آپ ذرا دیکھیے ، کیا ناہید کے ذریعہ تصویروں میں کھینچے گئے نقطی خطوط (.......) انھیں دو برابر حصوں میں بانٹ رہے ہیں؟...............

کیا خط کے دونوں طرف کی تصویر کا حصہ ایک جیسا ہے؟..................

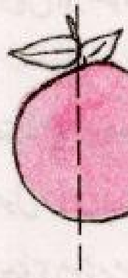
آپ کیا سوچتے ہیں، اگر آپ انھیں نقطی خط پر ٹھیک سے موڑیں تو ہر ایک کا حصہ دوسرے کو پورا پورا ڈھک لے گا۔

ایسے خطوط کو ہم تشاکلی خط (line of Symmetry) کہتے ہیں اور ایسی تصویریں متشاکل (Symmetrical) تصویریں کہلاتی ہیں۔

آپ بھی پہچانیے——

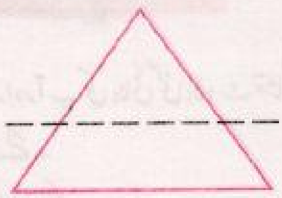
نیچے کچھ اور تصویریں دی گئیں ہیں۔ اُن میں بھی خطوط کھینچے گئے ہیں۔ کچھ تصویریں خط کے دونوں طرف ایک جیسی ہیں۔ انھیں پہچانیں۔

(i)

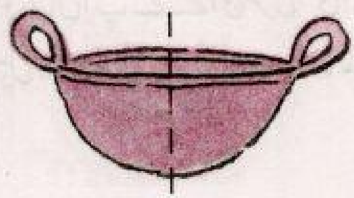


(ii)

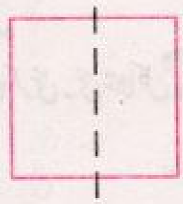
(iii)



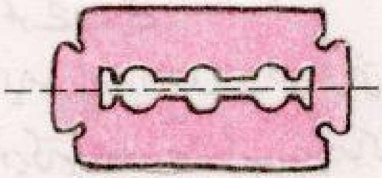
(iv)



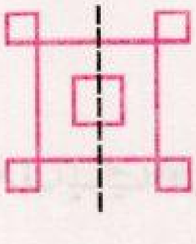
(v)



(vi)



(vii)



(viii)

☆ کون ۔ کون سی تصویروں میں خطوط تصویروں کو ٹھیک دو حصوں میں باٹتے ہیں ، اُن تصویروں کے نیچے لکھا عدد لکھیے ۔..

☆ کیا آپ ایسے تصویروں میں جن میں خط اُن تصویروں کو برابر حصوں میں نہیں بانٹ رہے ہیں۔خود سے ایسا خط کھینچ سکتے ہیں جو اُنھیں ایسے بانٹیں کہ خط کے دونوں طرف کی تصویریں ایک جیسی ہو جائیں۔

☆ اگر ہاں تو ایسے خطوط بنایئے۔

☆ کیا آپ آم والی تصویر میں ایسا کوئی خط ڈھونڈ پائے جو اُسے برابر حصوں میں بانٹ سکے؟

اسلئے آم کی تصویر متشاکل نہیں ہے۔

ایسے اشکال اور تصویریں جن میں تشاکل خط بنائے جا سکتے ہیں وہ متشاکل اشکال کہلاتے ہیں۔

☆ ایک کاغذ کو بیچ سے موڑیئے

☆ کاغذ کھول کر اُس پر سیاہی کی کچھ بوندیں ٹپکایئے

☆ پھر اُسے اُسی موڑ پر موڑیئے اور دبایئے

☆ اب کاغذ کو کھولئے۔آپ کو موڑ کے دونوں طرف ایک جیسی بناوٹ ملے گی۔

ہم نے بھی یہاں آپ کے لئے اسی طرح کی ایک بناوٹ بنائی ہے۔

یہ بناوٹ اور آپ کی بنائی گئی بناوٹ متشاکل بناوٹیں ہیں۔اسی طرح سیاہی کی بوندوں کو کاغذ پر الگ الگ جگہ ٹپکا کر نئی متشاکل بنائیں بنا کر کھولئے۔

اب یہ کریئے:

ایک کاغذ کو بیچ سے موڑئے۔ایک دھاگا لیجئے اور اُس کو سیاہی سے گیلا کیجئے۔پھر دھاگے کو کاغذ کے بیچوں بیچ رکھئے۔اب کاغذ کو بائیں ہاتھ کی ہتھیلی سے دبایئے اور دوسرے ہاتھ سے دھاگے کا ایک سرا پکڑ کر واپس کھینچ لیجئے۔کاغذ کو کھولئے اور دیکھئے۔

کیا موڑ کے دونوں طرف ایک جیسی شکل بنتی ہے؟

اوپر کی سرگرمیوں سے میں آپ نے دیکھا کہ موڑ کے دونوں طرف ایک جیسے اشکال یا بناوٹیں بنتی ہیں۔

S.S.A. 2015-16 (Free)

ایسی بناوٹوں کو متشاکل بناوٹیں (Symmetrical figures) کہتے ہیں اور جس لکیر کے دونوں طرف ایک جیسی بناوٹیں بنتی ہیں اُس لکیر کو متشاکل محور (Axis of Symmetry) کہتے ہیں۔

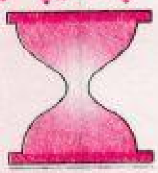
مشق

1. آپ بھی نیچے دیئے گئے تصویروں میں متشاکل خط کھینچیں

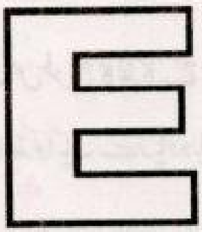
(i)

(ii)

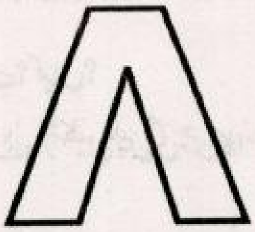
(iii)



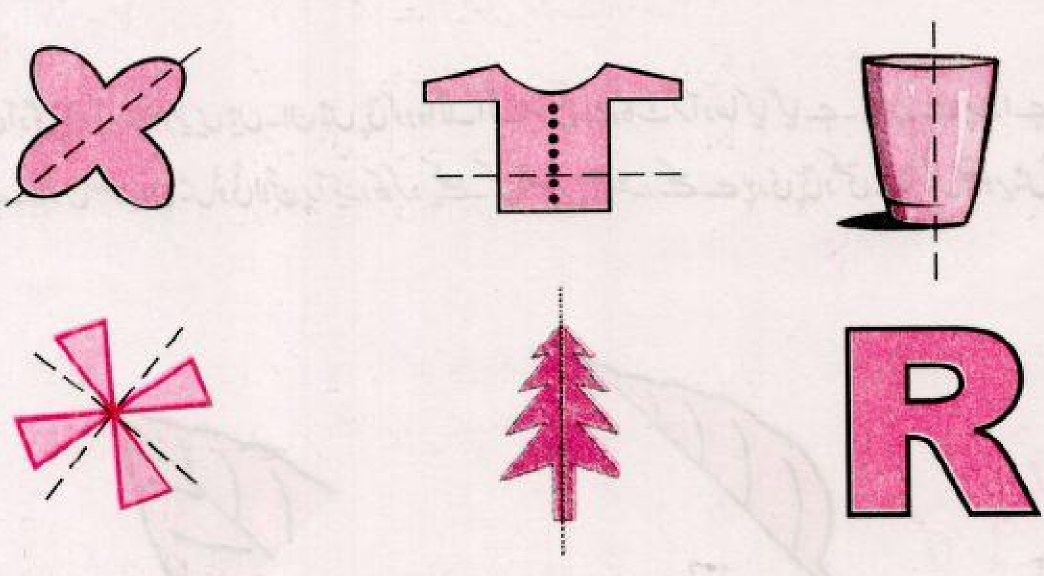
(iv)



(v)

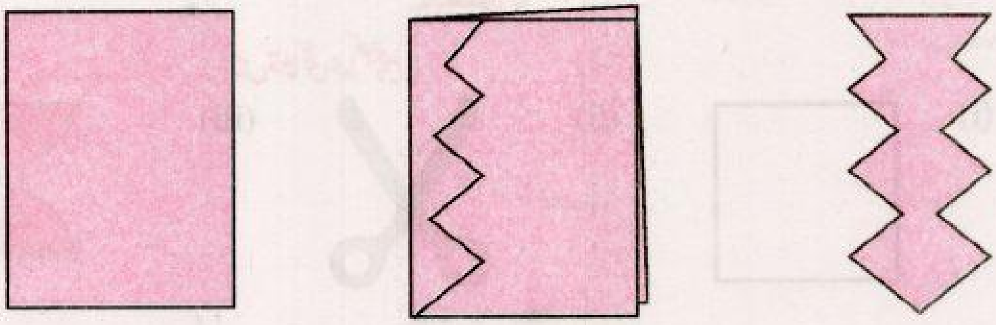


2. نیچے بنی تصویروں میں متشاکل خط کو پہچانئے۔ صحیح والے خط کو پنسل سے گہرا بھی کیجئے۔



کر کے دیکھئے:

ایک رنگین کاغذ لے کر بیچ سے موڑ لیجئے۔ تصویر میں دکھانے کے مطابق قینچی سے کوئی بناوٹ کاٹئے۔ کاغذ کو کھولئے اور دیکھئے

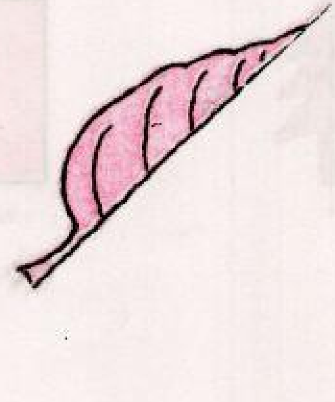


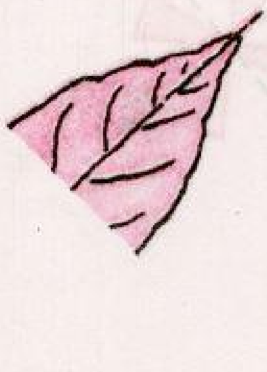
کیا آپ نے اس طرح کاغذ کاٹتے ہوئے کسی کو دیکھا ہے؟ کہاں؟

