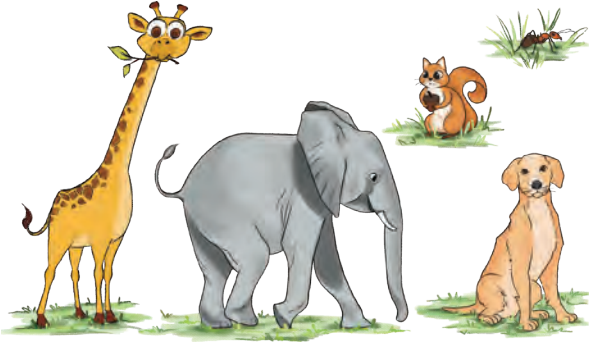




تولے، اُٹیلے

باب
8



گریڈ 3 میں ہم نے وزن اور گنجائش ناپنے کے بارے میں سیکھا تھا۔ کیا آپ کو وہ ایک کلونمک کا پیکٹ اور ایک لیٹر والا بوتل یاد ہے؟ آئیے وزن اور گنجائش کے بارے میں مزید سیکھتے ہیں۔

1. نیچے دی ہوئی تصویروں کو دیکھیے اور جانوروں کے نام سب سے زیادہ وزنی سے لے کر سب سے ہلکے تک ترتیب وار لکھیے۔



2. اپنے گھر کی سب سے وزنی چیز کا نام لکھیے۔ آپ کو یہ کیسے پتا چلا کہ یہ سب سے وزنی ہے؟

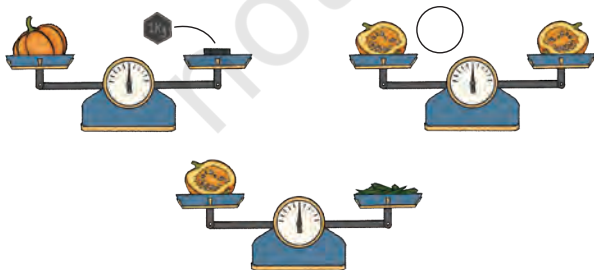
3. آپ اپنا بستہ آسانی سے اٹھالیتے ہیں یا کچھ مشکل پیش آتی ہے؟

4. اپنے بستے کی سب سے وزنی کتاب کا نام لکھیے۔ آپ کو یہ کیسے پتا چلا کہ یہ سب سے وزنی ہے؟

5. آپ کا وزن کتنا ہے؟ آپ کو یہ کیسے معلوم ہوا کہ آپ کا وزن اتنا ہے؟

سبزی منڈی میں تفریح





ریتا اور شبنم کچھ پھل اور سبزیاں خریدنے بازار گئیں۔ انھوں نے سبزی فروش کو سبزی تولتے ہوئے دیکھا۔



آپ کا کیا خیال ہے کہ ادھے کدو کا وزن کتنا ہوگا؟

آئیے کریں

مندرجہ ذیل چیزوں کے وزن کا اندازہ لگائیے اور مناسب خانے میں نشان (✓) لگائیے۔ پھر ترازو سے تول کر اپنے اندازے کی تصدیق کیجیے کہ آپ کا اندازہ ٹھیک ہے یا نہیں۔

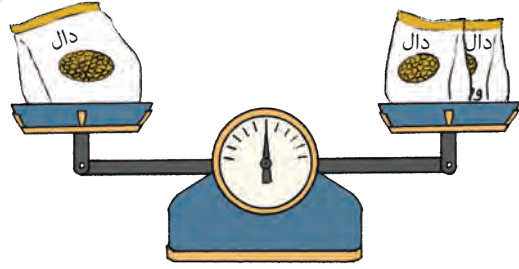
| اصل وزن | | اندازہ | | پھل اور سبزیاں |
|----------------|-------------|----------------|-------------|--|
| 1 کلو سے زیادہ | 1 کلو سے کم | 1 کلو سے زیادہ | 1 کلو سے کم | |
| | | | | 6 کیلے  |
| | | | | 5 آلو  |
| | | | | 10 ٹماٹر  |
| | | | | 15 پیاز  |

