

भार

In Text Exercise

पृष्ठ 62

प्रश्न 1. 4 किलोग्राम को ग्राम में बदलिए।

हल: 4 किलोग्राम = ग्राम

4 किलोग्राम = 1 किलोग्राम + 1 किलोग्राम + 1 किलोग्राम + 1 किलोग्राम

∴ 4 किलोग्राम = 1000 ग्राम + 1000 ग्राम + 1000 ग्राम + 1000 ग्राम

= 4000 ग्राम

या 4×1000 ग्राम = 4000 ग्राम

पृष्ठ 63

प्रश्न 1. 3000 ग्राम को किलोग्राम में बदलिए।

हल: 3000 ग्राम = किलोग्राम

∴ 3000 ग्राम = 1000 ग्राम + 1000 ग्राम + 1000 ग्राम

= 1 किलोग्राम + 1 किलोग्राम + 1 किलोग्राम

= 3 किलोग्राम = $\frac{3000}{1000}$ = 3 किग्रा

या $3000 \div 1000$ = 3 किलोग्राम

पृष्ठ 63 अभ्यास कार्य

प्रश्न 1. रिक्त स्थानों की पूर्ति करो

- (i) 200 ग्राम = किलोग्राम
(ii) 400 ग्राम = किलोग्राम
(iii) 1250 ग्राम = किलोग्राम

2. $1 \frac{1}{4}$ किलोग्राम को ग्राम में बदलो।

3. $1 \frac{3}{4}$ किलोग्राम को ग्राम में बदलो।

हल: (i) $200 \text{ ग्राम} = \frac{200}{1000} \text{ किग्रा} = \frac{2}{10} \text{ किग्रा}$
 $= \frac{1}{5} \text{ किलोग्राम}$

(ii) $400 \text{ ग्राम} = \frac{400}{1000} \text{ किग्रा} = \frac{4}{10} \text{ किग्रा}$
 $= \frac{2}{5} \text{ किलोग्राम}$

(iii) $1250 \text{ ग्राम} = 1000 \text{ ग्राम} + 250 \text{ ग्राम}$
 $= \frac{1000}{1000} \text{ किग्रा} + \frac{250}{1000} \text{ किग्रा}$
 $= 1 \text{ किग्रा} + \frac{1}{4} \text{ किग्रा} = 1 \frac{1}{4} \text{ किग्रा}$

2. $1 \frac{1}{4} \text{ किलोग्राम} = 1 \text{ किलोग्राम} + \frac{1}{4} \text{ किलोग्राम}$
 $= 1000 \text{ ग्राम} + 4 \times 1000 \text{ ग्राम}$
 $= 1000 \text{ ग्राम} + 250 \text{ ग्राम} = 1250 \text{ ग्राम}$

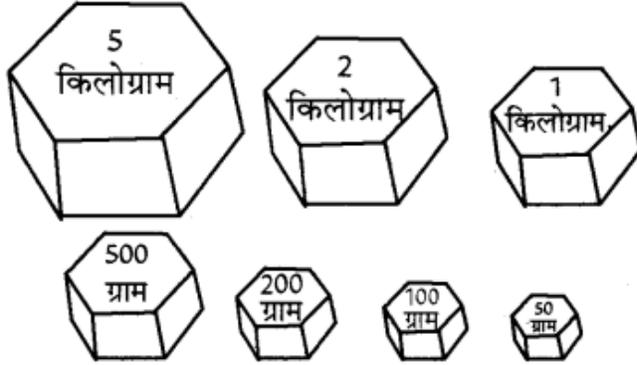
3. $1 \frac{3}{4} \text{ किलोग्राम} = 1 \text{ किलोग्राम} + \frac{3}{4} \text{ किलोग्राम}$
 $= 1000 \text{ ग्राम} + \frac{3}{4} \times 1000 \text{ ग्राम}$

