

அலகு - 5

நேரம்

நினைவு கூர்தல்

மணி முள்ளை வரைந்து மணியை எழுதுக.

நேற்று நீ உறங்க சென்ற நேரம் என்ன? \_\_\_\_\_

காலையில் நீ எப்போது எழுந்திருப்பாய்? \_\_\_\_\_

நீ பள்ளிக்கு எப்பொழுது செல்வாய்? \_\_\_\_\_

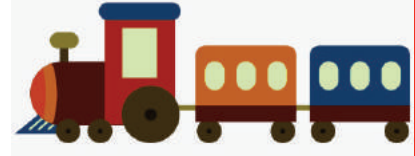


| கடிகாரத்தை பார்த்து மணி எழுதுக.                                                           | கடிகாரத்தில் மணியை குறிக்கவும்.                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  _____ |  11:40 |
|  _____ |  04:55 |
|  _____ |  01:40 |

## 5.1

## இரயில்வே நேரம்

பொதுவாக நாம் 12 மணி நேரத்தை உபயோகிக்கிறோம். முற்பகல் மற்றும் பிற்பகல் ஏற்படும் குழப்பத்தை தவிர்க்க, இரயில் நிலையம், பாதுகாப்பு துறை, தொலைக்காட்சி மற்றும் இணையதளங்களில் இரயில்வே நேரத்தை பயன்படுத்துகிறோம். இரயில்வே நிலையங்களில் மு.ப, பி.ப என இரயில்வே அட்டவணையில் பார்க்கவோ அல்லது அறிவிப்புகளில் கேட்கவோ இயலாது. ஏனெனில் அவர்கள் இரயில்வே நேரத்தை பயன்படுத்துகிறார்கள்.



பொதுவாக இரயில்வே நேரம் நான்கு இலக்கங்களாக எழுதப்பட்டிருக்கும். முதல் 2 இலக்கங்கள் மணியையும் அடுத்த 2 இலக்கங்கள் நிமிடத்தையும் குறிக்கும்.

### 24-மணி நேரக் கடிகாரம்



### நாம் பின்வருமாறு எழுதலாம்,

நள்ளிரவு 12 மணி  
= 00:00 மணி



நண்பகல் 12 மணி = 12:00 மணி

9 மு.ப =  
09:00 மணி



1 பி.ப = 13:00 மணி ( 12+1) மணி

12 மணி நேரத்திலிருந்து 24 மணி நேரமாக மாற்றும் பொழுது பிற்பகல் நேரத்துடன் 12 ஐ கூட்டி நிமிடத்தை அப்படியே வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

## 5.2

## மாற்றுதல்

| 12 மணி      | 24 மணி                 | 12:00 நண்பகல் | 12: 00 மணி                 |
|-------------|------------------------|---------------|----------------------------|
| நள்ளிரவு 12 | 0000 மணி அல்லது 24 மணி | 12:01 பி.ப    | 12:01 மணி                  |
| 0:20 மு.ப   | 00:20 மணி              | 12:59 பி.ப    | 12:59 மணி                  |
| 0:49 மு.ப   | 00:49 மணி              | 1:00 பி.ப     | 13:00 மணி                  |
| 1:00 மு.ப   | 01:00 மணி              | 4:00 பி.ப     | 16:00 மணி                  |
| 4:00 மு.ப   | 04:00 மணி              | 5:20 பி.ப     | 17:20 மணி                  |
| 5:30 மு.ப   | 05:30 மணி              | 9:45 பி.ப     | 21:45 மணி                  |
| 11:15 மு.ப  | 11:15 மணி              | 11:30 பி.ப    | 23:30 மணி                  |
| 12:00 Noon  | 12:00 மணி              | நள்ளிரவு 12   | 00:00 மணி அல்லது 24:00 மணி |

