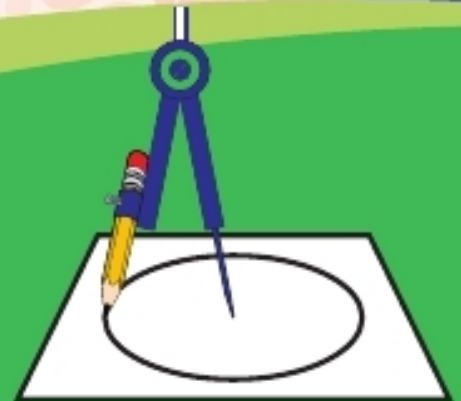
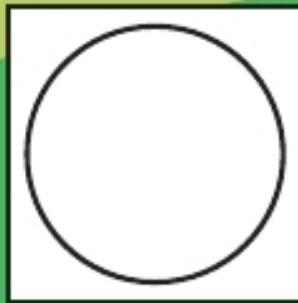


ریاضی

چوتھی جماعت



حکامہ تعلیمات سے منظور شدہ تحت نمبر :
پر.ش.س/۱۵-۲۰۱۴/۲۱۰۱ منظوری/ڈی-۵۰۵/۷۵۴/۴ فروری ۲۰۱۴ء

ریاضی

چوتھی جماعت



مہاراشٹر راجیہ پائٹھہ پینک نرمتی وابھیاس کرم سنشو وھن منڈل، پونہ - ۴۱۱۰۰۴

پہلا ایڈیشن : ۲۰۱۳ء

© مہاراشٹر راجیہ پانھیہ پنٹک نرمتی وایسیاس کرم سنٹو وھن منڈل، پونہ - ۴۱۱۰۰۳

اس کتاب کے جملہ حقوق مہاراشٹر راجیہ پانھیہ پنٹک نرمتی وایسیاس کرم سنٹو وھن منڈل، پونہ کے حق میں محفوظ ہیں۔ اس کتاب کا کوئی بھی حصہ ڈائریکٹر، مہاراشٹر راجیہ پانھیہ پنٹک نرمتی وایسیاس کرم سنٹو وھن منڈل کی تحریری اجازت کے بغیر شائع نہ کیا جائے۔

ریاضی مضمون کی کمیٹی

- ❖ ڈاکٹر ششی کانت اے۔ کاترے (صدر)
- ❖ ڈاکٹر شریمنتی منگلا نارنگر (رکن)
- ❖ ڈاکٹر ونا یک ایم۔ سولا پورکر (رکن)
- ❖ ڈاکٹر سو۔ دھینچا پائل (رکن)
- ❖ ڈاکٹر کے۔ ہریشتم (رکن)
- ❖ شری راجندر گوساوی (رکن)
- ❖ شری پرمودنی۔ کھرچے (رکن)
- ❖ شریمنتی منگل پوار (رکن)
- ❖ شری وسنت این۔ شیوالے (رکن سیکریٹری)

اردو مترجمین : جناب قاسم رضا

جناب بشیر احمد انصاری

رابطہ کار اردو : خان نوید الحق انعام الحق

(اسٹیشنل آفیسر برائے اردو، پانھیہ پنٹک منڈل، پونہ)

اردو کمپوزنگ : الطاف امین (سعدان گرافکس) مالنگاؤں - ۴۲۳۲۰۳

سرورق و آرائش : شری وجے کمار شندے، اجمل کرنجی

سندیپ کولی، ممبئی

ریاضی مضمون کی مجلس عاملہ

- ❖ ڈاکٹر ایم۔ ایم۔ شکارے
- ❖ ڈاکٹر کیلاس بوندارڈے
- ❖ ڈاکٹر جے شری آترے
- ❖ ڈاکٹر انیل ویدھیہ
- ❖ شری ہمنند دیشپانڈے
- ❖ شری ہانکیش مونے
- ❖ شری روتند رایوے
- ❖ شری پرشتم شرما
- ❖ شری سریش شندے
- ❖ کماری ہمارتی تانڈے
- ❖ شری کلیان شندے
- ❖ شری پردیپ گوڈے
- ❖ شری سدھیر ناچنے
- ❖ شری رامیش ویراگڈے
- ❖ سو۔ دیشالی پائل
- ❖ شری ماروتی ہارکر

رابطہ کار (مرامی) : وسنت این۔ شیوالے، اکیڈمک سیکریٹری، نان لینگوئجیجز،

پانھیہ پنٹک منڈل، پونہ

معاون رابطہ کار : اجولا ایس۔ گوڈیوے، سبکیٹ اسٹنٹ، ریاضی،

پانھیہ پنٹک منڈل، پونہ

طباعہ : چھپتا نند آپھلے، چیف پروڈکشن آفیسر

خجے کاسیلے، پروڈکشن آفیسر

پریشانٹ ہرنے، پروڈکشن اسٹنٹ

کافد : ۵۰ جی ایس ایم میپ لیتھو

پرنٹ آرڈر :

پرینٹ :

ناشر

دو یک اتم گوساوی، کنٹرولر

پانھیہ پنٹک نرمتی منڈل، پرہادیوی، ممبئی - ۴۵

بھارت کا آئین

تمہید

ہم بھارت کے عوام متانت و سنجیدگی سے عزم کرتے ہیں کہ بھارت کو
ایک مقتدر سماج وادی غیر مذہبی عوامی جمہوریہ بنائیں
اور اس کے تمام شہریوں کے لیے حاصل کریں:
انصاف، سماجی، معاشی اور سیاسی؛
آزادی خیال، اظہار، عقیدہ، دین اور عبادت؛
مساوات بہ اعتبار حیثیت اور موقع،
اور ان سب میں
اخوت کو ترقی دیں جس سے فرد کی عظمت اور قوم کے اتحاد اور
سلامت کا یقین ہو؛
اپنی آئین ساز اسمبلی میں آج چھبیس نومبر ۱۹۴۹ء کو یہ آئین
ذریعہ ہذا اختیار کرتے ہیں،
وضع کرتے ہیں اور اپنے آپ پر نافذ کرتے ہیں۔

راشٹر گیت

جَن گَن مَن اَدھ نائیک جَیہ ہے
بھارت بھاگِیہ وِدھاتا
پَنجاب سَندھ گجرات مراٹھا
دراوڑ اُتکل بَنگ
وِندھیہ ہماچل یُنّا گنگا
اُچھل جَل وِدھ ترنگ
تو شُبھ نامے جاگے
تو شُبھ آسِش ماگے
گا ہے تو جَیہ گاتھا
جَن گَن منگل دایک جَیہ ہے
بھارت بھاگِیہ وِدھاتا
جَیہ ہے، جَیہ ہے، جَیہ ہے
جَیہ جَیہ جَیہ جَیہ ہے

عہد

بھارت میرا ملک ہے۔ سب بھارتی میرے بھائی اور بہنیں ہیں۔
مجھے اپنے وطن سے پیار ہے اور میں اس کے عظیم و گونا گوں ورثے پر
فخر محسوس کرتا ہوں۔ میں ہمیشہ اس ورثے کے قابل بننے کی کوشش
کروں گا۔

میں اپنے والدین، استادوں اور بزرگوں کی عزت کروں گا اور ہر ایک
سے خوش اخلاقی کا برتاؤ کروں گا۔ میں اپنے ملک اور اپنے لوگوں کے
لیے خود کو وقف کرنے کی قسم کھاتا ہوں۔ اُن کی بہتری اور خوش حالی ہی
میں میری خوشی ہے۔

پیش لفظ

’بچوں کے لیے مفت اور لازمی تعلیم کے حق قانون ۲۰۰۹ء اور ’درسیات کے قومی خاکہ ۲۰۰۵ء کو پیش نظر رکھ کر ریاست مہاراشٹر میں پرائمری تعلیم کا انصاب ۲۰۱۲ء تیار کیا گیا۔ حکومت کے منظور کردہ اس انصاب پر مبنی پہلی سے آٹھویں جماعت کی ریاضی کی درسی کتابوں کا نیا سلسلہ پانچویں پبلک منڈل تعلیمی سال ۲۰۱۳-۱۴ء سے مرحلہ وار شائع کر رہا ہے۔ اس سلسلے کی ریاضی چوتھی جماعت نامی درسی کتاب پیش کرتے ہوئے ہمیں بڑی مسرت ہو رہی ہے۔ اس کتاب کی تیاری میں اس امر کا خاص خیال رکھا گیا ہے کہ درس و تدریس کا عمل ’مختل مرکوز‘ ہو۔ عملی سرگرمیوں اور تفکیلی علم پر زور دیا جائے۔ پرائمری تعلیم کے اختتام پر طلبہ کو متوقع اقل صلاحیتیں حاصل ہو جائیں۔ علاوہ ازیں تدریسی عمل دلچسپ اور مسرت بخش ہو۔

طلبہ کو فطری طور پر تصویروں سے دلچسپی ہوتی ہے اور ان میں خود سے کچھ کرنے کی چاہت ہوتی ہے۔ لہذا اس کتاب کو تصویروں سے مزین کرنے اور سرگرمیوں پر مبنی بنانے کی کوشش کی گئی ہے۔ تصویریں حتی الامکان ایسی دی گئی ہیں جو دلکش اور ریاضی کے تصورات کو واضح کرنے میں مدد و معاون ثابت ہوں۔ اس کتاب میں تدریجی ترتیب میں (Graded) مشقیں اور مکالمے شامل کیے گئے ہیں تاکہ ریاضی کے اصول و ضوابط کا بار بار اعادہ ہو اور وہ بخوبی ذہن نشین ہو جائیں۔ نیز طلبہ کے لیے خود آموزی آسان ہو جائے۔ توقع کی جاتی ہے کہ مشقوں میں دیے ہوئے سوالات طلبہ اپنی خود کی کوشش سے حل کریں۔ مشقوں کو پیزارکن ہونے سے بچانے کے لیے ان میں تنوع برقرار رکھنے کی کوشش کی گئی ہے۔

ہر سبق کے دوران اساتذہ سے جس زبان میں طلبہ کو معلومات فراہم کرنے کی توقع ہے وہ درسی کتاب میں دی گئی ہے۔ صفحہ کے آخر میں چوکون بنا کر ”یاد رکھیے“ عنوان کے تحت ایسی معلومات اور اصول و ضوابط دیے گئے ہیں جن کی ضرورت طلبہ کو ریاضی سیکھتے وقت بار بار پڑنی ہے۔ اسی طرح اساتذہ کے لیے علیحدہ صفحے پر ہدایات بھی دے دی گئی ہیں۔ تدریس کو زیادہ سے زیادہ سرگرمیوں پر مبنی کرنے کے لیے ہدایات اور ضمنی منصوبے دیے گئے ہیں۔

اس کتاب کو زیادہ سے زیادہ بے عیب اور معیاری بنانے کے مقصد سے اس کے مسودے پر مہاراشٹر کے تمام علاقوں سے منتخب اساتذہ نیز بعض ماہرین تعلیم اور ماہرین مضمون سے رائے حاصل کی گئی۔ اساتذہ اور والدین سے موصول ہونے والے خطوط اور اخبارات میں شائع شدہ تنقیدی جائزوں میں دیے ہوئے مشوروں پر غور کرنے کے بعد یہ کتاب تیار کی گئی ہے۔ ان سب نے جو تعاون دیا ہے اس کے لیے منڈل ان سب کا شکریہ ادا ہے۔ موصول ہونے والی آراء اور تاثرات پر ریاضی مضمون کی کمیٹی اور مجلس عاملہ نے غور و خوض کر کے اس کتاب کو آخری شکل دی ہے۔

منڈل کی ریاضی مضمون کی کمیٹی، مجلس عاملہ شری دی۔ ڈی۔ گوڈبولے (مدعو مہمان) اور مصور سب نے بڑی دل جمعی اور محنت و مشقت سے اس کتاب کو تیار کیا ہے۔ منڈل ان سب کا تہ دل سے ممنون ہے۔

ہمیں امید ہے کہ طلبہ، اساتذہ اور سرپرست اس کتاب کا خیر مقدم کریں گے۔



(سی۔ آر۔ پورکر)

ڈائریکٹر

مہاراشٹر راجیہ پانچویں پبلک نرٹھی

وایسیاس کرم سنٹرو وھن منڈل، پونہ

پونہ

مورہ : ۳ فروری ۲۰۱۴ء

۱۴ ماگھ، ۱۹۳۵

◆ اساتذہ کے لیے ◆

- درسی کتاب اس سطح پر درس و تدریس کے عمل میں ایک نہایت اہم وسیلہ ہے۔ یہ کتاب اس نظریے سے لکھی ہے کہ ہمیں اپنے ماحول میں حاصل ہونے والے مختلف تجربات اور طلبہ کے اپنے تجربات کا استعمال کر کے تدریس کا عمل کیا جاسکے۔ اس میں دیے ہوئے مندرجہ ذیل امور کا خاص طور پر استعمال کیا جائے۔
- کھیل، گیت اور نظمیں، کہانیاں، عملی مظاہرے اور سرگرمیوں وغیرہ کی مدد سے ریاضی کے تصورات اور اصول و ضوابط واضح کیے جائیں۔
- عملی مظاہروں اور سرگرمیوں کا زیادہ سے زیادہ استعمال کر کے ریاضی مضمون کی تدریس کی جائے۔
- تصویروں کے مشاہدے، موتی کی مالاؤں کے استعمال اور اسی طرح کی مختلف سرگرمیوں کے ذریعے دلچسپی اور طلبہ کے فہم میں اضافہ کیا جائے۔
- تدریس اس طرح کی جائے کہ طلبہ کو اپنے پرستش کی ترقیب ملے اور وہ اپنی ذاتی معلومات کا استعمال کر سکیں۔ اس مقصد کے حصول کے لیے تصویری کارڈ، عددی کارڈ، موتیوں کی مالاؤں جیسے مختلف تعلیمی وسائل کا استعمال کیا جائے۔
- تدریس کے دوران دہائیوں کے گروہ بنانا اور انہیں گھولا کرنا جیسی سرگرمیاں عملی طور پر کروائی جائیں۔
- جمع، تفریق جیسے عددوں پر عمل کے لیے موتی، کنکر، کھریا، بیج وغیرہ کا استعمال آہستہ آہستہ کم کرنے کی تحریک دلائی جائے۔
- عام طور پر روزانہ ایک صفحے پر دیے ہوئے جزو سبق کے حوالے سے اکتسابی تجربہ کا موقع دیا جائے۔
- صفحے پر دیے ہوئے جزو سبق کا استعمال کر کے طلبہ سے سوال جواب کی صورت میں بات چیت کی جائے۔ تعلیمی لوازمات کی مدد سے اکتسابی تجربات فراہم کیے جائیں۔
- متعلقہ صفحے پر سرگرمی کے متعلق طلبہ سے بات چیت کی جائے / وضاحت کی جائے / واضح ہدایات دی جائیں۔
- ان سرگرمیوں کو مکمل کرنے کے لیے ضرورت محسوس ہو تو گروہ کے دیگر طلبہ سے تبادلہ خیال کرنے کی ہدایت دی جائے۔
- جب طلبہ سرگرمی میں مشغول ہوں تو استاد ہر گروہ میں گھوم کر سرگرمی کا جائزہ لے۔ حسب ضرورت رہنمائی کرے۔
- جب سرگرمی مکمل ہو جائے تو ہر طالب علم کے کام کی جانچ کی جائے۔ نظر آنے والی غلطیوں، کمیوں اور خامیوں کے بارے میں بات چیت کی جائے۔ اور ان کی اصلاح کروائی جائے۔
- صفحے پر دی ہوئی سرگرمیوں کی مدد سے مشق کروائی جائے۔
- حسب ضرورت مزید سرگرمیوں / مواد کے ذریعے مشق کروائی جائے۔
- اگلے دن استاد پچھلے صفحے کے جزو سبق کے حوالے سے سوال پوچھ کر اطمینان کر لے کہ اس جزو سبق کو طلبہ نے سمجھ لیا ہے۔
- استاد وقفے وقفے سے گزشتہ اسباق پر مبنی فکر انگیز سوالات پوچھ کر طلبہ کو جواب دینے کی ترقیب دلاتا رہے۔
- استاد طلبہ کو اپنی مشکلات کے بارے میں پوچھنے کی ترقیب دلاتا رہے۔ سوال پوچھنے کی عادت بنانے میں مدد کی جائے۔
- استاد اس بات کی مسلسل کوشش کرتا رہے کہ طلبہ عددوں کے پڑھنے اور لکھنے نیز دل ہی دل میں جمع، تفریق کرنے کے عادی بن سکیں۔
- استاد اس بات کے لیے بھی کوشاں رہے کہ طلبہ صحیح طریقے سے اعداد لکھ سکیں اور ان میں یہ صلاحیت بھی پروان چڑھے کہ وہ مثلیں باسانی اور صحیح طریقے سے حل کر سکیں۔

فہرست

پہلا حصہ

۱	بہتری شکلیں	(۱)
۷	عدوں کا علم	(۲)
۱۸	جمع	(۳)
۲۳	تفریق	(۴)
۲۹	ضرب : حصہ ۱	(۵)
۳۲	تقسیم : حصہ ۱	(۶)
۳۹	سختے اور نوٹ	(۷)
۴۳	وقت کی پیمائش	(۸)

دوسرا حصہ

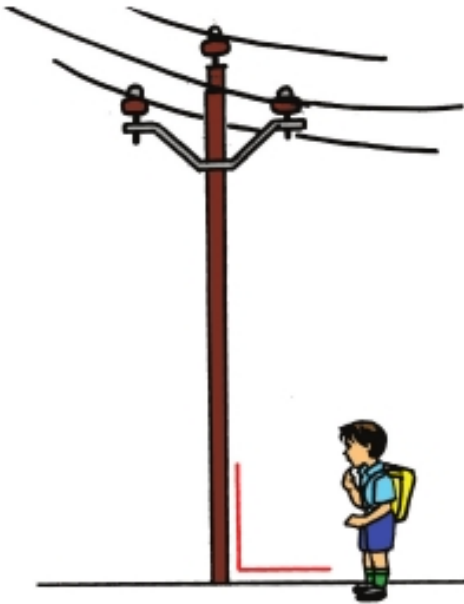
۴۷	عبارتی مثالیں : جمع، تفریق	(۹)
۵۱	سر	(۱۰)
۵۹	پیمائش	(۱۱)
۷۰	احاطہ اور رقبہ	(۱۲)
۷۵	ضرب : حصہ ۲	(۱۳)
۷۹	تقسیم : حصہ ۲	(۱۴)
۸۳	تصویری شماریات	(۱۵)
۸۷	توانا	(۱۶)



سیڑھی اور زمین کے درمیان زاویہ بنا ہے۔



زمین اور پھسل تختہ کے درمیان زاویہ دکھائی دیتے ہیں۔



بجلی کے کھمبے اور زمین کے درمیان زاویہ بنا ہے۔



درخت کے تنے اور ٹہنیوں کے درمیان زاویہ دکھائی دیتے ہیں۔

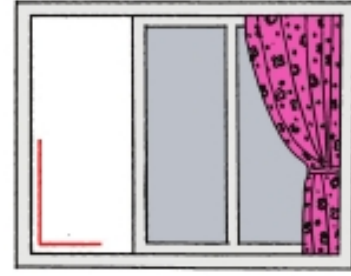
◆ اس طرح آس پاس کے ماحول میں جن جگہوں پر دو خطوط ملے ہوئے دکھائی دیتے ہیں وہاں زاویہ بنتا ہے۔

◆ آپ کے پاس کی جن تصویروں میں زاویہ دکھائی دیتا ہے ان تصویروں کو جمع کیجیے۔ ان میں پنسل سے زاویہ دکھائیے۔ ہاتھ کی کہنی کے پاس بننے والا زاویہ دیکھیے۔

قائمہ زاویہ، حادہ زاویہ، منفرجہ زاویہ



کتاب کے دو متوازی کناروں کے درمیان قائمہ زاویہ دکھائی دیتا ہے۔



کھڑکی کے دو متوازی کناروں کے درمیان قائمہ زاویہ دکھائی دیتا ہے۔



ہر گھڑی میں ۳ بجے اور ۹ بجے گھنٹہ سوئی اور منٹ سوئی ایک دوسرے کے ساتھ قائمہ زاویہ بناتی ہیں۔

سامنے کی شکل میں دکھائی ہوئی قینچی کی دو پتیوں کے درمیان قائمہ زاویہ ہے۔



اس قینچی کی دو پتیوں کی نوکوں میں آہستہ آہستہ فاصلہ کم کرنے پر بننے والا زاویہ قائمہ زاویہ سے چھوٹا ہوتا جاتا ہے۔ قائمہ زاویہ سے چھوٹے زاویہ کو حادہ زاویہ کہتے ہیں۔



قینچی کی دو پتیوں کی نوکوں کے درمیان آہستہ آہستہ فاصلہ بڑھانے پر بننے والا زاویہ قائمہ زاویہ سے بڑا ہوتا جاتا ہے۔ قائمہ زاویہ سے بڑے زاویہ کو منفرجہ زاویہ کہتے ہیں۔

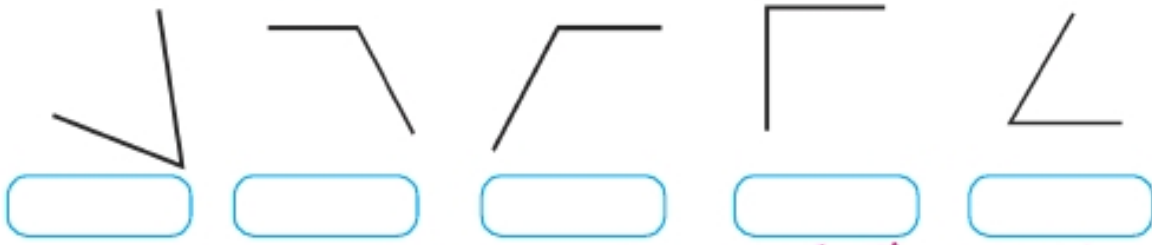


منفرجہ زاویہ

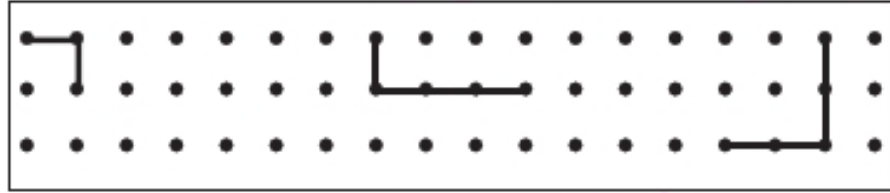
حادہ زاویہ

قائمہ زاویہ

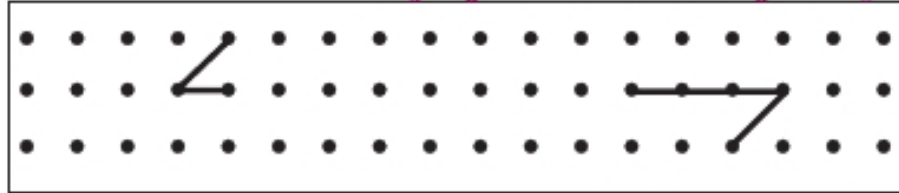
◆ ذیل کی شکلوں کا مشاہدہ کر کے شکلوں کے نیچے چوکونوں میں قائمہ زاویہ، حادہ زاویہ اور منفرجہ زاویہ لکھیے۔



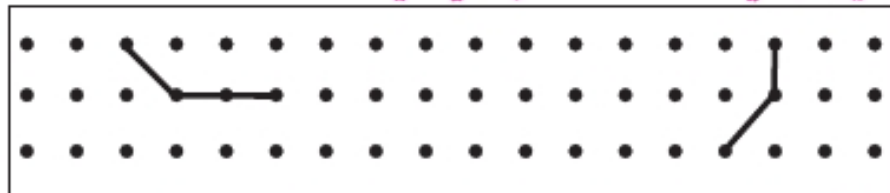
◆ ذیل میں دیے ہوئے نقطے جوڑ کر قائمہ زاویہ بنائیے۔



◆ ذیل میں دیے ہوئے نقطے جوڑ کر حادہ زاویہ بنائیے۔



◆ ذیل میں دیے ہوئے نقطے جوڑ کر منفرجہ زاویہ بنائیے۔



◆ ہاتھ کی کہنی پر قائمہ زاویہ، حادہ زاویہ، منفرجہ زاویہ بنائیے اور ایک دوسرے کے زاویوں کی جانچ کیجیے۔

◆ ذرا دیکھیے تو! کیا ایسا ہے؟

❖ بجلی کے کھمبے کا زمین کے ساتھ بنایا ہوا زاویہ قائمہ زاویہ ہوتا ہے۔

❖ پھسل تختہ کا زمین کے ساتھ بنایا ہوا ایک زاویہ حادہ زاویہ ہوتا ہے اور دوسرا زاویہ منفرجہ زاویہ ہوتا ہے۔

❖ سیڑھی کا دیوار کے ساتھ بنایا ہوا ایک زاویہ حادہ زاویہ ہوتا ہے اور دوسرا زاویہ منفرجہ زاویہ ہوتا ہے۔

❖ بول کے کانٹوں میں بننے والا زاویہ منفرجہ زاویہ ہوتا ہے۔

❖ ہاتھ کا انگوٹھا چھوڑ کر دیگر دو متوازی انگلیوں میں حادہ زاویہ ہوتا ہے۔

سرگرمی : معلوم کیجیے کہ آپ کے اطراف میں کہاں کہاں زاویہ دکھائی دیتا ہے۔ کاندھ کی تہہ کاری سے قائمہ زاویہ، حادہ زاویہ، منفرجہ زاویہ بنائیے۔



تیل گاڑی کا پہیہ



سائیکل کا پہیہ

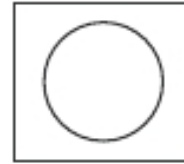


چوڑی

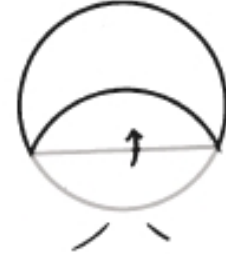
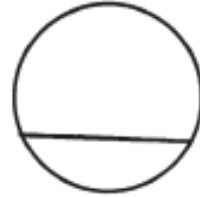
اوپر کی تمام چیزیں دائرہ نما ہیں۔

دائرہ : دائرہ کا مرکز، نصف قطر، قطر، وتر

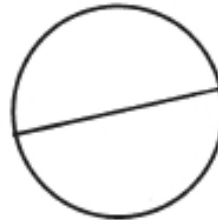
ایک کٹوری لیجیے۔ کٹوری کو کاغذ پر رکھ کر اس کے کنارے کے ساتھ ساتھ پنسل گھمائیے۔ کٹوری اٹھا کر الگ رکھ دیجیے۔ کاغذ پر بننے والی شکل دائرہ ہے۔
ایسے دو تین دائرے کھینچیے۔ دائرہ نما کاغذ کاٹ لیجیے۔



ان میں سے ایک دائرہ نما کاغذ لے کر اسے شکل میں دکھائے ہوئے طریقے سے موڑیے۔ موڑ سے بنی ہوئی لکیر پر پنسل کی نوک پھیریے۔ یہ لکیر دائرہ کا **وتر** ہوتی ہے۔



