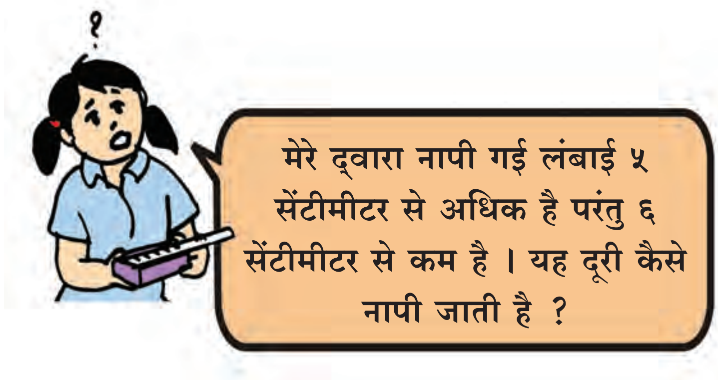
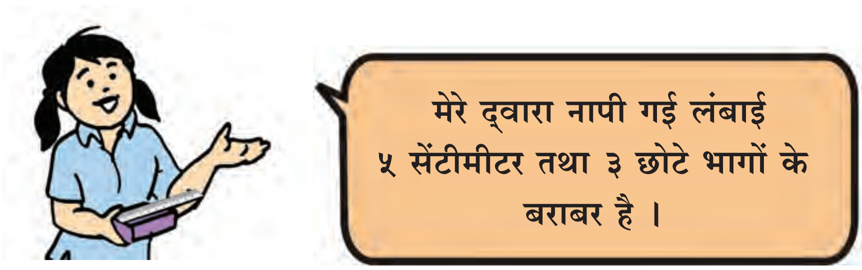
११. मापन

लंबाई



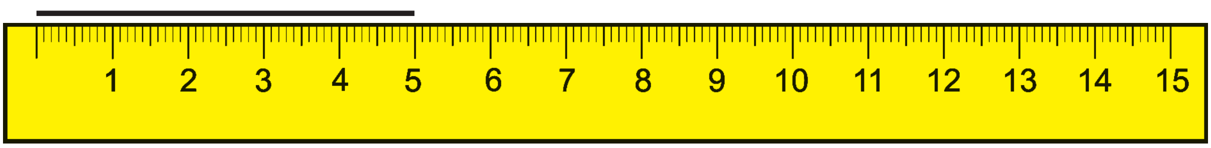


शिक्षिका : एक सेंटीमीटर के १० समान भाग किए जाते हैं । प्रत्येक भाग को १ मिलीमीटर कहते हैं ।

सुधा : अतः मेरे द्वारा नापी गई लंबाई ५ सेंटीमीटर ३ मिलीमीटर है ।

१ सेंटीमीटर = १० मिलीमीटर

सेंटीमीटर को संक्षेप में 'सेमी' लिखते हैं ।
मिलीमीटर को संक्षेप में 'मिमी' लिखते हैं ।



ऊपर दिए गए रेखाखंड की लंबाई ५ सेमी है । अतः यह ५ × १० = ५० मिमी है ।

मापनपट्टी का पहला चिह्न रेखाखंड के एक सिरे से मिलाकर रखने पर उसका दूसरा सिरा मापनपट्टी के जिस चिह्न के ठीक सामने होता है, वह संख्या उस रेखाखंड की लंबाई होती है ।

७ सेमी अर्थात कितने मिमी ?