یہی کام کاغذ کو ایک سے زیادہ بار موڑ کر کیجئے۔ مزے دار شکلیں ملیں گی جن کا استعمال آپ اپنے کلاس یا کمرے کو سجانے میں کر سکتے ہیں۔

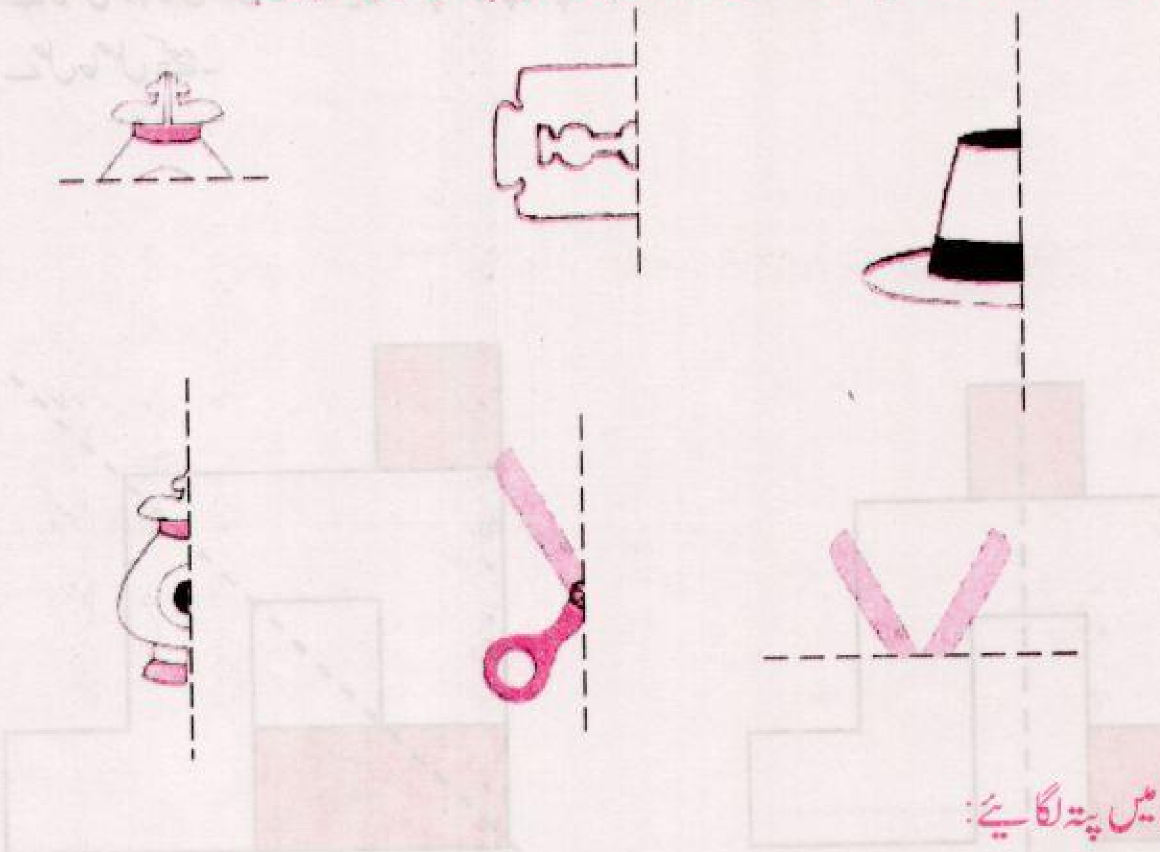
آئینہ کا کمال:

یہاں آدھی پتی کی دو تصویریں ہیں۔ ان میں پتی کو دو الگ الگ طرح سے کاٹ کر آدھا کیا گیا ہے۔ جہاں سے پھاڑا ہے۔ وہاں ٹوٹی لائن بنی ہے۔ دونوں تصویروں میں ٹوٹی لائن پر آئینہ رکھ کر دیکھئے۔ کس تصویر پر شیشہ رکھنے سے پوری پتی دکھتی ہے؟ کس تصویر میں نہیں؟



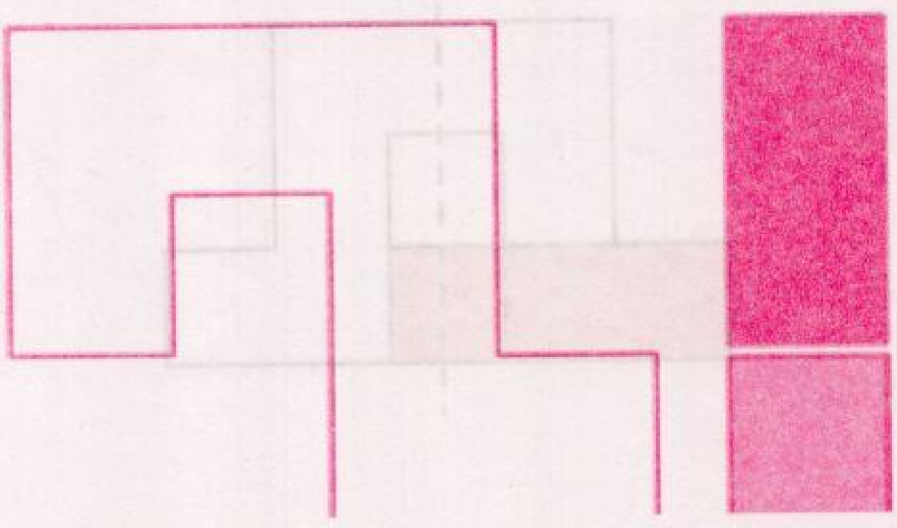


نیچے دی گئی تصویروں میں ٹوٹی لائن پر آئینہ رکھ کر دیکھئے کہ کس میں پوری تصویر ہے۔ کس میں نئی تصویر بنتی ہے؟

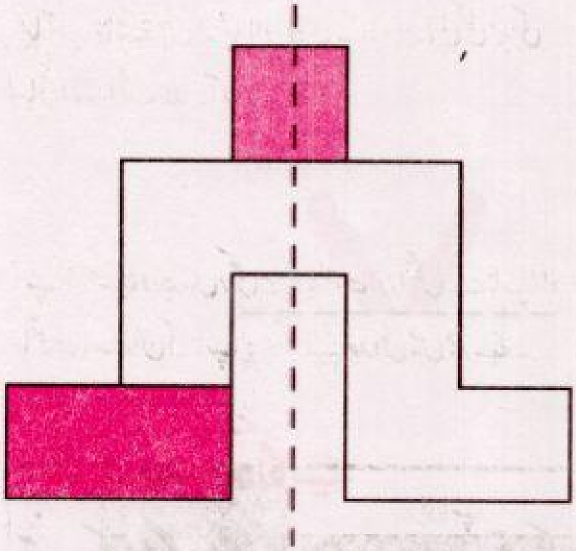


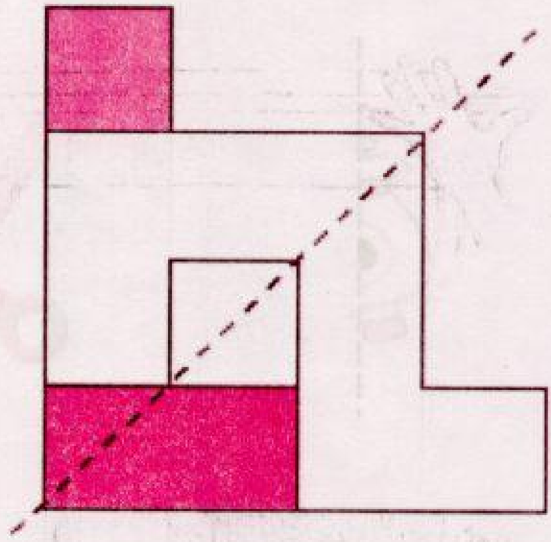
کھیل کھیل میں پتہ لگائیے:

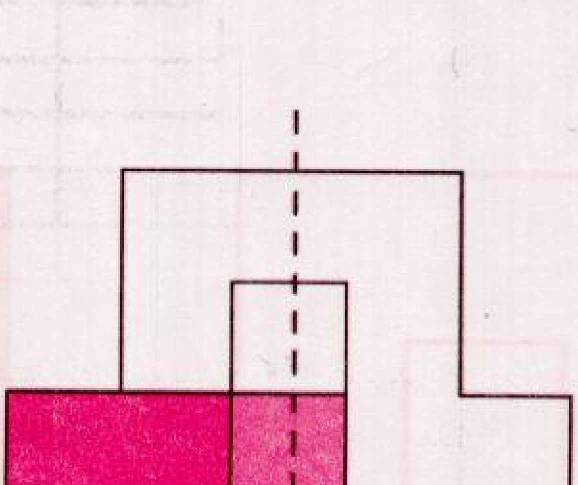
آپ کتنے الگ الگ طریقوں سے اِن تین ٹکڑوں کو آپس میں جوڑ سکتے ہیں۔ جس سے بنی شکل میں متشاکل خط کھینچا جا سکتا ہے۔



باسط نے کوشش کر کچھ حل کھوج نکالے ہیں۔ آپ بھی اپنی کاپی میں ان ٹکڑوں کو بنا لیجئے اور پھر کاٹ کر الگ۔الگ طریقوں سے جوڑ کر دوسرے حل حاصل کیجئے۔







باب۔9

لمبائی کی پیمائش [ناپ]

درجہ 4 میں پڑھنے والی شیاما اور موہنی نے اپنے درجہ میں رکھے میز (Table) کو ناپنے کی کوشش کی۔
شیاما نے میز کی لمبائی کا ناپ 4 بالشت ناپ کر بتایا اور موہنی کے میز کی لمبائی کو ناپ کر کہا کہ 3 بالشت 6 اُنگل۔

کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ شیاما اور موہنی کے ذریعہ ناپی گئی میز کی لمبائی الگ الگ کیوں آرہی ہے؟

آپ بھی اپنے درجہ میں رکھی میز کو بالشت اور انگل سے ناپیے اور اپنے ساتھیوں سے اُن کی ناپ پوچھ کر نیچے جدول میں بھریے۔

جدول دیکھ کر بتائیے:

نمبر شمار	نام	میز کا ناپ	
		بالشت	انگل
1			
2			
3			
4			
5			

(i) کسی ساتھی کے ذریعہ ناپی گئی میز کی ناپ سب سے کم آئی؟

(ii) کسی ساتھی کے ذریعہ ناپی گئی میز کی ناپ سب سے زیادہ آئی؟

آپ کے جس ساتھی کے ذریعہ ناپی گئی میز کی لمبائی کی ناپ سب سے کم ہے۔اُس ساتھی کی بالشت کی ناپ سب سے (زیادہ/کم) ہے۔(✓) کا نشان لگائیے۔

اسی طرح آپ کے جس ساتھی کے ذریعہ ناپے گئے میز کی لمبائی کا ناپ سب سے زیادہ آیا ہے۔اُسکی وجہ لکھئے۔

....