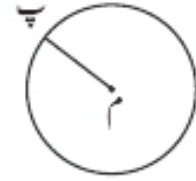
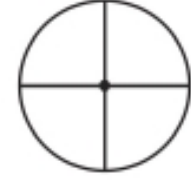
اب دوسرے دائرہ نما کاغذ کو اس طرح موڑیے کہ اس کے آدھے آدھے دو حصے ہو جائیں۔ موڑ ظاہر ہونے والی لکیر کو پنسل سے گہرا کیجیے۔ یہ لکیر دائرے کا **قطر** ہوتی ہے۔
دائرہ کا قطر بھی دائرہ کا ایک وتر ہوتا ہے۔



اس کے بعد اسی کاغذ کو ایک مرتبہ اور اس طرح موڑیے کہ کاغذ کا پاؤ حصہ ہو جائے۔



کاغذ کو کھول لیجیے۔ وہی دائرہ نما کاغذ دکھائی دے گا۔ موڑ سے دکھائی دینے والی لکیروں کو پنسل سے گہرا کیجیے۔
یہ لکیریں ایک دوسرے کو جس نقطہ پر قطع کرتی ہیں اسے دائرہ کا مرکز یا وسط دائرہ کہتے ہیں۔



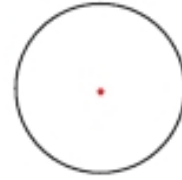
دائرے کے مرکزی نقطہ کا نام 'م' رکھیے۔ دائرے پر کوئی نقطہ 'پ' لیجیے۔ ناپ پٹی سے خط م پ کھینچیے۔ 'م پ' دائرہ کا نصف قطر ہے۔

پرکاری مدد سے دائرہ بنانا

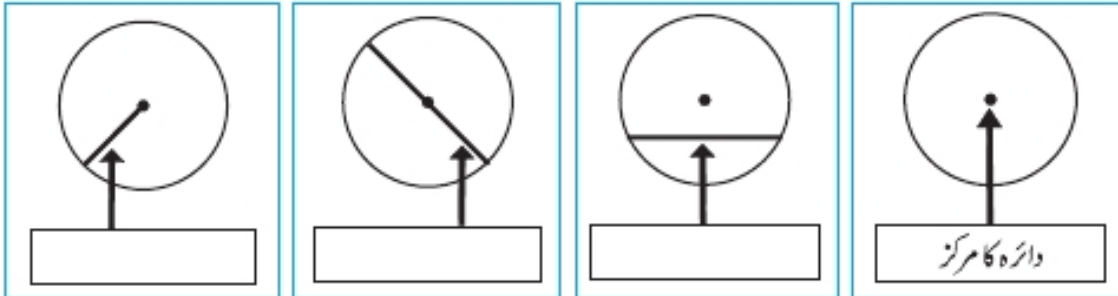
ایک کاغذ لیجیے۔ شکل میں دکھائے ہوئے طریقے سے کاغذ کے اندازاً درمیان میں ایک نقطہ لیجیے۔ پرکاری آہنی نوک اور پنسل والی نوک میں مناسب فاصلہ رکھیے۔ پرکاری آہنی نوک کو مقررہ نقطے پر قائم رکھ کر پنسل والی نوک کو گھما کر دائرہ بنائیے۔



پرکاری نوک جس نقطے پر قائم رکھی گئی تھی اسے لال نشان سے دکھائیے۔ اب دائرہ نما کاغذ کو کاٹ لیجیے۔ اس کی تہہ کاری کر کے پہلے کی طرح دو قطر کھینچیے۔ اس بات کا مشاہدہ کیجیے کہ یہ قطر ایک دوسرے کو لال نشان پر قطع کرتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ وہ لال نشان اس دائرے کا مرکز یا وسط دائرہ ہیں۔



ذیل کے دائروں کی شکلیں دیکھیے۔ تہہ کے نشان سے بتائی ہوئی لکیریں، وتر، قطر، نصف قطر میں سے کیا ہیں۔ چوکونوں میں لکھیے۔



سرگرمی : کاغذ پر دائرہ کھینچنے کے لیے پنڈلی، ساسر، سٹیک، بوتل کے ڈھکن جیسی چیزوں کا استعمال کر کے مختلف دائرے بنائیے۔

استاد سے معلوم کیجیے کہ کھیل کے لیے دائرہ نما میدان کا خاکہ کس طرح بناتے ہیں۔

ہندی شکلیں : راسی نقطے اور ضلع

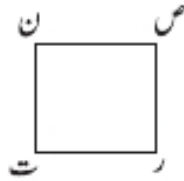
♦ ذیل کی شکلوں کا مشاہدہ کر کے جدول مکمل کیجیے :

شکل			
شکل کا نام			
کناروں کی تعداد	چار		
کونوں کی تعداد	چار		

مستطیل

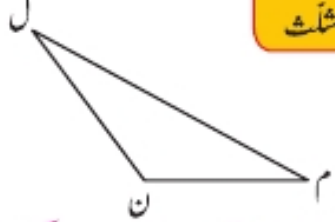
ج د
ب
ک اس شکل میں ضلع ک ب، ضلع ب ج، ضلع ج د اور ضلع ک د مستطیل کے ضلع ہیں۔
مستطیل میں چار کنارے یعنی چار ضلع ہوتے ہیں۔ اس نقطے کو جس جگہ دو ضلع ملتے ہیں راسی نقطہ کہتے ہیں۔ دی گئی شکل میں ک ب، ب ج، ج د و مستطیل کے راسی نقطے ہیں۔
مستطیل کے مقابل کے ضلع مساوی لمبائی کے ہوتے ہیں۔ مستطیل کے تمام زاویے قائمہ زاویے ہوتے ہیں۔

مرتب



مرتب کے چار راسی نقطے ہوتے ہیں اور چار ضلع ہوتے ہیں۔
مقابل کی شکل میں ن، ص، ر، ت مرتب کے راسی نقطے ہیں۔
مرتب کے تمام ضلع مساوی لمبائی کے ہوتے ہیں اور تمام زاویے قائمہ زاویے ہوتے ہیں۔

مثلث



مثلث کے تین راسی نقطے اور تین ضلع ہوتے ہیں۔ ل، م، ن مثلث کے راسی نقطے ہیں۔
ضلع ل م، ضلع م ن اور ضلع ل ن مثلث کے تین ضلع ہیں۔ مثلث کے تین زاویے ہوتے ہیں۔

♦ ذیل کی شکلیں دیکھ کر جدول مکمل کیجیے :

شکل			
ضلعوں کے نام	ضلع ک ر	ضلع ل م	ضلع ت د
راسی نقطوں کے نام	ک، ر، ل، م، ت، د	ل، م، ن، ص، ر، ت	ت، د، ی، س، و

۲ - عددوں کا علم

تین ہندسی عدد : اعادہ

♦ ذیل کی مثالیں حل کیجیے :

۱. $\square, \square, \square, \square, \square, \square, \square, \square, \square, \square$ میں سے عددی کارڈ استعمال کر کے تین ہندسی دس عدد بنائیے اور انہیں پڑھیے۔ (یاد رکھیے کہ سیکڑے کے مقام پر ۰ نہیں ہوگا)

۲. ذیل کے عدد ہندسوں میں لکھیے :

(۱) ۳۲۵ (۲) ۵۴۹ (۳) ۶۶۷ (۴) ۷۸۲ (۵) ۸۹۰ (۶) ۴۰۱

۳. ذیل کے عدد ہندسوں میں لکھیے :

(۱) ایک سو دو (۲) تین سو پچیس (۳) پانچ سو سینسٹھ

(۴) چار سو پینتالیس (۵) نو سو نانوے (۶) سات سو چھتین

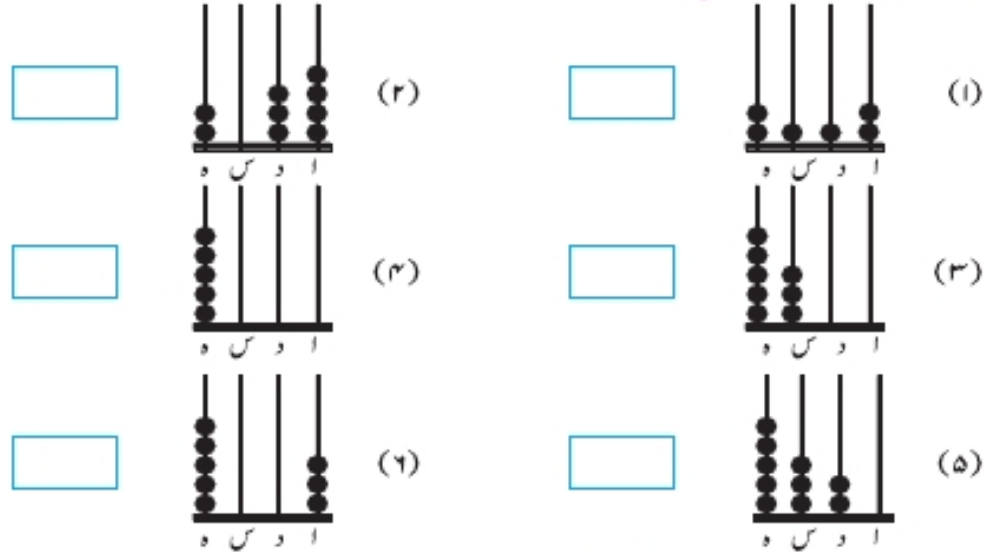
۴. ترتیب وار آگے کے عدد لکھیے : ۵. ترتیب وار پیچھے کے عدد لکھیے :

(۱) ۳۹۹ ، ، (۱) ، ، ۶۰۰ ، ،
(۲) ۲۰۰ ، ، (۲) ، ، ۳۶۹ ، ،
(۳) ۵۹۷ ، ، (۳) ، ، ۲۹۹ ، ،

چار ہندسی عدد

علائقہ	عدد	عددوں کا پڑھنا
	۱۰۰۰	ایک ہزار
	۴۰۰۰	چار ہزار
	۲۰۱۲	دو ہزار بارہ
	۲۲۰۳	دو ہزار دو سو تین
	۱۰۱۰	ایک ہزار دس
	۱۰۰۱	ایک ہزار ایک
	۲۳۱۴	دو ہزار تین سو چودہ

♦ علامتیں دیکھیے۔ عدد لکھیے اور پڑھیے :



لفظوں میں دیے ہوئے عددوں کو ہندسوں میں لکھنا

(۱) چار ہزار اٹھائیس : ۴۰۲۸

ہزار کے خانے میں چار لکھا، اب سیکڑہ، دہائی اور اکائی کے خانوں میں ہندسے لکھتے ہیں۔ دیے ہوئے عدد میں سیکڑہ نہیں ہے اس لیے اس کے خانے میں صفر لکھا۔ اٹھائیس میں ۲ دہائی اور ۸ اکائی ہے۔ اس لیے دہائی کے خانے میں ۲ اور اکائی کے خانے میں ۸ لکھا۔

(۲) پانچ ہزار تین سو نو : ۵۳۰۹

اس عدد میں ہزار کے خانے میں ۵، سیکڑہ کے خانے میں ۳ لکھا۔ دہائی نہیں ہے۔ اس لیے دہائی کے خانے میں ۰ لکھا۔ اکائی کے خانے میں ۹ لکھا۔

چار ہندسی عدد لکھنا ہو تو پہلے ہزار کے مقام کا ہندسہ لکھا جائے۔ اس کے بعد ترتیب وار سیکڑہ، دہائی اور اکائی کے خانوں میں ۰ سے ۹ میں سے مناسب ہندسے لکھے جائیں۔

مشق

۱. دیے ہوئے عدد ہندسوں میں لکھیے۔

عدد (لفظوں میں)	ا	د	س	ہ
(۱) چار ہزار پانچ				
(۲) پانچ ہزار سترہ				
(۳) سات ہزار تین سو تیرہ				
(۴) آٹھ ہزار				
(۵) نو ہزار نو سو ننانوے				

۲. عدد پڑھیے :

۹۰۰۰	۷۰۳۸	۳۰۶۷	۵۰۵۱	۴۰۰۴	۲۰۰۲	۱۰۰۱
۹۰۰۹	۷۳۰۸	۳۶۰۷	۵۱۰۵	۴۰۴۰	۲۰۲۰	۱۰۱۰
۹۰۹۰	۷۰۸۳	۳۶۷۰	۵۱۵۰	۴۴۰۰	۲۲۰۰	۱۱۰۰
۹۹۰۰	۷۸۳۰	۳۰۷۶	۵۵۰۱			

۳. دیے ہوئے عدد پڑھیے۔ لفظوں میں لکھیے۔

۹۰۰۷	۸۸۸۸	۷۸۹۰	۶۷۸۷	۵۰۴۵	۴۱۱۵	۳۵۰۷	۲۳۴۱	۱۲۳۵
------	------	------	------	------	------	------	------	------

۴. ہر ہندسہ کو صرف ایک مرتبہ استعمال کرتے ہوئے چار ہندسی پانچ عدد لکھیے اور پڑھیے۔



۵. عددی تختی پر اکائی کے مقام کا ہندسہ، دہائی کے مقام کا ہندسہ، سیکڑہ کے مقام کا ہندسہ اور ہزار کے مقام کا ہندسہ بدل کر مختلف چار ہندسی عدد بنائیے اور انھیں پڑھیے۔

ہ	س	د	ا
۱	۴	۲	۶

ہ	س	د	ا
۳	۰	۲	۵

پانچ ہندسی عدد : تعارف

رہنما : سب سے بڑا چار ہندسی عدد کون سا ہے؟

ناصر : نو ہزار نو سو ننانوے!

زرگس : اس کے آگے کا عدد کون سا ہے؟

آپا : کر کے کہہ دیکھیں گے۔ یہ معلوم ہے ناکسی عدد میں ۱ ملائیں تو اس کے آگے کا عدد ملتا ہے۔

دہ	ہ	س	د	ا
	۱	۱	۱	
	۹	۹	۹	۹
+				۱
	۱	۰	۰	۰

اب ۱ + ۹۹۹۹ کی جمع کھڑی ترتیب میں کریں گے۔

۹ اکائی جمع ۱ اکائی مل کر ۱۰ اکائی ہوتے ہیں۔ اس سے

۱ دہائی (حاصل کی) بنتی ہے۔ اسے دہائی کے خانے میں لکھیں گے۔

۹ دہائی اور ۱ دہائی ہوئی ۱۰ دہائی، اس سے ۱ سیکڑہ (حاصل کا)

بنتا ہے۔ اسے سیکڑہ کے خانے میں لکھیں گے۔ ۹ سیکڑہ اور ۱ سیکڑہ مل کر

ہوئے ۱۰ سیکڑہ۔

۱۰ سیکڑوں کا ۱ ہزار، اسے ہزار کے خانے میں لکھیں گے۔ ہزار کے خانے میں ۱ + ۹ → ہوئے ۱۰، یعنی وہ عدد

دس ہزار ہے۔ اس دس ہزار کو یکجا کر کے اسے ایک دس ہزار کہیں گے۔

اس کے لیے ہزار کے بائیں طرف ایک نیا مقام تیار کریں گے، اس کا نام 'دہ' رکھیں گے۔

پانچ ہندسی عددوں کا پڑھنا اور لکھنا

◆ نیچے دیے ہوئے پانچ ہندسی عدد دیکھیے :

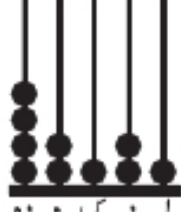
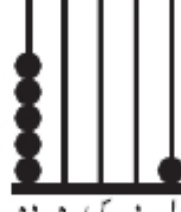
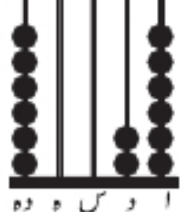
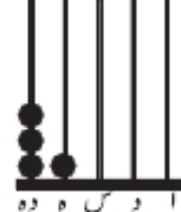
اس عدد کو ایک دس ہزار، تین ہزار، پانچ سو، اٹھتر پڑھ سکتے ہیں۔ لیکن آسانی کے خیال سے اس عدد کو تیرہ ہزار پانچ سو اٹھتر پڑھتے ہیں۔ یعنی پڑھتے وقت دس ہزار اور ہزار کے مقام کو یک جا کر لیتے ہیں۔

۱	د	س	ہ	دہ
۸	۷	۵	۳	۱

◆ ذیل کے عدد پڑھیے اور لفظوں میں لکھیے :

..... = ۷۹,۰۰۰ = ۶۸,۰۰۰ = ۲۰,۰۰۰
..... = ۹۹,۰۰۰ = ۵۴,۰۰۰ = ۸۰,۰۰۰

■ دیکھیے اور بننے والا عدد پڑھیے :

(۱)	(۲)
 ۱۲,۱۲۱ = بیالیس ہزار ایک سو اکیس	 ۵,۰۰۱ = پچاس ہزار ایک
(۳)	(۴)
 ۶۰,۰۲۶	 = ۳۱,۰۰۰

لفظوں میں دیے ہوئے عددوں کو ہندسوں میں لکھنا

(۱) باسٹھ ہزار سینتیس : ۶۲,۰۳۷

ہزار ۲ + ہزار ۶۰ = ہزار ۶۲ → یعنی اس میں ۶ دہ اور ۲ ہ ہے۔ اس عدد میں سیکڑہ نہیں ہے۔ اس لیے سیکڑے کے خانے میں صفر لکھیں گے۔

(۲) ستر ہزار دو سو چھ : ۷۰,۲۰۶

۷۰ ہزار کا مطلب ۷ دہ ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ عدد میں کوئی اور ہزار نہیں ہے اور دہائی بھی نہیں ہے۔ اس لیے ہزار اور دہائی کے خانوں میں ۰ لکھیں گے۔

(۳) تیس ہزار ایک : ۳۰,۰۰۱

یہاں ۳۰ ہزار کا مطلب ۳ دہ ہے۔ اس کے علاوہ عدد میں کوئی اور ہزار، سیکڑہ اور دہائی بھی نہیں ہیں۔ اس لیے ان خانوں میں ۰ لکھیں گے۔

مشق

۱. لفظوں میں دیے ہوئے عددوں کو ہندسوں میں لکھیے۔

- (۱) چالیس ہزار (۲) پچاس ہزار پچاس (۳) بارہ ہزار تین سو تیرہ
(۴) پینتالیس ہزار تین (۵) تینیس ہزار ایک سو پانچ (۶) اڑسٹھ ہزار پانچ
۲. عدد پڑھیے اور لفظوں میں لکھیے۔

- (۱) ۵۲,۰۳۵ (۲) ۲۳,۴۰۹ (۳) ۴۵,۶۰۰
(۴) ۴۱,۰۰۰ (۵) ۹۹,۹۹۹ (۶) ۹۵,۷۶۸

۱	۲	۳	۴	۵
۱	۱	۲	۳	۴

۳. مقابل کی عددی حقیقت پر اکائی، دہائی، سیکڑہ، ہزار، دس ہزار کے مقامات کے ہندسوں کو بدل کر پانچ عدد لکھیے اور پڑھیے۔

۴. ۹، ۵، ۶، ۱، ۸ میں سے ہر ہندسے کو صرف ایک مرتبہ استعمال کر کے پانچ ہندسی چھ عدد لکھیے۔
۵. ۱، ۵، ۶، ۴، ۷ ہندسوں کا استعمال کر کے سب سے بڑا عدد کون سا لکھا جاسکتا ہے۔
۶. ۴، ۳، ۹، ۸، ۷ ہندسوں کو چڑھتی ترتیب اور اترتی ترتیب میں لکھ کر دو عدد بنائیے۔
۷. ۶، ۴، ۵، ۷، ۲ میں سے ۷ کا ہندسہ اکائی کے مقام پر رکھ کر پانچ ہندسی عدد بنائیے اور لکھیے۔
۸. ۴، ۹، ۳، ۵، ۱ میں سے سب چھوٹا ہندسہ اکائی کے مقام پر رکھ کر پانچ عدد لکھیے۔

عددوں کی توسیعی صورت

- حمید : کیا عدد ۵,۳۲۴ کو جمع کی صورت یا توسیعی صورت میں لکھا جاسکتا ہے؟
آپا : ہم نے تین ہندسی عدد کی توسیعی صورت لکھنا سیکھا ہے۔ اسی طرح چار یا پانچ ہندسی عددوں کی توسیعی صورت لکھیں گے۔
اکرم : ۵,۳۲۴ کا مطلب ۵ ہزار، ۳ سیکڑہ، ۲ دہائی اور ۴ اکائی۔
ماریہ : یعنی ۵,۳۲۴ کی توسیعی صورت $5000 + 300 + 20 + 4$ ہے۔
آپا : اسی طرح پانچ ہندسی عدد ۲۳,۳۷۵ کا مطلب ۲ دس ہزار، ۳ ہزار ۳ سیکڑہ، ۷ دہائی اور ۵ اکائی۔
اکرم : ۲۳,۳۷۵ کی توسیعی صورت ہوگی $20,000 + 3000 + 300 + 70 + 5$ ۔

مشق

۱. مندرجہ ذیل عددوں کی توسیعی صورت لکھیے۔

- (۱) ۷,۵۴۵ (۲) ۴,۰۵۰ (۳) ۶۵,۱۰۰ (۴) ۸,۰۰۰ (۵) ۱۲,۷۴۵
(۶) ۷۸,۹۹۹ (۷) ۹,۳۹۲ (۸) ۵۰,۱۰۵ (۹) ۷۰,۴۹۵ (۱۰) ۸۲,۷۲۷

۲. توسہتی صورت کی بنا پر عدد لکھیے۔

(۱) $3,000 + 200 + 50 + 2 = \boxed{3252}$

(۲) $10,000 + 5,000 + 1 = \boxed{}$

(۳) $4,000 + 500 + 10 + 3 = \boxed{}$

(۴) $20,000 + 300 + 20 + 5 = \boxed{}$

(۵) $4,000 + 80 + 3 = \boxed{}$

(۶) $90,000 + 90 + 2 = \boxed{}$

۳. ہندسہ اور اس کا مقام دیا گیا ہے۔ اس کی بنا پر عدد بتائیے اور لکھیے۔

جیسے ۵ دس ہزار، ۲ ہزار، ۳ سیکڑہ، ۲ دہائی، ۱ اکائی = ۵۲,۳۲۱

۹ سیکڑہ، ۸ دس ہزار، ۵ اکائی = ۸۰۹۰۵

(۱) ۷ اکائی، ۲ دہائی، ۵ دس ہزار، ۹ ہزار (۲) ۳ سیکڑہ، ۴ ہزار، ۵ دہائی، ۱ دس ہزار

(۳) ۵ دہائی، ۸ ہزار، ۷ دس ہزار (۴) ۵ ہزار، ۷ دس ہزار، ۳ سیکڑہ، ۲ دہائی، ۴ اکائی

مقامی قیمت

آپا : آج ہم کھیل کھیلیں گے۔ میں ایک عدد کہوں گی۔ اس کی توسہتی صورت آپ کو کہنا ہے۔

عدد : ۵۵,۵۵۵

شفیق : $50,000 + 5,000 + 500 + 50 + 5 \rightarrow$

روبینہ : کتنی مزیدار بات ہے۔ عدد کے تمام مقامات پر ۵ کا ہی ہندسہ ہے۔ مگر ہر ایک کی قیمت جدا جدا ہے۔

آپا : ہندسے کی جگہ یا ہندسے کا مقام اس کی مقامی قیمت کا تعین کرتا ہے۔ عدد ۳۷۸۴۲ میں ہر ہندسے کی مقامی قیمت بتائیے۔

شفیق : میں بتاتا ہوں۔ ۳ دس ہزار یعنی ۳۰,۰۰۰، ۷ ہزار یعنی ۷,۰۰۰، ۸ سیکڑہ یعنی ۸۰۰، ۴ دہائی یعنی ۴۰، ۲ اکائی یعنی ۲۔

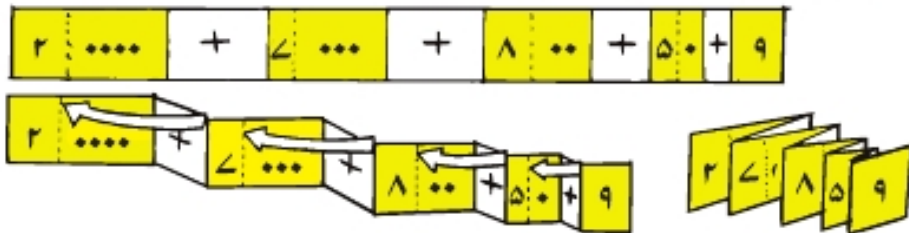
مشق

● ذیل کے عددوں میں خط کشیدہ ہندسوں کی مقامی قیمت لکھیے :

(۱) ۱,۹۹۹ (۲) ۲,۳۳۵ (۳) ۲,۰۰۰ (۴) ۴,۸۳۵

(۵) ۳,۷۴۹ (۶) ۲۷,۸۵۹ (۷) ۶۷,۷۷۷ (۸) ۵۶,۷۰۸ (۹) ۳۰,۰۵۰

تہہ کاری پٹی کی مدد سے عدد کی توسہتی صورت :



کچھ یاد رکھیے : تین، چار یا پانچ ہندسے کو پڑھتے وقت پہلے سب سے زیادہ مقامی قیمت والے ہندسے کو پڑھتے ہیں۔ اس کے بعد ترتیب وار کم مقامی قیمت والے ہندسے پڑھتے ہیں۔

عددی علامتوں (ہندسوں) کے الگ الگ مفہوم

- آپا : عدد 'ایک سو پچیس' کو ہم ہندسوں میں '۱۲۵' لکھتے ہیں یعنی '۱۲۵' عدد 'ایک سو پچیس' کے لیے ایک علامت ہے۔ لیکن اس علامت کے مفہوم الگ الگ ہوتے ہیں۔
- زویا : ایک علامت کے الگ الگ مفہوم؟ یہ کیسے؟
- آپا : زویا، سمجھو تمہیں اپنی سہیلی کو ۱۲۵ روپے دینے ہیں اور تمہارے پاس صرف ۱ روپے کے بہت سے سکتے ہیں۔ تو تم اسے رقم کس طرح دو گی؟
- زویا : میں ۱ روپے کے ۱۲۵ سکتے دوں گی۔
- آپا : یعنی عددی علامت ۱۲۵ کا مفہوم ۱۲۵ اکائی ہوا۔
- صابر، سمجھو تمہارے پاس ۱۰ روپے کے کچھ نوٹ اور ۱ روپے کے کچھ سکتے ہیں۔ تمہیں ۱۲۵ روپے ادا کرنے ہیں۔ کس طرح ادا کرو گے؟
- صابر : میں ۱۰ روپے کے ۱۲ نوٹ اور ۱ روپے کے ۵ سکتے دوں گا۔ یعنی میری دی گئی رقم کے مطابق ۱۲۵ روپے کا مفہوم ۱۲ دہائی ۵ اکائی ہوا۔
- آپا : بالکل صحیح۔ عزیز، سمجھو تمہارے پاس ۱۰۰ روپے کے کچھ نوٹ، ۱۰ روپے کے کچھ نوٹ اور ۱ روپے کے کچھ سکتے ہیں۔ تمہیں ۱۲۵ روپے ادا کرنے ہیں۔ تو تم کس طرح دو گے؟
- عزیز : میں ۱۰۰ روپے کا ایک نوٹ، ۱۰ روپے کے دو نوٹ اور ۱ روپے کے پانچ سکتے دوں گا۔ میرے دیے گئے نوٹ سکوں کے مطابق ۱۲۵ کا مفہوم ۱ سیکڑہ، ۲ دہائی اور ۵ اکائی ہوگا۔
- آپا : ذہن نشین کیجیے کہ عددی علامت ۱۲۵ کے الگ الگ تین مفہوم ہیں۔
- ۱۲۵ = ایک سو پچیس اکائی
- ۱۲۵ = بارہ دہائی اور پانچ اکائی
- ۱۲۵ = ۱ سیکڑہ، ۲ دہائی اور ۵ اکائی
- آپا : کیا اب تم عددی علامت ۳۰۸۳ کے مختلف مفہوم بتا سکتے ہو؟
- صابر : ایک مفہوم تو چار ہزار، آٹھ دہائی، تین اکائی ہوگا۔
- عزیز : ایک اور مفہوم چالیس سیکڑہ، آٹھ دہائی، تین اکائی ہے۔
- زویا : مزید ایک مفہوم چار ہزار، صفر سیکڑہ، آٹھ دہائی، تین اکائی ہے۔
- آپا : ایسے الگ الگ مفہوم ہم بتا سکتے ہیں۔