७ सेमी = ७ × १० = ७० मिमी

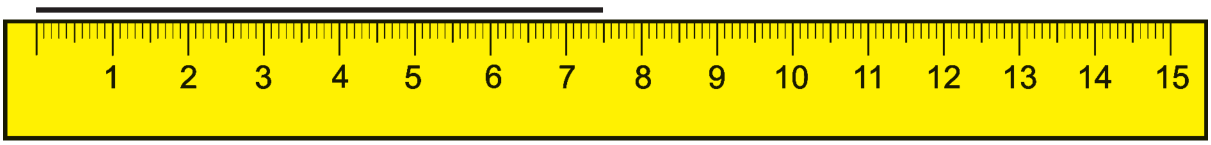
स्वाध्याय

१. नीचे दिए गए रेखाखंडों की लंबाइयाँ नापो और उनका रूपांतर मिलीमीटर में करो ।

(१) ____________________ ☐ सेमी ☐ × १० = ☐ मिमी

(२) ______________________________ ☐ सेमी ☐ × ☐ = ☐ मिमी

रेखाखंड की लंबाई सेंटीमीटर तथा मिलीमीटर में नापना



ऊपरवाले रेखाखंड की लंबाई ७ सेंटीमीटर तथा ५ मिलीमीटर है ।

◆ नीचे दिए गए रेखाखंड की लंबाईयाँ सेमी तथा मिमी में नापो और लिखो ।

(१) ______________________ ☐ सेमी ☐ मिमी

(२) ______________________ ☐ सेमी ☐ मिमी

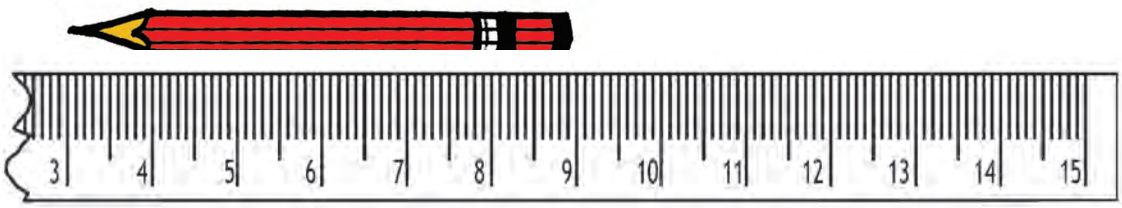
◆ नापो और लिखो ।

पुस्तक की लंबाई	रबड़ की मोटाई	पेन्सिल की लंबाई	कापी की कोर की लंबाई	मेज की लंबाई

विवेक : मेरे पास सेंटीमीटर-मिलीमीटर की एक मापनपट्टी है परंतु उसका प्रारंभ वाला थोड़ा भाग टूट गया है । क्या मैं उस मापनपट्टी से सेंटीमीटर में लंबाई नाप सकता हूँ ?

शिक्षिका : हाँ, नाप सकते हो । तुम्हारी मापनपट्टी पर ३ सेमी का चिह्न है । उनके आगे वाले सेंटीमीटर के सभी चिह्न हैं । अतः ३ सेमी से शुरू करके किसी वस्तु की लंबाई नाप सकते हो न ?

विवेक : हाँ ! इस पेन्सिल की लंबाई ३ सेंटीमीटर से ९ सेंटीमीटर तक है ।



मीरा : ३ सेमी से ९ सेमी तक अतः ९ में से ३ घटाना है । पेन्सिल की लंबाई ६ सेंटीमीटर है ।

◆ करो और देखो ।

- तुम्हारे पास जो पेन्सिल है उसकी लंबाई कितनी है, इसका अनुमान लगाओ । अब मापनपट्टी से नापकर देखो कि तुम्हारा अनुमान कितना सही है ।
- किसी कागज पर कुछ दूरी पर दो बिंदियाँ बनाओ और उनके बीच की दूरी नापो तथा लिखो ।

अनुमान द्वारा दो स्थानों के बीच की दूरी बताना

शिक्षिका : हमने मापनपट्टी द्वारा मेज की लंबाई ज्ञात की । प्रवेशद्वार के दोनों खंभों के बीच की दूरी टेप द्वारा ज्ञात की । अब देखो कि बड़ी दूरी कैसे ज्ञात की जाती है ।

दिलीप : अपने विद्यालय के प्रवेशद्वार से अपने वर्ग तक की दूरी नाप सकते हैं क्या ?