ہم کلو گرام کے لیے
Kg اور گرام کے لیے g
لکھتے ہیں۔

آئیے دریافت کریں

a. تصویر کو دیکھیے اور آپ بھی ایسا کرنے کی کوشش کیجیے۔

500 گرام کے 2 پیکٹ = 1000 گرام = ایک کلو گرام
یعنی 500 گرام کا ایک پیکٹ = $\frac{1}{2}$ کلو گرام
یا 500 گرام = $\frac{1}{2}$ کلو گرام

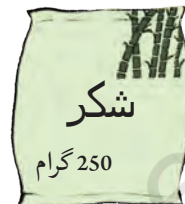
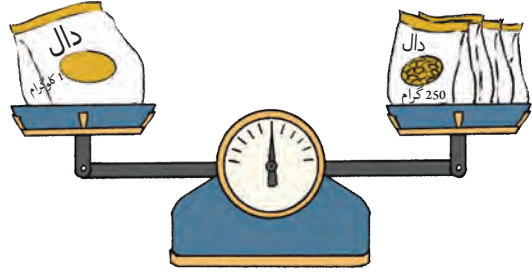


b. تصویر کو دیکھیے اور آپ بھی ایسا کرنے کی کوشش کیجیے۔

250 گرام کے 4 پیکٹ = 1000 گرام = ایک کلوگرام

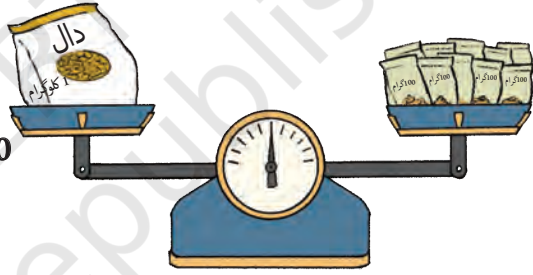
یعنی 250 گرام کا 1 پیکٹ = $\frac{1}{4}$ کلوگرام

یا 250 گرام = $\frac{1}{4}$ کلوگرام



c. تصویر کو دیکھیے اور آپ بھی ایسا کرنے کی کوشش کیجیے۔

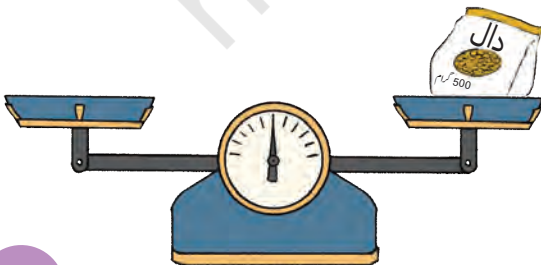
100 گرام کے 10 پیکٹ = 1000 گرام = ایک کلوگرام