$$= 1000 \text{ ग्राम} + 3 \times 250 \text{ ग्राम}$$

$$= 1000 \text{ ग्राम} + 750 \text{ ग्राम} = 1750 \text{ ग्राम}$$

पृष्ठ 64

प्रश्न 1. इन बांटों की सहायता से निम्नलिखित भार तौलिए -



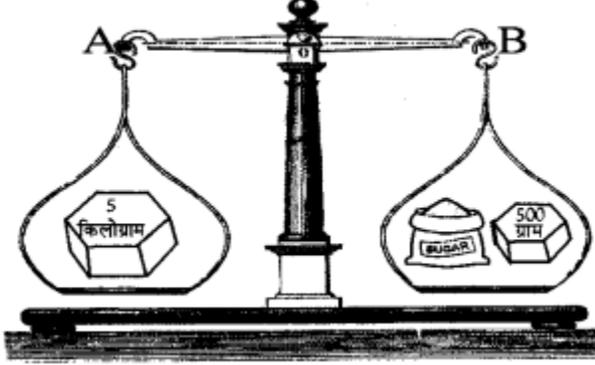
भार	बांटों के प्रकार
3 किलोग्राम 600 ग्राम	2 किग्रा. + 1 किग्रा. + 500 ग्राम + 100 ग्राम
4 किग्रा. 750 ग्राम	
2 किग्रा. 800 ग्राम	
7 किग्रा. 450 ग्राम	

हल:

भार	बांटों के प्रकार
3 किग्रा. 600 ग्राम	2 किग्रा. + 1 किग्रा. + 500 ग्राम + 100 ग्राम
4 किग्रा. 750 ग्राम	2 किग्रा. + 2 किग्रा. + 500 ग्राम + 200 ग्राम + 50 ग्राम
2 किग्रा. 800 ग्राम	2 किग्रा. + 500 ग्राम + 200 ग्राम + 100 ग्राम
7 किग्रा. 450 ग्राम	5 किग्रा. + 2 किग्रा. + 200 ग्राम + 200 ग्राम + 50 ग्राम

पृष्ठ 64

प्रश्न 1. रमेश के पास एक बांट 5 किलोग्राम तथा एक बांट 500 ग्राम है। उसे 4 किग्रा. 500 ग्राम चीनी तौलनी है। तराजू को ध्यान से देखकर बताइये कि क्या थैली में रखी चीनी की मात्रा 4 किग्रा, 500 ग्राम होगी?



हल: चूँकि थैली तथा 500 ग्राम का बांट मिलकर 5 किग्रा. भार के बराबर है। अतः थैली में 5 किग्रा. से 500 ग्राम चीनी कम होगी अर्थात् चीनी का भार = 5 किग्रा. - 500 ग्राम = 4 किग्रा. 500 ग्राम होगा।

पृष्ठ 65 प्रयास करो

प्रश्न 1. 500 ग्राम तथा 200 ग्राम के दो बांटों से 300 ग्राम तौल करना।

हल: यदि 300 ग्राम की तौल करनी हो तो 500 ग्राम के बांट से वजन तौल कर उसे वजन में 200 ग्राम का बांट और रखकर 500 ग्राम के बराबर तौल करनी चाहिए। बराबर तौल हो जाने पर तौला हुआ वजन 300 ग्राम होगा।

प्रश्न 2. 1 किग्रा., 200 ग्राम तथा 100 ग्राम के तीन बांटों की सहायता से 700 ग्राम की तौल करना।

हल: 1 किग्रा., 200 ग्राम तथा 100 ग्राम के तीन बांटों की सहायता से 700 ग्राम तौल करने के लिए एक पलड़े में 1 किग्रा. तथा दूसरे पलड़े में 200 ग्राम तथा 100 ग्राम के बांट रखकर वजन तोलना चाहिए। तौला हुआ वजन 700 ग्राम होगा।

Exercise 12.1

प्रश्न 1. रीना बाजार से 1 किग्रा. 400 ग्राम टमाटर, 750 ग्राम मिर्च तथा 2 किग्रा. 600 ग्राम आलू खरीदकर अपने थैले में रखती है। उसके थैले को कुल भार कितना है?