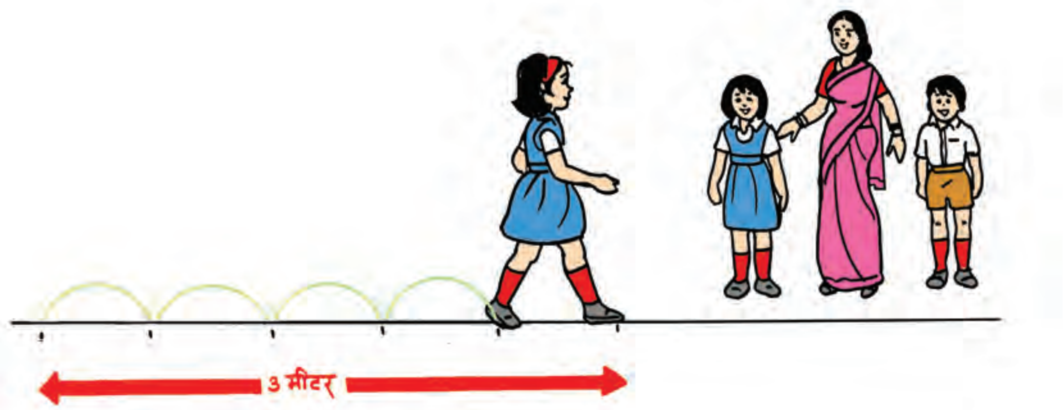
मीरा : टेप द्वारा नापना थोड़ा कठिन (असुविधाजनक) है ।

शिक्षिका : प्रवेशद्वार से चलकर जिस मार्ग से चलते हुए तुम अपने वर्ग में आते हो, उस मार्ग की लंबाई नापी जा सकती है ।

दिलीप : इतना बड़ा टेप कहाँ से लाएँगे ?

शिक्षिका : परंतु तुम वह दूरी पैदल तो चलते हो न ?

दिलीप : उसका क्या उपयोग ?



शिक्षिका : मीरा, तुम इस रेखाखंड पर ५ कदम चलकर जाओ और दिलीप तुम यही दूरी टेप से नापो ।

दिलीप : यह दूरी ३ मीटर है ।

शिक्षिका : मीरा, अब तुम विद्यालय के प्रवेशद्वार से वर्ग तक चलकर जाओ । तुम कुल कितने कदम चलती हो, इसे गिनकर बताओ ।

मीरा : वर्ग तक कुल ९५ कदम हो गए ।

शिक्षिका : ९५ में ५ से भाग देने पर भागफल १९ आया । अत: ९५ कदमों में ५ कदमों के १९ टप्पे होते हैं । ५ कदमों के एक टप्पे की दूरी ३ मीटर है । अत: १९ टप्पों का अर्थ है १९ × ३ = ५७ मीटर ।

विवेक : इस का अर्थ यह है कि प्रवेशद्वार से अपने वर्ग तक की दूरी लगभग ५७ मीटर है ।

शिक्षिका : अब तुम इस विधि से सहपाठी के घर, पास की दुकान, बाग जैसे स्थान जैसी जो दूरियाँ तुम पैदल चलकर जाते हो अपने घर से वे दूरियाँ नाप सकते हो ।

किलोमीटर का परिचय

वर्षा : थोड़े समय पहले मैंने एक सूचनाफलक का वाचन किया । उस पर लिखा था, 'सुरंग यहाँ से ५०० मीटर दूर है ।' अब देखो कि इस पत्थर पर लिखा है, 'सातारा २५ किमी ।' इसका अर्थ क्या है ?

माँ : इस पत्थर पर '२५ किमी' लिखा है । इसका अर्थ यह है कि इस चिह्नवाले पत्थर से सातारा २५ किलोमीटर दूरी पर है ।

वर्षा : परंतु किलोमीटर का क्या अर्थ है ?

माँ : किलो का अर्थ हजार होता है । अतः १ किलोमीटर का अर्थ है १ हजार मीटर ।

वर्षा : अर्थात सातारा अब यहाँ से २५ हजार मीटर की दूरी पर है, ऐसा ही न ?

माँ : हाँ, २५ हजार मीटर का अर्थ २५ किलोमीटर ।
'किलोमीटर' को संक्षेप में 'किमी' लिखते हैं ।
बड़ी दूरियों को मीटर में नापना असुविधाजनक होता है । इसलिए इन्हें एक हजार के टप्पे में नापते हैं । तात्पर्य यह है कि इन्हें किलोमीटर में नापते हैं ।
क्या तुम्हारे ध्यान में आया कि मापन की इकाई बड़ी लेने पर माप दर्शाने वाली संख्या छोटी हो जाती है ।

वर्षा : जी हाँ माँ !