کیا آپکے ذریعہ بنائے گئے جدول میں میز کی لمبائی کے ایسے ناپ بھی ہیں جو برابر ہیں؟ ناپ برابر ہونے کی کیا وجہ ہے لکھئے۔

....

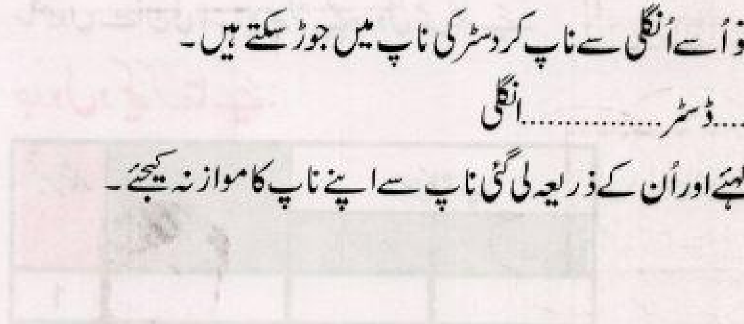
اسی طرح آپ کمرے کی لمبائی قدموں سے، کھڑکی کی لمبائی بالشت سے ناپ کر دیکھئے اور اپنے ساتھیوں سے اپنے ناپ کو موازنہ کیجئے۔
آپ کی طرح شیاما اور موہنی بھی سمجھ چکی ہیں کہ اُن کے بالشتوں کی ناپ الگ۔ الگ ہے۔ اسی وجہ سے اُن کے ذریعہ ناپی گئی میز کی لمبائی کی ناپ الگ الگ آ رہی ہے۔ تب انھوں نے ایک ڈنڈی لے کر میز کی لمبائی کو ناپا۔

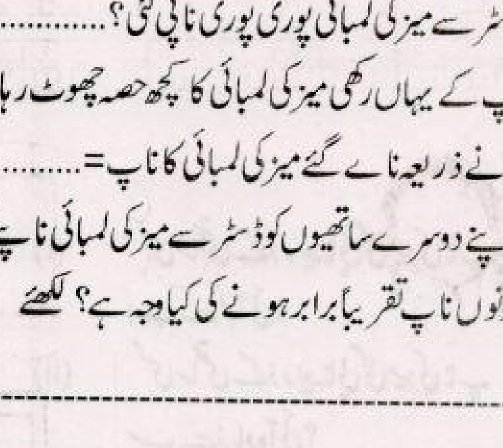
آپ کیا سوچتے ہیں، جب شیاما اور موہنی ایک ہی ڈنڈی سے میز کو ناپے گی تو کیا اُن کی ناپ برابر آئے گی؟ ....

ناپ کے برابر آنے کی کیا وجہ ہو سکتی ہے؟ بتائیے۔

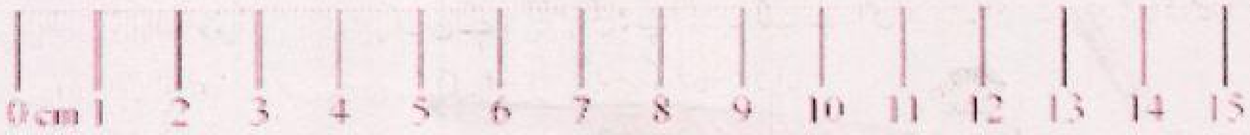
....

آپ بھی اپنے درجہ میں رکھی میز کی لمبائی کو دسٹر سے ناپ کر دیکھئے۔
کیا ڈسٹر سے میز کی لمبائی پوری ناپی گئی؟ ....
اگر آپ کے یہاں رکھی میز کی لمبائی کا کچھ حصہ چھوٹ رہا ہے تو اُسے اُنگلی سے ناپ کر دسٹر کی ناپ میں جوڑ سکتے ہیں۔
آپ نے ذریعہ ناپے گئے میز کی لمبائی کا ناپ = ... ڈسٹر .... انگلی
اب اپنے دوسرے ساتھیوں کو ڈسٹر سے میز کی لمبائی ناپنے کو کہئے اور اُن کے ذریعہ لی گئی ناپ سے اپنے ناپ کا موازنہ کیجئے۔
کیا دونوں ناپ تقریباً برابر ہونے کی کیا وجہ ہے؟ لکھئے



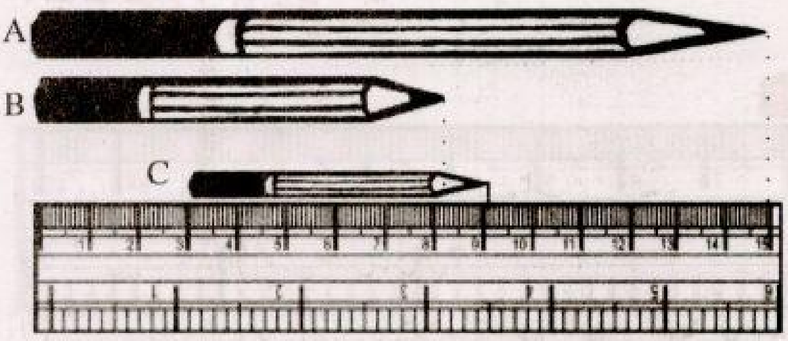


اس لئے ناپنے کے لئے کچھ ایسے پیمانے کام میں لائے جاتے ہیں جو سب جگہ ایک جیسے ہوں۔ آیئے ایسے ہی کچھ پیمانوں سے ناپنا سیکھیں۔

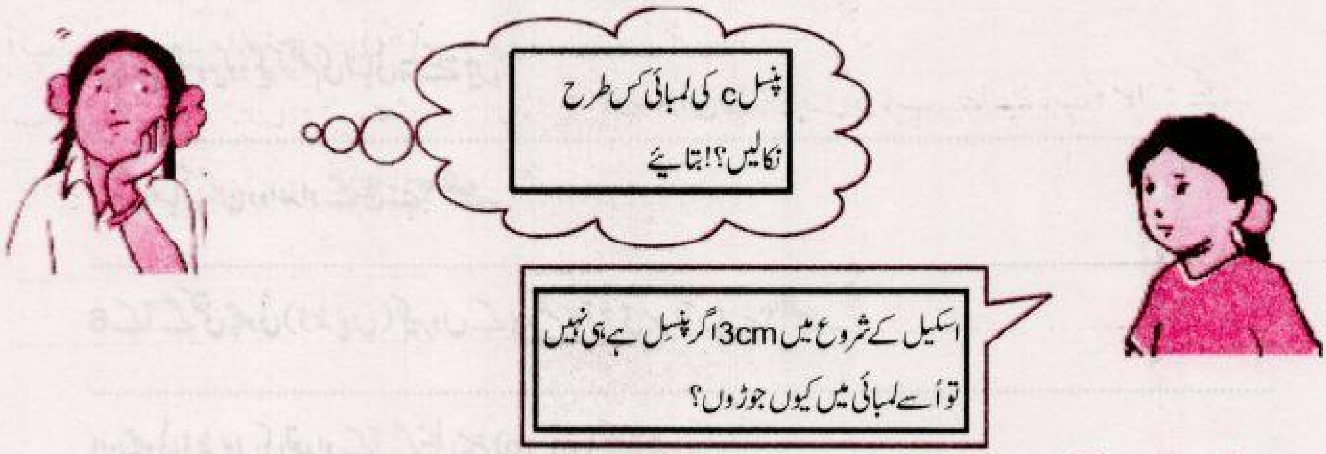


اسے سنٹی میٹر اسکیل بھی کہتے ہیں۔ کسی چیز کی لمبائی کو اس پیمانے سے ناپتے وقت عدد کے آخر میں سنٹی میٹر یا سی ایم (cm) لکھتے ہیں۔

تصویر دیکھ کر چیزوں کی ناپ لکھئے۔



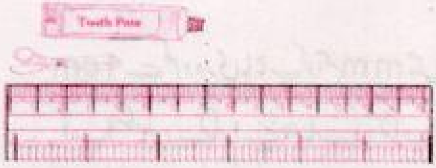
پنسل	لمبائی (cm)
A	....
B	....
C	....



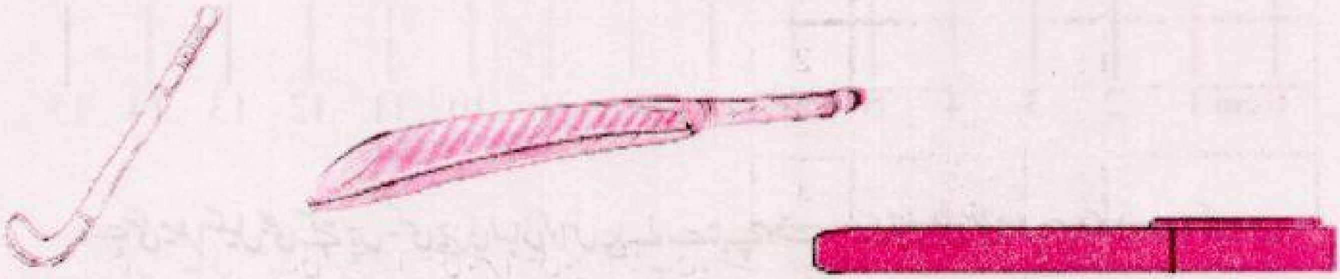
آپ نے پنسل C کی لمبائی کیسے نکالی؟ بتایئے۔

(i) ٹوتھ پیسٹ کی لمبائی =..............

