अध्याय–10

भार

पंकज और उषा ने अपनी खुद की तराजू बनाई। इसके लिए उन्होंने एक डंडा, दो ढक्कन, मोटा धागा और एक कील ली। फिर कंचे या पत्थर को एक ढक्कन (पलड़े) पर रख दूसरे ढक्कन (पलड़े) पर पेंसिल, बॉक्स, चम्मच को बारी–बारी से रखकर तोला।

आप भी अपने षिक्षक की मदद लेकर अपनी तराजू बनाइए और अपने आस–पास की चीजों को तौलकर देखिए।

एक ही वस्तु को जब आपके साथियों ने अलग–अलग तौला तो क्या तौल समान आया? पता कीजिए अगर आपको किसी और को, आपके बॉक्स का तौल बताना हो तो आप उसे कैसे बताएँगे?

आपने अपने आस–पास के दुकानदार सब्जीवालों को सामान अथवा सब्जियों को तौलते हुए देखा होगा। वह तौलने के लिए किस चीज़ को काम में लेते हैं, पता कीजिए।

जिस तरह लम्बाई को सभी जगह किलोमीटर, मीटर, सेन्टीमीटर में मापते हैं, उसी तरह भार को मानक रूप में किलोग्राम, ग्राम में तौला जाता है।

©BSTBPC
WEBCOPY NOT TO BE PUBLISHED

1 किलोग्राम = 1000 ग्राम

एक सब्जीवाले के पास 1 किलोग्राम, 500 ग्राम का एक बाट, 200 ग्राम के 2 बाट, 100 ग्राम व 50 ग्राम के एक–एक बाट हैं।

आप चित्र में देखकर बताइए कि उसने कितनी सब्जी बेची है?

(1)

(2)

टमाटर बेचे = 250 ग्राम   बेचे = …………………पालक

(3)

(4)

कटहल बेचे = ……………………… …   आलू बेचे = ……………………………

नीता ने तराजू को इस प्रकार हाथ में ले रखा है। आपको क्या लगता है नीना सही तरीके से तौल रही है?

- चित्र से देखकर बताइए– कौन सा पलड़ा भारी है?

———————————————————————————————

© BSTBPC WEBCOPY, NOT TO BE PUBLISHED

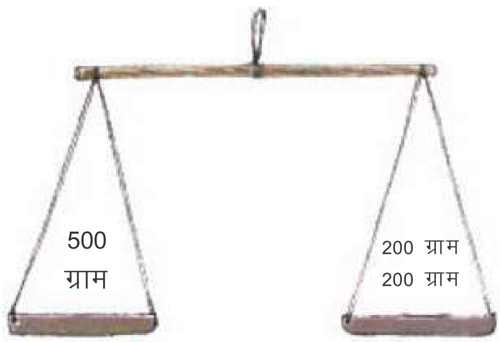
- **तराजू को संतुलित करने के लिए आप क्या करेंगे। नीचे दिए विकल्पों में से सही पर चिह्न (✓) निशान लगायें।**

1. बाटवाले पलड़े में कुछ और बाट रखेंगे।
2. बाटवाले पलड़े में से कुछ बाट निकालेंगे।

अभ्यास का समय–

- **कौन सा पलड़ा नीचे झुकेगा? उस पलड़े पर तीर का निशान (⇓) बनाइए।**

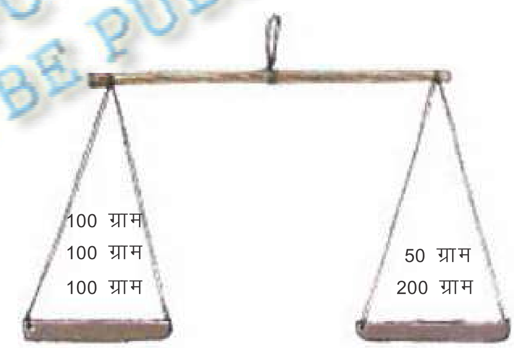
(1)



(2)

(3)

(4)



© BSTBPC WEBCOPY, NOT TO BE PUBLISHED

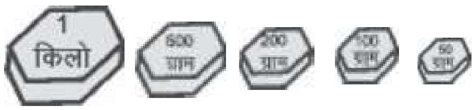
ऐसे पाँच चीजों के नाम लिखिए, जो आपके घर में खरीदी जाती है।

ग्राम में खरीदी जानेवाली चीज़ें	
1	
2	
3	
4	
5	

किलोग्राम में खरीदी जानेवाली चीज़ें	
1	
2	
3	
4	
5	

आप किराना (परचूनी) वाले से घर के लिए छोटा–मोटा सामान तो जरूर खरीदकर लाते होंगे या फिर कभी अपने माता–पिता के साथ किराना का सामान लेने गये होंगे।

चलिए आज आप किराना का सामान तौलिए–



1. 750 ग्राम चीनी तौलने के लिए आप कौन–कौन से बाट काम में लेंगे?