مشق

ذیل میں دی ہوئی عددی علامتوں کے مختلف مفہوم سمجھ لیجیے اور لکھیے۔

(۱) ۶۷۹ (۲) ۸۶۳ (۳) ۶۷۳۵ (۴) ۹۸۵۶ (۵) ۱۰۴۷

متواتر پیچھے کے اور متواتر آگے کے عدد بتانا

ماریہ : باسط، کیا تم ۱۲۰ کے متواتر آگے کا عدد بتاؤ گے؟

باسط : ۱۲۱

ماریہ : کیا ۱۹۹۹ کے متواتر آگے کا عدد بتاؤ گے؟

باسط : میں نہیں بتا سکتا۔

آپا : تمہیں یہ معلوم ہے نا کہ متواتر آگے کا عدد بقدر ۱ بڑا ہوتا ہے جب کہ متواتر پیچھے کا عدد بقدر ۱ چھوٹا ہوتا ہے۔

باسط : جی ہاں۔ ۱۹۹۹ میں ۱ ملانے پر متواتر آگے کا عدد $1999 + 1 = 2000$ ملے گا۔

آپا : اسی طرح دیے ہوئے عدد میں سے ۱ تفریق کریں تو متواتر پیچھے کا عدد ملتا ہے۔

باسط : یعنی ۱۹۹۹ کے متواتر پیچھے کا عدد ۱۹۹۸ ہے۔

مشق

متواتر پیچھے کا عدد اور متواتر آگے کا عدد لکھیے۔

عدد	متواتر پیچھے کا عدد	متواتر آگے کا عدد	عدد	متواتر پیچھے کا عدد	متواتر آگے کا عدد
۲۹۹۹			۱۰۰۰		
۳۸۰۰			۳۴۵۹		
۷۷۹۸			۵۰۰۹		

عددوں کا چھوٹا بڑا پن

آپا : عددوں کے چھوٹے بڑے پن کے متعلق تم نے کیا سیکھا ہے؟

باسط : کوئی بھی تین ہندسی عدد کسی بھی دو ہندسی عدد سے بڑا ہوتا ہے۔

حبیبہ : اور دونوں تین ہندسی ہوں تو جس عدد کے سیکڑہ کے مقام کا ہندسہ بڑا ہوگا وہ عدد بڑا ہوتا ہے۔

آپا : اب چار ہندسی تک کے عددوں کا چھوٹا بڑا پن کس طرح طے کرو گے؟

حبیبہ : کوئی بھی تین ہندسی عدد کسی بھی چار ہندسی عدد سے چھوٹا ہی ہوگا۔

باسط : دونوں عدد چار ہندسی ہوں تو جس کے ہزار کے مقام کا ہندسہ بڑا ہوگا وہ عدد بڑا اور ہزار کے ہندسے مساوی ہوں تو سیکڑہ کے

مقام کے ہندسے دیکھ کر طے کریں گے۔ وہ بھی مساوی ہوں تو دہائی کے مقام کے ہندسوں کی بنا پر چھوٹا بڑا پن طے کریں

گے۔ جیسے $3325 > 3564$

مشق

ذیل کی جدول مکمل کیجیے :

عدد	چھوٹا عدد	بڑا عدد	عدد	چھوٹا عدد	بڑا عدد
۱۹۶۸ ، ۲۱۲۳			۹۹۹ ، ۹۹۹۹		
۲۳۴۲ ، ۲۳۳۲			۸۰۷۹ ، ۶۰۷۰		
۹۵۴۲ ، ۹۵۴۹			۷۵۳۹ ، ۵۹۷۸		

چڑھتی اترتی ترتیب

دکان میں مختلف کمپنیوں کی الماریاں فروخت کے لیے رکھی گئی ہیں۔ ایک الماری کی قیمت ۴,۷۵۰ روپے دوسری الماری کی قیمت ۶,۲۰۰ روپے اور تیسری الماری کی قیمت ۳,۹۸۰ روپے ہے۔

الماری کی سب سے زیادہ قیمت : ۶,۲۰۰ روپے

الماری کی سب سے کم قیمت : ۳,۹۸۰ روپے

→ ۶۲۰۰ < ۴۷۵۰ < ۳۹۸۰ : الماری کی قیمتوں کی چڑھتی ترتیب

۳۹۸۰ > ۴۷۵۰ > ۶۲۰۰ : الماری کی قیمتوں کی اترتی ترتیب

← ۲۹۸۰، ۳۰۰۰، ۵۱۲۵ کو چڑھتی اترتی ترتیب میں لگائیے۔

→ ۲۹۸۰ < ۳۰۰۰ < ۵۱۲۵ : چڑھتی ترتیب → ۵۱۲۵ > ۳۰۰۰ > ۲۹۸۰ : اترتی ترتیب

مشق

درج ذیل عددوں کو چڑھتی ترتیب اور اترتی ترتیب میں لگائیے۔

(۱) ۲۳۳۷، ۲۳۳۹، ۲۳۳۵ (۲) ۳۰۰۷، ۵۰۷۰، ۶۰۰۰ (۳) ۳۰۰۷، ۲۰۰۷، ۵۰۰۷

(۴) ۱۰۰۹، ۱۰۹۰، ۱۹۰۰ (۵) ۷۱۸۰، ۶۱۸۰، ۴۱۸۰ (۶) ۱۳۵۷، ۲۹۱۷، ۳۳۵۶

جفت عدد اور طاق عدد

آپا : پھولوں کے دو، دو گروپ کر کے دیکھیں گے۔

رکیش تم ۴ پھول لو، پرویز تم ۵، ریشما تم ۶، محسنہ تم ۸ اور ممتاز تم ۹ پھول لو۔ گروپ بنانے کے بعد یہ بھی بتاؤ کہ کتنے پھول باقی رہے۔

رکیش : میرے چار پھولوں کے دو گروپ بنے۔ کوئی پھول باقی نہیں رہا۔

پرویز : میرے پانچ پھولوں کے دو گروپ بنے اور کوئی پھول باقی نہیں رہا۔

رکیش کے پھول	پرویز کے پھول	ریشما کے پھول	محسنہ کے پھول	ممتاز کے پھول

آپا : جن طلبہ کے دو، دو پھولوں کے گروپ بنے اور کوئی پھول باقی نہیں رہا۔ ان کے پھولوں کی تعداد ایک گروپ میں لکھیں گے۔

گروپ بناتے وقت جن طلبہ کے پاس ایک پھول باقی رہا۔ ان کی تعداد الگ گروپ میں لکھیں گے۔

۸، ۶، ۴

ان پھولوں کی تعداد کا گروپ جن میں سے کوئی پھول باقی نہیں رہا

۹، ۵

ان پھولوں کی تعداد کا گروپ جن میں ایک پھول باقی رہا

آپا : دونوں گروپوں کے عددوں کو غور سے دیکھو۔ ان میں کون سا فرق پایا جاتا ہے۔

ریشماں : ۸، ۶، ۴ کے عددوں کو ۲ سے تقسیم کریں تو باقی کچھ نہیں رہتا اور ۵، ۹ کو ۲ سے تقسیم کرنے پر ۱ باقی رہتا ہے۔

آپا : جن عددوں کو ۲ سے تقسیم کرنے پر کچھ باقی نہیں رہتا، انہیں جفت عدد کہتے ہیں۔ ۸، ۶، ۴ جفت عدد ہیں۔

جن عددوں کو ۲ سے تقسیم کرنے پر ۱ باقی رہتا ہے انہیں طاق عدد کہتے ہیں۔ ۵، ۹ طاق عدد ہیں۔

◆ ذیل کے عددوں کے برابر چیزیں (کھریا، موتی وغیرہ) لے کر دو، دو کے گروپ بنا کر جفت عدد اور طاق عدد طے کیجیے۔

۱۲، ۱۱، ۱۰، ۲۳، ۲۷، ۳۴، ۲۵، ۳۶، ۳۹، ۴۱، ۴۵، ۵۲، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۸

● جفت عددوں کے گروہ میں لکھے ہوئے عددوں کے اکائی کے مقام کے ہندسے لکھیے۔

● طاق عددوں کے گروہ میں لکھے ہوئے عددوں کے اکائی کے مقام کے ہندسے لکھیے۔

◆ جفت عددوں کے / طاق عددوں کے اکائی کے مقام پر ہمیشہ آنے والے ہندسے دیکھیے۔

جفت عددوں کے اکائی کے مقام کے ہندسے : ۰، ۲، ۴، ۶، ۸

طاق عددوں کے اکائی کے مقام کے ہندسے : ۱، ۳، ۵، ۷، ۹

◆ اکائی کے مقام کے ہندسے دیکھ کر طے کیجیے کہ کوئی عدد جفت ہے یا طاق۔

۳۵، ۶۷، ۳۲، ۳۰، ۴۳، ۴۴، ۵۶، ۸۸، ۷۹

بین الاقوامی عددی علامتیں

سلیمان : سنو، نجمہ، صبح ایک بات میرے ذہن میں آئی۔ ہمارے یہاں تمام نوٹوں پر چھپے ہوئے عدد انگریزی میں ہوتے ہیں۔

نجمہ : اچھا، ایسا ہے! مگر ایسا کیوں ہے؟ ہم تو عدد الگ طریقے سے لکھتے ہیں۔

سلیمان : مجھے بھی یہی سوال سنا ہوا ہے۔ چلو، آپا سے پوچھتے ہیں۔ آپا، تمام نوٹوں پر عدد انگریزی میں کیوں ہوتے ہیں؟

نجمہ : اور زیادہ تر سوار یوں، گاڑیوں پر لکھے ہوئے نمبر بھی۔

آپا : بہت خوب، پہلے تو میں تمہارے مشاہدے پر تمہیں شاباشی دیتی ہوں۔ مجھے یہ بتاؤ کہ تم میں سے کوئی مہاراشٹر کے باہر کیا کہیں گیا تھا؟

نجمہ : ہاں آپا، ہم کرناٹک میں گئے تھے۔

آپا : کیا وہاں دکانوں کے بورڈ تم پڑھ سکے۔

نجمہ : جی نہیں۔

آپا : وہ ہم نہیں پڑھ سکتے۔ کیوں کہ ان کے حروف لکھنے کا طریقہ الگ ہے۔ اسی طرح ان کے ہندسے لکھنے کا طریقہ بھی الگ ہے۔

سلیمان : اچھا! تو آپا وہ کیسے لکھتے ہیں۔

آپا : ہم ۱، ۲، ۳، ...، ۱۰ لکھتے ہیں وہ کنڑ میں کیسے لکھتے ہیں دیکھو۔

೦ ೧ ೨ ೩ ೪ ೫ ೬ ೭ ೮ ೯ ೧೦

اب اگر نوٹوں پر ۱، ۲، ۳ جیسے ہندسے لکھیں تو وہ انھیں کیسے سمجھیں گے؟

نجمہ : اور ان کے جیسے لکھیں تو ہمیں سمجھ میں نہیں آئیں گے۔

آپا : ٹھیک ہے اس کا مطلب یہ ہے کہ نوٹوں پر کا عدد اس طرح لکھنا چاہیے کہ سب پڑھ سکیں۔ جسے پورے بھارت میں سب لوگ سمجھیں۔ یہی نہیں بلکہ غیر ملک سے ہمارے یہاں آنے والے بھی سمجھیں۔

سلیمان : جی ہاں آپا۔ جب ہم دوسرے ملک میں جائیں تو ہمیں بھی وہاں کے سکوں پر کے عدد سمجھ میں آنا چاہیے۔

آپا : بالکل ٹھیک! اسی وجہ سے دنیا بھر کے ملکوں نے ایسا طے کیا ہے کہ نوٹوں کی قیمت، ان کے نمبر، ریل گاڑی، بس اور ہوائی جہاز کے ٹکٹوں کے نمبر وغیرہ انگریزی ہندسوں میں ہی چھاپے جائیں۔

نجمہ : اسی لیے ہمارے یہاں بس، رکشا وغیرہ گاڑیوں کے نمبر انگریزی میں لکھے جاتے ہیں۔ اب آگیا سمجھ میں!

آپا : سمجھ میں آگیا نا! انگریزی ہندسے استعمال کر کے عدد لکھنے سے دنیا کے تمام لوگ اسے سمجھتے ہیں۔ اس لیے انگریزی ہندسوں ہی کو اب 'بین الاقوامی' ہندسے کہتے ہیں۔ یہ ہندسے تمہیں معلوم ہیں اور اگلی جماعتوں میں تمہیں ان ہی ہندسوں کا استعمال کرنا ہے۔

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰	اُردو عددی علامتیں
9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	بین الاقوامی عددی علامتیں
۹۱۲	۸۰۰	۷۹۹	۶۷۲	۵۶۸	۴۳۷	۳۲۵	۲۱۵	۱۰۷	۰۹۷	اُردو عددی علامتیں
912	800	799	672	568	437	235	107	097		بین الاقوامی عددی علامتیں

عدروں کا پڑھنا اور لفظوں میں لکھنا

4536 کو چار ہزار پانچ سو چھتیس پڑھتے ہیں۔

27,105 کو سترائیس ہزار ایک سو پانچ پڑھتے ہیں۔

64,089 کو چونسٹھ ہزار نوای پڑھتے ہیں۔

مشق

۱. ذیل کے عدد پڑھیے اور لفظوں میں لکھیے۔

(۱) ۲۰,۵۰۴ (۲) ۹۷,۴۸۷ (۳) ۳۰,۰۰۸ (۴) ۴,۸۷۹ (۵) ۶,۴۰۵ (۶) ۸۹۳

۲. بین الاقوامی عددی علامتیں آپ نے کہاں کہاں دیکھی ہے، لکھیے۔

۳. چیزوں کی بین الاقوامی ہندسوں میں لکھی ہوئی قیمتیں دیکھیے اور پڑھیے۔

۳۔ جمع

جمع : بغیر حاصل والی

■ جمع کیجیے :

$$\begin{array}{r} ۶۰۹ \text{ (۵)} \\ + ۲۰۰ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ۲۹۴ \text{ (۴)} \\ + ۱۰۵ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ۱۷۰ \text{ (۳)} \\ + ۶۲۶ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ۳۳۵ \text{ (۲)} \\ + ۳۲۴ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ۳۳۲ \text{ (۱)} \\ + ۱۲۳ \\ \hline \end{array}$$

■ نیچے دی ہوئی جمع کا مشاہدہ کیجیے :

ا	د	س	ہ	دہ
۵	۱	۲	۳	۷
۲	۵	۳		+
۷	۶	۵	۳	۷

ا	د	س	ہ
۱	۰	۳	۴
۰	۹	۲	۳
۱	۹	۵	۷

جس طرح تین ہندی عددوں کی جمع کرتے وقت اکائی میں اکائی، دہائی میں دہائی، سیکڑہ میں سیکڑہ ملااتے ہیں۔ اسی طرح چار ہندی یا پانچ ہندی عددوں کی جمع کرتے وقت ہزار میں ہزار اور دس ہزار میں دس ہزار ملااتے ہیں۔

■ آڑی ترتیب میں لکھے ہوئے عددوں کی جمع کا مشاہدہ کیجیے۔

پہلے اکائی میں اکائی جمع کریں گے۔ پھر دہائی میں دہائی، سیکڑہ میں سیکڑہ اور ہزار میں ہزار ملائیں گے۔

$$۷۵۱۳ + ۱۲۷۳ = ۸۷۸۶$$

مشق

۱. کھڑی ترتیب میں جمع کیجیے۔

$$\begin{array}{llll} ۴۷۷۷ + ۲۰۰۱ \text{ (۴)} & ۲۰۱۷ + ۱۷۰۶۰ \text{ (۳)} & ۳۰۱۷ + ۲۰۸۱ \text{ (۲)} & ۲۳۰۱ + ۳۰۵۶ \text{ (۱)} \\ ۹۹۹ + ۳۰۰۰ \text{ (۸)} & ۷۷۷۷۷ + ۲۰۰۱ \text{ (۷)} & ۱۲۳۳۶ + ۵۰۰۲۱ \text{ (۶)} & ۹۴۱ + ۹۹۰۵۸ \text{ (۵)} \end{array}$$

۲. آڑی ترتیب میں جمع کیجیے۔

$$\begin{array}{lll} ۲۷۹ + ۹۷۴۱۰ \text{ (۳)} & ۴۱۱ + ۵۸۸ \text{ (۲)} & ۷۰۰۶ + ۲۱۹۳ \text{ (۱)} \\ ۹۲۹۸ + ۸۰۳۰۱ \text{ (۶)} & ۷۰۱۳ + ۹۱۴۰۵ \text{ (۵)} & ۵۳۰۴۶ + ۲۰۰۱ \text{ (۴)} \end{array}$$

۳. ذیل کے تینوں ستونوں میں مساوی عددوں کو جوڑیے۔

۹۹۷۰۲	۵۰۹ + ۱۰۰	چودہ ہزار جمع تین سو
۶۰۹	۱۴۰۰۰ + ۳۰۰	دو ہزار اور نوے
۲۰۹۰	۹۹۰۰۰ + ۷۰۲	پانچ سو + سو
۱۴۳۰۰	۲۰۰۰ + ۹۰	ننانوے ہزار + سات سو دو

جمع : حاصل والی

◆ زاہدہ کے پاس ۶۳۷ موتی ہیں۔



شاہدہ کے پاس ۵۷۴ موتی ہیں۔



دونوں کے پاس کُل ملا کر کتنے موتی ہیں؟

۷ کھلے اور ۴ کھلے موتی ملانے پر دہائی کی ۱ مالا بنے گی اور ۱ کھلا موتی دیا ہی رہے گا۔ دہائی کی ۳ مالا میں اور دہائی کی ۷ مالا میں مل کر دہائی کی ۱۰ مالا میں اور ان میں بھی ۱ مالا ملانے پر ۱۱ مالا میں ہوں گی۔

دہائی کی ۱۱ ملاؤں میں سے دہائی کی ۱۰ ملاؤں کو اکٹھا کرنے سے سیکڑے کا ۱ بیوہ بنتا ہے اور دہائی کی ۱۱ ملاؤں میں سے دہائی کی ۱۰ ملاؤں کو اکٹھا کرنے سے سیکڑے کا ۱ بیوہ بنتا ہے۔
دونوں کے پاس کل ملا کر ۱۱ سیکڑہ بیوے ہیں ان میں ۱ نیا سیکڑہ بیوہ ملائیں تو ۱۲ سیکڑہ بیوے ہوتے ہیں۔ ان میں سے ۱۰ سیکڑے کا مطلب ہے ۱ ہزار اس لیے ایک ہزار کا ایک پاکٹ بناتے ہیں۔ ۲ سیکڑہ بیوے ویسے ہی رہیں گے۔

دونوں کے پاس نکل ملا کر •     موتی یعنی ۱۳۱۱ موتی ہو جائیں گے۔

0	1	2	3
1	1	1	
+	2	3	4
1	2	3	4

۵۷۴ + ۶۳۷ کی جمع مختصراً مقابل میں دکھائی گئی ہے۔

♦ جمع کیجیے :

۰	۱	۲	۳
+	۵	۴	۸
	۹	۵	۷

۵	۷	۳	۱
+	۶	۵	۰
	۸	۷	۹

0	1	2	3
+	4	5	6
	7	8	9

(۳) $۷۸۵۰ + ۲۹$

ہ	س	د	ا
+	۷	۸	۵
		۲	۹

(۲) $۳۹۸۴ + ۷۷۵$

ہ	س	د	ا
۳	۹	۸	۴
+	۷	۷	۵

(۱) $۵۶۴۲ + ۳۱۷۹$

ہ	س	د	ا
۵	۶	۴	۲
+	۳	۱	۷

(۶) $۲۳۹ + ۵۳۱۰ + ۳۰$

ہ	س	د	ا
+			
+			

(۵) $۷ + ۳۸۹۵ + ۱۳۷$

ہ	س	د	ا
+			
+			

(۴) $۵۶۸۹ + ۱۳۵ + ۸۷$

ہ	س	د	ا
+			
+			

♦ جمع کیجیے : $۶۷۸۵ + ۷۴۵۳$

پہلے عددوں کو کھڑی ترتیب میں لکھیں گے۔ اکائی میں اکائی ملائیں گے۔

$۵ + ۳ = ۸$ ، اب دہائی میں دہائی ملائیں گے۔

دہائی ۱۳ = دہائی ۵ + دہائی ۸

۱۳ دہائی کا مطلب ہے ۲ سیکڑہ ۳ دہائی۔

ہ	س	د	ا
۶	۷	۸	۵
+	۷	۴	۳

۱ سیکڑہ حاصل کا آیا۔ ۳ دہائی باقی رہی۔

سیکڑہ ۱۱ = سیکڑہ ۳ + سیکڑہ ۸

سیکڑہ ۱۲ = (حاصل کا) سیکڑہ ۱ + سیکڑہ ۱۱

سیکڑہ ۱۲ = کا مطلب ہے ۱ ہزار ۲ سیکڑہ

۱ ہزار حاصل کا آیا ، باقی رہا ۲ سیکڑہ

ہزار ۱۳ = ہزار ۷ + ہزار ۶

ہزار ۱۴ = (حاصل کا) ہزار ۱ + ہزار ۱۳

ہ	س	د	ا
۶	۷	۸	۵
+	۷	۴	۳
۱	۲	۳	۸

ہر مقام کے نیچے ایک ہی ہندسہ لکھتے ہیں۔ اس لیے ۱۴ ہزار کو ۱ دس ہزار اور ۴ ہزار کریں گے۔ اس میں سے ۱ کے

لیے نیا مقام تیار کریں گے۔ دس ہزار کے مقام کو 'دہ' لکھ کر ظاہر کریں گے۔ جمع ہوئی ۱۴۲۳۸

مشق

۱. جمع کیجیے :

$$۸۸۸۸ + ۳۵۷۶ \quad (۲)$$

۱	۱۰	۱۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰۰

$$۷۸۵۹ + ۸۵۴۶ \quad (۱)$$

۱	۱۰	۱۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰۰

۲. کھڑی ترتیب میں لکھ کر جمع کیجیے :

$$۶۸۴۱ + ۷۵۱۵ \quad (۳)$$

$$۹۰۷۶ + ۳۹۵۳ \quad (۲)$$

$$۸۵۰۹ + ۳۶۵۸ \quad (۱)$$

$$۲۸۴۷ + ۹۵۶۳ \quad (۶)$$

$$۶۸۵۴ + ۳۹۶۳ \quad (۵)$$

$$۵۷۰۹ + ۷۸۱۱ \quad (۴)$$

◆ جمع کیجیے : $۲۴۵۵۸ + ۳۷$

شیم، فہیم اور وہیم نے عددوں کو ذیل کے مطابق لکھ کر جمع کی تو کون سی جمع صحیح ہے۔

وہیم کی ترتیب

۱	۱۰	۱۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰۰
۸	۵	۵	۲	۲

فہیم کی ترتیب

۱	۱۰	۱۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰۰
۸	۵	۵	۲	۲

شیم کی ترتیب

۱	۱۰	۱۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰۰
۸	۵	۵	۲	۲

فہیم کی جمع صحیح ہے۔ شیم اور وہیم نے عدد ۳۷ کو مناسب مقامات پر نہیں لکھا۔ ۳۷ دو ہندسی عدد ہے اس میں ۳ دہائی اور ۷ اکائی ہے۔ دس ہزار، ہزار اور سیکڑہ کے مقام پر کوئی ہندسہ نہیں ہے۔ جمع کرتے وقت اکائی کے نیچے اکائی، دہائی کے نیچے دہائی ہی لکھتے ہیں۔ شیم اور وہیم کی ترتیب غلط ہوگئی اس لیے جمع بھی غلط ہوگئی۔

مشق

• جمع کیجیے :

$$۲۷۰۹ + ۳۵ \quad (۳)$$

$$۱۱۵۷ + ۹۰۰ \quad (۲)$$

$$۱۷۱۹ + ۴۹۲۵ \quad (۱)$$

$$۵۷۰۰۴ + ۳۸۱۶ \quad (۶)$$

$$۸۰۷۶ + ۵۶۵ \quad (۵)$$

$$۳۷۵۲ + ۴۸۵ \quad (۴)$$

$$۵۱۰۹۸ + ۱۹۸۰۳ \quad (۹)$$

$$۲۷۰۹۵ + ۴۸۰۷ \quad (۸)$$

$$۸۸۷۰۹ + ۱۶۵ \quad (۷)$$

$$۴۹۰۰۰ + ۴۴۰۰ + ۶۴۰ + ۵۴ \quad (۱۱)$$

$$۳۰۰ + ۱۵۰ + ۷۰ + ۳۵ \quad (۱۰)$$

$$۴۰۰۰ + ۱۶۰۰ + ۸۰۰ + ۸۰ + ۳۴۰ + ۳۲ \quad (۱۲)$$

◆ ذیل کی جمع آڑی ترتیب میں کیجیے اور حاصل کا زبانی یاد رکھیے۔

$$2 \angle + 5 + 1238 = 28233$$

مشق

● آڑی ترتیب میں جمع کیجیے :

$$50325 + 152 \quad (3) \qquad 92009 + 229 \quad (2) \qquad 2512 + 2395 \quad (1)$$

عائشہ : ہمیں اچھی طرح سمجھ میں آ گیا ہے کہ دو عددوں کی جمع کس طرح کرتے ہیں۔ لیکن ایک بات پوچھنا ہے۔

آپا : ہاں ضرور پوچھو۔

عائشہ : جمع کرتے وقت پہلے اکائیوں کی پھر دہائیوں، سیکڑوں کی اور اس طرح ترتیب وار جمع کیوں کرنا چاہیے؟ پہلے سیکڑوں کی پھر

دہائیوں کی جمع کیوں نہیں کرتے؟

آپا : ویسا بھی کر سکتے ہیں۔ تھیں دونوں طریقوں سے جمع کر کے دکھاتی ہوں۔ اسے غور سے دیکھو گی تو تمہارے سوال کا جواب تھیں مل جائے گا۔

طریقہ ۲ :

2	2	
2	9	9
+	1	8
+	1	2
	2	2
	2	2
	2	2

یہاں ترتیب وار اکائیوں کی، دہائیوں کی اور سیکڑوں کی جمع کی گئی ہے۔

دہائیوں کی جمع میں ایک ہی مرتبہ حاصل آیا۔

طریقہ ۱ :

