अध्याय 14

धारिता

पिछली कक्षा में तुमने 1 लीटर के मापक बर्तन को अलग–अलग धारिता के बर्तनों से भरकर देखा। इससे तुम्हें मालूम हो गया होगा कि –

1000 मि.ली. = 1 लीटर

इसी तरह, 500 मि.ली. = $\frac{1}{2}$ ली. (आधा लीटर)

250 मि.ली. = $\frac{1}{4}$ ली. (पाव लीटर)

खाली स्थान भरो

2000 मि.ली. = ... लीटर

5000 मि.ली. = ... लीटर

3600 मि.ली. = ... लीटर .... मि.ली.

4050 मि.ली. = ... लीटर .... मि.ली.

अब बताओ, 700 मि.ली. बराबर कितने लीटर ?

आओ, इस सवाल पर विचार करें –

$\because$ 1000 मि.ली. = 1 लीटर

$\therefore$ 1 मि.ली. = $\frac{1}{1000}$ लीटर = 0.001 लीटर

$\therefore$ 700 मि.ली. = $\frac{1}{1000}$ x 700 लीटर = $\frac{700}{1000}$ लीटर

= 0.700 लीटर

अतः 700 मि.ली. = 0.700 लीटर

इसी प्रकार

5 मि.ली. $= \frac{5}{1000}$ लीटर = 0.005 लीटर

50 मि.ली. $= \frac{50}{1000}$ लीटर = 0.050 लीटर

500 मि.ली. $= \frac{500}{1000}$ लीटर = 0.500 लीटर

रिक्त स्थानों की पूर्ति करो –

1) 375 मि.ली. = ... लीटर

2) 125 मि.ली. = ... लीटर

3) 50 मि.ली. = ... लीटर

4) 20 मि.ली. = ... लीटर

5) 8 मि.ली. = ... लीटर

6) 2 मि.ली. = ... लीटर

आओ सीखें : लीटर एवं मि.ली. में दी गई माप को लीटर में बदलना –

उदाहरण 1 : 3 लीटर 200 मि.ली. को लीटर में बदलो।

हल: 3 लीटर 200 मि.ली. को लीटर में बदलने के लिए हमें 200 मि.ली. को लीटर में बदलना होगा।

3 लीटर 200 मि.ली. = 3 लीटर + 200 मि.ली.

= 3 लीटर + $\frac{200}{1000}$ लीटर

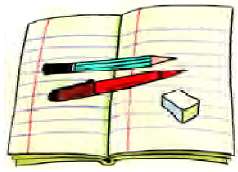
= 3 लीटर + 0.200 लीटर

= 3.200 लीटर

अतः 3 लीटर 200 मि.ली. = 3.200 लीटर

अभ्यास

नीचे दी गई 'धारिता' को मिलीलीटर में बदलो –



1. 8 लीटर
2. 7 लीटर 250 मि.ली.
3. 12 लीटर 500 मि.ली.
4. 6 लीटर 50 मि.ली.
5. 9 लीटर 8 मि.ली.
6. 5 लीटर 750 मि.ली.
7. 11 लीटर 7 मि.ली.

नीचे दी गई धारिता को 'लीटर' में बदलो –

8. 5750 मिली लीटर
9. 12050 मिली लीटर
10. 6005 मिली लीटर
11. 15600 मिली लीटर
12. 900 मिली लीटर

हल करो –

13. 5.750 लीटर और 2.500 लीटर को जोड़ो।
14. 12.250 लीटर में से 8.750 लीटर घटाओ।
15. 2.250 लीटर में 4 का गुणा करो।
16. 8.500 लीटर में 5 का भाग दो।

उदाहरण 2 : यदि एक बर्तन में 2.750 लीटर पानी आता है, तो ऐसे ही 5 बर्तनों में कुल कितने लीटर पानी आयेगा?

हल : 1 बर्तन में पानी आता है = 2.750 लीटर

$\therefore$ 5 बर्तनों में पानी आयेगा = 2.750 $\times$ 5 लीटर

$$= \begin{array}{r} 2.750 \\ \times\, 5 \\ \hline 13.750 \end{array}$$

= 13.750 लीटर

अतः 5 बर्तनों में कुल 13.750 लीटर पानी आयेगा।

उदाहरण 3 : 4.5 लीटर दवा को 225 मि.ली. धारिता वाली कितनी बोतलों में भरा जा सकेगा ?

हल : $\because$ 1 लीटर = 1000 मि.ली.

$\therefore$ 4.5 लीटर = 4.5 $\times$ 1000 मि.ली.

= 4500 मि.ली.

जबकि 225 मि.ली. दवा से 1 बोतल भरती है।

$\therefore$ 1 मि.ली. दवा से $\frac{1}{225}$ बोतल भरती है।

$\therefore$ 4500 मि.ली. दवा से $\frac{1}{225} \times 4500$ बोतलें भरेंगी

$= \frac{4500}{225}$ बोतल

= 20 बोतल

अतः 4.5 लीटर दवा को 20 बोतलों में भरा जा सकेगा।

इबारती प्रश्न

1. एक दूधवाले ने एक ग्राहक को 1 लीटर 500 मि.ली. तथा दूसरे ग्राहक को 1 लीटर दूध दिया। बताओ उसने दोनों ग्राहकों को कुल कितना लीटर दूध दिया ?

2. एक केतली में 2 लीटर चाय है। उसमें से 500 मि.ली. चाय पी ली गई। केतली में अब कितनी चाय बची ?

3. मोहन प्रतिदिन 250 मि.ली. दूध पीता है। बताओ वह 4 दिन में कितने लीटर दूध पी लेगा ?

4. 1 लीटर गन्ने के रस को 5 लोगों में बराबर–बराबर बाँटने पर प्रत्येक को कितने लीटर रस मिलेगा ?

5. राजेश ने दुकान से 2.250 लीटर फल्ली तेल, 3 लीटर सरसों तेल तथा 500 मि.ली. नारियल तेल खरीदा। राजेश ने कुल कितने लीटर तेल खरीदा ?

6. एक डिब्बे में 1.6 लीटर दूध है। बताओ इस दूध से 200 मि.ली. वाले कितने मग भरे जा सकेंगे ?

7. एक ड्रम में 25 लीटर पानी आता है। बताओ ऐसे ही 7 ड्रमों में कितने लीटर पानी आएगा?

8. एक दुकानदार के पास 1 पीपे में 15 लीटर तेल था। उसने तीन ग्राहकों को क्रमशः 3.250 लीटर, 5 लीटर और 2.300 लीटर तेल बेच दिया। बताओ पीपे में कितने लीटर तेल बचा?

9. एक बाल्टी में 27 मग पानी आता है। यदि मग की धारिता 300 मि.ली. हो तो बताओ बाल्टी में कितने लीटर पानी आयेगा ?

10. पानी के एक टैंकर में 6000 लीटर पानी आता है। यदि उस टैंकर द्वारा 800 लीटर व 400 लीटर की टंकियाँ को एक के बाद एक से भरा जाता है, तो बताओ 800 लीटर व 400 लीटर की कितनी–कितनी टंकियाँ भरी जा सकती हैं ?

K38R9L

(संकेत : 6000 से 800 और 400 बारी–बारी से घटाओ।)