகழ்ச்சியின்போது இடம்பெற்ற வியாபார விளம்பரங்களுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட காலம் 12 நிமிடங்கள் 40 செக் கன்கள் தொலைக்காட்சி நாடக நிகழ்ச்சி இடம் பெற்ற காலம் எவ்வளவு?

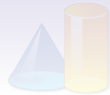
6. மணி.	நிமி.	7. மணி.	நிமி.	8. மணி.	நிமி.
5	35	6	12	12	18
- 2	25	- 3	20	- 10	20
=====	=====	=====	=====	=====	=====

9. கடுகதி புகையிரதமொன்று மாத்தறையிலிருந்து கொழும்புக்குச் செல்வதற்கு 2 மணித்தியாலங்கள் 40 நிமிடங்கள் எடுத்தது. அதே நேரத்தில் புறப்பட்ட பேருந்தொன்று மாத்தறையிலிருந்து கொழும்புக்குச் செல்வதற்கு 3 மணித்தியாலங்கள் 20 நிமிடங்கள் எடுத்தது.





$\frac{3}{4}$



- (i) பேருந்தில் செல்லாது அப் பிரயாணி புகையிரதத்தில் சென்றிருந்தால் அவர் சேமிக்கும் காலம் எத்தனை நிமிடங்கள்?
- (ii) புகையிரதமும் பேருந்தும் மு.ப. 9.45 மணிக்கு ஒருமித்துப் புறப்பட்டால் புகையிரதம், பேருந்து என்பன கொழும்பை அடையும் நேரங்களைக் காண்க.

பலவினப் பயிற்சி

1. ஓட்டப் போட்டியொன்றில் வெற்றி பெற்றபோட்டியாளர் எடுத்துக் கொண்ட காலம் 3 நிமிடங்கள் 52 செக்கன்கள் இரண்டாம் இடத்தைப் பெற்ற போட்டியாளர் 4 நிமிடம் 15 செக்கனில் ஓடி முடித்தார் முதலாம் இடத்தைப் பெற்றவர் ஓடி முடித்து எவ்வளவு காலத்தின் பின்னர் இரண்டாவதாக வந்தவர் ஓடி முடித்தார்?
2. பின்வரும் அட்டவணையில், நாடுகளுக்கு இடையிலான விமானப் பயணங்கள் பற்றிய விபரம் இலங்கை நேரத்தில் தரப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு பயணத்திற்கும் எடுத்த காலத்தைக் காண்க

நாடுகள்	புறப்பட்ட நேரம்	அடைந்த நேரம்	பயணத்துக் கால காலம்
டுபாய் - இலங்கை	19:25	23:25	...
இலங்கை - பேங்கோக்	06:10	21:50	...
மாலை - இலங்கை	01:45	02:35	...
இலங்கை - ஜேர்மனி	06:10	15:00	...

3. மு.ப. 10.45 மணிக்கு புறப்படும் பேருந்தொன்று அதிவேக நெடுஞ் சாலை வழியே காலியிலிருந்து மகரகமவுக்குச் செல்வதற்கு 1 மணித்தியாலம் 22 நிமிடங்கள் எடுத்தது. அதே கணத்தில் காலியிருந்து புறப்பட்ட பேருந்து சாதாரண பாதை வழியே சென்று மகரகமவுக்குச் செல்வதற்கு அதிவேக நெடுஞ்சாலை வழியே சென்ற பேருந்திலும் பார்க்க 54 நிமிடங்கள் கூடுதலாக எடுத்தது. சாதாரண பாதை வழியே பயணம் செய்யும் பிரயாணி மகரகமவை அடைந்த நேரம் யாது?

பொழிப்பு

- ❖ சர்வதேச நியம முறையில் நேரத்தை எழுதும்போது
மணித்தியாலம் : நிமிடம் : செக்கன்
hh : mm : ss
என்ற ஒழுங்கிலாகும். இங்கு மணி, நிமிடம், செக்கன் என்பன ஒவ்வொன்றும் இரண்டு இலக்கங்களில் எழுதப்படும்.
- ❖ நியம முறையில் திகதியை எழுதும்போது
வருடம்- மாதம் - திகதி
yyyy - mm - dd
என்ற முறைப்படி எழுத வேண்டும்.
இங்கு வருடம் நான்கு இலக்கங்களாலும் மாதம் இரண்டு இலக்கங்களிலும் திகதி இரண்டு இலக்கங்களிலும் எழுதப்படும்.
- ❖ செக்கன், நிமிடம், மணி, நாள் , வருடம் என்பன காலத்தை அளக்கும் சில அலகுகளாகும்.
60 செக்கன்கள் = 1 நிமிடம்
60 நிமிடங்கள் = 1 மணித்தியாலம்
24 மணித்தியாலங்கள் = 1 நாள்