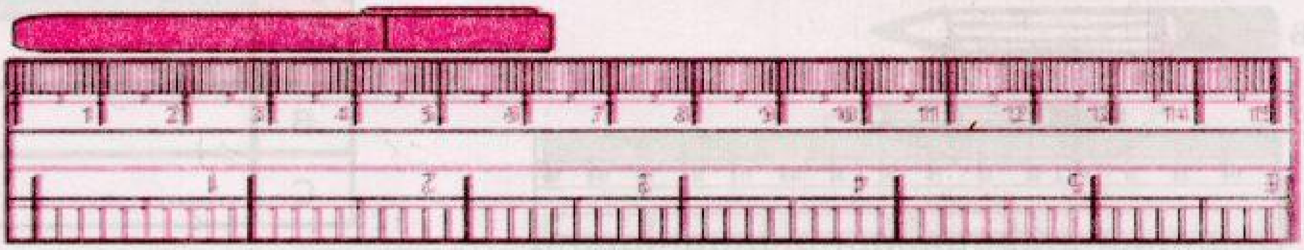
(ii) قینچی کی لمبائی =....................



نیچے کچھ تصویریں دی گئی ہیں۔ آپ سکیل کی مدد سے انھیں ناپیے اور لکھیے۔



آیئے اس قلم کی لمبائی ناپیں۔



کیا آپ تصویر کو دیکھ کر قلم کی لمبائی بتا سکتے ہیں؟

....

قلم کی لمبائی کن دو اعداد کے بیچ ہے؟ لکھیے۔

....

6 کے آگے کتنی چھوٹی (ڈنڈیوں) لکیروں کے بعد قلم کا آخری سرا آ رہا ہے؟ لکھیے۔

....

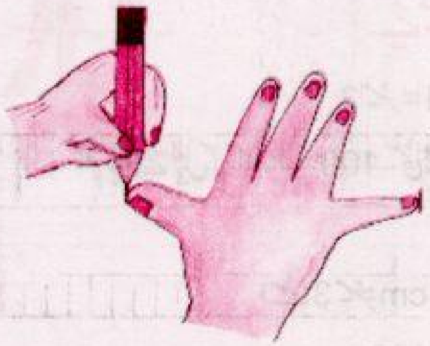
اِن چھوٹی ڈنڈیوں کی تعداد کے آگے میلی میٹر (m.m) لکھتے ہیں۔
اس لئے تصویر میں دکھائے گئے قلم کی لمبائی ہوئی 6 سنٹی میٹر، 5 ملی میٹر

1 سنٹی میٹر = 10 ملی میٹر

1cm سے کم دوری یا ناپ کو ہم mm میں ناپ کر بتاتے ہیں۔
آپ اسکیل لے کر اپنے حساب کی کتاب اور دوسری چیزوں کی لمبائی ناپیے اور جدول میں بھرئے۔

نمبر شمار	اشیاء کے نام	لمبائی (ناپ)
1		
2		
3		
4		

مثال: رضا کی بالشت کی لمبائی 12 سینٹی میٹر 1 ملی میٹر، آفتاب کی بالشت کی لمبائی 12 سینٹی میٹر، 5 ملی میٹر ہے۔ تو بتایئے دونوں کے بالشتوں کی کل لمبائی کتنی ہوگی۔



رضا کے بالشت کی لمبائی= 12cm.2mm

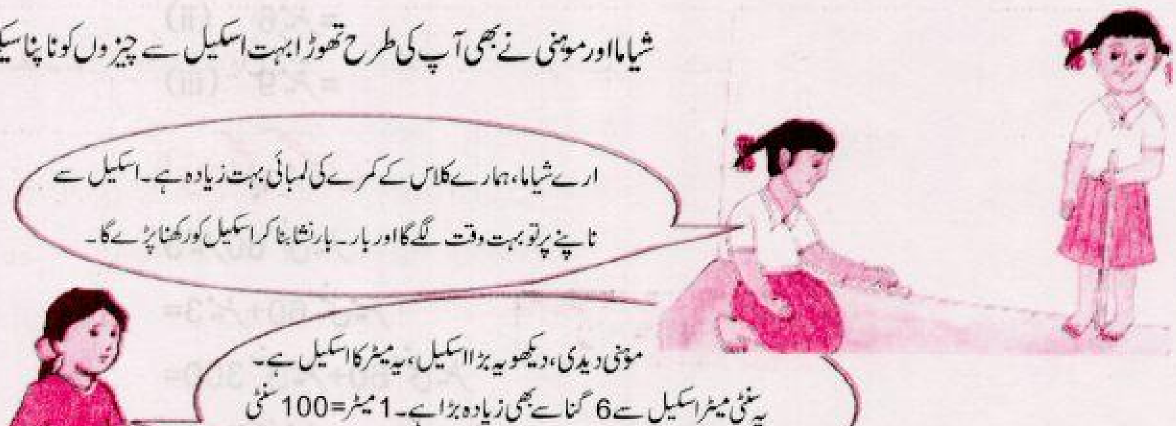
آفتاب کے بالشت کی لمبائی= 12cm.5mm

کل لمبائی=

سنٹی میٹر	ملی میٹر
12	2
12	5
24 سنٹی میٹر	7 ملی میٹر

آپ اسی طرح اپنے بالشت کی لمبائی اسکیل سے ناپ کر لکھیے۔

شیاما اور موہنی نے بھی آپ کی طرح تھوڑا بہت اسکیل سے چیزوں کو ناپنا سیکھ لیا ہے۔



آپ بھی کپڑے ناپتے ہوئے دُکاندار کواس کا استعمال کرتے دیکھا ہوگا اور کن کن جگہوں پر آپ نے میٹر اسکیل یا فیتہ کو کام لیتے ہوئے لوگوں کو دیکھا ہے۔ دوستوں اور اُستاد سے بات چیت کر پتہ لگائیے۔

سرگرمی :

اپنے اُستاد کی مدد سے لمبی ڈنڈی لے کر اسکیل کی مدد سے 100cm ناپ کر نشان لگا ایک میٹر اسکیل بنائیے اور پھر اُس کی مدد سے اپنے درجہ کی کھڑکی، دروازوں کی لمبائی چوڑائی کو میٹر اسکیل سے ناپئے۔

آیئے میٹر کو سنٹی میٹر میں بدلیں :

3 میٹر = 1 میٹر + 1 میٹر + 1 میٹر

ہم جانتے ہیں کہ 1 میٹر = 100 سنٹی میٹر

اسلئے 3 میٹر = 100cm+100cm+100cm

یا 3x100=

300cm=

میٹر کو سنٹی میٹر میں بدلئے:

(i) 4 میٹر = 4x100 سنٹی میٹر یا 400 سنٹی میٹر

(ii) 6 میٹر =

(iii) 9 میٹر =

اسے بھی سمجھیں:

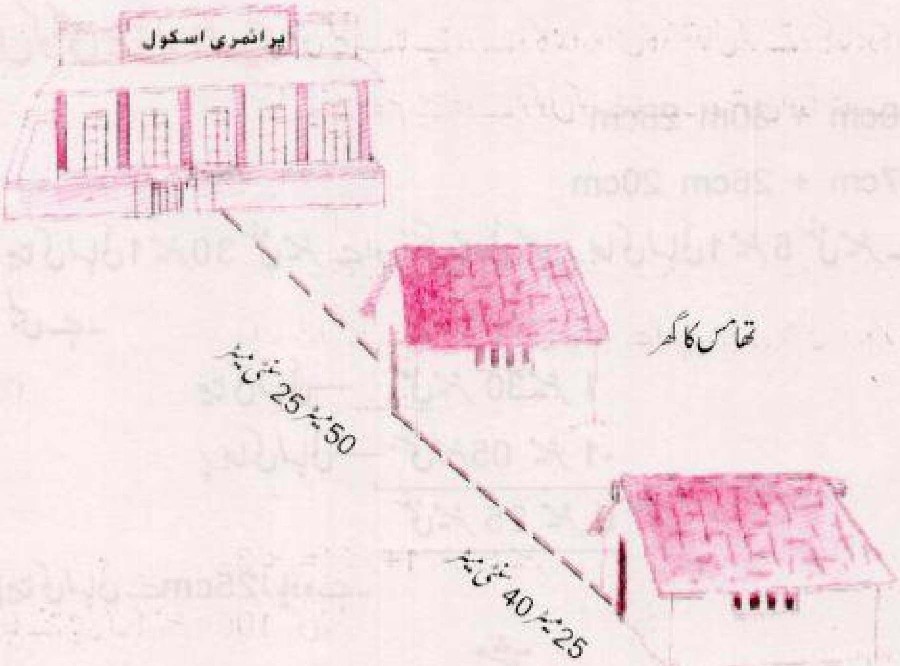
3 میٹر 60 سنٹی میٹر

=3 میٹر + 60 سنٹی میٹر

=300 سنٹی میٹر + 60 سنٹی میٹر

=360 سنٹی میٹر

S.S.A. 2015-16 (Free)



مثال: تھامس کا گھر اسکول سے 50 میٹر 25 سنٹی میٹر ہے اور ہربھجن کا گھر تھامس کے گھر سے 25 میٹر 40 سنٹی میٹر دور ہے۔ بتائیے ہربھجن کا گھر اسکول سے کتنی دور ہے؟