१ किलोमीटर = १००० मीटर

२ किलोमीटर = २००० मीटर
६ किलोमीटर = ६००० मीटर
१० किलोमीटर = १०००० मीटर
१३ किलोमीटर = १३००० मीटर

स्वाध्याय

नीचे दी गई सारणी में वर्धा से नागपुरवाले मार्ग पर आने वाले गाँवों के नाम और वर्धा से उनकी दूरियाँ किलोमीटर में दी गई हैं । इस आधार पर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखो ।

वर्धा	वरूड	सेलूरोड	तुलजापुर	सिंधी	गुमगाँव	अजनी	नागपुर
०	७	१४	२४	३२	६०	७६	७९

- सभी गाँवों की दूरियाँ कहाँ से नापी गई हैं ?
- वर्धा से तुलजापुर कितनी दूरी पर है ?
- सिंधी से नागपुर की दूरी कितनी है ?
- सेलूरोड से अजनी की दूरी कितनी है ?

मीटर और किलोमीटर का आधा, पाव और पौन भाग

```
  ५० सेमी
+ ५० सेमी
---------
 १०० सेमी
```

५० सेमी दो बार लेने पर १०० सेमी होता है अर्थात १ मीटर होता है ।

१ मीटर का आधा अर्थात ५० सेंटीमीटर

आधा मीटर का अर्थ है ५० सेंटीमीटर ।

```
  २५ सेमी
+ २५ सेमी
---------
  ५० सेमी
```

२५ सेमी दो बार लेने पर ५० सेमी होते हैं ।

५० सेमी का आधा अर्थात २५ सेमी ।

आधे का आधा अर्थात पाव मीटर ।

१ मीटर का पाव अर्थात २५ सेमी

```
  ५० सेमी
+ २५ सेमी
---------
  ७५ सेमी
```

५० सेमी अर्थात आधा मीटर
२५ सेमी अर्थात पाव मीटर
आधा और पाव मिलकर पौन

पौन मीटर अर्थात ७५ सेमी

१००० मी = १ किमी

५०० मी + ५०० मी = १००० मी

१००० का आधा ५००

अत: ५०० मी = आधा किमी
२५० मी = पाव किमी
७५० मी = पौन किमी

स्वाध्याय

जोड़ियाँ मिलाओ ।

• आधा मीटर	२५ सेमी
• पौन किलोमीटर	५०० मीटर
• पाव मीटर	७५ सेमी
• पाव किलोमीटर	५० सेमी
• आधा किलोमीटर	२५० मीटर
• पौन मीटर	७५० मीटर

जोड़ियाँ मिलाओ ।

• ३ मीटर	४० मिलीमीटर
• ३ किलोमीटर	२०० सेंटीमीटर
• २ मीटर	३०० सेंटीमीटर
• ४ सेंटीमीटर	२० मिलीमीटर
• ४ किलोमीटर	३००० मीटर
• २ सेंटीमीटर	४००० मीटर

उपक्रम : लंबी कूद लगाने का खेल खेलो । प्रत्येक की कूद कितनी लंबी है, उसे नापो और लिखो ।