   ____

2. 125 ग्राम इलायची को तौलने के लिए आप कौन–कौन से बाट काम में लेंगे?

   ____

3. 1 किलोग्राम 650 ग्राम चने की दाल तौलने के लिए आप कौन–कौन से बाट काम में लेंगे?

   ____

© BSTBPC
WEBCOPY, NOT TO BE PUBLISHED

1 किलोग्राम का जोड़–

आप जानते हैं 1 किलोग्राम = 1000 ग्राम

मीना के बाटों में से 1 किलोग्राम का बाट खो गया है। क्या आप मीना को बता सकते हैं कि उसके पास जो बाट हैं उनसे व कितने तरीकों से 1 किलोग्राम के सामान को आसानी से तौल सकती है।

1 किलोग्राम = 1000 ग्राम बनाने के अलग–अलग तरीके

1.	1 किलोग्राम = 1000 ग्राम
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

मीना देखो मैंने 500 ग्राम + 100 ग्राम + 100 ग्राम + 100 ग्राम + 100 ग्राम + 100 ग्राम से 1000 ग्राम = 1 किलोग्राम के सामान को तौला।

इसे आम बोलचाल में ऐसे भी बोलते हैं।

1 किलोग्राम	= 1000 ग्राम
$\frac{3}{4}$ (पौन) किलोग्राम	= 750 ग्राम
$\frac{1}{2}$ (आधा) किलोग्राम	= 500 ग्राम
$\frac{1}{4}$ (एक पाव) किलोग्राम	= 250 ग्राम

बताइए कितने ग्राम–

5 किलोग्राम 250 ग्राम = 5 किलोग्राम + 250 ग्राम

5 × 1000 ग्राम + 250 ग्राम

5000 + 250

5250 ग्राम

(1) 2 किलोग्राम 500 ग्राम = ...

(2) 11 किलोग्राम 700 ग्राम = ...

(3) 15 किलोग्राम 300 ग्राम = ...

(4) 50 किलोग्राम 900 ग्राम = ...

© BSTBPC WEBCOPY, NOT TO BE PUBLISHED

इन्हें भी कीजिए–

3525 ग्राम : कितने किलोग्राम एवं कितने ग्राम?

आप जानते हो कि 1000 ग्राम = 1 किलोग्राम

3525 में कितने हजार हैं? चलिए देखें–

= 3000 + 525

= 3 किलोग्राम 525 ग्राम

आप भी कीजिए–

(1) 2500 ग्राम = ...

(2) 4050 ग्राम = ...

(3) 18550 ग्राम = ...

(4) 10500 ग्राम = ...

(5) 5000 ग्राम = ...

उदाहरण : रागिनी अपनी माँ के साथ राषन का सामान लेने गई। वह गाड़ी में 15 किलोग्राम 500 ग्राम गेहूँ, 9 किलोग्राम 800 ग्राम धान लेकर आयी। बताइए गाड़ी में रखे गेहूँ व धान का मिलाकर भार कितना है?

		किलोग्राम	ग्राम
गेहूँ		15	500
धान	+	9	800
		24	1300

अतः गेहूँ व धान का कुल भार = 24 किलोग्राम 1300 ग्राम

पर हम जानते हैं कि 1000 ग्राम = 1 किलोग्राम तब इन 1300 ग्राम को 1000 ग्राम + 300 ग्राम भी लिख सकते हैं।

= 24 किलोग्राम + 1000 ग्राम + 300 ग्राम

= 24 किलोग्राम + 1 किलोग्राम + 300 ग्राम

= 25 किलोग्राम 300 ग्राम

पहले अनुमान लगाइए फिर जोड़कर देखिए–

1. 15 किलोग्राम 600 ग्राम और 11 किलोग्राम 300 ग्राम
2. 26 किलोग्राम 750 ग्राम और 5 किलोग्राम 500 ग्राम
3. 19 किलोग्राम 400 ग्राम और 17 किलोग्राम 900 ग्राम
4. 20 किलोग्राम और 31 किलोग्राम 750 ग्राम
5. 3 किलोग्राम 500 ग्राम और 5 किलोग्राम 500 ग्राम

© BSTBPC WEBCOPY, NOT TO BE PUBLISHED

उदाहरण : निर्मल के घर 10 किलोग्राम आटा इस महीने खरीदा गया। यदि 4 किलोग्राम 250 ग्राम आटा, खाने में काम में लिया जा चुका है तो बताइए उनके घर पर कितना आटा शेष रहा है?