2	9	9
+	1	8
+	1	2
	2	2
	2	2
	2	2

یہاں پہلے سیکڑوں کی پھر دہائیوں کی اور اس کے بعد اکائیوں کی جمع کی گئی ہے۔

دہائی کے اور سیکڑے کے خانوں میں دو مرتبہ حاصل آیا۔

عائشہ : اب سمجھ میں آ گیا۔ سیکڑوں کی یعنی سب سے بائیں طرف کے مقام سے جمع کرنے سے دائیں طرف سے ترتیب وار اکائیوں، دہائیوں، سیکڑوں وغیرہ کی جمع کرنا زیادہ آسان ہوتا ہے۔

یاد رکھیے : جمع کرتے وقت پہلے اکائیوں کی پھر دہائیوں کی، اس کے بعد سیکڑوں کی یعنی اکائی سے شروع کر کے ترتیب وار بڑے مقام پر موجود ہندسوں کی جمع کرنا سہولت بخش ہوتا ہے۔

۴ - تفریق

اعادہ

(۱) ایک جنگل میں ساگوان کے ۴۵۲ اور پنم کے ۳۲۱ درخت ہیں۔ تب ساگوان کے درختوں کی مساوی تعداد میں لانے کے لیے پنم کے اور کتنے درخت لگانے ہوں گے؟

$$\begin{array}{r} ۴۵۲ \\ - ۳۲۱ \\ \hline ۱۳۱ \end{array}$$

جواب معلوم کرنے کے لیے ۳۲۱ کے آگے ۴۵۲ تک گننا ہوگا۔ یعنی ۴۵۲ میں سے ۳۲۱ تفریق کرنا ہوگا۔

پنم کے اور ۱۳۱ درخت لگانے ہوں گے۔

(۲) امین نے ۲۰۷ بیج جمع کیے اور مامون نے ۱۶۵ بیج جمع کیے۔ امین کے پاس مامون سے کتنے بیج زیادہ ہیں؟
جواب حاصل کرنے کے لیے ۱۶۵ - ۲۰۷ کی تفریق کرنی ہوگی۔

۷ اکائی میں سے ۵ اکائی تفریق کریں گے۔ بچے گا ۲۔
اب ۲ سیکڑے ہیں۔ ان میں سے ۱ سیکڑے کو کھولیں گے۔
سیکڑے کے خانے میں ۱ سیکڑہ رہ جائے گا۔ ایک سیکڑہ کی ۱۰ دہائیاں ہوتی ہیں۔ یہ
۱۰ دہائیاں دہائی کے خانے میں لکھیں گے۔ ان میں سے ۶ دہائی تفریق کریں گے۔
باقی رہی ۴ دہائی۔ اب ۱ سیکڑہ میں سے ۱ سیکڑہ تفریق کریں گے بچا صفر۔
جواب آیا ۴۲۔

س	د	ا
۱	۱۰	
۴	۴	۷
۱	۶	۵
۰	۴	۲

یعنی امین کے پاس مامون سے ۴۲ بیج زیادہ ہیں۔

مشق

- کھڑی ترتیب میں لکھ کر تفریق کیجیے۔
(۱) ۵۸۶ - ۳۲۵ (۲) ۱۷۹ - ۴۶۵ (۳) ۳۵۱ - ۵۴۲
(۴) ۲۸۷ - ۷۵۴ (۵) ۳۶۵ - ۵۰۰ (۶) ۳۰۷ - ۵۰۲
- ۳۰۰ = ۱۰۰ - ۴۰۰ کی بنا پر ۱۷۷ - ۴۷۷ کی تفریق کیجیے۔
ایسی ہی تین مثالیں تیار کیجیے جن میں باقی ۲۰۰ آئے۔
- زقیر نے ۳۷۲ روپے کا ایک یونیفارم اور ۲۵۰ روپے کا ایک بستہ خریدا۔ تب اس نے یونیفارم پر بستے سے کتنا زیادہ خرچ کیا؟
- دو عددوں کی جمع ۹۱۵ ہے۔ ان میں سے ایک عدد ۴۲۷ ہے تو دوسرا عدد کون سا ہے؟
- دو عددوں کی جمع ۹۱۵ ہے۔ ان میں ایک عدد آپ ہی منتخب کیجیے جو ۸۰۰ سے چھوٹا ہو۔ اس بنا پر دوسرا عدد کون سا ہوگا بتائیے۔
- ۵۳۴ اور ۲۵۲ عددوں کا استعمال کر کے تفریق کی ایک عبارت تیار کیجیے اور اسے حل کیجیے۔

چار ہندی عددوں کی بغیر حاصل والی تفریق

◆ ایک گاؤں میں ۴۵۲۶ مرد اور ۳۴۱۴ عورتیں ہیں۔ تب اس گاؤں میں مردوں کی تعداد کتنی زیادہ ہے؟

۵	۷	۳	۱
۴	۵	۲	۶
۳	۲	۱	۴
۱	۳	۱	۲

تین ہندی عددوں کی تفریق کے لیے ہم نے جو طریقہ اختیار کیا تھا اسی طریقے سے ہم چار ہندی عددوں کی تفریق کی مثال حل کریں گے۔
مرووں کی تعداد ۱۳۱۲ زیادہ ہے۔

♦ آڑی ترتیب میں تفریق کیجیے۔

آڑی ترتیب کے مطابق اکائی میں سے اکائی، دہائی میں سے دہائی،
 سیکڑہ میں سے سیکڑہ، ہزار میں سے ہزار تفریق کیا۔

۱۳۵۷ = ۲ ۳ ۴ ۵ — ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳

مشق

۱. تفریق کیجیے :

२	७	८	९
—	१	३	५

(२)

७	८	९	७
—	१	८	+

(२)

७	६	•	•
—	२	३	•

(१)

۲. آڑی ترتیب میں تفریق کیجیے۔

$$\Lambda Z^* = FZ^* \quad (r) \qquad \Delta\Delta\Delta\Delta = FFFF \quad (i)$$

۳۳۵۹ - ۲۲ (۲) ۹۵۸۹ - ۲۳۲ (۳)

۳. $\vec{5000} - \vec{2000} = \vec{3000}$ ، اس بنا پر ؟ کتنا $5000 - 2000 =$

۴۔ ایسی تین مثالیں تیار کیجیے جن میں باقی ۲۰۰۰ آئے۔

۵. ۴۷۶۵ اور ۲۱۴۲ کے عدد اور خواندہ و ناخواندہ کے الفاظ استعمال کر کے تفریق کی مثال تیار کیجیے اور حل کیجیے۔

۶. کس کی تفریق صحیح ہے؟ کیوں؟

دُر دانه				فرزانه				رخسانه			
۵	۶	۸	۷	۵	۶	۸	۷	۵	۶	۸	۷
—		۲	۵	—	۲	۵		—	۲	۵	
۵	۶	۶	۲	۳	۱	۸	۷	۵	۲	۳	۷

حاصل والی تفریق

(۱) $۷۵۳۸ - ۹۰۷۲$ کی تفریق کیجیے۔

ا	د	س	ہ
۱۲	۶	۱۰	۸
۲	۷	۱	۹
۸	۳	۵	۷
۳	۲	۵	۱

پہلے عددوں کو کھڑی ترتیب میں لکھیں گے۔ ۲ اکائی میں سے ۸ اکائی تفریق نہیں ہوتا۔ اس لیے دہائی میں سے ۱ دہائی کو کھولیں گے۔ دہائی کے خانے میں ۶ لکھیں گے۔ ۱ دہائی کی ۱۰ اکائی اور پہلے کی ۲ دہائی مل کر ۱۲ اکائی ہوئی۔ $۱۲ - ۸ = ۴$ اکائی باقی رہی۔

دہائی ۲ = دہائی ۴ - دہائی ۶، دہائی کے خانے میں ۲ باقی رہا۔

اب ۰ سیکڑے میں سے ۵ سیکڑہ تفریق نہیں ہوتا۔ اس لیے ۹ ہزار میں سے ۱ ہزار کو کھولیں گے۔ خردہ کریں گے۔ ہزار کے خانے میں ۸ باقی بچے۔ ۱ ہزار کے ۱۰ سیکڑہ ہوتے ہیں۔ پہلے کا ۰ اور کھولے ہوئے ۱۰ مل کر ۱۰ سیکڑہ ہوئے۔

سیکڑہ ۵ = سیکڑہ ۵ - سیکڑہ ۱۰،

ہزار ۱ = ہزار ۷ - ہزار ۸، باقی آیا ۱۵۳۳

(۲) تفریق کیجیے : $۹۶۷ - ۵۰۰۰$

ا	د	س	ہ
	۹	۹	
۱۰	۶	۶	۳
۷	۶	۱	۵
۷	۶	۰	۳

یہاں ۰ اکائی میں سے ۷ اکائی تفریق نہیں ہوتے۔ اس لیے دہائی کو کھولنا ہوگا۔ لیکن دہائی کے مقام پر اور سیکڑہ کے مقام پر کچھ نہیں ہے۔ اس لیے ۵ ہزار میں سے ۳ ہزار رکھ کر ہزار کو کھولیں گے۔ ۱۰ سیکڑہ حاصل ہوا۔ ۱۰ سیکڑہ میں سے ۱ سیکڑہ کھولیں گے۔ ۱۰ دہائی حاصل ہوں گے اور سیکڑہ کے مقام پر ۹ سیکڑہ بچے گا۔

اس ۱۰ دہائی میں سے ۱ دہائی کو کھولیں گے۔ ۱۰ اکائی ملیں گی اور دہائی کے خانہ میں ۹ دہائی رہ جائے گی۔ حاصل ہونے والی اکائی کو اکائی کے خانہ

میں لکھا۔ اکائی ۳ = اکائی ۷ - اکائی ۱۰، دہائی ۳ = دہائی ۶ - دہائی ۹۔

سیکڑہ ۰ = سیکڑہ ۹ - سیکڑہ ۹، ہزار میں سے کچھ تفریق نہیں کرنا ہے۔ اس لیے باقی آیا ۴۰۳۳

مشق

۱. تفریق کیجیے :

(۱)	(۲)	(۳)	(۴)																																																												
<table> <tr><th>ا</th><th>د</th><th>س</th><th>ہ</th></tr> <tr><td>۵</td><td>۱</td><td>۲</td><td>۳</td></tr> <tr><td>۹</td><td>۳</td><td>۶</td><td>۲</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	ا	د	س	ہ	۵	۱	۲	۳	۹	۳	۶	۲					<table> <tr><th>ا</th><th>د</th><th>س</th><th>ہ</th></tr> <tr><td>۳</td><td>۸</td><td>۷</td><td>۵</td></tr> <tr><td>۲</td><td>۶</td><td>۲</td><td>۳</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	ا	د	س	ہ	۳	۸	۷	۵	۲	۶	۲	۳					<table> <tr><th>ا</th><th>د</th><th>س</th><th>ہ</th></tr> <tr><td>۷</td><td>۲</td><td>۱</td><td>۳</td></tr> <tr><td>۷</td><td>۵</td><td>۰</td><td>۳</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	ا	د	س	ہ	۷	۲	۱	۳	۷	۵	۰	۳					<table> <tr><th>ا</th><th>د</th><th>س</th><th>ہ</th></tr> <tr><td>۸</td><td>۵</td><td>۳</td><td>۶</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	ا	د	س	ہ	۸	۵	۳	۶				
ا	د	س	ہ																																																												
۵	۱	۲	۳																																																												
۹	۳	۶	۲																																																												
ا	د	س	ہ																																																												
۳	۸	۷	۵																																																												
۲	۶	۲	۳																																																												
ا	د	س	ہ																																																												
۷	۲	۱	۳																																																												
۷	۵	۰	۳																																																												
ا	د	س	ہ																																																												
۸	۵	۳	۶																																																												

۲. کھڑی ترتیب میں لکھ کر تفریق کیجیے :

۶۰۳۷ - ۴۰۴۳ (۳)	۶۰۰۷ - ۲۳۴۵ (۲)	۳۲۴۵ - ۱۱۲۷ (۱)
۸۰۴۲ - ۳۱۲۹ (۶)	۴۰۰۴ - ۳۱۵۶ (۵)	۴۷۵۲ - ۲۳۸۴ (۴)
۶۰۵۲ - ۲۷۶۳ (۹)	۵۳۰۵ - ۲۱۶۹ (۸)	۶۵۲۲ - ۲۶۵۶ (۷)
۸۰۲۰ - ۵۴۳۲ (۱۲)	۴۰۰۰ - ۳۹۹۹ (۱۱)	۸۲۳۵ - ۴۱۹۲ (۱۰)

پانچ ہندسی عددوں کی بغیر حاصل والی تفریق

◆ ایک گاؤں میں لوگوں نے 'ذخیرہ آب' بنانے کے لیے ۸۶,۵۷۴ روپے جمع کیے۔ ان میں سے ۷۴,۲۵۴ خرچ ہو گئے۔
باقی کی رقم دوبارہ آبی بھرائی کے خرچ کے لیے جمع رکھی گئی تو آبی بھرائی کے لیے کتنی رقم رکھی گئی؟

اکائی کے نیچے اکائی، دہائی کے نیچے دہائی کے طریقے سے عددوں کو لکھا۔
اکائی میں سے اکائی، دہائی میں سے دہائی، سیکڑے میں سے سیکڑہ، ہزار میں
سے ہزار اور دس ہزار میں سے دس ہزار تفریق کیے۔
آبی بھرائی کے لیے ۱۲۳۲۰ روپے حاصل ہوئے۔

ا	د	س	ہ	دہ
۴	۷	۵	۶	۸
۴	۵	۲	۴	۷
۰	۲	۳	۲	۱

مشق

۱. مندرجہ ذیل مثالیں حل کیجیے :

ا	د	س	ہ	دہ
۷	۶	۵	۴	۳
۶	۵	۲	۳	۱

ا	د	س	ہ	دہ
۲	۳	۴	۷	۱
۱	۲	۳	۴	۱

ا	د	س	ہ	دہ
۶	۷	۹	۸	۳
۵	۰	۴	۷	۲

ا	د	س	ہ	دہ
۵	۲	۳	۹	۵
۴	۲	۱	۷	۳

۲. کھڑی ترتیب میں لکھ کر تفریق کیجیے :

۲۳۴۵۷ - ۳۴۶ (۲)	۱۳۹۰۸ - ۲۷۰۵ (۱)
۶۹۸۷۶ - ۵۴۳۲۱ (۴)	۸۵۶۷۹ - ۷۴۰۵۶ (۳)

پانچ ہندسے کی حاصل والی تفریق

◆ ذیل کی مثال دیکھیں گے۔

۵ اکائی میں سے ۷ اکائی تفریق نہیں ہوتی اس لیے ایک دہائی کو کھولنا ہوگا۔ لیکن دہائی کے مقام پر اور سیکڑے کے مقام پر کچھ نہیں ہے۔ اس لیے ۵ ہزار میں سے ۱ ہزار کو کھول کر ۱۰ سیکڑہ حاصل کریں گے۔ ان میں سے ۱ سیکڑہ کھول کر ۱۰ دہائی حاصل کریں گے۔ ان میں سے ۱ دہائی کھول کر ۱۰ اکائی حاصل کریں گے۔ یہ اور پہلے کی ۵ اکائی مل کر ۱۵ اکائی ہوئی۔ اس میں سے ۷ اکائی تفریق کریں گے۔ اسی طرح ترتیب وار ہندسے تفریق کر کے حل مکمل کریں گے۔

۱	د	س	ہ	دہ
	۹	۹	۱۳	
۱۵	۱۶	۱۶	۳	
۶	۶	۶	۶	
۷	۵	۸	۷	
۸	۴	۱	۷	۰

مشق

◆ تفریق کیجیے :

۱	د	س	ہ	دہ
۵	۳	۲	۸	۷
۳	۵	۷	۳	۴

۱	د	س	ہ	دہ
۴	۲	۸	۶	۵
۵	۶	۴	۲	۳

۱	د	س	ہ	دہ
۵	۱	۷	۲	۴
۸	۱	۶	۱	۲

۱	د	س	ہ	دہ
۰	۰	۰	۷	۶
۵	۶	۷	۸	۳

۱	د	س	ہ	دہ
۹	۰	۷	۰	۵
۵	۱	۸	۲	۳

۱	د	س	ہ	دہ
۹	۲	۴	۴	۳
۹	۱	۲	۵	۱

۱	د	س	ہ	دہ
۰	۰	۰	۰	۷
۵	۷	۰	۹	۱

۱	د	س	ہ	دہ
۰	۴	۵	۴	۸
۹	۹	۸	۴	۲

۱	د	س	ہ	دہ
۰	۰	۰	۰	۵
۰	۰	۰	۵	۳

جمع، تفریق - زبانی

آپا : صوفیہ، انوار، مُصنِّع یہاں آؤ۔ آج ہم کچھ الگ قسم کا کھیل کھیلیں گے۔ تم میں سے کسی ایک کو دو عدد کہنے ہیں۔ باقی دونوں کو ان کی جمع اور تفریق بتانا ہے۔ لیکن ایک شرط ہے۔ بیاض، پنسل جیسی کسی چیز کا استعمال نہیں کرنا ہے۔

صوفیہ : یعنی سب دل ہی دل میں یا زبانی کرنا ہے۔

آپا : ہاں، معین تم شروع کرو۔

مُصنِّع : ۲۸ اور ۵۳

انوار : ان کی جمع ۸۱ ہے کیوں کہ ۲۸ اور ۳ مل کر ۳۱ ہوئے۔ اب ۳۱ میں ۵۰ ملانا ہے۔ اس لیے ۳۱ میں پانچ مرتبہ ۱۰ ملائے، ۴۱، ۵۱، ۶۱، ۷۱، ۸۱

صوفیہ : میں نے ذرا الگ طریقہ سے کیا۔ ۲۸ کے ۲ دہائی اور ۵۳ کے ۵ دہائی کی جمع کی۔ وہ آئی ۷ دہائی۔ اب دونوں میں بچے ہوئے ۸ اور ۳ اکائیوں کی جمع ۱۱ کو ۷ دہائی یعنی ۷۰ میں ملایا۔ ۷۰ + ۱۰ + ۱ یعنی ۸۱۔

مُصنِّع : میرا طریقہ ان سے بھی الگ ہے۔ ۲۸ کا نزدیکی دہائی کا عدد ۳۰ ہے۔ اسے میں نے ۱۰، ۱۰ کے مرحلے میں ۵۳ سے ملایا۔ ۶۳، ۷۳، ۸۳۔ اب چوں کہ ۲۸ سے ۲ زیادہ لے کر ۳۰ بنایا تھا اس لیے ۸۳ میں سے ۲ تفریق کیا، آیا ۸۱۔

آپا : شاباش۔ اب انھیں دو عددوں کی تفریق کرو۔

صوفیہ : میں نے الٹ سوچا۔ میں ۵۳ سے ۲۸ تک پیچھے آتی گئی۔ اس کے لیے جتنے عدد پیچھے آنا پڑے گا وہ باقی رہے گا۔ ۵۳ میں سے ۳ تفریق کیا ۵۰ آیا۔ پھر ۵۰ میں سے دو مرتبہ ۱۰ کم کیا۔ ۳۰ آیا۔ اس ۳۰ میں سے ۲ کم کیا تو

۲۸ آیا۔ یعنی ہم نے ۳، ۱۰، ۱۰ اور ۲ یعنی ۲۵ کم کیا۔ اس لیے $53 - 28 = 25$

انوار : ۵۳ میں سے ۲۸ تفریق کرنے کا مطلب ہے کہ ۲۸ سے آگے ۵۳ آنے تک گننا۔ ۲۸ میں ۲ ملائے۔ ہوئے ۳۰، تمہیں میں ۲۰ ملائے تو ہوئے ۵۰۔ اب اور ۳ ملانے سے ۵۳ ہوتے ہیں۔ یعنی ۲۸ کے آگے ۲، ۲۰ اور ۳ یعنی ۲۵ ملائے تو ۵۳ آیا۔ اس لیے $53 - 28 = 25$

آپا : شاباش! تم سب کے زبانی جمع اور تفریق کرنے کا طریقہ بالکل صحیح ہے۔ اسی طرح اپنے اپنے طریقے سے جمع، تفریق کی مثالیں حل کرنے کی مشق کرو۔ آئندہ اس کا بہت استعمال ہوگا۔

مشق

ذیل میں دی ہوئی ہر جوڑی کے عددوں کی جمع اور تفریق اپنے اپنے طریقے سے زبانی طور پر کیجیے دوستوں کا طریقہ جدا ہو تو ایک دوسرے کا طریقہ سمجھ کر ذہن نشین کیجیے۔

(۱) ۵۰، ۹۰ (۲) ۶۵، ۳۵ (۳) ۴۷، ۲۳ (۴) ۷۴، ۱۶ (۵) ۷۰، ۳۸

۵ - ضرب : حصہ ۱

اعادہ

طلبہ کو دینے کے لیے ۸ درجن کیلے لائے گئے۔

منظہر : ایک درجن کیلے یعنی ۱۲ کیلے۔ تب ۸ درجن کیلے یعنی کتنے کیلے ہوں گے؟
 کلیم : یہ معلوم کرنے کے لیے ۱۲ اور ۸ کی ضرب کرنا ہوگی۔ ایسی ضرب چوکون کے طریقے سے حاصل کر سکتے ہیں۔ اس طریقے سے ضرب کر کے جواب معلوم کریں گے۔

$$\begin{array}{r} 8 \times 12 = 10 + 2 \\ \times \quad 10 \quad 2 \\ \hline 80 \quad 16 \end{array}$$

۸ درجن کیلے یعنی ۹۶ کیلے ہوئے۔

کلیم : اب بتاؤ۔ قواعد کے لیے طلبہ کو ۱۵ قطاروں میں کھڑا کیا۔ ہر قطار میں ۳۷ طلبہ ہیں۔ تب کل کتنے طلبہ ہیں؟
 منظہر : بتاتا ہوں۔ اس کے لیے مجھے ۳۷ اور ۱۵ کی ضرب کرنا ہوگی۔

$$15 = 10 + 5, 37 = 30 + 7$$

$$300 + 150 + 20 + 35 = 505$$

یعنی میدان پر کل ۵۵۵ طلبہ ہیں۔

×	30	7
10	300	70
5	150	35

مشق

مندرجہ ذیل کی ضرب کیجیے :

$$86 \times 5 \quad (1) \quad 25 \times 9 \quad (2) \quad 53 \times 8 \quad (3)$$

$$68 \times 12 \quad (4) \quad 21 \times 12 \quad (5) \quad 45 \times 11 \quad (6)$$

تین ہندی عدد کو ضرب کرنا

سیکڑہ عدد کو ایک ہندی عدد سے ضرب کرنا :

$$100 \times 4 \text{ کا مطلب ہے، سیکڑہ } 4 = 4 \times 1 \text{ سیکڑہ یعنی } 400$$

$$2 \times 400 = 800, 6 \times 100 = 600$$

تعلیمی سیر کے لیے ایک طالب علم سے ۳۰۰ روپے لیے گئے۔ پہلے دن ۴ طلبہ نے پیسے دیے تب اس دن کتنی رقم جمع ہوئی؟

کلیم : اس کے لیے ۳۰۰ کا ۴ گنا کرنا ہوگا۔

منظہر : ۳۰۰ یعنی ۳ سیکڑہ۔ ۳ سیکڑہ کا ۴ گنا۔ سیکڑہ ۱۲ = ۴ × سیکڑہ ۳ → یعنی ۱۲۰۰

کلیم : یعنی پہلے دن ۱۲۰۰ روپے جمع ہوئے۔

یاد رکھیے : مکمل سیکڑہ عدد کو دوسرے عدد سے ضرب کرتے وقت سیکڑہ والے عدد کو اس عدد سے ضرب کیا جائے اور حاصل ضرب کے آگے دو صفر لکھے جائیں۔

◆ فی طالب علم ۳۰۰ روپے کے حساب سے ۴۰ طلبہ نے رقم دی۔ تب کل کتنی رقم جمع ہوئی؟

ظاہر : روپے ۱۲۰۰ = ۱۲۰ × ۴۰ = ۳ × ۳۰۰ کا ۴۰ گنا →

۴۰ × ۳۰۰ کی ضرب کرتے وقت ۳ اور ۴ کی ضرب کر کے حاصل ضرب ۱۲ کے آگے یکڑہ عدد ۳۰۰ کے دو اور دہائی عدد ۴۰ کا ایک یعنی کل تین صفر لکھنے سے جواب آجائے گا۔

مشق

● ذیل کی ضرب کیجیے :

۷ × ۲ = (۷)	۴ × ۵ = (۱)
۲۰ × ۳۰۰ = (۸)	۲۰ × ۳ = (۲)
۶۰۰ × ۳۰ = (۹)	۴۰ × ۵۰۰ = (۳)
۹۰۰ × ۲۰ = (۱۰)	۸۰۰ × ۶۰ = (۴)
۶۰۰ × ۴۲ = (۱۱)	۳۵ × ۲۰۰ = (۵)
۱۵ × = ۳۰۰۰ (۱۲)	× ۷۰ = ۷۰۰ (۶)

تین ہندسی عدد کو ایک ہندسی عدد سے ضرب کرنا

◆ درسی کتابوں کے ایک سیٹ کی قیمت ۲۳۵ روپے ہے۔ تب ایسے ۸ سیٹ کی قیمت کیا ہوگی؟

۸ سیٹ کی قیمت ایک سیٹ کی قیمت کا آٹھ گنا ہوگا۔ اس لیے ۲۳۵ اور ۸ کی ضرب کرنا ہوگا۔

۲۳۵ = ۲۰۰ + ۳۰ + ۵ اس کو ذہن میں رکھ کر ضرب کریں گے۔

$$\begin{array}{r} 1900 \\ + 320 \\ + 40 \\ \hline 1960 \end{array}$$

×	۲۰۰	۳۰	۵
۸	۱۶۰۰	۲۴۰	۴۰

اس لیے ۸ سیٹ کی قیمت ۱۹۶۰ روپے ہے۔

مشق

۱. ضرب کیجیے :

۴۰۸ × ۹ (۳)	۳۶۷ × ۵ (۲)	۱۲۴ × ۳ (۱)
۷۱۶ × ۷ (۶)	۸۴۰ × ۴ (۵)	۶۲۷ × ۸ (۴)

۲. ایک کرسی کی قیمت ۶۵۰ روپے ہے تو ایسی ۴ کرسیوں کی قیمت کتنی ہوگی؟

۳. چاول کی ایک چھوٹی بوری کی قیمت ۸۲۵ روپے ہے تب ایسی ۵ بوریوں کی قیمت کتنی ہوگی؟

تین ہندسی عدد کو دو ہندسی عدد سے ضرب کرنا

♦ وہاں کے پودے لگاتے وقت ایک قطار میں ۲۳۲ پودوں کے حساب سے ۲۴ قطاروں میں پودے لگائے گئے تو کل کتنے پودے لگائے گئے؟

ایک قطار میں ۲۳۲ پودے یعنی ۲۸ قطاروں میں ۲۳۲ کے ۲۸ گنا پودے ہوں گے۔
یعنی ۲۳۲ کو ۲۸ سے ضرب کرنا ہوگا۔