इकाइयों का परस्पर रूपांतरण

✣ ५ किमी का मीटर में रूपांतर करो ।

१ किमी = १००० मी

अतः ५ किमी = १००० × ५

= ५००० मीटर

इसी प्रकार, ५ किमी ४० मीटर = ५०४० मीटर

✣ २ मीटर का सेंटीमीटर में रूपांतर करो ।

१ मीटर = १०० सेमी

२ मीटर = १०० × २

= २०० सेमी

इसी प्रकार, २ मीटर १२ सेमी = २१२ सेमी

✣ ६ सेंटीमीटर का मिलीमीटर में रूपांतर करो ।

१ सेंटीमीटर = १० मिलीमीटर

६ सेंटीमीटर = १० × ६

= ६० मिलीमीटर

इसी प्रकार ६ सेंटीमीटर ५ मिलीमीटर = ६५ मिमी

✣ डेढ़ मीटर का सेंटीमीटर में रूपांतर करो ।

१ $\frac{१}{२}$ मीटर = १ मी + $\frac{१}{२}$ मी

= १०० सेमी + ५० सेमी

= १५० सेमी

✣ ७१२ सेंटीमीटर में ७०० सेंटीमीटर तथा १२ सेंटीमीटर होते हैं ।

अतः ७१२ सेंटीमीटर का अर्थ है ७ मीटर १२ सेंटीमीटर ।

✣ ५४६५ मीटर में ५००० मीटर तथा ४६५ मीटर होते हैं ।

इस आधार पर ५४६५ मीटर का अर्थ है ५ किलोमीटर ४६५ मीटर ।

स्वाध्याय

१. रूपांतरण करो ।

(१) ७ मीटर का सेंटीमीटर में रूपांतर करो ।

(२) ८ किलोमीटर का मीटर में रूपांतर करो ।

(३) ९ सेंटीमीटर का मिलीमीटर में रूपांतर करो ।

(४) ५ $\frac{१}{२}$ मीटर का सेंटीमीटर में रूपांतर करो ।

(५) ११ किलोमीटर का मीटर में रूपांतर करो ।

(६) ४ सेंटीमीटर का मिलीमीटर में रूपांतर करो ।

(७) ८ मीटर का सेंटीमीटर में रूपांतर करो ।

(८) ७ किलोमीटर का मीटर में रूपांतर करो ।

२. जोड़ियाँ मिलाओ ।

• २ किमी	५० मिमी
• ५ सेमी	८०० सेमी
• ८ मी	२००० मी
• ११ सेमी	९०० सेमी
• ९ मी	१२००० मी
• १२ किमी	११० मिमी

३. खाली चौखटों में सही संख्याएँ लिखो ।

- ५३० सेंटीमीटर = ☐ मीटर ☐ सेंटीमीटर
- १२४० मीटर = ☐ किमी ☐ मीटर
- ८४५ सेंटीमीटर = ☐ मीटर ☐ सेंटीमीटर
- १२५० सेंटीमीटर = ☐ मीटर ☐ सेंटीमीटर
- २२७५ मीटर = ☐ किलोमीटर ☐ मीटर
- ४०९० मीटर = ☐ किलोमीटर ☐ मीटर

द्रव्यमान (वजन)

राहुल : किग्रा का अर्थ किलोग्राम है न ? और बीस ग्राम का अर्थ कितना होता है ?

माँ : हाँ ! किलोग्राम को संक्षेप में किग्रा लिखते हैं । ग्राम, द्रव्यमान नापने का एक किलोग्राम की तुलना में बहुत छोटा माप है ।
हम शक्कर, दाल, चावल जैसी वस्तुएँ प्राय: किलोग्राम में खरीदते हैं । परंतु इलायची, लौंग, मसाला इत्यादि वस्तुएँ हम कम मात्रा में खरीदते हैं । इसलिए ये वस्तुएँ ग्राम में खरीदते हैं ।

राहुल : चिवड़ा आधा किलोग्राम अत: दुकानदार हमें कितने ग्राम चिवड़ा देगा ?

माँ : १ किलोग्राम का अर्थ है १००० ग्राम ।
अब तुम स्वयं बताओ कि आधे किलोग्राम में कितने ग्राम होंगे ?

राहुल : ५०० ग्राम

माँ : यह कैसे ?

राहुल : ५०० + ५०० = १००० अत: १००० का आधा ५००
अत: आधा किलोग्राम = ५०० ग्राम
परंतु माँ, दुकानदार ५०० ग्राम चिवड़ा कैसे देगा ?

माँ : दुकानदार के पास द्रव्यमानों (वजनों) के अलग-अलग माप (बाट) होते हैं ।

राहुल : अतः दुकानदार आधा किलोग्राम चिवड़ा देने के लिए ५०० ग्राम के माप का उपयोग करेगा और चायपत्ती देने के लिए २०० ग्राम तथा ५० ग्राम वाले दो बाटों का उपयोग करेगा ।

माँ : बिलकुल ठीक ! परंतु तुम्हें कैसे पता चला ?