آئیے تلاش کریں

1. 250 گرام دال کے کتنے پیکٹ 500 گرام دال کے ایک پیکٹ کے برابر ہوں گے؟

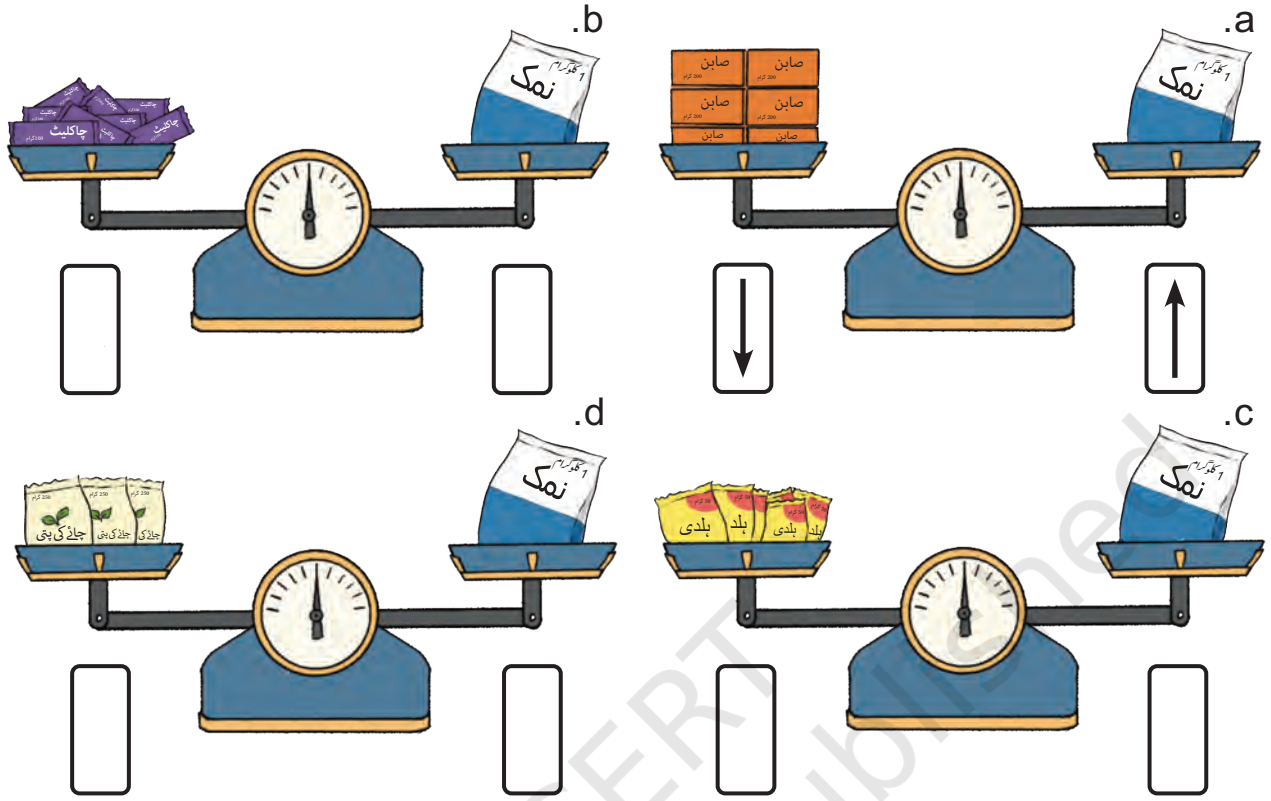
تصویر کو دیکھیے اور ترازو کے خالی پلڑے (Pan) میں 250 گرام کے اتنے پیکٹ رکھیے کہ وہ ترازو کے دوسرے پلڑے میں رکھے 500 گرام کے پیکٹ کے برابر ہو جائے۔