۲۰۰۰
+
۱۶۰۰
+
۸۰۰
+
۳۲۰
+
۸۰
+
۳۲
۶۸۳۲

$$۲۳۲ = ۲۰۰ + ۳۰ + ۲$$

$$۲۸ = ۲۰ + ۸$$

×	۲۰۰	۳۰	۲
۲۰	۴۰۰۰	۸۰۰	۸۰
۸	۱۶۰۰	۳۲۰	۳۲

یعنی ۶۸۳۲ پودے لگائے گئے۔

♦ ضرب کیجیے : ۷۰۹×۷۶

$$۷۰۹ = ۷۰۰ + ۰ + ۹$$

$$۷۶ = ۷۰ + ۶$$

۷۰۰۰
+
۷۲۰۰
+
۶۳۰
+
۵۴
۵۳۸۸۴

×	۷۰۰	۰	۹
۷۰	۴۹۰۰۰	۰	۶۳۰
۶	۴۲۰۰	۰	۵۴

$$۷۰۹ \times ۷۶ = ۵۳۸۸۴$$

مشق

۱. ضرب کیجیے :

$$۹۵۳ \times ۳۸ \quad (۳) \quad ۵۴۵ \times ۳۸ \quad (۲) \quad ۸۱۹ \times ۱۲ \quad (۱)$$

$$۷۸۱ \times ۹۰ \quad (۶) \quad ۴۰۷ \times ۵۵ \quad (۵) \quad ۶۱۰ \times ۴۵ \quad (۴)$$

۲. ایک انگریزی لغت کی رعایتی قیمت ۱۷۵ روپے ہے۔ اسے خریدنے کے لیے کلاس کے ۳۱ طلبہ نے اپنے استاد کے پاس رقم جمع کی تو استاد کے پاس کل کتنی رقم جمع ہوئی؟

۳. ایک ٹیپو میں آم کے ۲۰۵ ڈبے ہیں۔ ہر ڈبے میں ۴۸ آم ہیں۔ تو اس ٹیپو میں کل کتنے آم ہیں؟

۶ - تقسیم : حصہ ۱

اعادہ

(۱) ۲۰ چاکلیٹ پانچ طلبہ میں برابر برابر تقسیم کریں تو ہر طالب علم کو کتنے چاکلیٹ ملیں گے؟

۲۰ ÷ ۵ کی تقسیم کریں گے۔

$$\begin{array}{r} ۴ \\ ۵ \overline{) ۲۰} \\ \underline{۲۰} \\ ۰ \end{array} \rightarrow ۵ \times ۴$$

ہر طالب علم کو ۴ چاکلیٹ ملیں گے۔



(۲) ۲۱ پھول ۷ بچوں میں مساوی تقسیم کیے گئے تو ہر بچے کو کتنے پھول ملے؟

۲۱ ÷ ۷ کی تقسیم کریں گے۔

$$\begin{array}{r} \square \\ ۷ \overline{) ۲۱} \\ \underline{\square} \\ \square \end{array}$$

ہر بچے کو $\square$ پھول ملیں گے۔



(۳) ۱۵ ÷ ۵ کی تقسیم نقطے بنا کر کریں گے۔ مقوم علیہ ۵ ہے اس لیے ایک سطر میں ۵ نقطے لگائیں گے اور دیکھیں گے کہ کتنی سطروں میں ۱۵ نقطے ہو جاتے ہیں۔

تین سطریں بنیں

$$۱۵ \div ۵ = ۳ \text{ اس لیے}$$

پہلی سطر • • • • •
دوسری سطر • • • • •
تیسری سطر • • • • •

نقطے بنا کر ذیل کی تقسیم کیجیے :

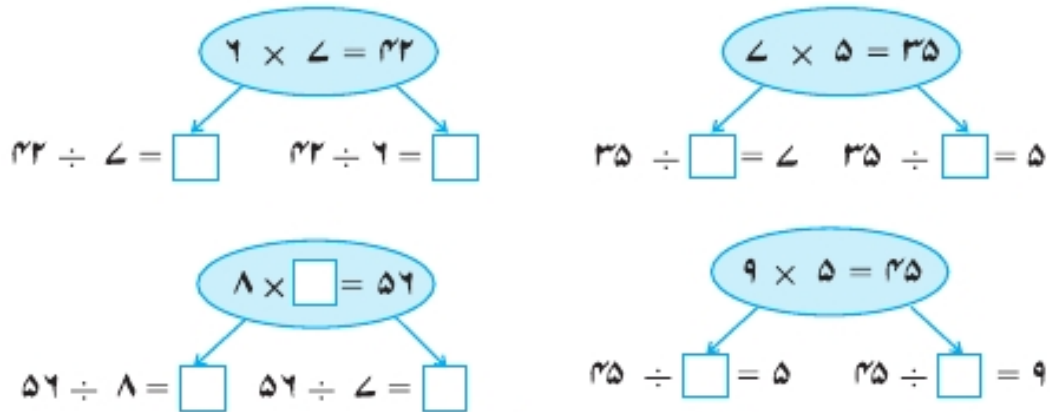
۲۴ ÷ ۸ (۴)	۱۸ ÷ ۶ (۳)	۱۶ ÷ ۴ (۲)	۸ ÷ ۲ (۱)

ضرب اور تقسیم کا باہمی تعلق

مہلقا : راشد، آؤ ہم ڈبے میں کے حلقے (رنگ) ایستادہ (اسٹینڈ) میں لگا دیں! لیکن یاد رکھو ہر ایستادہ پر مساوی حلقے لگانے ہیں!
راشد : ڈبے میں بارہ حلقے ہیں۔
مہلقا : ایستادے کل تین ہیں۔
راشد : ہر ایستادے پر ایک ایک حلقہ ڈالتے ہیں۔



مہلقا : کل بارہ حلقے۔ تین ایستادوں پر مساوی لگائیں تو ہر ایستادہ پر کتنے حلقے ہوں گے؟ گن کر دیکھو۔
راشد : اچھا، تم تو تقسیم کرنے کو کہتی ہو۔ $12 \div 3 = 4$ ، ہر ایستادہ پر 4 حلقے ہیں۔
ٹھیک ہے! اب مجھے بتاؤ کہ ہر ایستادہ پر 4 حلقے کے حساب سے 12 حلقے کتنے ایستادوں پر لگیں گے۔
مہلقا : اوہو، یہ بھی تقسیم ہی ہے۔ $12 \div 4 = 3$ اس لیے تین ایستادوں میں لگائے گئے۔
آپا : ایسا کیوں؟ میں بتاتی ہوں۔ کیوں کہ $3 \times 4 = 12$ اور $4 \times 3 = 12$ اس لیے $12 \div 3 = 4$ اور $12 \div 4 = 3$ آتا ہے۔
راشد : یعنی ضرب کی ایک مثال پر سے ہم تقسیم کی دو مثالیں بنا سکتے ہیں۔ جیسے $8 \times 4 = 32$ اس بنا پر $32 \div 8 = 4$ اور $32 \div 4 = 8$ ایسا ہی ہے نا؟
آپا : شاباش! بالکل صحیح۔ اسے ذہن نشین کر کے نیچے کی مثالیں حل کرو۔



دو ہندی عدد کو ایک ہندی عدد سے تقسیم کرنا

♦ چار کسانوں نے مل کر کھاد کے ۸۴ بورے خریدے۔ وہ سوچنے لگے کہ ان بوروں کو چاروں میں برابر برابر کس طرح بانٹیں۔

• ایک کسان نے ترکیب بتائی۔

مرحلہ ۱	مرحلہ ۲	مرحلہ ۳
ہر ایک کو ۱۰ بورے دیے $10 + 10 + 10 + 10 = 40$	باقی ۴۴ بوروں میں سے ہر ایک کو دو بارہ ۱۰ بورے دیے $10 + 10 + 10 + 10 = 40$	باقی ۴ بوروں میں سے ہر ایک کو ۱ بورا دیا $1 + 1 + 1 + 1 = 4$
$40 \times 10 = 400$ بورے بانٹ دیے	$40 \times 10 = 400$ بورے بانٹ دیے	$4 \times 1 = 4$ بورے بانٹ دیے۔
$84 - 400 = 48$ بورے بچے	$44 - 40 = 4$ بورے بچے	$4 - 4 = 0$ بورے بچے
تب ہر ایک کو اس کے حصے کے طور پر $10 + 10 + 1 = 21$ بورے ملیں گے۔		

• دوسرے کسان کی بتائی ہوئی ترکیب۔

مرحلہ ۱	مرحلہ ۲
ہر ایک کو ۲۰ بورے دیے۔ $20 + 20 + 20 + 20 = 80$	باقی بچے ہوئے ۴ بوروں میں سے ہر ایک کو ۱ بورا دیا۔ $1 + 1 + 1 + 1 = 4$
$80 \times 20 = 1600$ بورے بانٹ دیے۔	$4 \times 1 = 4$ بورے بانٹ دیے۔
$84 - 1600 = 1516$ بورے باقی رہے۔	$4 - 4 = 0$ بورے باقی رہے۔
اس طرح ہر ایک کے حصے کے طور پر $20 + 1 = 21$ بورے ملیں گے۔	

♦ اسی برابر بانٹنے کو مندرجہ ذیل طریقے سے تقسیم کر کے بھی کر سکتے ہیں۔

مقسوم ۸۴ یعنی ۸ دہائی ۴ اکائی اور مقسوم علیہ ۴ ہے۔
پہلے دہائی کو بانٹیں گے۔ ۸ دہائی چاروں میں بانٹنے کے لیے یہ دیکھیں گے کہ ۸ دہائی ۴ سے تقسیم ہوتی ہے یا نہیں۔ ۴ کا پہاڑا پڑھیں گے۔ ۴ دو نے ۸ اس لیے ایک ساتھ دو، دو دہائی بانٹ سکتے ہیں۔ انھیں تفریق کریں گے۔ ہر ایک کو دو دہائی ملے۔ خارج قسمت میں لکیر کے اوپر دہائی کے مقام پر ۲ لکھیں گے۔ ۸ دہائی میں سے ۸ دہائی تفریق کی۔ صفر دہائی باقی رہی۔

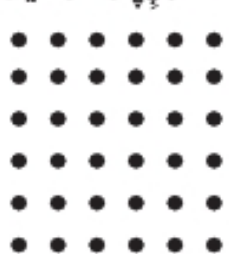
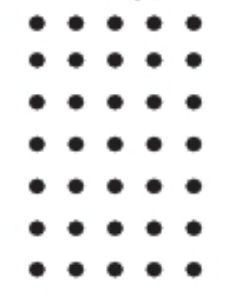
اب آگے کی ۴ اکائی بانٹنے کے لیے لیں گے۔ ۴ ایکے ۴، اس لیے ۴ میں سے ۴ کی ایک گنا ہی تفریق ہوتی ہے۔ یعنی ہر ایک کو ۱ اکائی ملی۔ خارج قسمت میں لکیر کے اوپر اکائی کے مقام پر ۱ لکھا۔ ۴ اکائی تفریق کرنے پر باقی صفر رہا۔ خارج قسمت ۲۱ آیا۔

$$\begin{array}{r} 21 \\ 4 \overline{) 84} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 4 \overline{) 84} \\ - 8 \downarrow \\ \hline 04 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 4 \overline{) 84} \\ - 8 \downarrow \\ \hline 04 \\ - 4 \downarrow \\ \hline 00 \end{array}$$

- ♦ استانی نے راشد، مہلقا اور نادرہ کو کاغذ پر ۳۶ ٹکلیاں چپکانے کو کہا۔ یہ بھی ہدایت دی کہ ’ہر سطر میں یکساں تعداد میں ٹکلیاں چپکانا ہے اور دیکھنا ہے کہ کل کتنی سطریں بنتی ہیں۔‘

مہلقا کی چپکائی ہوئی ٹکلیاں $\begin{array}{r} 9 \\ 4 \overline{) 36} \\ \underline{- 36} \\ 0 \end{array}$ $\rightarrow 4 \times 9$  مہلقا نے کہا ”میں نے ایک سطر میں چار ٹکلیاں چپکائیں تو ۹ سطریں بنیں۔ اس لیے $36 \div 4 = 9$“	راشد کی چپکائی ہوئی ٹکلیاں $\begin{array}{r} 6 \\ 6 \overline{) 36} \\ \underline{- 36} \\ 0 \end{array}$ $\rightarrow 6 \times 6$  راشد نے کہا ”میں نے ایک سطر میں چھ ٹکلیاں چپکائیں تو ۶ سطریں بنیں۔ اس لیے $36 \div 6 = 6$“
اب آپ ایک سطر میں ۸ ٹکلیوں کے حساب سے ۳۶ ٹکلیاں چپکانے کی کوشش کیجیے۔	نادرہ کی چپکائی ہوئی ٹکلیاں $\begin{array}{r} 7 \\ 5 \overline{) 36} \\ \underline{- 35} \\ 1 \end{array}$ $\rightarrow 5 \times 7$  نادرہ نے کہا ”میں نے ایک سطر میں ۵ ٹکلیاں چپکائیں تو ۷ سطریں بنیں اور ۱ ٹکلی باقی رہی۔“

- ♦ دادا جان گولیوں کا ایک پیکٹ لے کر آئے اور مزید، سہیل اور ریحانہ کو کہا کہ ”گولیاں برابر برابر بانٹ کر لے لو۔“

سہیل : میں پہلے گولیاں گنتا ہوں۔ ۱، ۲، ...، ۵۷، ۵۸۔ کل اٹھاون گولیاں ہیں۔
 مزیدہ : برابر بانٹنے کا مطلب یہ ہے کہ دادا جان نے ہمیں گولیاں تقسیم کرنے کو کہا ہے۔
 ریحانہ : کیا ہم ۱، ۱ گولی بانٹیں گے۔
 مزیدہ : اس میں بہت وقت لگے گا۔ اس لیے پہلے ۱۰، ۱۰ بانٹتے ہیں۔ ہم تینوں میں ۱۰، یعنی ۳۰ گولیاں بانٹی گئیں۔
 $58 - 30 = 28$ گولیاں باقی رہیں۔
 سہیل : ۲۸ میں سے تینوں دوبارہ نو، نو گولیاں لیتے ہیں۔ نو تھے سٹاپس۔ $28 - 24 = 4$ ، ایک گولی باقی رہی۔

ریحانہ : اس طرح ہر ایک کو $19 = 10 + 9$ گولیاں ملیں مگر ۱ گولی باقی ہی رہ گئی۔
 منیزہ : دادا جان، یہ بچی ہوئی گولی آپ لے لیجیے! اس سے ہم میں کوئی جھگڑا نہیں ہوگا۔
 دادا جان : ٹھیک ہے۔ تم نے تقسیم بہت اچھی کی ہے۔ لیکن بڑے عدد کو جلدی سے تقسیم کرنا ہوتا تو نیچے دیے ہوئے طریقے سے لکھ کر تقسیم کرتے ہیں۔



۵۸ مقسوم اور ۳ مقسوم علیہ ہے۔

۵ دہائی کو تینوں میں بانٹنے کے لیے ۳ کا پہاڑا پڑھیں گے۔ تین دو نے چھ
 $5 > 3$ ، اس لیے ایک ہی خارج قسمت آئے گا۔ یعنی ہر ایک کو ایک دہائی ملے گی۔
 ۵ دہائی میں سے ۳ دہائی تفریق کریں گے۔ ۲ دہائی باقی رہی۔ اس لیے اس کی
 اکائیاں بنا کر بانٹیں گے۔ ۲ دہائی کی ۲۰ اور پہلے کی ۸ اکائی مل کر ہوئی ۲۸ اکائی۔
 ۲۸ اکائی بانٹیں گے۔ ۳ نواں ۲۷، ۳ دہائی ۳۰، ۲۸ > ۳۰ اس لیے
 ۲۸ اکائی تینوں میں بانٹنے وقت زیادہ سے زیادہ ۹ اکائی ہر ایک کو دے سکتے ہیں۔
 اب ۲۸ میں سے ۲۷ تفریق کریں گے۔
 ۱ اکائی باقی رہی اور خارج قسمت آیا ۱۹۔

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 58} \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ 3 \overline{) 58} \\ - 3 \downarrow \\ \hline 28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ 3 \overline{) 58} \\ - 3 \downarrow \\ \hline 28 \\ - 27 \\ \hline 01 \end{array}$$

سہیل : دادا جان، آپ کا بتایا ہوا طریقہ بہت اچھا ہے۔ اس طریقے سے تقسیم کتنی جلدی ہو گئی۔



● **مشق** تقسیم کیجیے : مقسوم، مقسوم علیہ، خارج قسمت اور باقی لکھیے۔

$$(۱) \overline{45} \overline{) 52} \quad (۲) \overline{۴۴} \overline{) ۳۳} \quad (۳) \overline{۹۲} \overline{) ۸۵} \quad (۴) \overline{۸۵} \overline{) ۹۲} \quad (۵) \overline{۸۵} \overline{) ۹۲}$$

● **کھ یاد رکھیے :** تقسیم کرتے وقت مقسوم علیہ کا زیادہ سے زیادہ گنا مقسوم میں سے تفریق کرتے ہیں۔ اس لیے ہر مرتبہ باقی رہنے والا عدد مقسوم علیہ سے چھوٹا ہوتا ہے۔ بڑے عدد کو تقسیم کرتے وقت جب مقسوم علیہ کا دس تک پہاڑا کافی نہ ہو تب یہ طریقہ کار آمد ہوتا ہے۔



♦ ہلو کو چار پڑوسیوں کے یہاں لڈو دینے ہیں۔ برنی میں ۲۱ لڈو ہیں۔ ہلو چار ساسر لیتا ہے اور ہر ساسر میں ایک کے بعد ایک لڈو رکھتا جاتا ہے۔ ہر ساسر میں زیادہ سے زیادہ ۵ لڈو آئے اور برنی میں ایک لڈو باقی رہا۔ یعنی ۲۱ لڈوؤں کو ۴ مساوی حصوں میں تقسیم کرنے کی کوشش کریں تو ہر ایک حصے میں ۵ لڈو آئیں گے اور ۱ لڈو باقی رہے گا۔

عددوں کو کھڑی ترتیب میں لکھ کر اس تقسیم کو ذیل کے مطابق دکھایا جاسکتا ہے۔

مقوم ۲۱ میں ۲ دہائی ۱ اکائی ہے۔ ۲ دہائی کو اسی صورت میں ۴ لوگوں میں تقسیم نہیں کیا جاسکتا۔

اس لیے ہر ایک کو صفر دہائی دیں گے۔ خارج قسمت میں دہائی کی جگہ پر ۰ لکھیں گے۔ اب ۲ دہائی کے ۲۰ اکائی اور پہلے کی ۱ اکائی مل کر ۲۱ اکائی ہوئی۔ اس ۲۱ اکائی کو ۴ سے تقسیم کریں گے۔ ۴ بچے ۲۰، ۴ بچے ۲۱، ۲۴ > ۲۱ اس لیے ہر ایک کو زیادہ سے زیادہ ۵ اکائی ملے گی۔

۲۱ میں سے ۲۰ تفریق کریں گے۔ $21 - 20 = 1$ ۔ ۱ اکائی باقی رہے گی اور خارج قسمت ۵ اکائی آئے گی۔

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 21} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ 4 \overline{) 21} \\ - 0 \downarrow \\ \hline 21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.5 \\ 4 \overline{) 21} \\ - 0 \downarrow \\ \hline 21 \\ - 20 \\ \hline 01 \end{array}$$

مشق

تقسیم کیجیے :

$$80 \div 9 \quad (۴) \quad 51 \div 4 \quad (۳) \quad ۴۱ \div ۸ \quad (۲) \quad ۳۳ \div ۵ \quad (۱)$$

صفر کو غیر صفر عدد سے تقسیم کرنا

شاید، رباب اور حمیدہ امرؤد کے درخت کے پاس تھے۔ درخت پر امرؤد لگے ہوئے تھے۔ شاید نے کہا، ”میں تھیلی گلے میں ڈال کر درخت پر چڑھتا ہوں اور کچے ہوئے امرؤد توڑ کر لاتا ہوں۔ ہم تینوں آپس میں بانٹ لیں گے۔“ وہ درخت پر چڑھا اور رباب اور حمیدہ درخت کے نیچے رُک گئیں۔



حمیدہ : شاہد کو ۶ امرؤڈ ملے تو ہر ایک کو ۲ امرؤڈ ملیں گے۔

رباب : اگر اسے ۱۰ امرؤڈ ملے تو ہر ایک کو ۳ ملیں گے اور ایک باقی رہے گا۔
وہ اسی کو دے دیں گے۔

(شاہد درخت سے اُترا۔ اس کا چہرہ اُترا ہوا تھا۔)

حمیدہ : کتنے امرؤڈ ملے۔

شاہد : کھانے کے لائق ایک بھی امرؤڈ نہیں ملا۔ تھیلی خالی ہے۔

رباب : صفر امرؤڈ ملے۔ یعنی ہر ایک کو صفر امرؤڈ ملیں گے۔

جانے دو ہمیں اس کی وجہ سے یہ تو سمجھ میں آ گیا کہ صفر تقسیم تین یعنی صفر ہوتا ہے۔

حمیدہ : فرض کرو کہ صفر امرؤڈ ۷ یا ۸ لڑکوں میں تقسیم کرنا ہوتا تو ہر ایک کو صفر امرؤڈ ہی ملے ہوتے۔

صفر کو صفر کے علاوہ کسی اور عدد سے یعنی کسی غیر صفر عدد سے تقسیم کریں تو خارج قسمت صفر آتا ہے۔

♦ سارے میں صفر لڈو ہوں اور وہ کتنے بھی بچوں میں تقسیم کیے جائیں تو ہر ایک کو صفر لڈو ہی ملیں گے۔

$$\begin{array}{r} \cdot \\ 9 \overline{) \cdot} \\ \cdot \\ \cdot \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot \\ 4 \overline{) \cdot} \\ \cdot \\ \cdot \end{array}$$



♦ $۸۰ \div ۴$ کی تقسیم کیجیے۔

پہلے دہائی کو مساوی طور پر بانٹیں گے۔ ہر ایک کے حصے میں ۲ دہائی آئے گی۔
باقی رہی صفر دہائی۔

اب صفر اکائی ۴ لوگوں میں تقسیم کرنا ہے۔ صفر کو کسی بھی غیر صفر عدد سے تقسیم کریں
تو خارج قسمت صفر آتا ہے۔ اس لیے خارج قسمت میں اکائی کے مقام پر صفر لکھنا
ہوگا۔ اس طرح خارج قسمت ۲۰ آئے گا۔

خارج قسمت میں اکائی کے مقام پر صفر نہ لکھیں تو وہ غلط طور پر ۲ پڑھا جائے گا۔
ذہن نشین کیجیے کہ ۸۰ چیزیں ۴ لڑکوں میں تقسیم کی جائیں تو ہر ایک کو ۲۰
چیزیں ملتی ہیں۔

$$\begin{array}{r} ۲۰ \\ ۴ \overline{) ۸۰} \\ \underline{۸} \downarrow \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \end{array}$$

مشق

تقسیم کیجیے :

$$۴۰ \div ۲ \quad (۲) \quad ۶۰ \div ۳ \quad (۳) \quad ۹۰ \div ۹ \quad (۲) \quad ۵۰ \div ۵ \quad (۱)$$

۷۔ سکتے اور نوٹ

سکوں اور نوٹوں کا خردہ (چلر)

♦ ۱ روپے کا خردہ یعنی

۵۰ پیسوں کے ۲ سکتے۔



♦ ۲ روپے کا خردہ یعنی

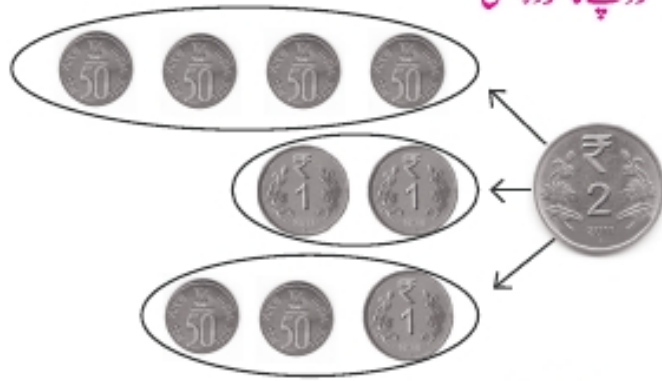
۵۰ پیسوں کے ۴ سکتے

یا

۱ روپے کے ۲ سکتے

یا

۱ روپے کا ۱ سکہ اور ۵۰ پیسے کے ۲ سکتے



♦ ۵ روپے کا خردہ یعنی

۱ روپے کے سکتے

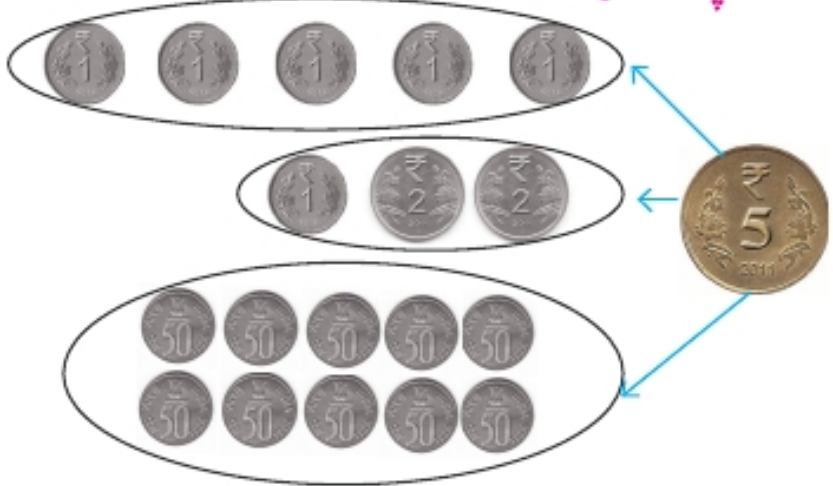
یا

۲ روپے کے سکتے اور

۱ روپے کے سکتے

یا

۵۰ پیسے کے سکتے



♦ ۱۰ روپے کا خردہ یعنی

۵۰ پیسے کے سکتے

۱ روپے کے سکتے

۲ روپے کے سکتے

۲ روپے کے سکتے اور ۱ روپے کے سکتے

۵ روپے کے سکتے

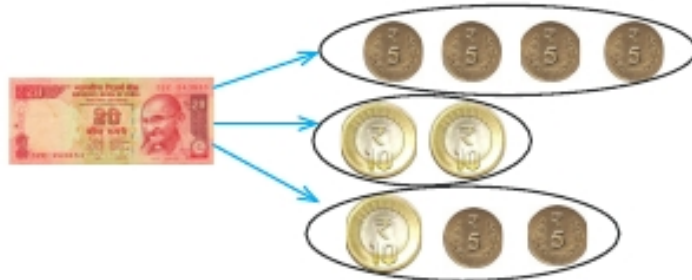




سلیم نے کھلے پیسے لائے۔



◆ روپے ۱۰ + روپے ۲۰ + روپے ۲۰
 روپے ۱۰ + روپے ۱۰ + روپے ۱۰ + روپے ۱۰ + روپے ۱۰
 ۵۰ روپے کا خرده ہوتا ہے ۲۰ روپے کے ۲ نوٹ اور ۱۰ روپے کا ۱ نوٹ یا ۱۰ روپے کے ۵ نوٹ۔
 بتائیے ان کے علاوہ اور کس طرح خرده کیا جاسکتا ہے۔



۲۰ روپے کا خرده ہوتا ہے ۵ روپے کے ۴ سٹے یا ۱۰ روپے کے ۲ سٹے یا ۱۰ روپے کا ۱ سٹہ اور ۵ روپے کے ۲ سٹے۔ بتائیے ان کے علاوہ اور کس طرح خرده کیا جاسکتا ہے۔