हल:

$$\begin{array}{l} \text{टमाटर का भार} = 1 \text{ किग्रा. } 400 \text{ ग्राम} \\ \text{मिर्च का भार} = 0 \text{ किग्रा. } 750 \text{ ग्राम} \\ \text{आलू का भार} = +2 \text{ किग्रा. } 600 \text{ ग्राम} \\ \text{कुल भार} = \underline{4 \text{ किग्रा. } 750 \text{ ग्राम}} \end{array}$$

अर्थात् रीना के थैले का कुल भार 4 किग्रा. 750 ग्राम है। उत्तर

प्रश्न 2. मनोज बाजार से 10 किग्रा. चीनी की एक थैली खरीदता है। घर आते समय थैली के एक सुराख से चीनी निकलने के कारण थैली का भार 8 किग्रा, 750 ग्राम रह जाता है। रास्ते में बिखरी चीनी की मात्रा ज्ञात कीजिए।

हल:

$$\begin{array}{l} \text{चीनी का कुल भार} = 10 \text{ किग्रा. } 000 \text{ ग्राम} \\ \text{चीनी निकलने के कारण भार} = -8 \text{ किग्रा. } 750 \text{ ग्राम} \\ \text{रास्ते में बिखरी चीनी} = \underline{1 \text{ किग्रा. } 250 \text{ ग्राम}} \end{array}$$

अर्थात् रास्ते में बिखरी चीनी 1 किग्रा. 250 ग्राम उत्तर

प्रश्न 3. शीला के पास 5 किग्रा. 470 ग्राम भार का एक पैकेट तथा 3 किग्रा. 690 ग्राम भार का एक डिब्बा है। पैकेट का भार डिब्बे के भार से कितना अधिक है?

हल:

$$\begin{array}{l} \text{पैकेट का भार} = 5 \text{ किग्रा. } 470 \text{ ग्राम} \\ \text{डिब्बे का भार} = -3 \text{ किग्रा. } 690 \text{ ग्राम} \\ \text{पैकेट का अधिक भार} = \underline{1 \text{ किग्रा. } 780 \text{ ग्राम}} \end{array}$$

अर्थात् डिब्बे के भार से पैकेट का भार 1 किग्रा. 780 ग्राम अधिक है। उत्तर

प्रश्न 4. एक दुकानदार 6 किग्रा. मसाले पिसवा कर उसमें से 250 ग्राम के पैकेट बनाकर बेचता है। इस प्रकार बनने वाले पैकेटों की संख्या ज्ञात करिए। यदि 1 किग्रा में 250 ग्राम के 4 पैकेट बनते हैं।

हल:

6 किग्रा. मसाले = 1 किग्रा. + 1 किग्रा

= 4 पैकेट + 4 पैकेट

= 24 पैकेट उत्तर

अर्थात् 6 किग्रा. मसाले के 250 ग्राम वजन के 24 पैकेट बनेंगे।

प्रश्न 5. मध्याह्न भोजन में प्रति बालक 150 ग्राम गेहूँ तथा 100 ग्राम चावल के हिसाब से 60 बच्चों के लिए कितने गेहूँ तथा चावल की आवश्यकता होगी?

हल: गेहूँ की मात्रा = 150 ग्राम × 60

= 9000 ग्राम = $\frac{9000}{1000}$ किग्रा = 9 किग्रा.

चावल की मात्रा = 100 ग्राम × 60

= 6000 ग्राम = $\frac{6000}{1000}$ = 6 किग्रा.

अर्थात् 60 बच्चों के लिए 9 किग्रा. गेहूँ तथा 6 किग्रा. चावल की आवश्यकता होगी। उत्तर

प्रश्न 6. सविता बाजार से 2 किग्रा. गोभी, 4 किग्रा. ककड़ी, 3 किग्रा. 700 ग्राम रतालू व 2 किग्रा. 900 ग्राम अन्य सब्जियाँ खरीदकर लाई। बताओ उसके थैले में कुल कितना भार हो गया?

हल:

$$\begin{aligned} \text{गोभी का भार} &= 2 \text{ किग्रा. 000 ग्राम} \\ \text{ककड़ी का भार} &= 4 \text{ किग्रा. 000 ग्राम} \\ \text{रतालू का भार} &= 3 \text{ किग्रा. 700 ग्राम} \\ \text{अन्य सब्जियों का भार} &= + 2 \text{ किग्रा. 900 ग्राम} \\ \text{थैले में कुल भार} &= \underline{12 \text{ किग्रा. 600 ग्राम}} \end{aligned}$$

अर्थात् थैले में कुल भार 12 किग्रा. 600 ग्राम है। उत्तर

प्रश्न 7. हरीश धान मण्डी से 2 किग्रा. 500 ग्राम हल्दी, 5 किग्रा. 200 ग्राम मिर्ची, 4 किग्रा. 700 ग्राम धनिया व 10 किग्रा. नमक लेकर आया। सामान का कुल कितना वजन है?