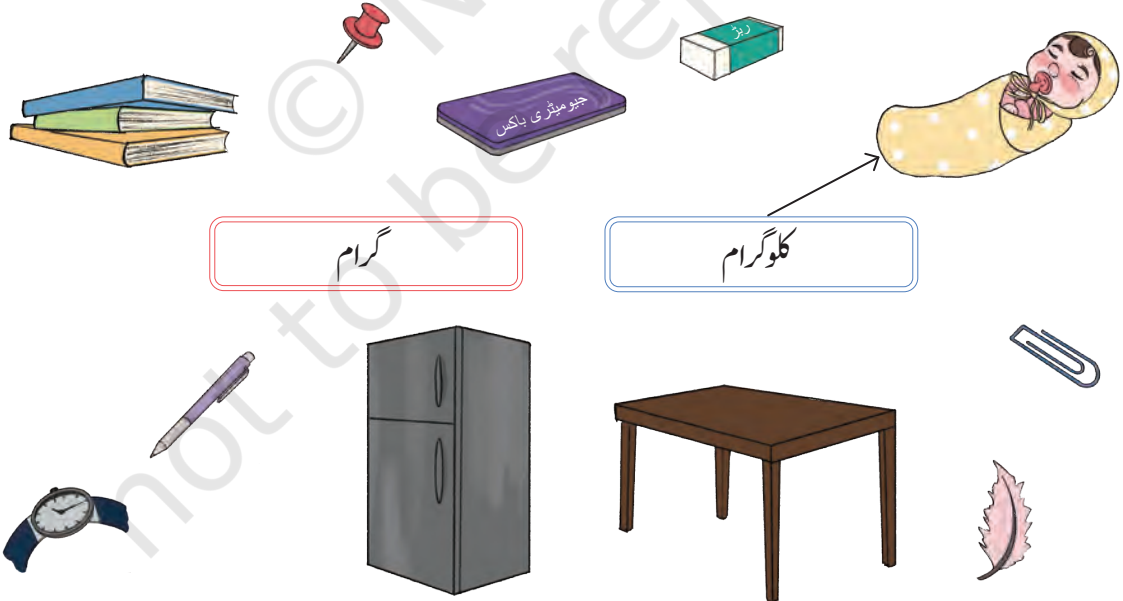
آپ نے کیا پایا؟

250 گرام = 500 گرام کا $(2, \frac{1}{2})$

2. تیر کا نشان بنا کر بتائیے کہ ترازو کا کون سا پلٹا جھکے گا؟ آپ کو سمجھانے کے لیے ایک مثال بھی درج ہے۔



3. درج ذیل چیزوں کے وزن کے لیے کون سی اکائی (Unit) مناسب ہے؟



اساتذہ کے لیے ہدایت: آپ کلاس میں ایک ترازو اور 100 گرام، 500 گرام اور ایک کلوگرام کے باٹ کا عملی مظاہرہ کر سکتے ہیں۔ بچوں سے یہ کام آپ گھر یا آس پڑوس میں کر کے دیکھنے کے لیے بھی کہہ سکتے ہیں۔



آئیے کریں



1. کتنے ربڑ (Erasers) مل کر 50 گرام ہلدی کے ایک پیٹ کے برابر ہوں گے؟
2. ایک 100 گرام صابن کی ٹکیہ کا وزن _____ ربڑ کے برابر ہوگا۔
3. _____ ربڑ مل کر 250 گرام چینی کے ایک پیٹ کے وزن کے برابر ہوں گے۔

آئیے غور کریں

مٹھائی کے ڈبے

مسٹر سری ناتھن مٹھائی والے کی دکان پر 1 کلو گرام کا جو قتی کے کئی آرڈر ہیں، مگر انھیں مختلف سائز کے ڈبوں میں پیک کرنا ہے۔

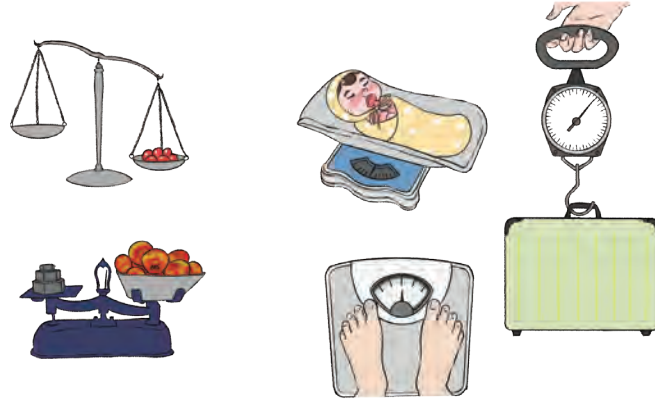


نیچے دی گئی خالی جگہوں پر ڈبوں کی تعداد لکھیے کہ ایک کلو کا جو قتی کے لیے کتنے ڈبوں کی ضرورت پڑے گی:

1. داس صاحب کو ایک کلو مٹھائی 500 گرام کے ڈبوں میں چاہیے۔ _____
2. مسز فرنانڈیز کو ایک کلو مٹھائی 250 گرام کے ڈبوں میں چاہیے۔ _____
3. مسز خان کو ایک کلو مٹھائی 100 گرام کے ڈبوں میں چاہیے۔ _____
4. پٹیل صاحب کو ایک کلو مٹھائی 50 گرام کے ڈبوں میں چاہیے۔ _____

وزن کرنے والی مشینیں

کیا آپ مختلف قسم کی چیزوں کو وزن کرنے والی مختلف قسم کی مشینوں کے بارے میں جانتے ہیں؟