– कुल आटा = 10 किलोग्राम

– खाने में काम में लिया = 4 किलोग्राम 250 ग्राम

	किलोग्राम	ग्राम
	10	
–	4	250

1 किलोग्राम = 1000 ग्राम

	किलोग्राम	ग्राम
	~~10~~ 9 किलोग्राम	~~00~~ 1000
–	4	250
	5 किलोग्राम	750 ग्राम

अतः निर्मल के घर शेष बचा आटा = 5 किलोग्राम 750 ग्राम

पहले अनुमान लगाइए फिर घटाकर बताइए कितना बचा–

1. 15 किलोग्राम 700 ग्राम में से 11 किलोग्राम 100 ग्राम
2. 26 किलोग्राम 250 ग्राम में से 13 किलोग्राम 200 ग्राम
3. 17 किलोग्राम 750 ग्राम में से 15 किलोग्राम 500 ग्राम
4. 32 किलोग्राम 125 ग्राम में से 19 किलोग्राम 100 ग्राम
5. 8 किलोग्राम में से 3 किलोग्राम 750 ग्राम

अभ्यास

1. रोहन की मां ने चाय बनाने के लिए बाजार से 25 ग्राम चाय, 100 ग्राम इलायची और 500 ग्राम चीनी खरीदी। बताइए रोहन की मां ने कुल कितने ग्राम सामान खरीदा।
2. सर्दी के मौसम में प्रीतम ने एक रजाई जिसमें 2 किलोग्राम 750 ग्राम रुई व एक गद्दा जिसमें 5 किलोग्राम 100 ग्राम रुई भरवाई। बताइए रजाई व गद्दे में कुल कितनी रुई

© BSTBPC WEBCOPY NOT TO BE PUBLISHED

प्रीतम ने भरवाई है?

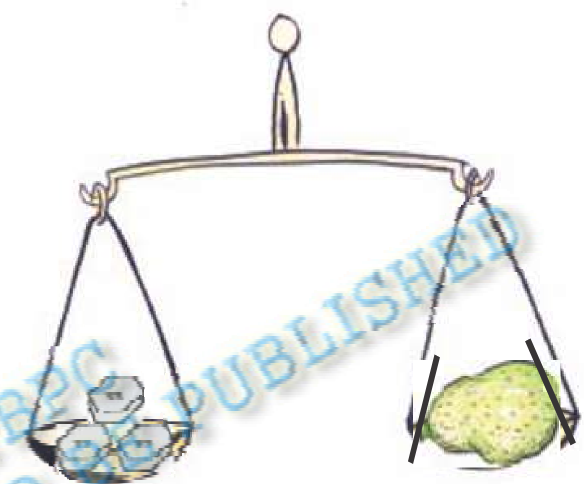
3. रिमझिम कुल 12 किलोग्राम 750 ग्राम मूँगफली लेकर बाजार में बेचने गई। पूरे दिन में वह कुल 7 किलोग्राम 900 ग्राम मूँगफली बेच पायी। बताइए कितनी मूँगफली वह वापस घर लेकर आयी।

इन्हें भी करने की कोशिश कीजिए–

1. नीचे दिए गए तराजू संतुलन में है, और बाटवाले पलड़ों में रखे सभी बाट समान भार के हैं तो बताइए–

चारों बाट समान तौल के हैं

अगर पपीता 600 ग्राम का है तो एक बाट कितने भार का होगा?



तीनों बाट समान तौल के हैं

अगर यह कटहल 1500 ग्राम का है तो दूसरे पलड़े में रख एक बाट कितने भार का होगा?

© BSTBC WEBCOPY NOT TO BE PUBLISHED

जुनैद की पहेली बूझिए–

जुनैद को अपनी दुकान पर सामान्यतः 1 से 16 किलोग्राम का सामान बेचना होता है। क्या आप बता सकते हैं कि उसे कम से कम कितने बाट चाहिए जिनसे वह 1 से 16 किलोग्राम तक आसानी से तौल सकें।