हल:

$$\begin{aligned} \text{हल्दी का भार} &= 2 \text{ किग्रा. 500 ग्राम} \\ \text{मिर्ची का भार} &= 5 \text{ किग्रा. 200 ग्राम} \\ \text{धनिये का भार} &= 4 \text{ किग्रा. 700 ग्राम} \\ \text{नमक का भार} &= + 10 \text{ किग्रा. 000 ग्राम} \\ \text{कुल भार} &= \underline{22 \text{ किग्रा. 400 ग्राम}} \end{aligned}$$

∴ 1400 ग्राम = 1 किग्रा. + 400 ग्राम

अर्थात् वह घर पर कुल 22 किग्रा. 400 ग्राम वजन लेकर आया। उत्तर

प्रश्न 8. ज्ञात कीजिए –

- (i) $3\frac{1}{2}$ किग्रा. = ग्राम
- (ii) $3\frac{2}{5}$ किग्रा. = ग्राम
- (iii) $4\frac{3}{4}$ किग्रा. = ग्राम
- (iv) $2\frac{1}{5}$ = ग्राम

हल:

$$(i) 3 \frac{1}{2} \text{ किग्रा.} = 3 \text{ किग्रा.} + \frac{1}{2} \text{ किग्रा.}$$

$$= 3 \times 1000 \text{ ग्राम} + \frac{1}{2} \times 1000 \text{ ग्राम}$$

$$= 3000 \text{ ग्राम} + 500 \text{ ग्राम}$$

$$= 3500 \text{ ग्राम उत्तर}$$

$$(ii) 3 \frac{2}{5} \text{ किग्रा.} = 3 \text{ किग्रा.} + \frac{2}{5} \text{ किग्रा.}$$

$$= 3 \times 1000 \text{ ग्राम} + \frac{2}{5} \times 1000 \text{ ग्राम}$$

$$= 3000 \text{ ग्राम} + 2 \times 200 \text{ ग्राम}$$

$$= 3000 \text{ ग्राम} + 400 \text{ ग्राम}$$

$$= 3400 \text{ ग्राम उत्तर}$$

$$(iii) 4 \frac{3}{4} \text{ किग्रा.} = 4 \text{ किग्रा.} + \frac{3}{4} \text{ किग्रा.}$$

$$= 4 \times 1000 \text{ ग्राम} + \frac{3}{4} \times 1000 \text{ ग्राम}$$

$$= 4000 \text{ ग्राम} + 3 \times 250 \text{ ग्राम}$$

$$= 4000 \text{ ग्राम} + 750 \text{ ग्राम}$$

$$= 4750 \text{ ग्राम उत्तर}$$

$$(iv) 2 \frac{1}{5} \text{ किग्रा.} = 2 \text{ किग्रा.} + \frac{1}{5} \text{ किग्रा.}$$

$$= 2 \times 1000 \text{ ग्राम} + \frac{1}{5} \times 1000 \text{ ग्राम}$$

$$= 2000 \text{ ग्राम} + 1 \times 200 \text{ ग्राम}$$

$$= 2200 \text{ ग्राम उत्तर}$$

प्रश्न 9. ज्ञात कीजिए

(i) 1500 ग्राम = किग्रा.

(ii) 2250 ग्राम = किग्रा.

(iii) 100 ग्राम = किग्रा.

(iv) 4750 ग्राम = किग्रा.