### இவற்றை முயல்க

#### சாதாரண நேரம்

- 3.30 மு.ப
- 4.15 பி.ப
- \_\_\_\_\_ மணி
- \_\_\_\_\_ மணி
- 12.25 பி.ப
- 01.55 பி.ப

#### இரயில்வே நேரம்

- \_\_\_\_\_ மணி
- \_\_\_\_\_ மணி
- 12.50 மணி
- 20.15 மணி
- \_\_\_\_\_ மணி
- \_\_\_\_\_ மணி

### 24 மணி நேரக்கடிகாரம் 12 மணி நேரக் கடிகாரம்



நள்ளிரவு 2 மணி 20 நிமிடங்கள்



2 மணி 20 நிமிடங்கள்



6:55 மு.ப

6:55

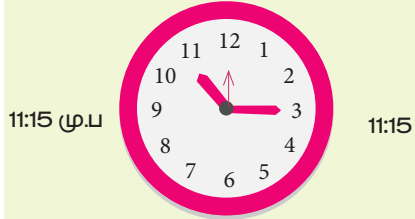
காலை 6 மணி 55 நிமிடங்கள்



6:55 பி.ப

18:55

மாலை 6 மணி 55 நிமிடங்கள்



11:15 மு.ப

11:15

காலை 11 மணி முடிந்து 15 நிமிடங்கள்



11:15 பி.ப

23:15

இரவு 11 மணி 15 நிமிடங்கள்



12:00

12:00

நண்பகல் 12 மணி



12:00

00:00

நள்ளிரவு 12 மணி

### இவற்றை முயல்க

மு.ப அல்லது பி.ப என எழுதுக.

3. அபிரின் நிலவை 8:20க்கு பார்த்தாள்

1. ரவி பள்ளிக்கு 8:45க்கு சென்றான் \_\_\_\_

4. கவி 9 மணிக்கு உறங்க சென்றாள் \_\_\_\_

2. ரம்யா (மதிய உணவை) 1 மணிக்கு சாப்பிட்டாள் \_\_\_\_

5. சூரியன் 6:10 க்கு உதயமானது \_\_\_\_

5.3

கால இடைவெளி கண்டுபிடித்தலில் கூட்டலையும், கழித்தலையும் பயன்படுத்துதல்

எடுத்துக்காட்டுகள்

கூட்டல்

கூட்டல்: 4 மணி 30 நிமிடம் மற்றும் 2 மணி 45 நிமிடம்

|   | மணி | நிமிடங்கள் |
|---|-----|------------|
|   | 4   | 30         |
| + | 2   | 45         |
|   | 6   | 75         |
|   | 7   | 15         |

75 நிமிடங்கள் = 1 மணி 15 நிமிடங்கள்

7 மணி 15 நிமிடங்கள்

### எடுத்துக்காட்டுகள்

கிருஷ்ணா தன் கிராமத்திற்கு பேருந்தில் 4 மணி 35 நிமிடமும் மற்றும் 1 மணி 55 நிமிடம் இருசக்கர வாகனத்தை பயன்படுத்தியும் சென்றடைந்தார். அவர் பயணம் செய்த மொத்த நேரம் எவ்வளவு?

|                                       | மணி | நிமிடங்கள் |
|---------------------------------------|-----|------------|
| பேருந்தில் பயணம் செய்த நேரம்          | =   | 4 35       |
| இருசக்கர வாகனத்தில் பயணம் செய்த நேரம் | =   | + 1 55     |
|                                       |     | 5 90       |
| மொத்த நேரம்                           | =   | 6 30       |

90 நிமிடங்கள் = 60+30 நிமிடங்கள்  
60 நிமிடங்கள் = 1 மணி  
30 நிமிடங்கள் = 30 நிமிடங்கள்  
∴ 5+1 = 6 மணி 30 நிமிடங்கள்

∴ கிருஷ்ணா 6 மணி 30 நிமிடங்கள் பயணம் செய்து கிராமத்தை சென்றடைந்தார்.