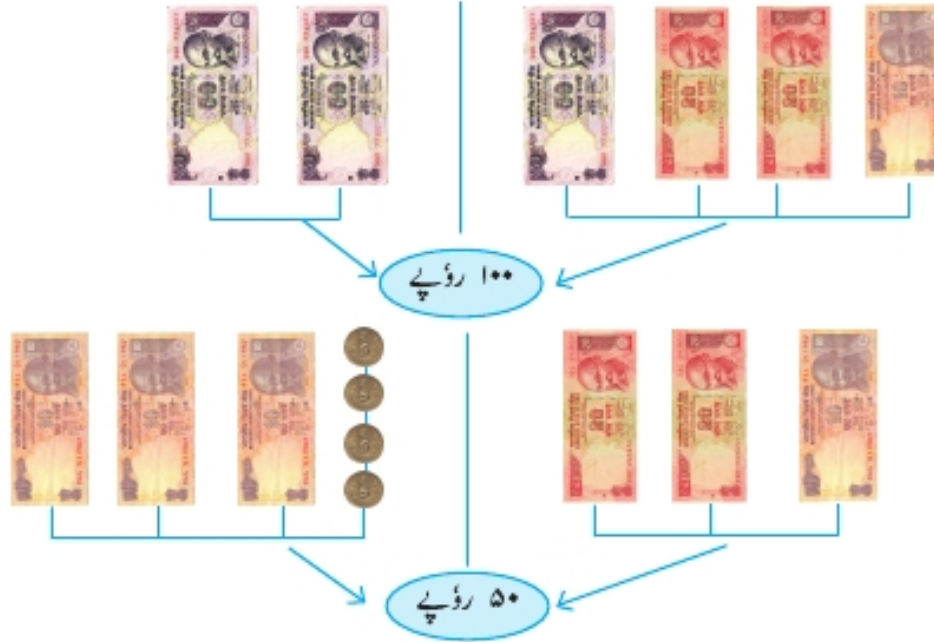
◆ ۱۰۰۰ روپے کا خردہ یعنی



- نوٹ کے ۲۰ روپے کے
- نوٹ کے ۵۰ روپے کے
- نوٹ کے ۱۰۰ روپے کے
- نوٹ کے ۵۰۰ روپے کے

بندھا کرنا

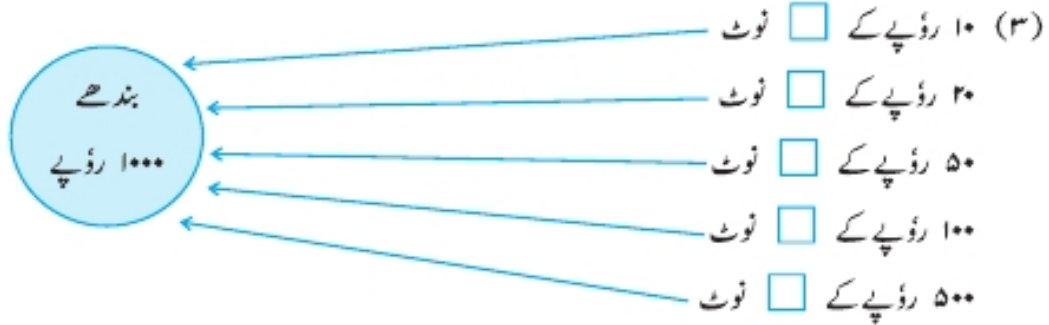
کسی رقم کے چھوٹی قیمت کے نوٹ یا سکتے دے کر اس رقم کے برابر زیادہ قیمت کے نوٹ یا سکتے لینے کو بندھا (بند) کرنا کہتے ہیں۔



مشق

۱. چوکون میں مناسب عدد لکھیے۔

- (۱) ۵ روپے کے □ نوٹ
 ۱۰ روپے کے □ نوٹ
 ۲ روپے کے □ سکتے اور ۱۰ روپے کے □ نوٹ
- (۲) ۵ روپے کے □ نوٹ
 ۱۰ روپے کے □ نوٹ اور ۲۰ روپے کے □ نوٹ
 ۲۰ روپے کے □ نوٹ
 ۵۰ روپے کے □ نوٹ



۲. عامر کے پاس ۹ نوٹ ہیں۔ ان سب کی کل قیمت ۵۰۰ روپے ہے۔ اس کے پاس کتنی قیمت کے کون سے نوٹ ہیں؟
۳. فیروزہ کے پاس کچھ ۱۰۰ روپے کے، کچھ ۵۰ روپے کے اور کچھ ۲۰ روپے کے نوٹ ہیں۔ تمام نوٹوں کی کل قیمت ۵۰۰ روپے ہے تو اس کے پاس ہر قسم کے کتنے نوٹ ہیں؟
۴. نیاز کے پاس ۶ نوٹ ہیں۔ ان سب نوٹوں کی کل قیمت ۱۰۰۰ روپے ہے تو نیاز کے پاس کس قیمت کے کتنے نوٹ ہیں؟
۵. سلمیٰ کے پاس ۱۱ نوٹ ہیں ان سب کی کل قیمت ۱۰۰۰ روپے ہے تو اس کے پاس کس قیمت کے کتنے نوٹ ہیں؟

۱۰ روپے کے ۱۰ نوٹ
۵۰ روپے کے ۲ نوٹ



۱۰۰ روپے کے نوٹ کی قیمت ۱۰ روپے کے نوٹ کی قیمت کا ۱۰ گنا ہوتی ہے۔ اسی طرح ۱۰۰ روپے کے نوٹ کی قیمت ۵۰ روپے کے نوٹ کی قیمت کا ۲ گنا ہوتی ہے۔

۱۰۰ روپے + ۱۰۰ روپے + ۱۰۰ روپے + ۱۰۰ روپے + ۱۰۰ روپے
۵۰ روپے کے ۱۰ نوٹ



۵۰۰ روپے کے نوٹ کی قیمت ۱۰۰ روپے کے نوٹ کی قیمت کا پانچ گنا ہوتی ہے۔ اسی طرح ۵۰۰ روپے کے نوٹ کی قیمت ۵۰ روپے کے نوٹ کی قیمت کا ۱۰ گنا ہوتی ہے۔

۵۰۰ روپے کے ۲ نوٹ
۱۰۰ روپے کے ۱۰ نوٹ



۱۰۰۰ روپے کے نوٹ کی قیمت ۵۰۰ روپے کے نوٹ کی قیمت کا [] گنا ہوتی ہے۔ اسی طرح ۱۰۰۰ روپے کے نوٹ کی قیمت ۱۰۰ روپے کے نوٹ کی قیمت کا [] گنا ہوتی ہے۔

۸- وقت کی پیمائش

گھڑی دیکھنا : اعادہ

کتنے بجے ہیں؟

گھنٹہ سوئی ۱ اور ۲ کے درمیان اور منٹ کی سوئی ۶ پر ہے اس لیے ۱ بج کر ۳۰ منٹ ہوئے ہیں۔



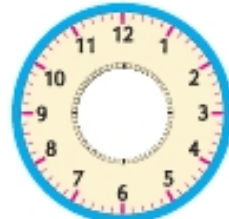
♦ ذیل کی گھڑیوں میں نظر آنے والا وقت گھنٹے منٹ میں لکھیے۔



۱ بج کر ۴۵ منٹ



♦ نیچے دیا ہوا وقت پڑھیے اور دکھائیے کہ سوئیاں کس مقام پر ہوں گی۔



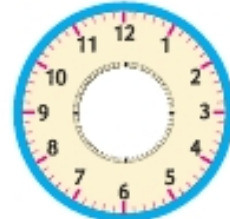
۴ بج کر ۲۵ منٹ



۸ بج کر ۳۵ منٹ



۱۲ بج کر ۱۵ منٹ



۵ بج کر ۱۰ منٹ

♦ گھڑی کا نمونہ (ماڈل) بنائیے۔ اس کی نمائش کیجیے۔

۱ گھنٹہ = ۶۰ منٹ
۲ گھنٹہ = ۱۲۰ منٹ
۳ گھنٹہ = ۱۸۰ منٹ
۴ گھنٹہ = ۲۴۰ منٹ
۵ گھنٹہ = ۳۰۰ منٹ
۶ گھنٹہ = ۳۶۰ منٹ
۷ گھنٹہ = ۴۲۰ منٹ
۸ گھنٹہ = ۴۸۰ منٹ
۹ گھنٹہ = ۵۴۰ منٹ
۱۰ گھنٹہ = ۶۰۰ منٹ
۱۱ گھنٹہ = ۶۶۰ منٹ
۱۲ گھنٹہ = ۷۲۰ منٹ

گھنٹہ سوئی ۲ اور ۳ کے درمیان
ہے اور منٹ سوئی ۳ پر ہے اس لیے
۲ بج کر ۱۵ منٹ ہوئے ہیں۔
۲ گھنٹے اور پاؤ گھنٹہ ہوا اسے سوا دو بجے
کہتے ہیں۔



گھنٹہ سوئی ۱ اور ۲ کے درمیان ہے
اور منٹ سوئی ۳ پر ہے اس لیے
۱ بج کر ۱۵ منٹ ہوئے ہیں۔
۱ گھنٹہ اور پاؤ گھنٹہ ہوا یعنی سوا ایک
بجے ہیں۔ اسی کو سوا بجے کہتے ہیں۔



اسی طرح سوا تین، سوا چار سوا بارہ بجے کہتے ہیں۔

گھڑی میں ۳ بج کر ۳۰ منٹ
ہوئے۔ ۳ پورے گھنٹے اور آدھا گھنٹہ
ہوا۔ اسے کہتے ہیں ساڑھے تین بجے
ہیں اسی طرح ساڑھے چار، ساڑھے
پانچ ساڑھے بارہ بجے کہتے ہیں۔



۲ بج کر ۳۰ منٹ ہوئے۔
۲ گھنٹے اور آدھا گھنٹہ ہوا۔
اسی کو کہتے ہیں ڈھائی بجے ہیں۔
۱ بج کر ۳۰ منٹ ہوئے۔
اس کو دیرھ بجے کہتے ہیں۔



۱۲ بج کر ۴۵ منٹ ہوئے۔
یعنی پونے ایک بجے ہیں۔ اسی کو کہتے
ہیں پون بجے ہیں۔



۱ بج کر ۴۵ منٹ ہوئے۔
۲ میں پاؤ گھنٹہ کم ہے یعنی
پونے دو بجے ہیں۔



اسی طرح پونے تین، پونے چار پونے بارہ بجے کہتے ہیں۔

مشق

● خالی چوکون پُر کیجیے :

- | | |
|---|--|
| (۱) سوا تین بجے = ۳ بج کر ۱۵ منٹ ہوئے | (۲) ۴ بج کر ۱۵ منٹ ہوئے = چار بجے ہیں۔ |
| (۳) سوا پانچ بجے = بج کر منٹ ہوئے | (۴) ۶ بج کر ۴۵ منٹ ہوئے = سات بجے ہیں۔ |
| (۵) پونے دس بجے = بج کر منٹ ہوئے | (۶) ۹ بج کر ۳۰ منٹ ہوئے = نو بجے ہیں۔ |

لیپ کا سال

مجیب : سنو، دانش! اس مہینے میں تمہاری اور میری دونوں کی سال گرہ ہے۔

دانش : ہاں، مجیب، لیکن میری سال گرہ ہر چار سال بعد آتی ہے۔

مجیب : واہ، یہ کیسے ممکن ہے؟

دانش : میری پیدائش ۲۹ فروری کو ہوئی تھی۔ فروری مہینے میں ۲۹ تاریخ ہر چار سال بعد آتی ہے نا!

آپا : کیا ہو رہا ہے؟ کس بات پر بحث چل رہی ہے؟

مجیب : آپا، دانش کہتا ہے کہ فروری مہینے میں ہر چار سال بعد ۲۹ تاریخ آتی ہے۔ یہ کیسے ہوتا ہے؟

آپا : وہ جو کہتا ہے وہ درست ہے۔ عام طور پر جس سال کا عدد ۴ سے پورا تقسیم ہو جاتا ہے۔ اس سال کے فروری مہینے میں ۲۹ دن ہوتے ہیں۔ ایسے سال کو لیپ کا سال کہتے ہیں۔

کیلنڈر	ربیع الاول ۱۴۳۵ھ	فروری ۲۰۱۴ء	۲
۲۳	۱۶	۹	اتوار
۲۴	۱۷	۱۰	پیر
۲۵	۱۸	۱۱	منگل
۲۶	۱۹	۱۲	بدھ
۲۷	۲۰	۱۳	جمعرات
۲۸	۲۱	۱۴	جمعہ
	۲۲	۱۵	سنہرے

مجیب : یعنی ۲۰۰۸، ۲۰۱۲ لیپ کے سال تھے اور ۲۰۱۶، ۲۰۲۰ لیپ کے سال ہوں گے۔ صحیح ہے نا؟

آپا : صحیح ہے! لیکن ۱۹۰۰، ۲۰۰۰ جیسے یکڑہ سالوں کے بارے میں ذرا الگ اصول ہے جو یکڑہ سال ۴۰۰ سے پورا تقسیم ہوتا ہے۔ وہ لیپ کا سال ہوتا ہے۔

مجیب : اور ۲۱۰۰، ۲۰۰۰ سے تقسیم نہیں ہوتا اس لیے وہ لیپ کا سال نہیں ہوگا نا؟

آپا : ہاں، ۲۱۰۰، ۲۲۰۰ لیپ کے سال نہیں ہوں گے۔ البتہ ۲۳۰۰ لیپ کا سال ہوگا۔

دانش : پھر لیپ کے سال میں دوسرے کسی سال سے ایک دن زیادہ ہی رہے گا!

آپا : ہاں! لیپ کا سال ۳۶۶ دن کا ہوتا ہے۔ دیگر سال ۳۶۵ دن کا ہوتا ہے۔

- ♦ حنیفہ چاچی نے پانچ کلوگرام تورداں ۳۳۵ روپے میں اور پچیس کلوگرام چاول ۷۸۹ روپے میں خریدا تو حنیفہ چاچی نے کُل کتنے روپے کی خریداری کی؟

طریقہ		
$\begin{array}{r} \text{تورداں کی قیمت } \text{₹ } ۳۳۵ \\ \text{چاول کی قیمت } \text{₹ } ۷۸۹ \\ + \quad ۳۳۵ \\ \hline ۷۸۹ \\ \hline ۱۱۳۴ \end{array}$	تورداں اور چاول کی قیمتیں دی گئی ہیں۔ معلوم کرنا ہے کہ کل خریدی کتنے روپے کی ہے۔ جمع	کون سی معلومات دی گئی ہے؟ کیا معلوم کرنا ہے؟ کون سا عمل کرنا ہوگا؟
حنیفہ چاچی نے کُل ۱۱۳۴ روپے کی خریداری کی		

- ♦ ایک ریفریجریٹر کی قیمت ۱۳,۷۵۰ روپے اور ایک الماری کی قیمت ۸,۹۹۹ روپے ہے۔ تب دونوں چیزیں خریدنے پر دکان دار کو کُل کتنے روپے ادا کرنے ہوں گے؟
- $$\begin{array}{r} ۱۱۱ \\ ۱۳۷۵۰ \\ + ۸۹۹۹ \\ \hline ۲۲۷۴۹ \end{array}$$
- دکان دار کو ۲۲,۷۴۹ روپے ادا کرنے ہوں گے۔
والی رقم دکان دار کو ادا کی جانے

مشق

- (۱) حسین بابا نے اپنے باغ میں موہبی کے ۱۳۳ درخت اور چمکو کے ۱۵۶ درخت لگائے۔ بتائیے انھوں نے کُل کتنے درخت لگائے؟
- (۲) حمید نے ۲۳۵ روپے کی کتابیں اور ۱۷۸ روپے کی بیاضیں خریدیں۔ بتائیے اس نے کُل کتنے روپے کی خریداری کی؟
- (۳) ایک لائبریری میں کہانیوں کی کتابیں ۱۲۳۰ اور شاعری کی کتابیں ۱۵۰ ہیں۔ بتائیے اس لائبریری میں کُل کتنی کتابیں ہیں؟
- (۴) سرکس دیکھنے کے لیے ۱۳۱۰ بچے، ۱۵۰۵ عورتیں اور ۷۹۰ مرد آئے تھے۔ تب سرکس دیکھنے کے لیے کُل کتنے افراد آئے تھے؟
- (۵) عامر نے ایک بینک میں ۱۸,۰۰۰ روپے اور دوسرے بینک میں ۱۵,۰۰۰ روپے جمع کرائے۔ تب اس نے بینکوں میں کُل کتنے روپے جمع کیے؟

تفریق

- ◆ ایک اسکول کی لائبریری میں ۱,۴۷۳ کتابیں اردو زبان میں ہیں اور ۵۸۶ کتابیں انگریزی زبان میں ہیں تو کون سی زبان میں کتنی کتابیں زیادہ ہیں؟

طریقہ																	
<table border="1"> <tr> <td>۱۳</td><td>۱۶</td><td></td></tr> <tr> <td>۰</td><td>۳</td><td>۱۳</td></tr> <tr> <td>۴</td><td>۳</td><td>۷</td></tr> <tr> <td>—</td><td>۵</td><td>۶</td></tr> <tr> <td>۰</td><td>۸</td><td>۷</td></tr> </table>	۱۳	۱۶		۰	۳	۱۳	۴	۳	۷	—	۵	۶	۰	۸	۷	اردو زبان میں کتابیں ۱,۴۷۳ انگریزی زبان میں کتابیں ۵۸۶ اردو زبان میں کتنی کتابیں کون سی زبان میں زیادہ ہیں؟ تفریق	کون سی معلومات دی گئی ہے؟ کس زبان میں کتابیں زیادہ ہیں؟ کیا معلوم کرنا ہے؟ کون سا عمل کرنا ہوگا؟
۱۳	۱۶																
۰	۳	۱۳															
۴	۳	۷															
—	۵	۶															
۰	۸	۷															
اردو زبان کی کتابیں انگریزی زبان کی کتابوں سے ۸۸۷ زیادہ ہیں۔																	

۲	۱۰	۱۳	۱۱		
	۴	۳	۴	۱۶	
۳	۴	۳	۲	۶	
—	۱	۷	۵	۴	۸
	۱	۳	۸	۷	۸

- ◆ دو عددوں کی جمع ۳۱,۴۲۶ ہے۔
- ان میں سے ایک عدد ۱۷,۵۴۸ ہے،
- تو دوسرا عدد کون سا ہے؟
- دوسرا عدد ۱۳,۸۷۸ ہے۔

مشق

- (۱) عبداللہ کے پاس ۷۲۰ موتی تھے ان میں سے اس نے ۶۴۸ موتی فروخت کر دیے۔ تو اس کے پاس کتنے موتی باقی رہے؟
- (۲) یوسف نے ۶۳۵۰ روپے کی میز اور ۳۸۰۰ روپے کی کرسیاں خریدیں تو میز کے لیے کرسیوں سے کتنی زیادہ رقم خرچ ہوئی؟
- (۳) ذاکر حسین نے ۳,۵۸۷ روپے کے بیج اور ۴,۳۵۵ روپے کا کھاد خریدا تو اس نے کھاد پر بیجوں سے کتنی رقم زیادہ خرچ کی؟
- (۴) تسنیم کے گھر کے بجلی کے میٹر میں ۱ جون کو 0 3 4 5 2 خواندگی تھی۔ ۱ جولائی کی خواندگی 0 3 5 3 1 ہوئی تو جون مہینے میں کتنے یونٹ بجلی استعمال ہوئی؟
- (۵) سن ۲۰۰۱ کی مردم شماری میں ایک گاؤں کی آبادی ۶۲,۹۴۷ تھی۔ سن ۲۰۱۱ کی مردم شماری میں وہ ۷۴,۴۰۵ ہوئی۔ تب اس عرصے میں اس گاؤں کی آبادی کتنی بڑھی؟

- ◆ ایک جنگل میں کل ۴۲,۳۰۶ درخت ہیں۔ ان میں سے ۲۳,۴۷۹ درخت ساگوان کے ۱۶,۶۷۵ درخت سؤ بول کے اور باقی کے دیگر درخت ہیں تو اس جنگل میں دیگر درخت کتنے ہیں؟

طریقہ		
جنگل میں دیگر درختوں کی تعداد کل درخت : ۴۲,۳۰۶ ساگوان کے درخت : ۲۳,۴۷۹ سؤ بول کے درخت : ۱۶,۶۷۵ پہلے ساگوان اور سؤ بول کے درختوں کی تعداد کی جمع کریں گے۔ اس کے بعد درختوں کی کل تعداد میں سے اس جمع کو تفریق کریں گے	کیا معلوم کرنا ہے؟ کیا دیا ہوا ہے؟ پہلے کون سا عمل کریں گے؟ اس کے بعد کون سا عمل کریں گے؟	۲ ۳ ۴ ۷ ۹ + ۱ ۶ ۶ ۷ ۵ ۳ ۰ ۱ ۵ ۴ ۲ ۳ ۴ ۷ ۹ - ۲ ۳ ۴ ۷ ۹ ۰ ۲ ۱ ۵ ۲
جنگل میں ۲,۱۵۲ دیگر درخت ہیں۔		

مشق

- (۱) راجیل نے کمپیوٹر خریدنے کے لیے ۲۷,۶۵۸ روپے اور پرنٹر وغیرہ کے لیے ۱۶,۴۷۸ روپے خرچ کیے۔ ان چیزوں کی پینٹنگ کرنے اور بھیجنے پر کچھ خرچ آیا۔ راجیل کو کل ۴۷,۰۰۰ روپے دینے پڑے۔ تو پینٹنگ کرنے اور بھیجنے پر کتنا خرچ ہوا؟
- (۲) ایک پود کیاری میں ۳۲,۱۴۰ پودے تیار کیے گئے۔ ان میں سے آم کے پودے ۱۲,۷۸۹، ساگوان کے پودے ۱۰,۴۲۳ اور باقی دیگر قسم کے پودے تھے۔ تو دیگر قسم کے پودے کتنے تھے؟
- (۳) کھیل کے میدان میں نشستوں کی گنجائش ۲۰,۷۵۰ ہے۔ ایک میچ کے دوران ۸,۵۰۰ خواتین اور ۱۱,۲۰۰ مرد حاضر تھے تو کتنی نشستیں خالی تھیں؟
- (۴) رشید بھائی کے پاس ۱۵,۰۰۰ روپے تھے۔ انھوں نے ۸,۵۷۰ روپے کے جوار کے ڈٹھل اور ۴,۹۵۰ روپے کامویشیوں کا مخصوص چارہ خریدا۔ اب ان کے پاس کتنے روپے باقی رہے؟
- (۵) حبیبہ خاتون نے ایک اسپتال کو ۷۵,۰۰۰ روپے کا عطیہ دیا۔ اس میں سے ۴۷,۵۰۰ روپے کے آلات اور ۱۸,۲۴۰ روپے کی دوائیں خریدی گئیں۔ جب عطیہ کی کتنی رقم باقی رہی؟

دی ہوئی معلومات سے مثالیں بنانا اور انھیں حل کرنا

♦ دی ہوئی معلومات سے جمع کی مثال بنائیے اور حل کیجیے۔

۱	۴	۵	۰
+	۱	۲	۷
۲	۷	۲	۰

دی ہوئی معلومات : مردوں کی تعداد : ۱,۴۵۰ ، عورتوں کی تعداد : ۱,۲۷۰
مثال : ایک کمپنی میں کام کرنے والے مردوں کی تعداد ۱,۴۵۰ اور
عورتوں کی تعداد ۱,۲۷۰ ہے۔ تو اس کمپنی میں کتنے افراد کام کرتے ہیں؟
کمپنی میں کل ۲,۷۲۰ افراد کام کرتے ہیں۔

♦ دی ہوئی معلومات سے تفریق کی مثال بنائیے اور حل کیجیے۔

۵	۰	۲	۴	۰
-	۴	۷	۵	۸
۰	۲	۶	۶	۰

دی ہوئی معلومات : ایک موٹر سائیکل کی قیمت : ۴۷,۵۸۰ روپے،
دوسری موٹر سائیکل کی قیمت : ۵۰,۲۴۰ روپے
مثال : 'الف' کمپنی کی موٹر سائیکل کی قیمت ۴۷,۵۸۰ روپے ہے اور
'ب' کمپنی کی موٹر سائیکل کی قیمت ۵۰,۲۴۰ روپے ہے تو کس کمپنی
کی موٹر سائیکل کی قیمت زیادہ اور کتنی زیادہ ہے؟
'ب' کمپنی کی موٹر سائیکل کی قیمت ۲,۶۶۰ روپے زیادہ ہے۔

مشق

دی ہوئی معلومات سے ایک جمع کی اور ایک تفریق کی مثال بنائیے اور حل کیجیے :

(۱) ایک کمپنی کی واشنگ مشین کی قیمت ۱۹,۹۹۹ روپے، دوسری کمپنی کی واشنگ مشین کی قیمت ۲۱,۵۵۰ روپے۔

(۲) ۲,۵۷۰ روپے کی مویشی خوراک، ۳,۹۰۰ روپے کے جوار کے ڈھنسل۔

(۳) ایک گاؤں کی آبادی ۷۶,۵۶۰، دوسرے گاؤں کی آبادی ۵۷,۹۴۰۔

(۴) ممبئی سے ٹوکیو کے ہوائی سفر کا کرایہ ۳۵,۸۴۰، ٹوکیو سے لاس اینجلس تک ہوائی سفر کا کرایہ ۳۸,۷۶۰۔

(۵) نئی موٹر سائیکل کی قیمت ۳۶,۵۳۰ اور پرانی موٹر سائیکل کی قیمت ۸,۵۰۰۔

(۶) ریاضی کی کتابیں ۱۷,۵۰۰ اور سائنس کی کتابیں ۱۳,۲۵۰۔

(۷) کولہا پور سے ممبئی جانے والی بس پونہ ہو کر جاتی ہے۔ پونہ سے ممبئی کا فاصلہ ۱۹۲ کلومیٹر ہے۔ پونہ سے کولہا پور کا فاصلہ ۲۳۵ کلومیٹر ہے۔

(۸) پانی کی ایک ٹنکی کی سائی ۳۸,۵۰۰ لٹر ہے۔ دوسری ٹنکی کی سائی ۲۲,۷۵۰ لٹر ہے۔

۱۰۔ کسر کا مفہوم

کسر کا مفہوم، لکھنا اور پڑھنا

♦ آدھا

ایک روٹی دو ٹکڑوں کو برابر بانٹنا ہے۔ اس کے دو برابر حصے کریں تو ان میں سے ایک حصہ پوری روٹی کا آدھا حصہ ہوتا ہے۔



پوری روٹی آدھی روٹی آدھی روٹی



کسی بھی چیز کے دو برابر حصے کر کے ان میں سے ایک حصہ لیں تو وہ اس چیز کا آدھا حصہ ہوتا ہے۔ پوری چیز کے آدھے حصہ کو کسر $\frac{1}{2}$ سے ظاہر کرتے ہیں۔

♦ پاؤ

ایک روٹی چار بچوں میں برابر برابر بانٹنا ہے۔ اس کے چار برابر حصے کر کے ہر بچے کو ایک حصہ دیں تو وہ روٹی کا پاؤ حصہ ہوتا ہے۔



پوری روٹی پاؤ روٹی



ایک چیز کے چار برابر حصے کر کے اس میں سے ایک حصہ لیں تو اس حصے کو کسر $\frac{1}{4}$ سے ظاہر کرتے ہیں۔