50 میٹر	25 سنٹی میٹر
+ 25 میٹر	40 سنٹی میٹر
75 میٹر	65 سنٹی میٹر

اس لئے ہربھجن کا گھر اسکول سے 75 میٹر 65 سنٹی میٹر دور ہے۔

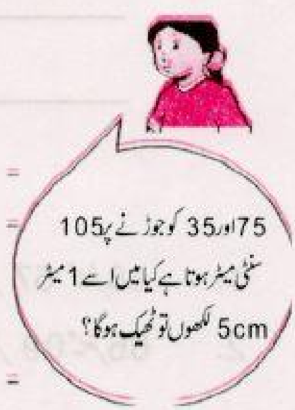
مشق

1.
13 میٹر	28 سنٹی میٹر
+ 26 میٹر	41 سنٹی میٹر

2.
105 میٹر	75 سنٹی میٹر
+ 85 میٹر	23 سنٹی میٹر

3.
37 میٹر	75 سنٹی میٹر
+ 40 میٹر	12 سنٹی میٹر

4.
202 میٹر	75 سنٹی میٹر
+185 میٹر	35 سنٹی میٹر



ان ناپوں کو بھی جوڑ کر بتایئے:

1. 29m 30cm + 30m 28cm
2. 15m 07cm + 26cm 20cm

مثال: مینا کی لمبائی 1 میٹر 30 سنٹی میٹر ہے اور اُسکی چھوٹی بہن پربھا کی لمبائی 1 میٹر 5 سنٹی میٹر ہے۔ بتایئے مینا، پربھا سے کتنی لمبی ہے۔

مینا کی لمبائی — 1 میٹر 30 سنٹی میٹر

پربھا کی لمبائی — 1- میٹر 05 سنٹی میٹر

0 میٹر 25 سنٹی میٹر

اس طرح مینا کی لمبائی سے 25cm زیادہ ہے۔

مشق

1. 26 میٹر 37 سنٹی میٹر
   - 15 میٹر 22 سنٹی میٹر

2. 38 میٹر 99 سنٹی میٹر
   - 26 میٹر 55 سنٹی میٹر

3. 105 میٹر 26 سنٹی میٹر
   - 85 میٹر 19 سنٹی میٹر

4. 76 میٹر 19 سنٹی میٹر
   -17 میٹر 19 سنٹی میٹر

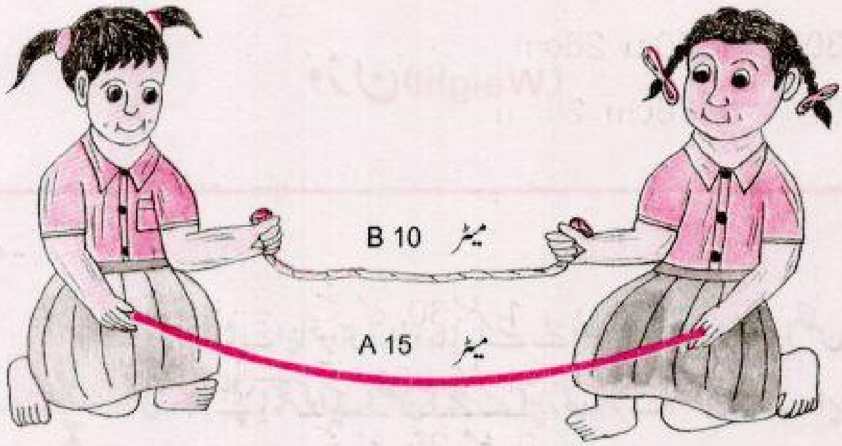
ان ناپوں کو بھی گھٹایئے۔

1. 48 میٹر 57 سنٹی میٹر — 27 میٹر 15 سنٹی میٹر
2. 66 میٹر 09 سنٹی میٹر — 8 میٹر 05 سنٹی میٹر

S.S.A. 2015-16 (Free)

لمبائی ناپنا:

1.



بتائیے تصویر A کی رسّی تصویر B کی رسّی سے کتنی زیادہ لمبی ہے؟

2. مینا کو پتنگ اُڑانے کا بہت شوق ہے۔ مینا کی لٹائی میں 500 میٹر منجھا (دھاگا) لپٹا ہے۔ نیچے بنی تصویر کو دیکھ کر بتائے کہ پتنگ اُڑاتے وقت مینا کی لٹائی میں کتنا دھاگا بچا ہے۔

3. ایک دُکاندار نے 50 میٹر کے ربن کے رول میں سے 34 میٹر 70 سنٹی میٹر ربن بیچ دیا تو بتائے اُس کے پاس کتنے ربن باقی بچے۔

4. کھیل کود کے ایک مقابلہ کے تین کود مقابلہ میں بابولال نے تین کود بالترتیب 7 میٹر 35 سنٹی میٹر، دوسری 6 میٹر، 05 سنٹی میٹر اور تیسری 5 میٹر کودا۔ تو بتائیے وہ تین کود میں کُل کتنا کودا۔

سوالات:

1. ایک چھڑ میٹر اسکیل سے 20 سنٹی میٹر کم ہے۔ اسکی لمبائی کتنی ہے؟
2. قمیض کا کپڑا 1 میٹر اسکیل سے 30 سنٹی میٹر زیادہ ہے۔ وہ کتنا لمبا ہے؟
3. 1 میٹر 10 سنٹی میٹر زیادہ لمبا ہے یا 110 سنٹی میٹر؟

باب۔ 10

وزن (Weight)

پنکج اور اوما نے اپنا خود ہی ترازو بنایا۔ اسکے لئے انھوں نے ایک ڈنڈا دو ڈھکن، موٹا دھاگا اور ایک کیل لی۔ پھر کنچے یا پتھر کو ایک ڈھکن (پلڑے) پر رکھ دوسرے ڈھکن (پلڑے) پر پنسل، باکس، چمچ کو باری باری رکھ کر تولا۔

آپ بھی اپنے اُستاد کی مدد سے اپنا ترازو بنایئے اور اپنے آس پاس کی چیزوں کو تولیے۔

ایک ہی چیز کو جب آپ کے ساتھیوں نے الگ الگ تولا تو کیا تول برابر آیا۔ پتہ کیجئے اگر آپ کو کسی اور کو اپنے باکس کی تول بتانی ہو تو آپ اُسے کیسے بتائیں گے؟

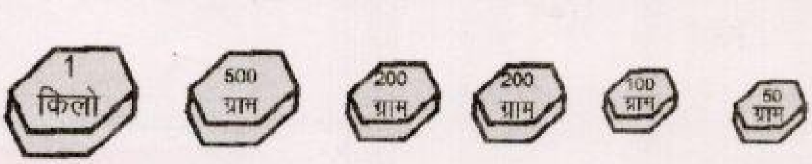
آپ نے اپنے آس پاس کے دُکاندار سبزی والوں کو سامان یا سبزیوں کو تولتے دیکھا ہوگا۔ وہ تولنے کے لئے کس چیز کو کام میں لاتے ہیں۔ پتہ کیجئے۔

جس طرح لمبائی کو بھی جگہ کیلومیٹر، میٹر، سنٹی میٹر میں ناپتے ہیں۔

اُسی طرح وزن کو معیاری طور پر کیلوگرام۔ اور گرام میں تولا جاتا ہے۔ آپ تصویر میں دیکھ کر بتائیے کہ اُس نے کتنی سبزی بیچی ہے؟

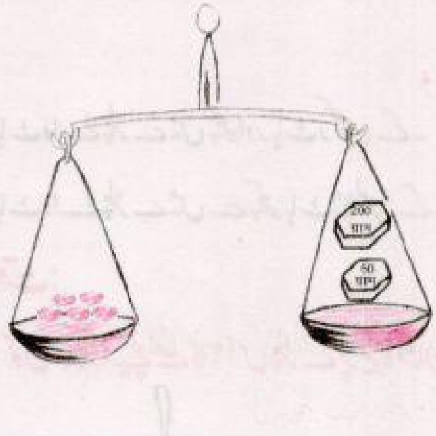
1 کیلوگرام=1000 گرام

ایک سبزی والے کے پاس 1 کیلوگرام، 500 گرام کا ایک باٹ، 200 گرام کے دو باٹ، 100 گرام اور 50 گرام کے ایک۔ ایک باٹ ہیں۔



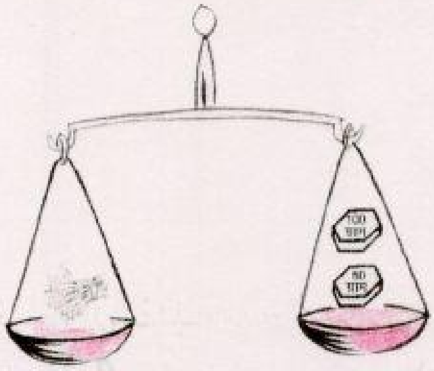
آپ تصویر میں دیکھ کر بتایئے کہ اُس نے کتنی سبزی بیچی ہے؟

(1)



ٹماٹر بیچے=250 گرام

(2)

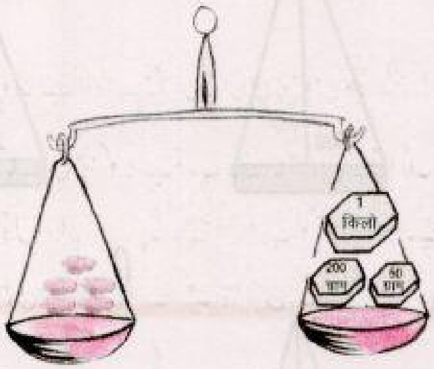


پالک بیچے=......................

(3)

کٹھل بیچے=......................

(4)



آلو بیچے=......................