हल:

(i) 1500 ग्राम = 1000 ग्राम + 500 ग्राम

$$= \frac{1000}{1000} \text{ किग्रा.} + \frac{500}{1000} \text{ किग्रा.}$$

$$= 1 \text{ किग्रा.} + \frac{1}{2} \text{ किग्रा.}$$

$$= 1 \frac{1}{2} \text{ किग्रा. उत्तर}$$

(ii) 2250 ग्राम = 2000 ग्राम + 250 ग्राम

$$= \frac{2000}{1000} \text{ किग्रा.} + \frac{250}{1000} \text{ किग्रा.}$$

$$= 2 \text{ किग्रा.} + \frac{1}{4} \text{ किग्रा.}$$

$$= 2 \frac{1}{4} \text{ किग्रा. उत्तर}$$

$$\text{(iii) } 100 \text{ ग्राम} = \frac{100}{1000} \text{ किग्रा.}$$

$$= \frac{1}{10} \text{ किग्रा. उत्तर}$$

$$\text{(iv) } 4750 \text{ ग्राम} = 4000 \text{ ग्राम} + 750 \text{ ग्राम}$$

$$= \frac{4000}{1000} \text{ किग्रा.} + \frac{750}{1000} \text{ किग्रा.}$$

$$= 4 \text{ किग्रा.} + \frac{3}{4} \text{ किग्रा.}$$

$$= 4 \frac{3}{4} \text{ किग्रा. उत्तर}$$

प्रश्न 10. सत्ये/असत्य कथन छाँटकर लिखिए –

- (i) 1 ग्राम 1 किलोग्राम का सौवां भाग होता है।
- (ii) किलोग्राम इकाई को ग्राम इकाई में बदलने के लिए 1000 का गुणा करते हैं।
- (iii) 1 किलोग्राम नमक से 250 ग्राम भार के चार पैकेट बनाये जा सकते हैं।
- (iv) समान आकार के लकड़ी तथा लोहे के बार्टों का भार समान होता है।

हल:

- (i) असत्य
- (ii) सत्य
- (iii) सत्य
- (iv) असत्य।

Additional Questions

बहुविकल्पात्मक प्रश्न

प्रश्न 1. 1000 ग्राम का अर्थ होता है

- (अ) 2 किग्रा.
- (ब) 10 किग्रा.
- (स) 1 किग्रा.
- (द) 100 किग्रा.

प्रश्न 2. 2 किग्रा. 250 ग्राम भार आटा ग्राम में होगा

- (अ) 225 ग्राम
- (ब) 2250 ग्राम
- (स) 22.50 ग्राम
- (द) 2.250 ग्राम

प्रश्न 3. आधा किलोग्राम भार बराबर होता है

- (अ) 500 ग्राम
- (ब) 750 ग्राम
- (स) 1000 ग्राम
- (द) 100 ग्राम

प्रश्न 4. 4 किलोग्राम भार का अर्थ होता है

- (अ) 1000 ग्राम
- (ब) 2000 ग्राम
- (स) 3000 ग्राम
- (द) 4000 ग्राम

प्रश्न 5. $1 \frac{1}{4}$ किलोग्राम भार का निम्न में से अर्थ है

- (अ) 2250 ग्राम
- (ब) 3250 ग्राम
- (स) 1250 ग्राम
- (द) 4250 ग्राम

प्रश्न 6. बोलचाल में पाव किलोग्राम का अर्थ है -

- (अ) 50 ग्राम
- (ब) 100 ग्राम
- (स) 250 ग्राम
- (द) 500 ग्राम

उत्तरमाला

- 1. (स)
- 2. (ब)
- 3. (अ)
- 4. (द)
- 5. (स)
- 6. (स)

निम्नांकित रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

- 1. किलोग्राम इकाई को ग्राम इकाई में बदलने के लिए से गुणा किया जाता है।
- 2. 1 किलोग्राम = ग्राम।
- 3. 2500 ग्राम = किलोग्राम।
- 4. $\frac{3}{4}$ किग्रा. का अर्थ ग्राम होता है।
- 5. ग्राम इकाई को किलोग्राम इकाई में बदलने के लिए से भाग दिया जाता है।
- 6. 3 किलोग्राम = ग्राम
- 7. 1500 ग्राम = किलोग्राम

उत्तर:

1. 1000 2. 1000 3. $2 \frac{1}{2}$ 4. 750
5. 1000 6. 3000 7. $1 \frac{1}{2}$

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

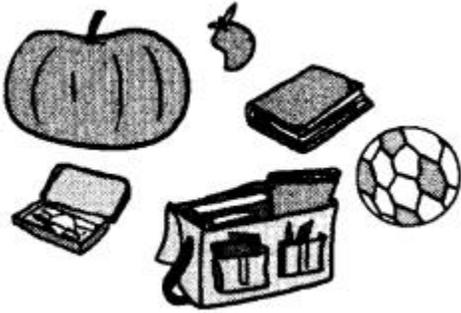
प्रश्न 1. $1 \frac{1}{2}$ किग्रा. में ग्राम होंगे।

हल: 1500 ग्राम।

प्रश्न 2. 3 किग्रा. 350 ग्राम को किन बांटों से तौला जा सकता है?