राहुल : २५० + २५० = ५०० ।
५०० का आधा २५० ।
इसलिए ५०० ग्राम का अर्थ है आधा किलोग्राम ।
आधे के आधा का अर्थ है पाव । इस आधार पर २५० ग्राम का अर्थ है पाव किलोग्राम ।

माँ : बहुत अच्छा !

राहुल : परंतु २० ग्राम इलायची कैसे देगा ?

माँ : दुकान में १० ग्राम, २० ग्राम के भी माप (बाट) होते हैं । कुछ दुकानदार तो १० ग्राम, २० ग्राम वजनवाली इलायची पहले से ही तौलकर रखते हैं । तुम दुकान पर जाने वाले हो । ये सभी माप (बाट) देखकर आओ ।

इकाइयों का रूपांतरण करना

✣ ४ किलोग्राम अर्थात कितने ग्राम ?

१ किलोग्राम = १००० ग्राम
४ किलोग्राम = १००० × ४
= ४००० ग्राम

इस आधार पर, ४ किलोग्राम = ४००० ग्राम
४ किग्रा ५०० ग्राम = ४५०० ग्राम
४ किग्रा २५० ग्राम = ४२५० ग्राम

✣ पौने दो किलोग्राम अर्थात कितने ग्राम ?

पौन दो का अर्थ है १ और पौन,
पौने दो किलोग्राम का अर्थ १ किलोग्राम आधा किलोग्राम तथा पाव किलोग्राम
१००० ग्राम + ५०० ग्राम + २५० ग्राम
= १७५० ग्राम

इस आधार पर पौने दो किलोग्राम का अर्थ है १७५० ग्राम

स्वाध्याय

१. नीचे दिए हुए प्रश्नों के उत्तर दो ।

(१) ३ किलोग्राम अर्थात कितने ग्राम ?
(२) डेढ़ किलोग्राम अर्थात कितने ग्राम
(३) सवा किलोग्राम अर्थात कितने ग्राम ?
(४) पौने चार किलोग्राम अर्थात कितने ग्राम ?
(५) साढ़े तीन किलोग्राम गेहूँ तौलने के लिए दुकानदार कौन–से बाटों का उपयोग करेगा ?

२. खाली चौखटों में सही संख्याएँ लिखो ।

(१) १०० ग्राम के ☐ मापों का अर्थ है १००० ग्राम
(२) २०० ग्राम के ☐ मापों का अर्थ है १००० ग्राम
(३) ५०० ग्राम के ☐ मापों का अर्थ है १००० ग्राम

◆ बाजार से खरीदकर लाई गई विभिन्न वस्तुओं के पैकेट देखो । प्रत्येक पैकेट को तौलकर उसका वजन ज्ञात करो और पैकेट पर पहले से लिखे हुए वजन से उसकी जाँच (तुलना) करो ।

वस्तु का नाम	तुम्हारे द्‌वारा ज्ञात किया गया वजन	पैकेट पर लिखा हुआ वजन	वजन में अंतर पड़ा हो तो उसका संभाव्य कारण

◆ फलदार सब्जियों के वजन ज्ञात करो और उनके वजन किलोग्राम तथा ग्राम में लिखो ।

सब्जी	एक थैली बैगन	एक छोटी टोकरी प्याज	१ कुम्हड़ा	१५ करेले
वजन				

◆ इसे करके देखो ।

- पानी, शर्बत, नमकीन पानी जैसे द्रव पदार्थ, प्रत्येक १ लीटर लो ।
- १ किलोग्राम वाला बाट (माप) लो । नीचे दी गई सारणी में लिखो कि इन द्रव पदार्थों का द्रव्यमान (वजन) १ किलोग्राम से कम या अधिक अथवा उतना ही है ।

पदार्थ	पानी	शर्बत	नमकीन पानी
द्रव्यमान			

◆ निम्नलिखित की जानकारी प्राप्त करो ।

- 'हाथी की तौल' संबंधी कहानी ।
- ५० ग्राम से कम वजनवाले माप (बाट)

आयतन (घनफल) तथा धारिता

अमित : माँ १ लीटर दूध तूने सभी प्यालियों में समान-समान भर दिया न ?