### எடுத்துக்காட்டுகள்

கழித்தல் : 3 மணி 45 நிமிடத்தை 5 மணி 30 நிமிடத்திலிருந்து கழிக்க

|   | மணி | நிமிடங்கள் |
|---|-----|------------|
|   | 5   | 30         |
| - | 3   | 45         |
|   |     |            |

|   | மணி          | நிமிடங்கள்                  |
|---|--------------|-----------------------------|
|   | 4            | 60+30                       |
|   | <del>5</del> | <del>30</del> <sup>90</sup> |
| - | 3            | 45                          |
|   | 1            | 45                          |

1 மணி 45 நிமிடங்கள்

45 நிமிடங்களை 30 நிமிடங்களிலிருந்து கழிக்க இயலாது. எனவே 5 மணியிலிருந்து 1 மணியை 60 நிமிடமாக மாற்றி (60+30) 90 நிமிடமாக மாற்றியபின் 45 நிமிடத்தை கழித்தால் மீதம் 45 நிமிடம் கிடைக்கும்.

3 மணியை 4 மணியிலிருந்து கழித்தால் மீதம் 1 மணி

### எடுத்துக்காட்டுகள்

இராம் கணினியில் காலை 10 மணியிலிருந்து மாலை 3:30 மணி வரை வேலை செய்தார் எனில் கணினியில் வேலை செய்த மொத்த நேரம் எவ்வளவு? (அல்லது) எவ்வளவு நேரம் அவர் கணினியில் வேலை செய்தார்?

|                                     | மணி | நிமிடங்கள் |
|-------------------------------------|-----|------------|
| இராம் மாலை வரை வேலை செய்த நேரம்     | =   | 3 30       |
| இராம் காலையில் வேலை ஆரம்பித்த நேரம் | =   | 10 00      |

|   | மணி | நிமிடங்கள் |
|---|-----|------------|
|   | 15  | 30         |
| - | 10  | 00         |
|   | 5   | 30         |

பி.ப மணியுடன் 12ஐ கூட்டி மு.ப நேரத்தை கழிக்கவும்.  
3.30மணி + 12 மணி = 15.30 மணி

∴ இராம் 5 மணி 30 நிமிடங்கள் கணினியில் பணியாற்றினார்.

## எடுத்துக்காட்டுகள்

### பள்ளி கால அட்டவணை

|                           |                                |                              |                               |
|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| முதல் மணி                 | 9:00 மு.ப                      | மதிய உணவு இடைவேளை            | 12:40 பி.ப<br>முதல் 2:00 பி.ப |
| காலை இறைவணக்கம்           | 9:15 மு.ப                      | மதியம் பள்ளி தொடங்கும் நேரம் | 2:00 பி.ப                     |
| வகுப்பு தொடங்கும் நேரம்   | 9:30 மு.ப                      | மதிய இடைவேளை                 | 3:20 பி.ப முதல்<br>3:30 பி.ப  |
| காலை இடைவேளை              | 11:00 மு.ப முதல்<br>11:10 மு.ப | மாலை பள்ளி முடியும் நேரம்    | 4:10 பி.ப                     |
| காலை பள்ளி முடியும் நேரம் | 12:40 மு.ப                     |                              |                               |

1. முதல் மணிக்கும் காலை இடைவேளைக்கும் இடையே உள்ள கால அளவை கணக்கிடுக

|                | மணி | நிமிடங்கள் |
|----------------|-----|------------|
| காலை இடைவேளை = | 11  | 00         |
| முதல் மணி =    | - 9 | 00         |
|                | 2   | 00         |

முதல் மணி நேரத்திற்கும் காலை இடைவேளைக்கும் இடையே உள்ள காலம் 2 மணிநேரம் ஆகும்.