آئیے کریں

اپنے والدین سے پوچھیے اور پتہ لگائیے کہ آپ کے گھر میں ایک مہینے میں درج ذیل چیزوں کی کتنی کھپت ہوتی ہے۔

| وزن | اشیا |
|-----|-------|
| | آٹا |
| | چاول |
| | دالیں |
| | چینی |

ترن اور اس کی بہن آٹا، چاول اور نمک کے پیکٹ اٹھا رہے ہیں۔



آپ کے خیال میں جب وہ یہ پیکٹ اٹھا رہے تھے تب انھیں کیا محسوس ہو رہا ہوگا؟
کیا آپ نے اپنے گھر میں کبھی ایسے پیکٹ اٹھائے ہیں؟ آپ کو کیسا تجربہ ہوا تھا؟ اس پر گفتگو کیجیے۔

آئیے کریں 

1. اپنے آس پاس کی چیزیں اٹھانے کی کوشش کیجیے اور ایسی تین چیزوں کے نام لکھیے جو آپ آسانی سے اٹھا سکتے ہیں۔ ذیل میں ان کا وزن اندازے سے لکھیے۔

1. _____ 2. _____ 3. _____

2. اب ان چیزوں کے نام لکھیے جو آپ کافی کوششوں کے بعد اٹھا پاتے ہیں۔ ان کا وزن اندازے سے لکھیے:

1. _____ 2. _____ 3. _____

3. اس میں ایک کلو کے کتنے پیکٹ ہوں گے؟

a. 10 کلوگرام: _____ c. 50 کلوگرام: _____

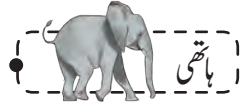
b. 20 کلوگرام: _____ d. 25 کلوگرام: _____

4. دائیں کالم میں دی گئی چیزوں کو بائیں کالم میں دیے گئے تخمینی وزن سے ملائیے۔

ایک گرام سے 5 گرام تک



150 کلوگرام سے 300 کلوگرام تک



3 کلوگرام سے 5 کلوگرام تک



10 کلوگرام سے 15 گرام تک



6 کلوگرام سے 10 کلوگرام تک



ایک ہزار کلوگرام سے زیادہ



15 کلوگرام



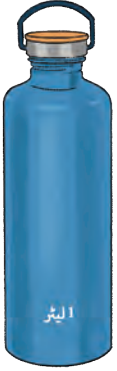
800 گرام سے 1000 گرام تک



کیا آپ جانتے ہیں؟



میرابائی چانو وزن اٹھانے والی (Weightlifter) ہندوستانی خاتون پہلوان ہیں۔ انھوں نے 2020 ٹوکیو اولمپکس میں خواتین کے 49 کلوگرام کے زمرے میں چاندی کا تمغہ جیتا تھا۔ انھوں نے کل 202 کلوگرام وزن اٹھایا تھا۔



گنجائش ناپنا

کیا آپ کو ایک لیٹر کی بوتل یاد ہے؟ آپ کی پانی کی بوتل میں کتنا پانی آتا ہے؟

ایسی بوتلیں یا برتن ڈھونڈیے جن میں مندرجہ ذیل مقدار میں پانی سما سکے۔ ان کے نام جدول میں مناسب مقام پر درج کیجیے۔

| ایک لیٹر سے زیادہ | ایک لیٹر | ایک لیٹر سے کم |
|-------------------|----------|----------------|
| | | |
| | | |
| | | |

اپنے اساتذہ اور والدین کی مدد سے مختلف گنجائش والی مختلف بوتلیں جمع کیجیے جن میں 500 ملی لیٹر، 250 ملی لیٹر، 100 ملی لیٹر، 50 ملی لیٹر اور 10 ملی لیٹر کی گنجائش ہو۔

پھر ایک لیٹر کی بوتل کو ان چھوٹی بوتلوں کے پانی سے بھرنے کی کوشش کیجیے۔

عام طور پر ہم لیٹر کے لیے 'l' اور ملی لیٹر کے لیے 'ml' لکھتے ہیں۔

آئیے معلوم کریں



a. 500 ملی لیٹر کی کتنی بوتلیں ایک لیٹر کی بوتل کو بھریں گی؟



500 ملی لیٹر + 500 ملی لیٹر = 1 لیٹر

1000 ملی لیٹر = 1 لیٹر

500 ملی لیٹر = $\frac{1}{2}$ لیٹر

b. 250 ملی لیٹر کی کتنی بوتلیں ایک لیٹر کی بوتل کو بھریں گی؟

250 ملی لیٹر + 250 ملی لیٹر + 250 ملی لیٹر + 250 ملی لیٹر = 1 لیٹر

1000 ملی لیٹر = 1 لیٹر

250 ملی لیٹر = $\frac{1}{4}$ لیٹر



c. 100 ملی لیٹر کی کتنی بوتلیں ایک لیٹر کی بوتل کو بھریں گی؟

d. کتنی بوتلیں ہوں گی:

750 ملی لیٹر میں 250 ملی لیٹر کی _____ =

$\frac{1}{2}$ لیٹر میں 250 ملی لیٹر کی _____ =

800 ملی لیٹر میں 100 ملی لیٹر کی _____ =

$\frac{1}{2}$ لیٹر میں 100 ملی لیٹر کی _____ =

آئیے کریں



1. ایک 10 ملی لیٹر کی بوتل یا خوراک ناپنے والا کپ لیجیے اور دیکھیے کہ 100 ملی لیٹر کی بوتل اس سے کتنی بار میں بھرے گی؟ _____

معلوم کیجیے کتنے

a. 10 ملی لیٹر کے خوراک ناپنے والے کپ سے 250 ملی لیٹر کا گلاس کتنی بار میں بھرے گا؟ _____

b. 10 ملی لیٹر کے خوراک ناپنے والے کپ سے 500 ملی لیٹر کا برتن کتنی بار میں بھرے گا؟ _____

c. 10 ملی لیٹر کے خوراک ناپنے والے کپ سے ایک لیٹر کی بوتل کتنی بار میں بھرے گی؟ _____

2. ایک ملی لیٹر کا ایک ڈراپ لیجیے اور معلوم کیجیے:

a. ایک 10 ملی لیٹر خوراک دوائی ناپنے والے کپ کو بھرنے کے لیے ایک ملی لیٹر کے کتنے ڈراپ کی ضرورت ہوگی؟ _____

b. ایک چائے کے چمچ کو بھرنے کے لیے کتنے ڈراپ کی ضرورت ہوگی؟ _____

3. معلوم کیجیے مندرجہ ذیل مائع ایک وقت میں کتنا استعمال کیے جاتے ہیں۔

عام طور پر ایک بار میں ایک ملی لیٹر سے کم استعمال کی جاتی ہے۔

a. آنکھ میں ڈالنے والی دوا

b. شہد

c. کھانسی کا سیرپ

d. کھانا پکانے والا تیل

e. _____



4. کرشنا صاحب مختلف بوتلوں میں خوشبودار تیل بھرتے ہیں۔ تہوار کے موقع پر کچھ خریداروں نے مختلف سائز کی بوتلوں اور شیشیوں میں ایک لیٹر خوشبودار تیل مانگا۔ بتائیے کہ ہر ایک کو کتنی بوتلیں ملیں گی۔ بوتلوں کی تعداد لکھیے۔

a. مس شیٹی کو 500 ملی لیٹر کی بوتلیں چاہیے _____

b. متھو کمار صاحب کو 200 ملی لیٹر کی بوتلیں چاہیے _____

c. مس نبی کو 100 ملی لیٹر کی شیشیاں چاہیے _____

d. مس کتنن کو 50 ملی لیٹر کی شیشیاں چاہیے _____

5. اندازہ لگائیے اور ناپ کر تصدیق کیجیے۔ اس کام کے لیے پہلے سے اپنی جمع کی ہوئی بوتلوں اور شیشیوں کا استعمال کیجیے۔
(مثلاً 500 ملی لیٹر، 250 ملی لیٹر، 100 ملی لیٹر، 50 ملی لیٹر، 10 ملی لیٹر والی بوتلیں اور شیشیاں)



| اصل گنجائش | تخمینہ | برتن |
|------------|--------|--------------|
| | | پانی کی بوتل |
| | | گلاس |
| | | مگ |
| | | جگ |
| | | باٹی |
| | | چائے کا چمچ |
| | | پیالہ |
| | | |
| | | |