माँ : हाँ !

अमित : प्रत्येक प्याली का दूध कैसे नाप सकते हैं ?

माँ : द्रव पदार्थ १ लीटर से कम हो तो उसे मिलीलीटर इकाई में नापते हैं ।

दूध की यह थैली देखो । इस थैली पर '१ लीटर' लिखा गया है ।

१ लीटर का अर्थ है १००० मिलीलीटर

अमित : १००० मिलीलीटर दूध १० प्यालों में समान रूप में रखें तो प्रत्येक प्याले में १०० मिलीलीटर दूध होगा । ऐसा ही न ?

माँ : सही कहा । मिलीलीटर, द्रव का आयतन नापने की पर्याप्त छोटी इकाई (मात्रक) है ।

अमित : छोटी अर्थात कितनी छोटी ?

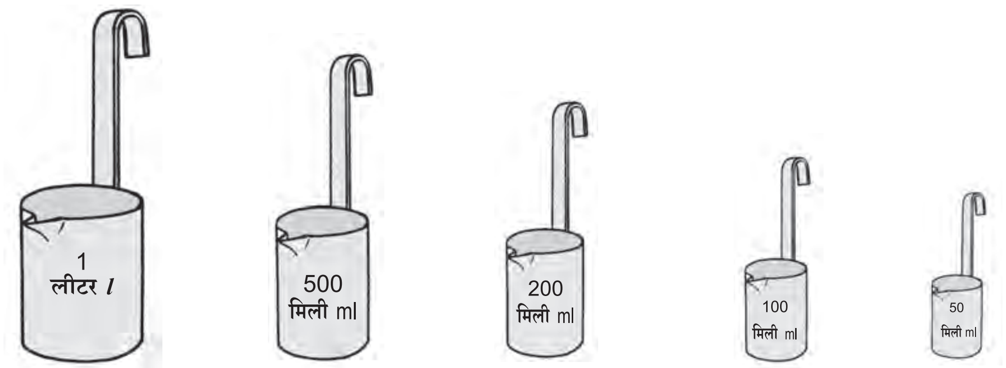
माँ : दवा की यह बोतल देखो । उसपर एक माप रखा गया है । इस माप पर ५ मिली तथा १० मिली लिखकर वहाँ पर चिह्न बने हुए हैं । चाय के १ चम्मच के बराबर द्रव लगभग ५ मिली होता है ।

अमित : माँ, जब मैं दूध की दुकान पर जाता हूँ, तो देखता हूँ कि वहाँ पर छोटे-छोटे माप रखे हुए हैं । वे इसीलिए होते हैं क्या ?

माँ : हाँ ! ५०० मिलीलीटर के माप से दो माप दूध देने पर वह १ लीटर होता है । अत: ५०० मिलीलीटर का अर्थ है १ लीटर का आधा भाग । इस आधार पर आधा लीटर = ५०० मिलीलीटर ।

अमित : पाव का अर्थ है, आधे का आधा। अत: पाव लीटर का अर्थ है, २५० मिलीलीटर । आधा और पाव मिलकर पौन होता है । अत: पौन लीटर = ५०० मिली + २५० मिली = ७५० मिलीलीटर

माँ : संक्षेप में लीटर को 'ली' और मिलीलीटर को 'मिली' लिखते हैं ।



स्वाध्याय

१. चौखटों में सही संख्याएँ लिखो ।

१ लीटर = १००० मिलीलीटर

२ लीटर = २ × १००० = २००० मिलीलीटर

४ लीटर = ☐ मिलीलीटर

१५ लीटर = ☐ मिलीलीटर

२. पौने चार लीटर अर्थात कितने मिलीलीटर ?

३. डेढ़ लीटर अर्थात कितने मिलीलीटर ?

४. सवा लीटर अर्थात कितने मिलीलीटर ?

४. साढ़े तीन लीटर दूध देने के लिए कौन-कौन से मापों का कितनी बार उपयोग किया जाएगा ?