انیسہ نے ترازو اس طرح ہاتھ میں لے رکھا ہے۔ آپ کو کیا لگتا ہے انیسہ صحیح طریقہ سے تول رہی ہے؟

☆ تصویر سے دیکھ کر بتایئے۔ کون سا پلڑا بھاری ہے۔

☆ ترازو کو متوازن (Balanced) کرنے کے لئے آپ کیا کریں گے۔ نیچے دیئے متبادلوں میں سے صحیح پر ایک نشان (✓) لگائیں

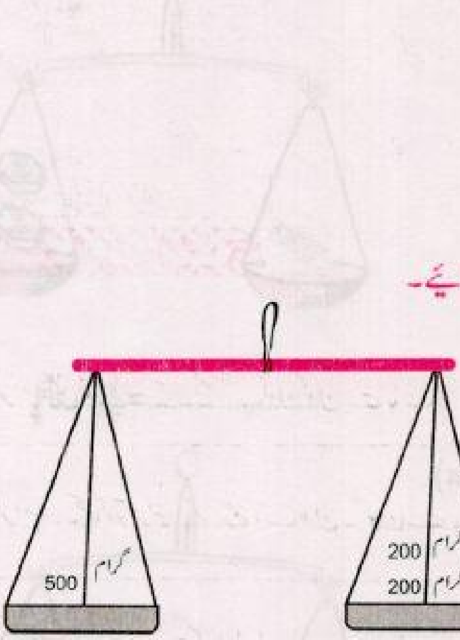
1. باٹ والے پلڑے میں کچھ اور باٹ رکھیں گے۔

2. باٹ والے پلڑے میں سے کچھ باٹ نکالیں گے۔

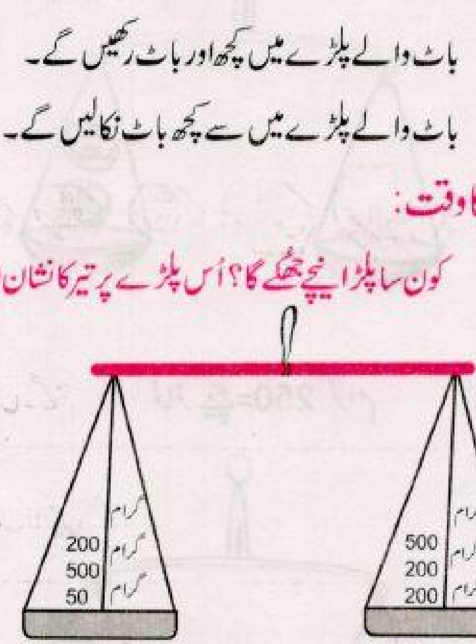
مشق کا وقت:

☆ کون سا پلڑا نیچے جھکے گا؟ اُس پلڑے پر تیر کا نشان (⬇) بنایئے۔

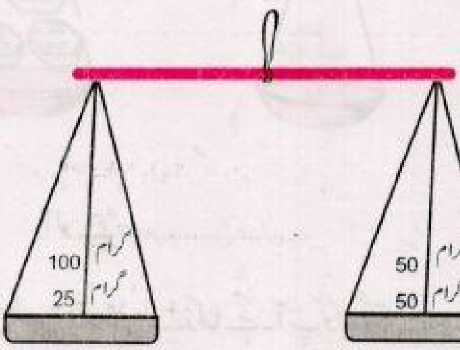
(1)



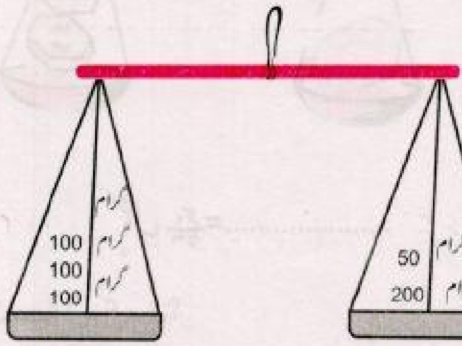
(2)



(3)



(4)



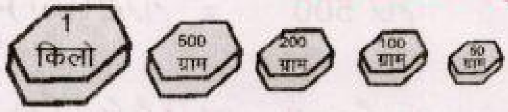
ایسی پانچ چیزوں کے نام لکھیے جو آپ کے گھر میں خریدی جاتی ہیں۔

گرام میں خریدی جانے والی چیزیں

کیلوگرام میں خریدی جانے والی چیزیں

آپ کرانہ (پارچون) والے سے گھر کے لئے چھوٹا موٹا سامان تو ضرور خرید کر لاتے ہوں گے۔ یا پھر کبھی اپنے ماں باپ کے ساتھ کرانہ کا سامان لینے گئے ہوں گے۔

چلئے آج آپ کرانہ کا سامان تولیے۔



1. 750 گرام چینی تولنے کے لئے آپ کون کون سے باٹ کام میں لائیں گے؟

____

2. 150 گرام الا ئچی کو تولنے کے لئے آپ کون۔ کون سے باٹ کام میں لائیں گے؟

____

3. 1 کیلوگرام 650 گرام چنے کی دال تولنے کے لئے آپ کون۔کون سے باٹ کام میں لائیں گے؟

____

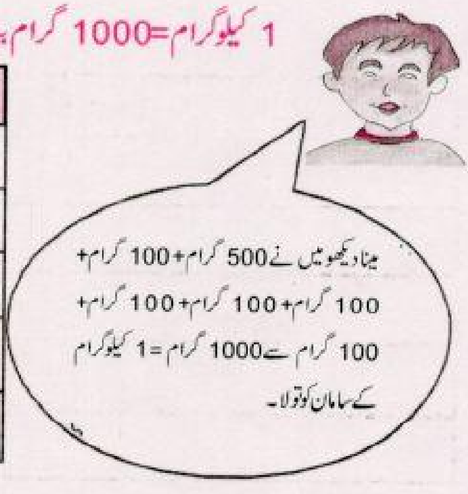
1 کیلوگرام کا جوڑ:

آپ جانتے ہیں 1 کیلوگرام=1000 گرام

مینا کے باٹوں میں سے 1 کیلوگرام کا باٹ کھو گیا ہے۔ کیا مینا کو بتا سکتے ہیں کہ اُس کے پاس جو باٹ ہیں ان سے وہ کتنے طریقوں سے 1 کیلوگرام کے سامان کو آسانی سے تول سکتی ہے۔

1 کیلوگرام=1000 گرام بنانے کے الگ الگ طریقے

1.	1 کیلوگرام=1000 گرام
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	



اسے عام بول چال میں ایسے بھی بولتے ہیں۔

1 کیلوگرام	=	1000 گرام
$\frac{3}{4}$(پون) کیلوگرام	=	750 گرام
$\frac{1}{2}$(آدھا) کیلوگرام	=	500 گرام
$\frac{1}{4}$(ایک پاؤ) کیلوگرام	=	250 گرام

بتائیے کتنے گرام:

5 کیلوگرام250 گرام=5 کیلوگرام+250 گرام

=5x1000 گرام+250 گرام

=5000 گرام+250 گرام

=5250 گرام

(1) 2 کیلوگرام500 گرام =..

(2) 11 کیلوگرام700 گرام =..

(3) 15 کیلوگرام300 گرام =..

(4) 50 کیلوگرام900 گرام =..

انھیں بھی کیجیے:

3525 گرام= کتنے کیلوگرام اور کتنے گرام؟

آپ جانتے ہیں کہ1000 گرام=1 کیلوگرام

3525 میں کتنے ہزار ہیں؟ چلیے دیکھیں۔

=3000+525

= 3 کیلوگرام525 گرام

آپ بھی کیجیے:

(1) 2500 گرام=..

(2)4050 گرام =..

(3)18550 گرام =..

(4)10500 گرام =..

(5)5000 گرام =..

مثال: راگنی اپنی ماں کے ساتھ راشن کا سامان لینے گئی وہ گاڑی میں 15 کیلوگرام 500 گرام گیہوں، 9 کیلوگرام 800 گرام دھان لے کر آئی۔ بتایئے گاڑی میں رکھے گیہوں اور دھان کا ملا کر کل وزن کتنا ہے۔

	کیلوگرام	گرام
گیہوں	15	500
دھان +	9	800
	24	1300

اس لئے گیہوں اور دھان کا کل وزن = 24 کیلوگرام 1300 گرام۔

لیکن ہم جانتے ہیں کہ 1000 گرام = 1 کیلوگرام تب ہم 1300 گرام کو 1000 گرام + 300 گرام بھی لکھ سکتے ہیں۔

= 24 کیلوگرام + 1000 گرام + 300 گرام

= 24 کیلوگرام + 1 کیلوگرام + 300 گرام

= 25 کیلوگرام 300 گرام

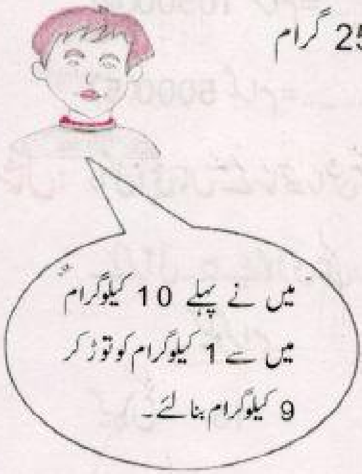
پہلے اندازہ لگایئے پھر جوڑ کر دیکھئے:

1. 15 کیلوگرام 600 گرام اور 11 کیلوگرام 300 گرام
2. 26 کیلوگرام 750 گرام اور 5 کیلوگرام 500 گرام
3. 19 کیلوگرام 400 گرام اور 17 کیلوگرام 900 گرام
4. 20 کیلوگرام اور 31 کیلوگرام 750 گرام
5. 13 کیلوگرام 500 گرام اور 5 کیلوگرام 500 گرام

مثال: زرل کے گھر 10 کیلوگرام آٹا اس مہینے خرید ا گیا۔ اگر 4 کیلوگرام 250 گرام آٹا کھانے کے کام میں لیا جا چکا ہے تو بتائیے اُس میں سے کتنا آٹا باقی بچا ہے؟

کل آٹا = 10 کیلوگرام

کھانے کے کام میں لایا گیا آٹا = 4 کیلوگرام 250 گرام



گرام	کیلوگرام	
	10	
250	4	−

گرام **1000 = 1** کیلوگرام

گرام	کیلوگرام	
1000	~~10~~ 9	
250	4	−
750 گرام	5 کیلوگرام	

اس طرح زرل کے گھر باقی بچا آٹا = 5 کیلوگرام 750 گرام

پہلے اندازہ لگائیے پھر گھٹا کر بتائیے کتنا بچا؟

1. 15 کیلوگرام 700 گرام میں سے 11 کیلوگرام 100 گرام
2. 26 کیلوگرام 250 گرام میں سے 13 کیلوگرام 200 گرام
3. 17 کیلوگرام 750 گرام میں سے 15 کیلوگرام 500 گرام
4. 32 کیلوگرام 125 گرام میں لیں 19 کیلوگرام 100 گرام
5. 8 کیلوگرام میں سے 3 کیلوگرام 750 گرام