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ کسریں ہیں۔ کسر میں لکیر کے اوپر لکھا ہوا عدد 'شمار کنندہ' اور لکیر کے نیچے لکھا ہوا عدد 'نسب نما' ہوتا ہے۔

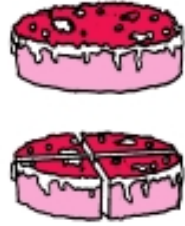
کسر $\frac{1}{4}$ میں ۱ شمار کنندہ اور ۴ نسب نما ہے۔

$\frac{1}{2}$ کو 'ایک شمار کنندہ نسب نما دو' یا 'ایک بڑے دو پڑھتے ہیں۔

$\frac{1}{4}$ کو 'ایک شمار کنندہ نسب نما چار' یا 'ایک بڑے چار پڑھتے ہیں۔

◆ پون

ایک پوتے اور دو پوتیوں نے مل کر ایک کیک خریدا اور داداجی سے کہا کہ آپ کو ملا کر چاروں میں برابر بانٹ دیجیے۔ داداجی نے اس کیک کے چار برابر حصے کیے۔ ان میں سے ہر ایک حصہ پاؤ کیک تھا۔ داداجی نے نعیم، نازو اور نوری میں سے ہر ایک کو پاؤ حصہ دیا اور باقی کا پاؤ کیک اپنے لیے رکھا۔ داداجی نے دو پوتیوں کو ملا کر پاؤ + پاؤ یعنی آدھا کیک دیا اور تینوں پوتے پوتیوں کو ملا کر پاؤ + پاؤ + پاؤ یعنی پون کیک دیا۔ آدھا اور پاؤ مل کر پون ہوتا ہے۔



کسی بھی چیز کے ۴ برابر حصے کریں اور ان میں سے ۳ حصے لیں تو لیا ہوا کل حصہ پون ہوتا ہے۔ اسے کسر $\frac{3}{4}$ سے ظاہر کرتے ہیں۔ $\frac{3}{4}$ کو 'تین شمار کنندہ نسب نما چار' یا 'تین بے چار' پڑھتے ہیں۔

عام کسر

یہاں ایک دائروں کی تکیہ کے پانچ برابر حصے کیے گئے ہیں۔ ان میں سے تین حصوں میں رنگ بھرا گیا ہے۔ اسے کسر $\frac{3}{5}$ سے ظاہر کرتے ہیں۔



$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5} \text{ یعنی } \frac{3}{5} \text{ ہوتے ہیں۔}$$

کسی بھی چیز کے پانچ برابر حصے کریں اور ان میں سے ۳ حصے لیں تو لیے ہوئے کل حصوں کو ملا کر کسر $\frac{3}{5}$ سے ظاہر کرتے ہیں۔ کسر $\frac{3}{5}$ میں نسب نما ۵ دکھاتا ہے کہ چیز کے کتنے برابر حصے کیے گئے ہیں اور شمار کنندہ ۳ دکھاتا ہے کہ کتنے حصے لیے گئے ہیں۔

اس پٹی کے ۷ برابر حصے کیے گئے ہیں ان میں سے ۲ حصوں میں رنگ بھرا گیا ہے۔ یعنی پٹی کے $\frac{2}{7}$ حصے میں رنگ بھرا گیا ہے۔

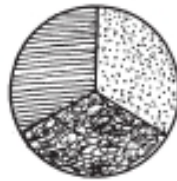


یہاں بھی کسر $\frac{2}{7}$ میں ۷ کا عدد ظاہر کرتا ہے کہ کتنے برابر حصے کیے گئے ہیں اور ۲ کا عدد ظاہر کرتا ہے کہ ان میں سے کتنے حصے لیے گئے ہیں۔ کسر $\frac{2}{7}$ میں ۲ شمار کنندہ اور ۷ نسب نما ہے۔

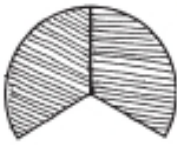
$$\frac{2}{7}, \frac{3}{5}, \frac{4}{11}, \frac{5}{13}, \dots \text{ عام کریں ہیں۔}$$

کسر کے الگ الگ مفہوم

اصغر کو دی ہوئی روٹی کے سائز کی دو یکساں روٹیاں تبسم، انوری اور خالدہ تینوں میں برابر برابر تقسیم کرنی ہے۔



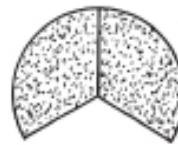
دونوں روٹیوں کے تین تین برابر حصے کیے۔ ہر روٹی سے ایک ایک حصہ تبسم، انوری اور خالدہ کو دیا گیا۔



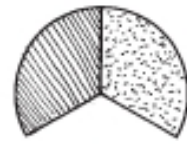
خالدہ کو ملا ہوا حصہ
 $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$



انوری کو ملا ہوا حصہ
 $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$



تبسم کو ملا ہوا حصہ
 $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$



یعنی اصغر کو $\frac{2}{3}$ روٹی دی گئی

ہر ایک کو $\frac{1}{3}$ حصہ دو مرتبہ دیا گیا یعنی $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ کے برابر حصہ ملا۔
لیکن اصغر اور دیگر تینوں کو ہر ایک کو ملا ہوا حصہ مساوی ہے۔

اس بنا پر نظر آتا ہے کہ $\frac{2}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

اب یہ بھی ذہن نشین کیجیے کہ دو روٹیوں کو تینوں میں برابر بانٹنے پر ہر ایک کو ملا ہوا حصہ $\frac{2}{3}$ ہے۔

یعنی کسر $\frac{2}{3}$ کے تین مختلف مطلب ہیں۔

♦ ایک چیز کے ۳ حصوں میں سے ۲ حصے۔

♦ دو مرتبہ $\frac{1}{3}$ یعنی $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ یعنی $\frac{1}{3} \times 2$ یعنی $\frac{1}{3}$ کا دو گنا۔

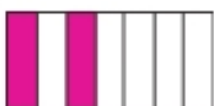
♦ دو چیزوں کو تینوں میں برابر بانٹنا۔

مشق

۱. ذیل کی جدول مکمل کیجیے۔

کسر	جمع کی صورت میں	گنا کی صورت میں	ضرب کی صورت میں	کتنی مرتبہ
$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$ کا چار گنا	$\frac{1}{5} \times 4$	۴ مرتبہ $\frac{1}{5}$
$\frac{3}{2}$				
$\frac{3}{4}$				
$\frac{5}{6}$				

۲. ذیل کی شکلوں میں رنگ بھرے ہوئے اور بغیر رنگ والے حصوں کو کسر کی صورت میں لکھیے اور ان کی خواندگی لفظوں میں لکھیے۔

شکل	رنگ بھرا ہوا حصہ کسر میں	خواندگی	بغیر رنگ والا حصہ کسر میں	خواندگی
	$\frac{3}{8}$	تین بے آٹھ	$\frac{5}{8}$	پانچ بے آٹھ
				
				
				
				

کچھ ذہن نشین کیجیے : اوپر کی پہلی شکل میں رنگ بھرا ہوا حصہ $\frac{3}{8}$ اور بغیر رنگ والا حصہ $\frac{5}{8}$ ہے۔ دونوں مل کر ۸ میں سے ۸ یعنی پوری شکل ہے۔ یہی دوسری شکلوں میں بھی دکھائی دیتا ہے۔

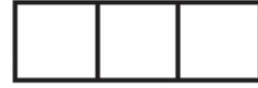
۳. ہر شکل کے نیچے لفظوں میں لکھی ہوئی کسر کو اس کے سامنے ہندسوں میں لکھیے اور شکل کے اتنے حصے میں رنگ بھریے۔



(۳)



(۲)

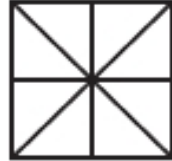


(۱)

پانچ بے چھے

چار بے آٹھ

دو بے تین



(۵)



(۴)

سات بے آٹھ

دو بے سات

۴. مندرجہ ذیل کسروں کے شمار کنندہ اور نسب نما لکھیے۔

$$\frac{5}{8}, \frac{2}{9}, \frac{4}{13}, \frac{2}{5}, \frac{8}{11}, \frac{3}{2}$$

مرکب کسر

◆ ۳ امرؤد ۲ افراد میں برابر تقسیم کرنا ہے۔ ہم دو طریقے سے بانٹ سکتے ہیں۔

طریقہ ۲



پہلے ہر ایک کو پورا امرؤد دیجیے۔

بچے ہوئے تیسرے امرؤد کے دو برابر حصے کیجیے۔

ہر ایک کو تیسرے امرؤد کا ایک حصہ یعنی $\frac{1}{3}$ امرؤد دیجیے۔

ہر ایک کے حصے میں ۱ پورا امرؤد اور $\frac{1}{3}$ امرؤد آیا،

یعنی ہر ایک کو $1 + \frac{1}{3}$ امرؤد ملے۔

$1 + \frac{1}{3}$ ہی کو $1\frac{1}{3}$ لکھتے ہیں۔

طریقہ ۱



ہر امرؤد کے دو برابر حصے کیجیے۔

ہر امرؤد کا ۱ حصہ یعنی $\frac{1}{2}$ امرؤد ہر ایک کو دیجیے۔

اس طرح ہر ایک کے حصے میں $\frac{1}{2}$ والے ۳ حصے آئے،

اس لیے ہر ایک کو $\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ امرؤد ملے۔

اس لیے $1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$

$1\frac{1}{3}$ جیسی کسروں کو مرکب کسر کہتے ہیں۔

سوا، سوادو، سواتین

۱ پورا اور پاؤ حصہ مل کر $1 + \frac{1}{۲}$ ہوتا ہے۔ اسی کو $1\frac{1}{۲}$ لکھتے ہیں۔

$1\frac{1}{۲}$ کو 'ایک صحیح عدد ایک بڑے چار یا سوا پڑھتے ہیں۔

تین پورا اور پاؤ حصہ مل کر $۳ + \frac{1}{۲}$ ہوتا ہے۔ اسی کو $۳\frac{1}{۲}$ لکھتے ہیں اور 'تین صحیح عدد ایک بڑے چار یا سواتین پڑھتے ہیں۔



اسی طرح $۲\frac{1}{۲}$ کو سوادو اور $۴\frac{1}{۲}$ کو سوا چار پڑھتے ہیں۔

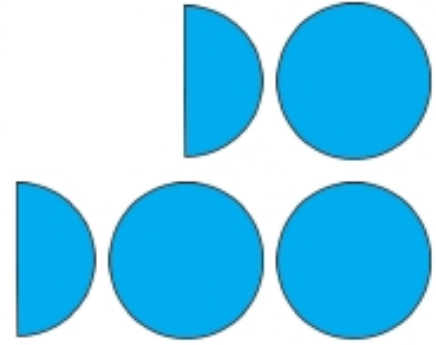
دبڑھ، ڈھائی، ساڑھے تین

ایک پورا اور آدھا مل کر $1\frac{1}{۲}$ ہوتا ہے۔

$1\frac{1}{۲}$ کو 'ایک صحیح عدد ایک بڑے دو یا 'دبڑھ' پڑھتے ہیں۔

دو پورا اور آدھا کو $۲\frac{1}{۲}$ لکھتے ہیں اور 'دو صحیح عدد ایک بڑے دو یا 'ڈھائی' پڑھتے

ہیں۔ اسی طرح $۳\frac{1}{۲}$ کو ساڑھے تین، $۴\frac{1}{۲}$ کو ساڑھے چار پڑھتے ہیں۔

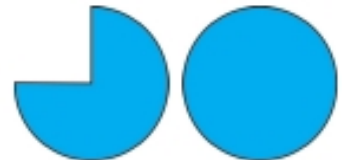


پونے دو، پونے تین، پونے چار، ...

ایک پورا اور پون کو $1\frac{۳}{۴}$ لکھتے ہیں اور 'ایک عدد صحیح تین بڑے چار یا 'پونے دو' پڑھتے

ہیں۔ پونے دو کا مطلب پاؤ کم دو، یا دو میں پاؤ کم ہوتے ہیں۔ اسی طرح $۲\frac{۳}{۴}$ کو

پونے تین اور $۴\frac{۳}{۴}$ کو پونے چار پڑھتے ہیں۔



مشق

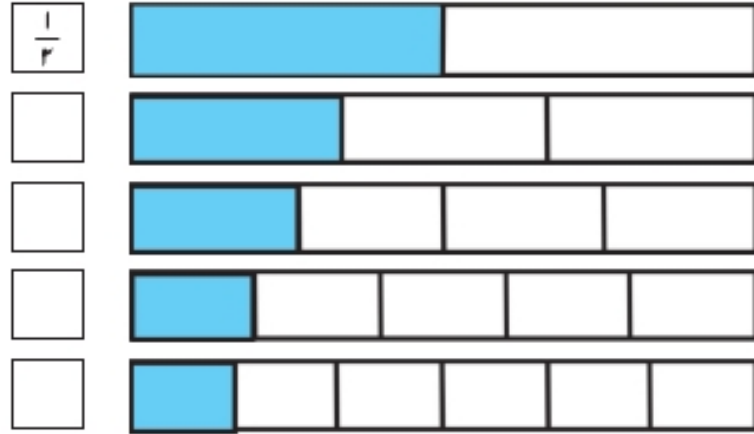
۱. ذیل کی کسریں پڑھیے اور لفظوں میں لکھیے۔

$$۸\frac{1}{۲} ، ۹\frac{1}{۲} ، ۵\frac{۳}{۴} ، ۱۱\frac{1}{۲} ، ۳\frac{1}{۲} ، ۲\frac{۳}{۴}$$

۲. پڑھیے اور ہر عدد کی کسری لکھیے۔

پونے پانچ، ساڑھے دس، پونے پندرہ، سوا سات، ساڑھے اٹھارہ، سوانو، ساڑھے سات۔

ذیل کی تصویر میں یکساں لمبائی کی پٹیوں کے کچھ حصے رنگین کیے گئے ہیں۔ ہر پٹی کے مقابل کے چوکون میں لکھیے کہ رنگین حصہ کس کس کو ظاہر کرتا ہے۔



اب اس تصویر اور چوکونوں میں لکھی ہوئی کسروں کا مشاہدہ کر کے سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) $\frac{1}{2}$ اور $\frac{1}{3}$ میں سے کون سی کسر چھوٹی ہے؟

(۲) $\frac{1}{5}$ اور $\frac{1}{4}$ میں سے کون سی کسر چھوٹی ہے؟

(۳) $\frac{1}{3}$ اور $\frac{1}{5}$ میں سے بڑی کسر کون سی ہے؟

(۴) ذیل کے چوکونوں میں $<$ اور $>$ میں سے مناسب علامت لکھیے۔

$$\frac{1}{2} \square \frac{1}{3} \quad \frac{1}{4} \square \frac{1}{5} \quad \frac{1}{6} \square \frac{1}{7} \quad \frac{1}{8} \square \frac{1}{9} \quad \frac{1}{10} \square \frac{1}{11} \quad \frac{1}{12} \square \frac{1}{13} \quad \frac{1}{14} \square \frac{1}{15} \quad \frac{1}{16} \square \frac{1}{17}$$

(۵) شمار کنندہ ۱ والی کسروں کا نسب نما جیسے بڑا ہوتا ہے ویسے ویسے کسروں کی قیمتوں پر کیا اثر ہوتا ہے؟

(۶) $\frac{1}{4}$ اور $\frac{1}{9}$ میں سے کون سی کسر چھوٹی ہے؟ وجہ لکھیے۔

(۷) ذیل کے چوکونوں میں $=$ ، $<$ اور $>$ میں سے مناسب علامت لکھیے۔

$$\frac{1}{3} \square \frac{1}{4} \quad \frac{1}{5} \square \frac{1}{6} \quad \frac{1}{7} \square \frac{1}{8} \quad \frac{1}{9} \square \frac{1}{10}$$

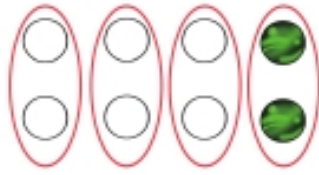
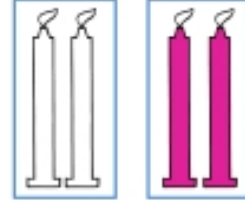
$$\frac{1}{11} \square \frac{1}{12} \quad \frac{1}{13} \square \frac{1}{14} \quad \frac{1}{15} \square \frac{1}{16}$$

(۸) آپ کے پاس ایک پھل ہے۔ اس کا استعمال کر کے آپ اپنے دوست یا اپنی سہیلی کو کس طرح سمجھائیں گے کہ

$$\frac{1}{4} < \frac{1}{3}$$

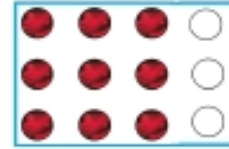
گروہ کے لحاظ سے کسر

♦ مقابل کی تصویر میں چار موم بتیوں کا گروہ ہے۔ اس کے دو برابر حصے کر کے ۱ حصے کو رنگین کیا گیا ہے۔ یعنی $\frac{1}{2}$ حصہ رنگین ہے۔
۴ کا $\frac{1}{2}$ یعنی ۲



♦ یہاں ۸ گولیوں کا گروہ ہے۔ اس کے ۴ برابر حصے کیے۔ ان میں سے ۱ حصے میں رنگ بھرا۔ یعنی $\frac{1}{4}$ حصہ میں رنگ بھرا گیا۔
۸ کے لیے ۲ کا $\frac{1}{4}$ یعنی ۲

♦ یہاں ۱۲ گیندوں کا گروہ ہے۔ اس کے ۴ برابر حصے کیے۔ ان میں سے ۳ حصوں میں رنگ بھرا یعنی $\frac{3}{4}$ حصے میں رنگ بھرا گیا ہے
۱۲ کے لیے ۹ کا $\frac{3}{4}$ یعنی ۹



♦ یہاں چھ پنسلوں کا گروہ ہے۔ اس کے چھ مساوی حصے کیے۔ ہر حصے میں ۱ پنسل ہے۔
اس کے پانچ حصوں کو رنگین کیا۔ اس لیے ۶ کا $\frac{5}{6}$ یعنی ۵

مشق

• دی ہوئی کسروں کے برابر گروہ کے گرد دائرہ بنائیے۔

گروہ	کسر
	$\frac{1}{2}$
	$\frac{2}{3}$
	$\frac{2}{3}$
	$\frac{2}{3}$
	$\frac{1}{5}$
	$\frac{2}{5}$



میں نے جو لمبائی ناپی وہ ۵ سینٹی میٹر سے زیادہ ہے لیکن ۶ سینٹی میٹر سے کم ہے۔ یہ فاصلہ کس طرح ناپا جائے؟

یہ دوسری مٹی اس دوسری پٹی میں سینٹی میٹر کے متواتر دو نشانوں کے درمیان چھوٹے چھوٹے نشان ہیں۔ ان کا استعمال ہو سکتا ہے۔



میری ناپی ہوئی لمبائی ۵ سینٹی میٹر اور ۳ چھوٹے حصوں کے برابر ہے۔



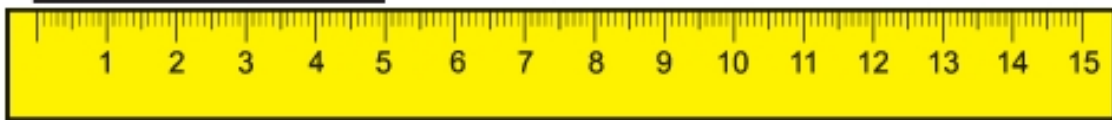
آپا : ایک سینٹی میٹر کے ۱۰ مساوی حصے کرتے ہیں۔ ہر حصے کو ملی میٹر کہتے ہیں۔

نویرہ : یعنی میری ناپی ہوئی لمبائی ۵ سینٹی میٹر ۳ ملی میٹر ہے۔

۱ سینٹی میٹر = ۱۰ ملی میٹر

سینٹی میٹر کو مختصراً 'سم' لکھتے ہیں۔

ملی میٹر کو مختصراً 'مم' لکھتے ہیں۔



اس خط کی لمبائی ۵ سم ہے۔ یعنی $5 \times 10 = 50$ ملی میٹر

ناپ پٹی کا پہلا نشان خط کے ایک سرے سے ملانے پر خط کا دوسرا سرا جس نشان کے پاس آتا ہے۔ وہ عدد کی لمبائی ہوتی ہے۔

۷ سم کا مطلب کتنے مم ہے؟

۷ سم = $7 \times 10 = 70$ مم

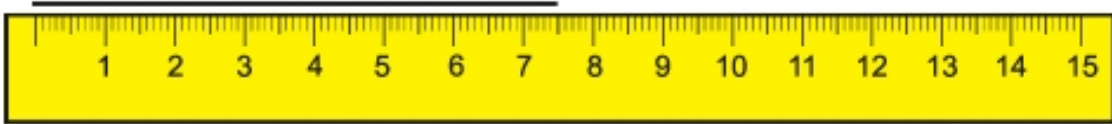
مشق

- نیچے دیے ہوئے ہر خط کی لمبائی ناپیے اور اسے ملی میٹر میں تحويل کیجیے :

$$\rightarrow \square \times 10 = \square \text{ م} \quad \square \text{ سم} \quad (1)$$

$$\rightarrow \square \times \square = \square \text{ م} \quad \square \text{ سم} \quad (2)$$

خط کی لمبائی سینٹی میٹر اور ملی میٹر میں ناپیے



اوپر کے خط کی لمبائی ۷ سینٹی میٹر اور ۵ ملی میٹر ہے۔

- نیچے کے ہر خط کی لمبائی سینٹی میٹر اور ملی میٹر میں ناپیے اور لکھیے۔

$$\begin{array}{cc} \text{_____} & (1) \\ \square \text{ سم} \square \text{ م} & \end{array} \quad \begin{array}{cc} \text{_____} & (2) \\ \square \text{ سم} \square \text{ م} & \end{array}$$

- ناپیے اور لکھیے۔

میز کی لمبائی	بیاض کے کنارے کی لمبائی	پنسل کی لمبائی	ربر کی موٹائی	کتاب کی لمبائی

وحید : میرے پاس سینٹی میٹر ملی میٹر کا ٹیپ (فیٹہ) ہے۔ لیکن اس کا شروع کا تھوڑا سا حصہ ٹوٹا ہوا ہے۔ تب کیا اس ٹیپ سے میں

سینٹی میٹر میں کسی چیز کی لمبائی ناپ سکتا ہوں؟

آپا : ناپ سکتے ہو۔ تمہارے ٹیپ پر ۳ سینٹی میٹر کا نشان ہے اسی طرح آگے کے سینٹی میٹر کے نشان ہیں۔ تب کسی چیز کی لمبائی

۳ سم سے شروع کر کے آگے ناپ سکیں گے؟

وحید : جی ہاں! تب اس پنسل کی لمبائی ۳ سینٹی میٹر سے ۹ سینٹی میٹر تک ہے۔



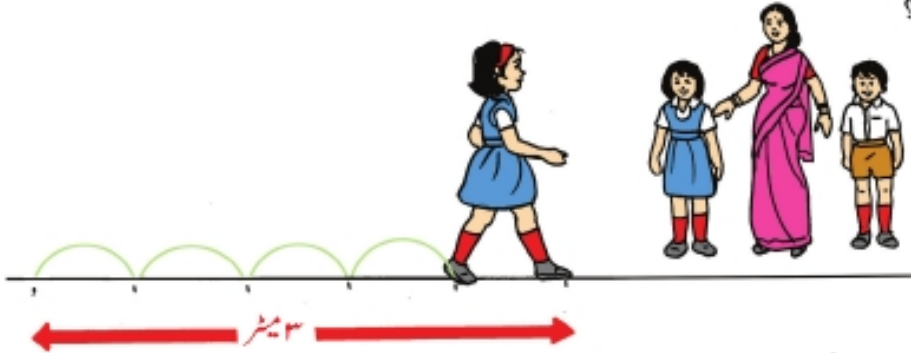
میونہ : ۳ سم سے ۹ سم تک یعنی ۹ میں سے ۳ تفریق کرنا ہوگا۔ پنسل کی لمبائی ۶ سینٹی میٹر ہے۔

◆ عمل کیجیے۔

- ❖ یہ اندازہ کیجیے کہ آپ کی پنسل کی لمبائی کتنی ہے؟ ناپ پٹی سے ناپ کر دیکھیے کہ آپ کا اندازہ کتنا صحیح ہے۔
- ❖ کاغذ پر دو نقطے بنائیے اور ان کے درمیان کا فاصلہ ناپیے اور لکھیے۔

دو مقام کا درمیانی فاصلہ اندازاً ناپنا

- آپا : ہم نے ناپ پٹی کی مدد سے میز کی لمبائی ناپی۔ پچانک کے دوستوں کے درمیان کا فاصلہ ٹیپ کی مدد سے ناپا۔ اب ہم دیکھیں گے کہ لمبا فاصلہ کس طرح ناپتے ہیں۔
- داؤد : کیا ہم اپنے اسکول پچانک سے اپنی کلاس تک کا فاصلہ ناپیں؟
- میمونہ : ٹیپ سے ناپنا ذرا مشکل ہے۔
- آپا : پچانک سے جس راستے سے تم چل کر اپنی کلاس میں آتے ہو اس راستے کی لمبائی ناپ سکتے ہو۔
- داؤد : اتنی بڑی ٹیپ کہاں سے لائیں گے؟
- آپا : لیکن تم اس فاصلہ پر پاؤں پاؤں چلتے ہو نا؟
- داؤد : اس کا کیا فائدہ؟



- آپا : میمونہ، تم اس خط پر پانچ قدم چل کر جاؤ اور داؤد، تم یہ فاصلہ ٹیپ سے ناپو۔
- داؤد : یہ فاصلہ ۳ میٹر ہے۔
- آپا : میمونہ، اب تم اسکول کے پچانک سے اپنی کلاس تک چلتے ہوئے آؤ اور بتاؤ کہ تم کتنے قدم چلی ہو۔
- میمونہ : کلاس تک ۹۵ قدم ہوئے۔
- آپا : ۹۵ کو ۵ سے تقسیم کریں تو خارج قسمت ۱۹ آتا ہے۔ یعنی ۹۵ قدم میں ۵ قدم کے ۱۹ مرحلے ہوئے۔
- ۵ قدم کے ایک مرحلے کا مطلب ۳ میٹر۔ اس لیے ۱۹ مرحلوں کا مطلب ہے، میٹر $19 \times 3 = 57 \rightarrow$
- داؤد : اس کا مطلب ہے پچانک سے کلاس تک کا اندازاً فاصلہ ۵۷ میٹر ہے۔
- آپا : اب، اسی طریقے سے تم اپنے گھر سے جس جگہ چل کر جاتے ہو جیسے اپنے دوست کا گھر، قریب کی دکان، باغ جیسے مقامات کا گھر سے فاصلہ ناپ سکتے ہو۔