५. १ लीटर का माप पूर्णत: भरने के लिए निम्नलिखित मापों का कितनी बार उपयोग करोगे, लिखो ।

माप	२०० मिली	५० मिली	१०० मिली	५०० मिली
कितनी बार	५			

◆ इसे करके देखो ।

- तुम्हारे घर की प्याली में कितने मिलीलीटर पानी समाता है, इसे नापो । इसके आधार पर अनुमान लगाओ कि १ लीटर पानी कितने प्याली पानी के बराबर होता है ।
- दवा की बोतल के साथ मिलनेवाला माप लो । ड्रॉपर की सहायता से उसमें एक-एक बूँद पानी टपकाकर देखो कि पानी की कितनी बूदों का आयतन ५ मिली होता है ।
- अलग-अलग बरतनों में १ लीटर और १०० मिली के माप द्‌वारा पानी डालकर देखो कि उनमें कितने लीटर तथा कितने मिलीलीटर पानी समाता है ।

मापन पर आधारित शाब्दिक प्रश्न

शिक्षिका : संगमनेर से सवेरे ६ बजकर ४५ मिनट पर प्रस्थान करने वाली कोई बस, दोपहर पूर्व १० बजकर १० मिनट पर मालेगाँव पहुँची तो इस यात्रा में बस को कितना समय लगा ?

संजय : ६ बजकर ४५ मिनट से ७ बजे तक १५ मिनट हो गए । ७ बजे से १० बजे तक ३ घंटे हो गए और १० बजे से १० बजकर १० मिनट तक १० मिनट समय लगा ।
अत: यात्रा में लगने वाला कुल समय = १५ मिनट + ३ घंटा + १० मिनट अर्थात ३ घंटा २५ मिनट ।

शिक्षिका : रोशनी ने जून के महीने में प्रतिदिन आधा लीटर दूध लिया तो ४० रुपये प्रति लीटर के भाव से पूरे माह के दूध का मूल्य कितना होगा ?

स्वाती : जून माह में ३० दिन होते हैं । प्रतिदिन आधा लीटर अर्थात ३० बार आधा लीटर ।
३० का आधा १५ होता है । अत: हमें १५ लीटर दूध का मूल्य ज्ञात करना है ।
४० × १५ = ६०० । अत: दूध का मूल्य ६०० रुपये होगा ।

स्वाध्याय

निम्नलिखित प्रश्नों को हल करो ।

१. बाग के चारों ओर बनी पगडंडी पर एक चक्कर चलें तो २५० मीटर चलना पड़ता है । अजित के दादा जी प्रतिदिन इस पगडंडी का ४ चक्कर लगाते हैं तो दादा जी प्रतिदिन कितने किलोमीटर पैदल चलते हैं ?

२. सुलभा कुल साढ़े चार मीटर लंबा कपड़ा लाई । उसके पाँच समान टुकड़े करके, अपनी पाँच सहेलियों को दे दिया तो प्रत्येक सहेली को कितनी लंबाईवाला कपड़ा मिला ?

३. ७० रुपये प्रति लीटर की दर से ढाई लीटर पेट्रोल का मूल्य कितना होगा ?

४. जेनी ने किसी दुकान से पाव किलोग्राम बर्फी, आधा किलोग्राम चिवड़ा, पाव किलोग्राम नमकीन और पौन किलोग्राम जलेबी खरीदा, तो उसने कुल कितने वजनवाला सामान खरीदा ?

५. वासिम का विद्‌यालय सवा बारह बजे प्रारंभ होता है और दोपहर के बाद साढ़े पाँच बजे बंद होता है । यदि मध्यावकाश आधे घंटे का होता है तो वर्ग में बच्चे कितने समय तक पढ़ते हैं?

६. शरद मोटर साइकिल से किसी गाँव में अपने मित्र के पास गया । जाते समय उसकी मोटर साइकिल के किलोमीटर दर्शाने वाली संख्या १९,२३५ थी । मित्र के पास पहुँचने पर यह संख्या १९,३०१ हो गई तो शरद ने कुल कितने किलोमीटर यात्रा की ?