हल: 2 किग्रा. + 1 किग्रा. + 200 ग्राम + 100 ग्राम + 50 ग्राम।

प्रश्न 3. इनमें से कौन-कौनसी चीजों का वजन 1 किग्रा. से कम होगा?



हल: अनुमानतः इन चित्रों में से आम, ड्रॉइंग बॉक्स, फुटबॉल तथा पुस्तक का वजन 1 किग्रा. से कम होगा।

प्रश्न 4. एक बार के भोजन के लिए 500 ग्राम आटा चाहिए तो 2 किग्रा. आटे से कितनी बार भोजन बनाया जा सकता है?

हल: 2 किग्रा. आटा = 2×1000 ग्राम आटा

= 2000 ग्राम आटा

अतः भोजन बनेगा = $\frac{2000}{400} = 4$ बार उत्तर

प्रश्न 5. हल करें -

किग्रा.	ग्राम
6	750
+ 13	150
<hr/>	
<hr/>	

हल:

किग्रा.	ग्राम
6	750
+ 13	150
<hr/>	
19	900 उत्तर

लघूत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1. 1 किलोग्राम 500 ग्राम भार को किलोग्राम इकाई में व्यक्त कीजिए।

हल: 1 किलोग्राम 500 ग्राम = 1 किलोग्राम + 500 ग्राम

= 1 किलोग्राम + $\frac{500}{1000}$ किलोग्राम

= 1 किलोग्राम + $\frac{1}{2}$ किलोग्राम

अतः = $1 \frac{1}{2}$ किलोग्राम उत्तर

प्रश्न 2. एक परिवार में भोजन के लिए 750 ग्राम आटे की प्रतिदिन आवश्यकता होती है तो एक सप्ताह में कितने आटे की आवश्यकता होगी?

हल: प्रतिदिन काम आने वाले आटे की मात्रा = 750 ग्राम

अतः एक सप्ताह अर्थात् 7 दिन में आवश्यक आटे की मात्रा

$$= 750 \text{ ग्राम} \times 7$$

$$= 5250 \text{ ग्राम}$$

$$= 5 \text{ किग्रा. } 250 \text{ ग्राम उत्तर}$$

प्रश्न 3. हल कीजिए -

$$4 \text{ किग्रा. } 40 \text{ ग्राम} \div 8$$

हल: $(4 \times 1000 \text{ ग्राम} + 40 \text{ ग्राम}) \div 8$

$$= 4040 \text{ ग्राम} \div 8$$

$$= 505 \text{ ग्राम उत्तर}$$

$$\begin{array}{r} 505 \\ 8 \overline{) 4040} \\ \underline{-40} \\ 040 \\ \underline{-40} \\ \times \\ \hline \end{array}$$

प्रश्न 4. नीचे लिखे वजन को तौलने के लिए कौन| कौन से बांट लिए जा सकते हैं -

(1) 1 किग्रा. 500 ग्राम - 1 किग्रा. + 500 ग्राम

(2) 2 किग्रा. 250 ग्राम -

(3) 6 किग्रा. 300 ग्राम -

(4) 4 किग्रा. 750 ग्राम -

हल:

(1) 1 किग्रा. 500 ग्राम - 1 किग्रा. + 500 ग्राम

(2) 2 किग्रा. 250 ग्राम - 2 किग्रा. + 200 ग्राम + 50 ग्राम

(3) 6 किग्रा. 300 ग्राम - 5 किग्रा. + 1 किग्रा. + 200 ग्राम + 100 ग्राम

(4) 4 किग्रा. 750 ग्राम - 2 किग्रा. + 2 किग्रा. + 500 ग्राम + 200 ग्राम + 50 ग्राम