2. பாடவேளை தொடங்கும் நேரத்திற்கும் காலை இடைவேளை முடியும் நேரத்திற்கும் இடைப்பட்ட காலம் எவ்வளவு?

|                               | மணி           | நிமிடம்       |
|-------------------------------|---------------|---------------|
| காலை இடைவேளை முடியும் நேரம் = | <del>11</del> | <del>10</del> |
| பாடவேளை தொடங்கும் நேரம் =     | - 9           | 30            |
|                               | 1             | 40            |

பாடவேளை தொடங்கும் நேரத்திற்கும் காலை இடைவேளை முடியும் நேரத்திற்கும் இடையே உள்ள கால அளவு 1 மணி 40 நிமிடம்.

நாம் 30 நிமிடங்களை 10 நிமிடத்திலிருந்து கழிக்க இயலாததால் 1 மணியை 60 நிமிடமாக்கி 60+10=70 நிமிடங்களாக மாற்றி. 30 நிமிடத்தை கழிக்கவும். எனவே 1 மணி 40 நிமிடங்கள் கிடைக்கிறது.

3. காலை பாடவேளை ஆரம்பிக்கும் நேரத்திற்கும் மதியம் பள்ளி முடிவடையும் நேரத்திற்கும் இடையே உள்ள காலம்?

|                                | மணி | நிமிடங்கள் |
|--------------------------------|-----|------------|
| மதியம் பள்ளி முடியும் நேரம் =  | 4   | 10         |
| காலை பாடவேளை தொடங்கும் நேரம் = | 9   | 30         |

| மணி           | நிமிடங்கள்    |
|---------------|---------------|
| <del>15</del> | <del>10</del> |
| - 9           | 30            |
| 6             | 40            |

4:10+12:00 = 16:10 பி.ப எனில் 12 மணியை 4 மணியோடு கூட்டவும்

காலை வகுப்பு தொடங்கும் நேரத்திற்கும் மதியம் பள்ளி முடிவடையும் நேரத்திற்கும் இடையே உள்ள கால அளவு 6 மணி 40 நிமிடங்கள்

## இவற்றை முயல்க

மதியம் பள்ளி தொடங்கும் நேரத்திற்கும் மாலை பள்ளி முடியும் நேரத்திற்கும் இடையே உள்ள கால அளவு கண்டுபிடி.

|                                      |   |     |    |
|--------------------------------------|---|-----|----|
| மாலை பள்ளி முடியும் நேரம்            | = | 4   | 10 |
| மதியம் பள்ளி வகுப்பு தொடங்கும் நேரம் | = | - 2 | 00 |
|                                      |   | 2   | 10 |

முற்பகலிலிருந்து பிற்பகலைக் கழிக்கும்போது பிற்பகலுடன் 12 மணி நேரத்தை கூட்டி, பின்பு முற்பகலைக் கழிக்க வேண்டும்.

## பயிற்சி 5

1 கீழ்க்கண்டவற்றிற்கு உன் பள்ளி கால அட்டவணையை எழுதுக.

- காலை பள்ளி இடைவேளை முதல் காலை பள்ளி முடியும் நேரம் .
- காலை பள்ளி வேலை செய்யும் நேரம்
- மதியம் பள்ளி வேலை செய்யும் நேரம்
- மதிய உணவு இடைவேளை

2 பொருத்துக.

| 12 மணி நேரக் கடிகாரம் | 24 மணி நேரக்கடிகாரம் |
|-----------------------|----------------------|
| 9:40 மு.ப             | 23:40 மணி            |
| 3:20 பி.ப             | 6:25 மணி             |
| 6:25 பி.ப             | 15:20 மணி            |
| 11:40 பி.ப            | 9:40 மணி             |
| 6:25 மு.ப             | 18:25 மணி            |

3 கூட்டுக.