مشق

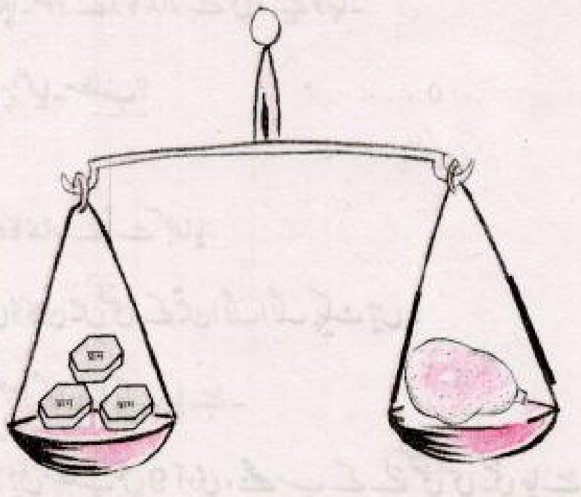
1. راشد کی ماں نے چائے بنانے کے لئے بازار سے 25 گرام چائے، 100 گرام الائچی اور 500 گرام چینی خریدی۔ بتائیے راشد کی ماں نے کل کتنے گرام سامان خریدا؟

2. سردی کے موسم میں پروین نے ایک رضائی جس میں 2 کیلوگرام 750 گرام روئی اور ایک گدّا جس میں 5 کیلوگرام 100 گرام روئی بھروائی بتایئے رضائی اور گدے میں کتنی روئی پروین نے بھروائی ہے؟

3. رِم جھم نے کل 12 کیلوگرام 750 گرام مونگ پھلی لے کر بازار میں بیچنے گئی۔ پورے دن میں وہ 7 کیلوگرام 900 گرام مونگ پھلی بیچ پائی۔ بتائے۔ کتنی مونگ پھلی وہ واپس گھر لے کر آئی۔

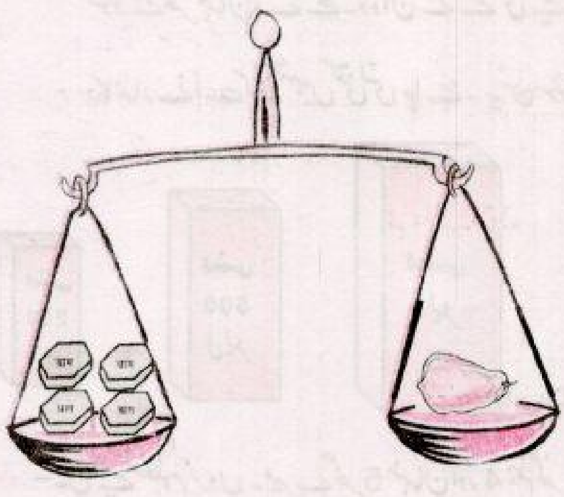
انھیں بھی کرنے کی کوشش کیجیے:

1. نیچے دیئے گئے ترازو توازن میں ہیں۔ اور باٹ والے پلڑے میں رکھے سبھی باٹ برابر وزن کے ہیں بتایئے۔



دوسرے پلڑے میں رکھا ایک باٹ کتنے وزن کا ہوگا۔

کے ہیں۔



اگر پپیتا 800 گرام کا ہے تو ایک باٹ کتنے وزن کا ہوگا۔

چاروں باٹ برابر تول کے ہیں۔

جُنید کی پہیلی بوجھیے:

جُنید کو اپنی دُکان پر عام طور سے اسے 16 کیلوگرام کا سامان بیچنا ہوتا ہے۔ کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ اُسے کم سے کم کتنے باٹ چاہیۓ جن سے وہ اسے 16 کیلوگرام تک آسانی سے تول سکے۔

____

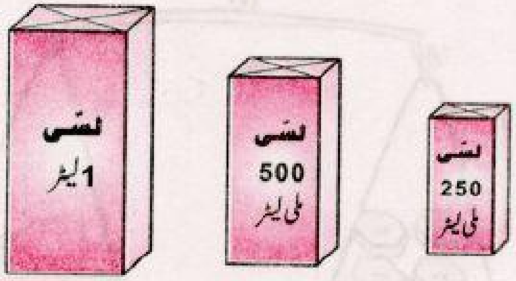
____

باب-11

حجم یا گنجائش (Capacity)

سونو کے گھر مہمان آئے تھے۔ وہ اُن کے لئے لسّی لینے دُکان پہنچا۔ سونو نے دُکاندار سے لسّی دینے کو کہا۔

دکاندار نے اُسے کہا۔ تمہیں کتنی لسّی چاہئے۔ یہ سُن سونو چکر میں پڑ گیا۔ مطلب؟



تب دکاندار نے اُسے سمجھایا:

میری دُکان میں لسّی کے تین الگ الگ پیکٹ ہیں۔

اب بتاؤ سونو۔ تمہیں کون سا پیکٹ چاہئے۔

سونو: ۔ میں کیسے معلوم کروں۔ میرے گھر 5 مہمان اور 4 ہم گھر کے لوگ ہیں مطلب کل 9 آدمی، مجھے سب کے لئے کتنی لسّی لینی چاہئے۔

دُکاندار: ۔اگر سب لوگ ایک۔ ایک گلاس بھی لسی پیتے ہیں تو کم سے کم 9 گلاس لسّی تو لینی ہی چاہئے۔

سونو: ۔ہاں یہ تو آپنے ٹھیک کہا۔

دُکاندار: ۔سونو کیا تمہارے گھر کے گلاس اتنے ہی بڑے ہیں۔

سونو: ۔ہاں بالکل ایسے ہی ہیں۔

ایسے 1 گلاس میں 200 ملی لیٹر لسّی آجاتی ہے۔

سونو: ۔تو 9 گلاسوں میں 200 ملی لیٹر فی گلاس کے حساب سے جوڑ کر دیکھتا ہوں۔ 200 ملی لیٹر +200 ملی لیٹر +200 ملی لیٹر +200 ملی میٹر +200 ملی لیٹر +200 ملی لیٹر +200 ملی لیٹر +200 ملی لیٹر + 200 ملی لیٹر =1800 ملی لیٹر

سونو: ۔اس حساب سے تو مجھے 1800 ملی لیٹر لسّی خریدنی ہوگی۔

دکاندار:- سونو 1000 ملی لیٹر = 1 لیٹر ہوتا ہے تو تم 1 لیٹر کا ایک پیکٹ اور 500 ملی لیٹر = $\frac{1}{2}$ لیٹر کا ایک پیکٹ اور 250 ملی لیٹر کا 1 پیکٹ لے لو۔ یہ سب کل ملا کر ہوئے 1750 ملی لیٹر۔

سونو:- ہنستے ہوئے۔ ہاں ہم اتنے میں کام چلا لیں گے۔ میں 50 ملی لیٹر کم لے لوں گا۔

آپ بتائیے:

1. اگر سونو کے گھر کا ایک گلاس 250 ملی لیٹر کا ہوتا تو اُسے اپنے خاندان اور مہمانوں کے لئے کتنی لسی لینی ہوتی؟

____

____

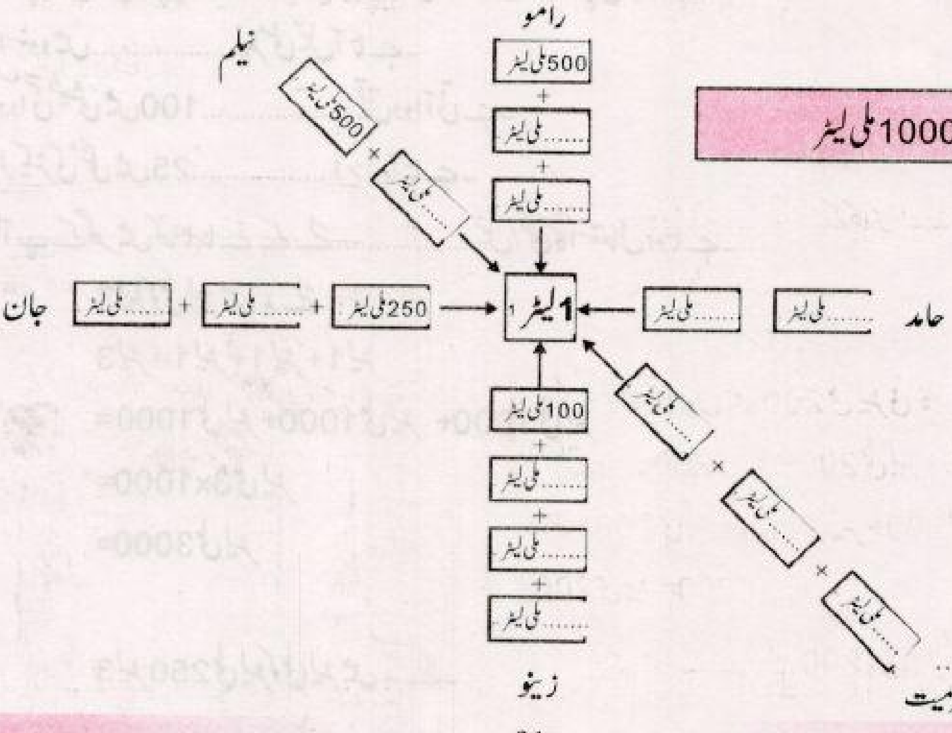
2. اگر سونو کے گھر 10 مہمان آجاتے اور سب کو سونو 200 ملی لیٹر کے گلاس دیتا تو اُسے کتنی لسی لینی ہوتی؟

____

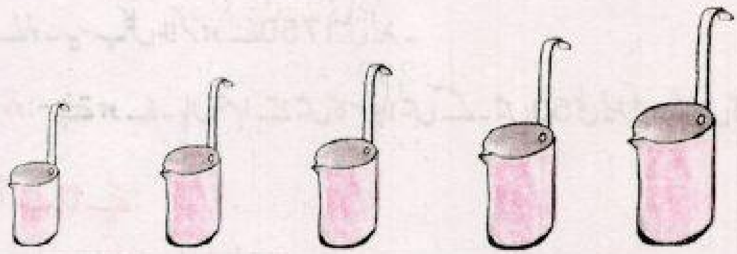
ایک لیٹر کا جُگاڑ:

نیلم، حامد، رامو، جان، زینو اور ہرمیت الگ۔ الگ طریقوں سے جوڑ کر 1 لیٹر بنانے کی کوشش کر رہے ہیں۔ چارٹ میں خالی جگہوں کو بھرنے میں اُنکی مدد کیجئے۔

1 لیٹر=1000 ملی لیٹر



دیئے گئے پیانوں کی مدد سے ناپ کر بتائیے:



	ناپ	1لیٹر	500ملی لیٹر	200ملی لیٹر	100ملی لیٹر	50ملی لیٹر
1.	700 ملی میٹر پانی۔	0بار	1بار	1بار	0بار	0بار
2.	350ملی لیٹر دودھ۔					
3.	950ملی لیٹر تیل۔					
4.	150 ملی لیٹر دوا۔					
5.	2لیٹر 650ملی لیٹر ڈیزل۔					
6.	5لیٹر 150ملی لیٹر پٹرول۔					

اپنے جدول (ٹیبل) کا میلان اپنے دوستوں کے جدول سے بھی کیجئے:

پتہ لگائیں:

1. آپ کے گھر پانی پینے کے لئے رکھے گھڑے میں................ پانی آتا ہے۔
2. اسٹوو میں..............لیٹر مٹی تیل آتا ہے۔
3. دوا کی شیشی میں 100................رقیق دوا آتی ہے۔
4. ٹریکٹر کی ٹنکی میں 25...............ڈیزل آتا ہے۔
5. آپ کے گھر میں کھانا بنانے کے لئے..................تیل/گھی کا استعمال ہوتا ہے۔

مثال 1. 3لیٹر کو ملی لیٹر میں بدلئے

3لیٹر =1لیٹر +1لیٹر +1لیٹر

=1000ملی لیٹر +1000ملی لیٹر +1000ملی لیٹر

=3x1000ملی لیٹر

=3000ملی لیٹر

مثال 2. 3لیٹر 250ملی لیٹر کو ملی لیٹر میں بدلئے۔

3 لیٹر 250 ملی لیٹر

= 3 لیٹر + 250 ملی لیٹر

= 3x1000 لیٹر + 250 ملی لیٹر

= 3000 ملی لیٹر + 250 ملی لیٹر

= 3250 ملی لیٹر

خود کر کے دیکھئے۔ (ملی لیٹر میں بدلئے):

1. 5 لیٹر = ...
2. 3 لیٹر 250 ملی لیٹر = ...
3. 4 لیٹر 630 ملی میٹر = ...
4. 7 لیٹر 225 ملی لیٹر = ...
5. 2 لیٹر 650 ملی لیٹر = ...

ملی لیٹر کو لیٹر میں بدلنا۔:

مثال 3. 3000 ملی لیٹر کو لیٹر میں بدلئے:

3000 ملی لیٹر = 1000 ملی لیٹر + 1000 ملی لیٹر + 1000 ملی لیٹر

= 1 لیٹر + 1 میٹر + 1 میٹر

= 3 لیٹر

مثال 4. 3430 ملی لیٹر کو لیٹر ۔ ملی لیٹر میں بدلئے:

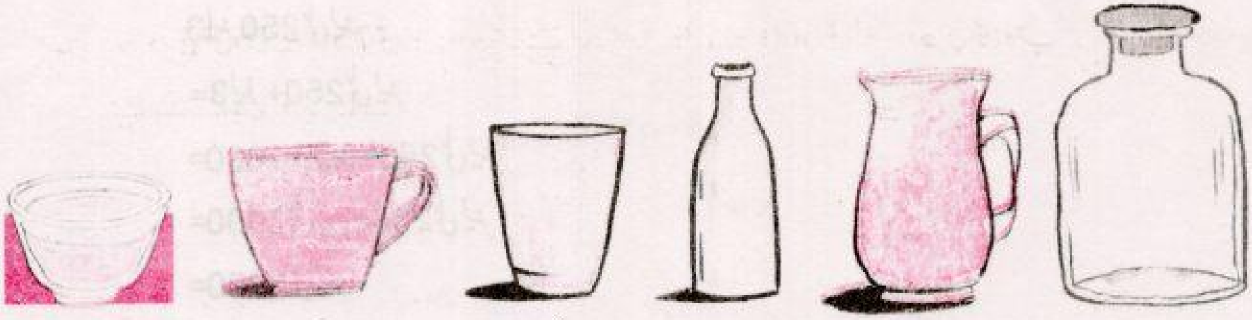
3430 ملی لیٹر = 3000 ملی لیٹر + 430 ملی لیٹر

= 3 لیٹر + 430 ملی لیٹر

= 3 لیٹر 430 ملی لیٹر

خود کر کے دیکھئے:

1	1150. ملی لیٹر =		لیٹر		ملی لیٹر
2.	2500 ملی لیٹر =		لیٹر		ملی لیٹر
3.	3200 ملی لیٹر =		لیٹر		ملی لیٹر
4.	4800 ملی لیٹر =		لیٹر		ملی 3 لیٹر
5.	8700 ملی لیٹر =		لیٹر		ملی لیٹر



فلاسک — 1 لیٹر 500 ملی لیٹر
جگ — 1 لیٹر
بوتل — 500 ملی لیٹر
گلاس — 250 ملی لیٹر
کپ — 150 ملی لیٹر
کٹوری — 100 ملی لیٹر

ذرا بھریے تو:

1. فلاسک کا حجم = جگ کا حجم + بوتل کا حجم

2. بوتل کا حجم = ...کا حجم + ...کا حجم + ...کا حجم

3. جگ کا حجم = ...کا حجم + ...کا حجم + ...کا حجم + ...

4. جگ کا حجم + بوتل کا حجم + گلاس کا حجم = ...کا حجم + ...کا حجم

ذرا یہ بتایئے:

1. فلاسک سے ایک گلاس پانی لینے کے بعد فلاسک میں ....ملی لیٹر پانی بچے گا۔

2. جگ سے ایک بوتل پانی نکالنے کے بعد جگ میں ....ملی لیٹر پانی بچے گا۔

3. فلاسک سے ایک کپ پانی نکالنے کے بعد فلاسک میں ....ملی لیٹر پانی بچے گا۔

4. جگ سے دو گلاس پانی لینے کے بعد جگ میں کتنا پانی بچے گا؟

مثال5. رامو آج کل 25 لیٹر 750 ملی لیٹر دودھ لیکر بیچنے گیا۔ اگر اسکا 13 لیٹر 500 ملی لیٹر دودھ ہی بکا ہو تب اس کے پاس کتنا دودھ بیچنے کے لئے باقی رہ گیا؟ بتائے

	لیٹر	ملی لیٹر
کل دودھ	25	750
بیچا -	13	-500
باقی	21 لیٹر	250 ملی لیٹر

مثال6. اسلم نے اپنے ٹریکٹر کے لئے 12 لیٹر 500 ملی لیٹر اور اپنے جنیریٹر کے لئے 8 لیٹر 850 ملی لیٹر ڈیزل لیا۔ بتائے اس نے کل کتنا ڈیزل لیا؟

	لیٹر	ملی لیٹر
ٹریکٹر کے لئے لیا ڈیزل	12	500
جنریٹر کے لئے لیا ڈیزل +	8	+850
کل لیا گیا ڈیزل =	20 لیٹر	1350 ملی لیٹر

ہم جانتے ہیں کہ 1000 ملی لیٹر = 1 لیٹر

20 لیٹر + (350+1000) ملی لیٹر

اس طرح اسلم نے کل ڈیزل لیا = 21 لیٹر 350 ملی لیٹر

مثال7. بھولا کو پانچ گلاسوں میں دودھ بھرنا ہے۔ اگر ایک گلاس میں 250 ملی لیٹر دودھ آتا ہے تو 5 گلاسوں کے لئے بھولا کو کتنا دودھ چاہئے۔

5 گیلاسوں میں دودھ = 250 x 5 mm

= 1250mm

= 1000mm+250mm

= 1lt 250mm

مشق

1. شیاما 1 لیٹر پانی کا بوتل لے کر اسکول آتی ہے۔ اگر کھانے سے پہلے وہ 250mm پانی پی لیتی ہے تو بتائیے اُس کی بوتل میں کتنا پانی بچ گیا؟

2. موہن کو پانچ دن تک روز 5mm کھانسی کی دوا لینی ہے تو بتائے وہ کتنی دوائی پانچ دن میں لیگا؟

3. 8 لیٹر 300 میلی لیٹر اور 8550 ملی لیٹر میں کس کی مقدار زیادہ ہے؟ اور کتنی زیادہ ہے

4. حارث کی ماں نے 50 گرام دال بنانے کے لئے 500 ملی لیٹر پانی میں اُسے ملا کر بنائی ہے۔ آج اُس کے گھر مہمان آئے ہیں اور حارث کی ماں نے 100 گرام دال بنائی ہے، تو بتائیے حارث کی ماں نے دال بنانے میں کتنا پانی استعمال کی ہوگی؟

5. نیہا ہر دن 200 ملی لیٹر دودھ پیتی ہے اور راجیش 250 ملی لیٹر دودھ پیتا ہے۔ 5 دن میں دونوں ملکر کل کتنا دودھ پئیں گے۔

6. نیہا کے گھر ایک ہفتہ میں الگ۔ الگ کاموں میں پانی کا استعمال کچھ اس طرح ہوتا ہے۔

کام	پانی (لیٹر میں)
کھانا بنانے اور پینے میں	40 لیٹر
کپڑے دھونے میں	80 لیٹر
گھروں کی صفائی میں	20 لیٹر
نہانے میں	100 لیٹر
برتن دھونے میں	70 لیٹر

(i) نیہا کے گھر ایک ہفتہ میں کپڑے دھونے اور برتن دھونے میں کل ملا کر پانی کا خرچ کیا کمروں کی صفائی اور نہانے میں کئے پانی کے خرچ سے زیادہ ہے؟

(ii) نیہا کے گھر ہفتہ بھر میں ہونے والا پانی کا خرچ کتنا ہے؟