آئیے دریافت کریں



اپنے آس پاس کی دکانوں پر جائیے اور ان چیزوں کی فہرست بنائیے جو مندرجہ ذیل مقدار میں فروخت ہوتی ہیں۔

| 900 ملی لیٹر | 500 ملی لیٹر | 250 ملی لیٹر | 200 ملی لیٹر | 100 ملی لیٹر | 50 ملی لیٹر |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

آپ سے معلوم کریں



a. آپ ایک دن میں کتنے لیٹر پانی پیتے ہیں؟ آپ کو یہ کیسے پتہ چلا؟

b. کو ایک بار میں کتنا پانی پی سکتا ہے؟



c. آپ ایک دن میں کتنا دودھ پیتے ہیں؟



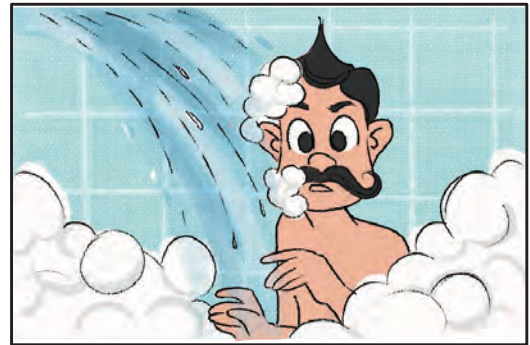
d. ہاتھی ایک دن میں کتنا پانی پیتا ہے؟

آپ سب سے زیادہ پانی کس کام میں استعمال کرتے ہیں؟ سب سے کم پانی کس کام میں استعمال کرتے ہیں؟ اپنی جماعت کے دوسرے طلبہ سے اس کا موازنہ کیجیے۔ کس طرح کے کام میں آپ دوسرے طلبہ کے برابر پانی استعمال کرتے ہیں؟

مندرجہ ذیل سرگرمیوں کو انجام دینے میں کتنا پانی لگتا ہے؟

a. نہانے میں

b. کھیتوں کو پانی دینے میں



.c پھولوں کے پودوں کو پانی دینے میں

.d کپڑے دھونے میں

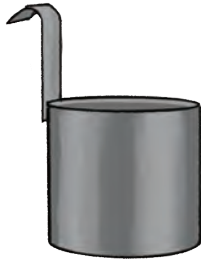
.e

.f

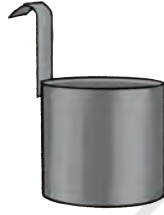


گنجائش ناپنے کے برتن

کیا آپ نے نیچے دیے گئے دو دھنا پنے والے برتن دیکھے ہیں؟



1000 ملی لیٹر



500 ملی لیٹر



200 ملی لیٹر



100 ملی لیٹر

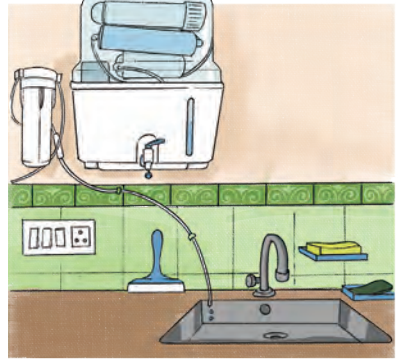


50 ملی لیٹر

روزمرہ زندگی میں پانی کی بچت

کیا آپ نے کبھی نل یا پانی صاف کرنے والی مشین (Water Purifier) سے بوند بوند پانی ٹپکتے دیکھا ہے؟ کیا آپ نے کبھی غور کیا ہے کہ اس سے کتنا پانی ضائع ہوتا ہے؟

نل کے نیچے ایک برتن رکھیے اور دیکھیے کہ ایک گھنٹے میں کتنا پانی جمع ہوتا ہے۔ معمولی بوندوں سے کتنا سا پانی ضائع ہوا؟ کیا آپ کو یہ دیکھ کر حیرت ہوئی؟



آپ کے خیال میں ایک دن میں کتنا پانی ضائع ہوا؟

آپ کو کیا لگتا ہے کہ ایک ہفتے میں کتنا پانی ضائع ہوگا؟

پانی کا اس طرح ضائع ہونا ہمیں کس طرح متاثر کر سکتا ہے؟