- அ 4 மணி 30 நிமிடங்கள் + 2 மணி 50 நிமிடம் = \_\_\_\_\_
- ஆ 4 மணி 50 நிமிடங்கள் + 2 மணி 30 நிமிடங்கள் = \_\_\_\_\_
- இ 3 மணி 45 நிமிடங்கள் + 1 மணி 35 நிமிடங்கள் = \_\_\_\_\_
- ஈ 1 மணி 50 நிமிடங்கள் + 3 மணி 45 நிமிடங்கள் = \_\_\_\_\_
- உ 2 மணி 25 நிமிடங்கள் + 4 மணி 50 நிமிடங்கள் = \_\_\_\_\_

4 கழிக்க.

- அ 5 மணி 10 நிமிடங்கள் - 2 மணி 35 நிமிடங்கள் = \_\_\_\_\_
- ஆ 4 மணி 20 நிமிடங்கள் - 2 மணி 40 நிமிடங்கள் = \_\_\_\_\_







இ 4 மணி 25 நிமிடங்கள் - 1 மணி 20 நிமிடங்கள் = \_\_\_\_\_

ஈ 6 மணி 55 நிமிடங்கள் - 2 மணி 20 நிமிடங்கள் = \_\_\_\_\_

உ 5 மணி 45 நிமிடங்கள் - 3 மணி 55 நிமிடங்கள் = \_\_\_\_\_

**5 கீழ்க்கண்டவற்றிற்கு விடையளிக்க.**

- அ ஒரு அலுவலகம் காலை 10 மு.ப முதல் மாலை 6 பி.ப வரை செயல்படுகிறது. எனில் அலுவலகம் வேலை செய்யும் நேரம் எவ்வளவு?
- ஆ ஒரு பள்ளி காலை 9 மணி முதல் மாலை 4:10 மணி வரை நடைபெறுகிறது. எனில் பள்ளி வேலை செய்யும் நேரம் எவ்வளவு?
- இ ஒரு சர்க்கஸ் (வேடிக்கை விளையாட்டு அரங்கம்) மதியம் 2:15 மணிக்கு ஆரம்பித்து 2:30 மணி நேரம் கழித்து முடிவடைகிறது. சர்க்கஸ் முடிவடைந்த நேரம் என்ன?
- ஈ ஒரு வங்கி காலை 9:30 மு.ப முதல் மாலை 4:30 பி.ப வரை இயங்குகிறது. எனில் வங்கி இயங்கும் நேரம் எவ்வளவு? (மதிய உணவு இடைவேளை 1 மணி முதல் 2 மணி வரை கழிக்க)
- உ ஒரு நபர் வெளிநாட்டிலிருந்து தன் சொந்த கிராமத்திற்கு வருகிறார். அவர் விமானம் மூலம் 2 மணி 15 நிமிடங்கள் மற்றும் 4 மணி 40 நிமிடங்கள் மகிழுந்திலும் பயணித்தார். அவர் பயணித்த மொத்த நேரம் எவ்வளவு?
- ஊ ஒரு வண்ணம் பூசுபவர் ஒரு வீட்டை 3 மணி 15 நிமிடங்கள் காலையிலும் 2 மணி 50 நிமிடங்கள் மாலையிலும் வண்ணம் பூசினார். எனில் அவர் வண்ணம் பூசிய மொத்த நேரம் எவ்வளவு?

**செயல்பாடு**

(24 மணிநேரக்கடிகாரம்)  
பயண நேரத்தை எழுதுக.

| இரயில் பெயர்                              | சென்னை<br>யிலிருந்து<br>புறப்படும்<br>நேரம் | சென்றடையும்<br>நேரம் | பயணிக்கும்<br>நேரம் |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| சர்க்கார் விரைவு வண்டி<br>(காக்கிநாடா)    | 17:20                                       | 09:50                |                     |
| இராமேஸ்வரம் விரைவு வண்டி<br>(இராமேஸ்வரம்) | 19:15                                       | 08.35                |                     |
| அனந்தபுரி விரைவு வண்டி<br>(கொல்லம்)       | 06:50                                       | 08.20                |                     |
| சோழன் விரைவு வண்டி<br>(திருச்சிராப்பள்ளி) | 08:00                                       | 16.00                |                     |