- منیزہ : کچھ دیر پہلے میں نے ایک ختی پڑھی۔ اس پر لکھا ہوا ہے کہ ۵۰۰ کلومیٹر آگے سرنگ ہے۔ یہ تو سمجھ میں آیا۔ اب اس پتھر پر ستارا ۲۵ کلومیٹر لکھا ہوا ہے۔ اس کا مطلب کیا ہے؟
- والدہ : اس پتھر پر ۲۵ کلومیٹر لکھا ہوا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ستارا گاؤں ۲۵ کلومیٹر اس نشان سے یعنی اس پتھر سے ۲۵ کلومیٹر کے فاصلے پر ہے۔
- منیزہ : لیکن کلومیٹر کا کیا مطلب ہے۔
- والدہ : کلومیٹر کا مطلب ہے ہزار۔ اس لیے ۱ کلومیٹر یعنی ۱ ہزار میٹر
- منیزہ : اس کا مطلب یہی ہے تاکہ ستارا اب ۲۵ کلومیٹر کی دوری پر ہے؟
- والدہ : ہاں ۲۵ ہزار میٹر کا مطلب ہی ۲۵ کلومیٹر ہے۔
- لے فاصلے میٹر میں ناپنا سہولت بخش نہیں ہوتا اس لیے انھیں ایک ہزار کے مرحلے پر ناپتے ہیں یعنی کلومیٹر میں ناپتے ہیں۔
- پیمائش کی اکائی بڑی کرنے کی وجہ سے پیمائش ظاہر کرنے والا عدد چھوٹا ہوتا ہے، یہ بات تمھاری سمجھ میں آگئی نا؟
- منیزہ : جی ہاں، امی۔

۱ کلومیٹر = ۱۰۰۰ میٹر

۲ کلومیٹر = ۲۰۰۰ میٹر

۱۰ کلومیٹر = ۱۰,۰۰۰ میٹر

۶ کلومیٹر = ۶۰۰۰ میٹر

۱۳ کلومیٹر = ۱۳,۰۰۰ میٹر

مشق

- ٹائم ٹیبل میں وردھا سے ناگپور کے راستے پر گاؤں اور کلومیٹر میں فاصلہ دیا گیا ہے۔ اس کی مدد سے ذیل کے سوالوں کے جواب لکھیے :

ناگپور	اجنی	خٹم گاؤں	بندھی	ٹلجاپور	سیلڑ روڈ	وروڈ	وردھا
۷۹	۷۶	۶۰	۳۲	۲۴	۱۴	۷	۰

- ❖ تمام گاؤں کے فاصلے کہاں سے ناپے گئے ہیں؟
- ❖ ٹلجاپور وردھا سے کتنی دوری پر ہے؟
- ❖ بندھی سے ناگپور کا فاصلہ کتنا ہے؟
- ❖ سیلڑ روڈ سے اجنی کا فاصلہ کتنا ہے؟

میٹر اور کلومیٹر کا آدھا، پاؤ، پون

۵۰ سم	۵۰ سم یعنی آدھا میٹر	۵۰ سم	۵۰ سم دو مرتبہ لینے پر
۲۵ سم	۲۵ سم یعنی پاؤ میٹر	۵۰ سم + ۵۰ سم	۱۰۰ سم ہوتے ہیں
۷۵ سم	آدھا اور پاؤ مل کر پون	۱۰۰ سم	یعنی ۱ میٹر ہوتا ہے

پون میٹر ۷۵ سم ہوتا ہے

۱ میٹر کا آدھا ۵۰ سینٹی میٹر ہوتا ہے

۱۰۰۰ میٹر = ۱ کلومیٹر	آدھا (نصف) میٹر کا مطلب ۵۰ سینٹی میٹر
۵۰۰ میٹر + ۵۰۰ میٹر = ۱۰۰۰ میٹر	۲۵ سم دو مرتبہ لینے پر ۵۰ سم
۱۰۰۰ کا آدھا ۵۰۰	ہوتے ہیں ۲۵ سم + ۲۵ سم
اس لیے ۵۰۰ میٹر = آدھا کلومیٹر	۵۰ سینٹی میٹر کا آدھا یعنی ۵۰ سم
۲۵۰ میٹر = پاؤ کلومیٹر	۲۵ سینٹی میٹر ہوتا ہے
۷۵۰ میٹر = پون کلومیٹر	آدھے کا آدھا یعنی پاؤ میٹر

۱ میٹر کا پاؤ ۲۵ سم ہوتا ہے

مشق

- جوڑیاں لگائیے :

۳ میٹر	۴۰ ملی میٹر
۳ کلومیٹر	۲۰۰ سینٹی میٹر
۲ میٹر	۳۰۰ سینٹی میٹر
۴ سینٹی میٹر	۲۰ ملی میٹر
۴ کلومیٹر	۳۰۰۰ میٹر
۲ سینٹی میٹر	۴۰۰۰ میٹر

- جوڑیاں لگائیے :

آدھا میٹر	۲۵ سم
پون کلومیٹر	۵۰۰ میٹر
پاؤ میٹر	۷۵ سم
پاؤ کلومیٹر	۵۰ سم
آدھا کلومیٹر	۲۵۰ میٹر
پون میٹر	۷۵۰ میٹر

سرگرمی : لمبی کوڈا کھیل کھیلیے۔ ہر ایک کی کوڈا کا فاصلہ ناپیے اور لکھیے۔

اکائیوں کی تحويل

❖ ۵ کلومیٹر کو میٹر میں تحويل کیجیے۔

$$۱ \text{ کلومیٹر} = ۱۰۰۰ \text{ میٹر}$$

$$\text{اس لیے } ۵ \text{ کلومیٹر} = ۱۰۰۰ \times ۵$$

$$= ۵۰۰۰ \text{ میٹر}$$

$$\text{اسی طرح } ۵ \text{ کلومیٹر } ۴۰ \text{ میٹر} = ۵۰۴۰ \text{ میٹر}$$

❖ ۲ میٹر کو سینٹی میٹر میں تحويل کیجیے۔

$$۱ \text{ میٹر} = ۱۰۰ \text{ سم}$$

$$۲ \text{ میٹر} = ۱۰۰ \times ۲$$

$$= ۲۰۰ \text{ سم}$$

$$\text{اسی طرح } ۲ \text{ میٹر } ۱۲ \text{ سم} = ۲۱۲ \text{ سم}$$

❖ ۶ سینٹی میٹر کو ملی میٹر میں تحويل کیجیے۔

$$۱ \text{ سینٹی میٹر} = ۱۰ \text{ ملی میٹر}$$

$$۶ \text{ سینٹی میٹر} = ۱۰ \times ۶$$

$$= ۶۰ \text{ ملی میٹر}$$

$$\text{اسی طرح } ۶ \text{ سینٹی میٹر } ۵ \text{ ملی میٹر} = ۶۵ \text{ م}$$

❖ ۱۰ میٹر کو سینٹی میٹر میں تحويل کیجیے۔

$$۱ \text{ میٹر} = ۱۰۰ \text{ سم}$$

$$۱۰ \text{ میٹر} = ۱۰ \times ۱۰۰$$

$$= ۱۰۰۰ \text{ سم}$$

❖ ۱۲ سینٹی میٹر میں ۷۰۰ سینٹی میٹر اور ۱۲ سینٹی میٹر ہیں۔

$$۱۲ \text{ سینٹی میٹر یعنی } ۷ \text{ میٹر } ۱۲ \text{ سینٹی میٹر}$$

❖ ۵۴۶۵ میٹر میں ۵۰۰۰ میٹر اور ۴۶۵ میٹر ہیں

$$\text{اس لیے } ۵۴۶۵ \text{ میٹر یعنی } ۵ \text{ کلومیٹر } ۴۶۵ \text{ میٹر}$$

مشق

(۱) عمل کیجیے :

$$(۱) ۷ \text{ میٹر کے سینٹی میٹر کیجیے۔}$$

$$(۳) ۹ \text{ سینٹی میٹر کے ملی میٹر کیجیے۔}$$

$$(۵) ۱۱ \text{ کلومیٹر کے میٹر کیجیے۔}$$

$$(۷) ۸ \text{ میٹر کے سینٹی میٹر کیجیے۔}$$

$$(۲) ۸ \text{ کلومیٹر کے میٹر کیجیے۔}$$

$$(۴) ۵ \frac{۱}{۲} \text{ میٹر کے سینٹی میٹر کیجیے۔}$$

$$(۶) ۴ \text{ سینٹی میٹر کے ملی میٹر کیجیے۔}$$

$$(۸) ۷ \text{ کلومیٹر کے میٹر کیجیے۔}$$

(۲) جوڑیاں لگائیے :

$$۲ \text{ کلومیٹر} = ۵۰ \text{ سم}$$

$$۵ \text{ سم} = ۸۰۰ \text{ سم}$$

$$۸ \text{ میٹر} = ۲۰۰۰ \text{ میٹر}$$

$$۱۱ \text{ سم} = ۹۰۰ \text{ سم}$$

$$۹ \text{ میٹر} = ۱۲۰۰۰ \text{ میٹر}$$

$$۱۲ \text{ کلومیٹر} = ۱۱۰ \text{ م}$$

(۳) چوکون میں مناسب عدد لکھیے :

$$۵۳۰ \text{ سینٹی میٹر} = \square \text{ میٹر } \square \text{ سینٹی میٹر}$$

$$۱۲۴۰ \text{ میٹر} = \square \text{ کلومیٹر } \square \text{ میٹر}$$

$$۸۴۵ \text{ سینٹی میٹر} = \square \text{ میٹر } \square \text{ سینٹی میٹر}$$

$$۱۲۵۰ \text{ سینٹی میٹر} = \square \text{ میٹر } \square \text{ سینٹی میٹر}$$

$$۲۲۷۵ \text{ میٹر} = \square \text{ کلومیٹر } \square \text{ میٹر}$$

$$۴۰۹۰ \text{ میٹر} = \square \text{ کلومیٹر } \square \text{ میٹر}$$



راہیل : کلو کا مطلب کلوگرام نا؟ اور ۲۰ گرام کتنا ہوتا ہے؟
والدہ : ہاں، کلوگرام کو مختصر کر کے کلو بھی کہتے ہیں۔ گرام، وزن ناپنے کا ناپ جو کلوگرام، سے بہت چھوٹا ناپ ہوتا ہے۔
ہم شکر، دال، چاول جیسی چیزیں کلوگرام میں خریدتے ہیں۔ لیکن الاچنی، لونگ، سالہ جیسی چیزیں کم مقدار میں لیتے ہیں اس لیے گرام میں ناپتے ہیں۔

راہیل : پوہے میں آدھا کلوگرام ہیں تو دکان دار ہمیں کتنے گرام پوہے دے گا؟
والدہ : ایک کلوگرام میں ۱۰۰۰ گرام، اب تم بتاؤ آدھا کلوگرام میں کتنے گرام ہوں گے؟
راہیل : ۵۰۰ گرام۔

والدہ : کس طرح؟
راہیل : $۱۰۰۰ = ۵۰۰ + ۵۰۰$ → یعنی ۱۰۰۰ کا نصف ۵۰۰۔

اس لیے آدھا کلوگرام = ۵۰۰ گرام
لیکن امی، دکان دار ۵۰۰ گرام پوہے کیسے دے گا؟
والدہ : دکان دار کے پاس وزن کے مختلف پاٹ ہوتے ہیں۔



راحیل : اس کا مطلب یہ ہوا کہ دکان دار آدھا کلوگرام پوہے دینے کے لیے ۵۰۰ گرام کا باٹ استعمال کرے گا اور چائے پتی دینے کے لیے ۲۰۰ گرام اور ۵۰ گرام کے دو باٹ استعمال کرے گا۔

والدہ : ٹھیک! لیکن تمہیں کیسے معلوم ہوا؟

راحیل : $250 + 250 = 500$ →

۵۰۰ کا آدھا ۲۵۰، ۵۰۰ گرام یعنی آدھا کلوگرام۔ آدھے کا آدھا یعنی پاؤ۔ اس لیے ۲۵۰ گرام یعنی پاؤ کلوگرام۔

والدہ : شاباش!

راحیل : لیکن وہ ۲۰ گرام الاچی کس طرح دے گا؟

والدہ : دکان دار کے پاس ۱۰ گرام، ۲۰ گرام کے بھی باٹ ہوتے ہیں اور وہ ۱۰ گرام، ۲۰ گرام الاچی کے پیکٹ بھی بنا کر رکھتا ہے۔ تم دکان پر جاؤ گے تو یہ سب باٹ دیکھ کر آنا۔

اکائیوں کی تحویل

❖ ۴ کلوگرام کے کتنے گرام؟

۱ کلوگرام = ۱۰۰۰ گرام

۴ کلوگرام = 1000×4

= ۴۰۰۰ گرام

اس لیے ۴ کلوگرام = ۴۰۰۰ گرام

۴ کلوگرام ۵۰۰ گرام = ۴۵۰۰ گرام

۴ کلوگرام ۲۵۰ گرام = ۴۲۵۰ گرام

❖ پونے دو کلوگرام میں کتنے گرام ہوں گے؟

پونے دو کا مطلب ۱ اور پون

پونے دو کلوگرام کا مطلب ہے ۱ کلوگرام اور آدھا کلوگرام

اور پاؤ کلوگرام

گرام ۲۵۰ + گرام ۵۰۰ + گرام ۱۰۰۰ →

گرام ۱۷۵۰ =

اس لیے پونے دو کلوگرام میں ۱۷۵۰ گرام ہوتے ہیں۔

مشق

۱. ذیل کے سوالوں کے جواب لکھیے :

(۱) ۳ کلوگرام یعنی کتنے گرام؟

(۲) دیرھ کلوگرام میں کتنے گرام ہوتے ہیں؟

(۳) سوا کلوگرام یعنی کتنے گرام؟

(۴) پونے چار کلوگرام میں کتنے گرام ہوتے ہیں؟

(۵) ساڑھے تین کلوگرام گیہوں دینے کے لیے دکان دار کون سے باٹ استعمال کرے گا؟

♦ بازار سے لائی ہوئی مختلف چیزوں کے پیکٹ دیکھیے۔ ہر پیکٹ کا وزن سنجیے اور پیکٹ پر لکھے ہوئے وزن کی تصدیق کیجیے۔

چیز کا نام	آپ کا کیا ہوا وزن	پیکٹ پر لکھا ہوا وزن	وزن میں فرق ہو تو اس کی ممکنہ وجہ

♦ تکراریوں کا وزن کیجیے اور کلوگرام اور گرام میں وزن لکھیے۔

تکراری	ایک تھیلی بگن	ایک چھوٹی ٹوکری پیاز	کدو	۱۵ کرپے
وزن				

♦ اسے عملی طور پر کیجیے :

پانی، شربت، نمک کا محلول جیسی مائع چیزیں ایک ایک لٹر لیجیے۔
۱ کلوگرام کا باٹ (وزن) لیجیے۔ جدول میں لکھیے کہ آپ کی لی ہوئی چیز کا وزن ۱ کلوگرام سے کم ہے یا زیادہ ہے یا اس کے برابر ہے۔

چیز	پانی	شربت	نمک کا گھول
وزن			

♦ معلومات حاصل کیجیے۔

❖ 'ہاتھی کوتونا' نامی کہانی
❖ ۵۰ گرام سے کم وزن کے باٹ

جسامت اور سائی

عابد : امی، آپ نے ۱ لٹر دودھ سب پیالیوں میں برابر
برابر بھر دیا ہے؟

والدہ : ہاں!

عابد : ہر پیالی کا دودھ کس طرح ناپیں گے؟

والدہ : ۱ لٹر سے کم مائع چیز کو ملی لٹر میں ناپتے ہیں۔



یہ دودھ کی تھیلی دیکھیے۔ اس تھیلی پر ۱ لٹر لکھا ہوا ہے۔



۱ لٹر یعنی ۱۰۰۰ ملی لٹر

عابد : ۱۰۰۰ ملی لٹر دودھ ۱۰ پیالیوں میں برابر بانٹ دیے۔ اس کا مطلب ہے کہ ہر پیالی میں ۱۰۰ ملی لٹر دودھ ہے۔ یہی نا؟

والدہ : درست ہے، ملی لٹر کی جسامت (سائی) ناپنے کی بہت چھوٹی اکائی ہے۔

عابد : چھوٹی یعنی کتنی چھوٹی؟

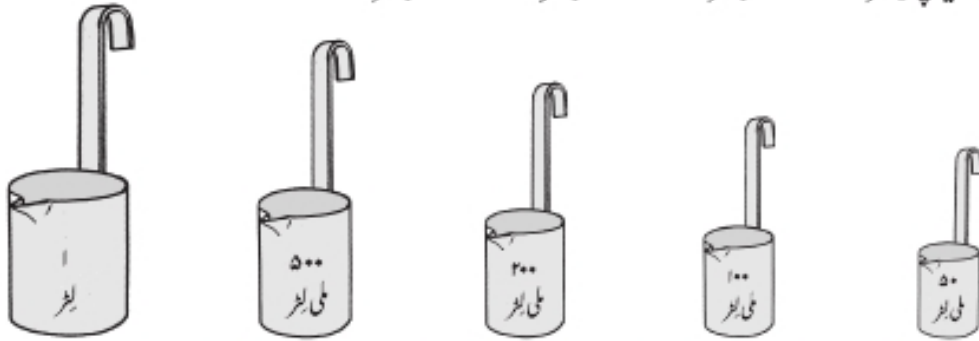


والدہ : دوا کی یہ بوتل دیکھو۔ اس پر ایک ناپ رکھا ہوا ہے۔ اس ناپ پر
۵ ملی لیٹر اور ۱۰ ملی لیٹر لکھے ہوئے نشان ہیں۔ چائے کا ایک
چمچہ بھر مائع عام طور پر ۵ ملی لیٹر ہوتا ہے۔

عابد : امی، میں ڈیری میں جاتا ہوں تو وہاں دودھ دینے کے چھوٹے
چھوٹے ناپ رکھے ہوتے ہیں۔ کیا وہ اسی لیے ہوتے ہیں۔

والدہ : ہاں، ۵۰۰ ملی لیٹر کے ناپ سے دو ناپ دودھ دینے پر وہ ایک لیٹر ہوتا ہے۔ یعنی ۵۰۰ ملی لیٹر کا مطلب ۱ لیٹر کا آدھا حصہ۔
اس لیے آدھا لیٹر = ۵۰۰ ملی لیٹر۔

عابد : پاؤ کا مطلب ہوتا ہے آدھے کا آدھا۔ اس لیے پاؤ لیٹر کا مطلب ہے ۲۵۰ ملی لیٹر۔ آدھا اور پاؤ مل کر پون ہوتا ہے۔
اس لیے پون لیٹر = ۵۰۰ ملی لیٹر اور ۲۵۰ ملی لیٹر = ۷۵۰ ملی لیٹر



مشق

۱. چوکونوں میں مناسب عدد لکھیے :

(۱) ۱ لیٹر = ۱۰۰۰ ملی لیٹر ۲ لیٹر = ۲ × ۱۰۰۰ = ۲۰۰۰ ملی لیٹر

۴ لیٹر = ملی لیٹر ۱۵ لیٹر = ملی لیٹر

۲. پونے چار لیٹر میں کتنے ملی لیٹر ہوں گے؟

۳. دیکھ لیٹر یعنی کتنے ملی لیٹر؟

۴. سوا لیٹر یعنی کتنے ملی لیٹر؟

۵. ساڑھے تین لیٹر دودھ دینے کے لیے کون کون سے ناپ کتنی مرتبہ استعمال کیے جائیں گے؟

۶. ۱ لیٹر کا ناپ بھرنے کے لیے ذیل کا ہر ناپ کتنی مرتبہ لینا ہوگا، لکھیے۔

ناپ	۲۰۰ ملی لیٹر	۵۰ لیٹر	۱۰۰ ملی لیٹر	۵۰۰ ملی لیٹر
کتنی مرتبہ	۵			

◆ عمل کیجیے :

- ❖ گھر پر ایک کپ بھر پانی کتنے لیٹر ہے ناچے۔ اس بنا پر اندازہ کیجیے کہ ایک لیٹر پانی میں کتنے کپ پانی آئے گا؟
- ❖ دوا کی شیشی کے ساتھ ملنے والا ناپ لیجیے۔ مقطر (ڈراپر) سے اس میں قطرہ قطرہ پانی ڈالیے۔ دیکھیے کہ کتنے قطرے پانی کی جسامت ۵ لیٹر ہوتی ہے۔
- ❖ ناپ کر دیکھیے کہ الگ الگ برتنوں میں لیٹر اور ۱۰۰ لیٹر ناپ سے کتنے لیٹر پانی سماتا ہے۔

پیمائش : عبارتی مثالیں

آپا : سنگم نیر سے ۶ بج کر ۴۵ منٹ پر روانہ ہونے والی بس صبح ۱۰ بج کر ۱۰ منٹ کو مالگاؤں پہنچتی ہے تب اس سفر میں کتنا وقت لگا؟

سعود : ۶ بج کر ۴۵ منٹ سے ۷ بجے تک ۱۵ منٹ ہوئے۔ ۷ بجے سے ۱۰ بجے تک ۳ گھنٹے ہوئے اور ۱۰ بج کر ۱۰ منٹ تک ۱۰ منٹ ہوئے۔

یعنی سفر میں لگا ہوا کل وقت =

$$\text{منٹ } ۲۵ = ۳ \text{ گھنٹے} + ۱۰ \text{ منٹ} + ۳ \text{ گھنٹے} + ۱۵ \text{ منٹ} \rightarrow$$

آپا : نوری نے جون مہینے میں روزانہ آدھا لیٹر دودھ لیا تو ۴۰ روپے فی لیٹر کے حساب سے دودھ کا بل کتنا ہوا؟

سمیرہ : جون مہینے میں ۳۰ دن ہوتے ہیں روزانہ آدھا لیٹر دودھ لیا تو ۳۰ مرتبہ آدھا لیٹر۔ ۳۰ کا آدھا ۱۵ ہوتا ہے ۱۵ لیٹر دودھ لیا اس لیے دودھ کا بل ہوا

$$\text{روپے } ۶۰۰ = ۱۵ \times ۴۰$$

مشق

● ذیل کی مثالیں حل کیجیے :

۱. باغ میں روش پر ایک چکر پورا کریں تو ۲۵۰ میٹر چلنا ہوتا ہے۔ عمار کے دادا جان اس روش پر روزانہ ۴ چکر لگاتے ہیں تو دادا جان روزانہ کتنے کلومیٹر چلتے ہیں؟

۲. سلطانہ ساڑھے چار میٹر کپڑا لائی۔ اس کے پانچ مساوی ٹکڑے کر کے اپنی پانچ سہیلیوں کو بانٹ دیے۔ تو ہر سہیلی کو کتنی لمبائی کا کپڑا ملا؟

۳. ۷۰ روپے فی لیٹر پٹرول کے حساب سے ڈھائی لیٹر پٹرول کی کتنی قیمت ہوگی؟

۴. یاسمین نے ایک دکان سے پاؤ کلوگرام برنی، آدھا کلوگرام چیوڑا، پاؤ کلوگرام سیو اور پون کلوگرام جلیبی خریدی تو اس نے کل کتنے کلوگرام سامان خریدا؟

۵. وسم کی اسکول سوا بارہ بجے شروع ہوئی اور شام کو ساڑھے پانچ بجے چھوٹ گئی۔ درمیانی وقفہ آدھے گھنٹے کا تھا تو کلاس میں بچے کتنے دیر سیکھتے رہے؟

۶. شرف الدین موٹر سائیکل پر اپنے دوست کے پاس گیا۔ نکلتے وقت موٹر سائیکل کے کلومیٹر نما ہر کرنے والے آلہ پر عدد ۱۹,۲۳۵

تھا۔ دوست کے پاس پہنچنے پر اس آلے پر عدد ۱۹,۳۰۹ آیا۔ بتائیے شرف الدین نے کتنے کلومیٹر کا سفر کیا؟

۱۲ - احاطہ اور رقبہ

احاطہ



عقلیہ : سلٹی، کیا تم لیس لینے کے لیے میرے ساتھ بازار آؤ گی؟

سلٹی : لیس کس لیے؟

عقلیہ : میرے پاس ایک رومال ہے اس کے چاروں طرف کے کناروں پر لیس لگانا ہے۔

سلٹی : لیکن کتنی لیس لو گی؟

عقلیہ : ارے ہاں! لیس کتنی لانی ہو گی؟

سلٹی : دھاگے کی ایک رہل لیتے ہیں۔ دھاگے کا سرارومال کے ایک کونے کے پاس پکڑیں گے۔ پھر آہستہ آہستہ دھاگے کو رومال کے چاروں طرف گھما کر واپس اسی کونے کے پاس لائیں گے۔ وہاں اسے کاٹ لیں گے۔ کاٹے ہوئے دھاگے کی لمبائی پر سے معلوم ہوگا کہ لیس کتنی چاہیے۔

ا ب ج د مربع نما رومال ہے۔ ضلع اب، ضلع ب ج، ضلع ج د اور ضلع دا کی لمبائیوں کی جمع رومال کے لیے لگنے والی لیس کی لمبائی ہے۔ اس لمبائی کو رومال کا احاطہ کہتے ہیں۔

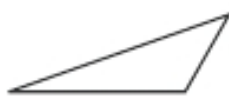


مربع کا احاطہ مربع کے چاروں ضلعوں کی لمبائیوں کی جمع ہوتی ہے۔

مستطیل نما کھیت کے چاروں ضلعوں پر تار کے ایک پھیرے والی باڑ لگانی ہے۔ معلوم کرنا ہے کہ اس کے لیے کتنی لمبائی کا تار لگے گا۔ کھیت کے چاروں ضلعوں کی لمبائیوں کی جمع کریں تو تار کی لمبائی حاصل ہوگی۔



مستطیل کا احاطہ مستطیل کے چاروں ضلعوں کی لمبائیوں کی جمع ہوتی ہے۔



یہ تار کا مثلث ہے۔ یہ دیکھنے کے لیے کہ اسے بنانے میں کتنی لمبائی کا تار لگا ہوگا۔ تار کو سیدھا کر کے تار کی لمبائی ناپیں گے۔ تار کی لمبائی مثلث کے تینوں ضلعوں کی لمبائیوں کی جمع کے برابر ہوتی ہے۔

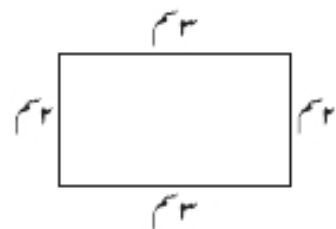
مثلث کا احاطہ مثلث کے تینوں ضلعوں کی لمبائیوں کی جمع ہوتی ہے۔

یہ ایک مستطیل کی شکل ہے۔ اس کے ضلعے ۳ سم، ۲ سم، ۳ سم اور ۲ سم ہیں۔ اس بنا پر اس کا احاطہ معلوم کریں گے۔

مستطیل کا احاطہ اس کے چاروں ضلعوں کی لمبائیوں کی جمع ہوتا ہے۔

$$\rightarrow 3 + 2 + 3 + 2 = 10$$

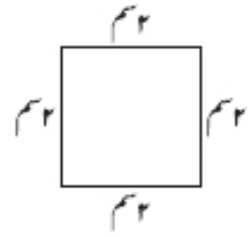
اس لیے اس مستطیل کا احاطہ ۱۰ سم ہے۔



مقابل کی شکل مربع کی ہے۔ اس کا ہر ضلع ۲ سم کا ہے۔ اس مربع کا احاطہ معلوم کریں گے۔
مربع کا احاطہ اس کے چاروں ضلعوں کی لمبائیوں کی جمع ہوتی ہے۔

$$\rightarrow 2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

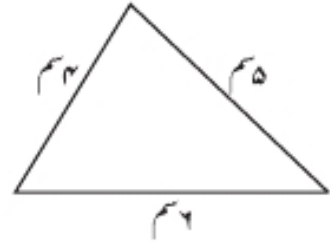
اس مربع کا احاطہ = ۸ سم



مقابل کے مثلث کے ضلع ۴ سم، ۵ سم اور ۶ سم ہیں۔ مثلث کا احاطہ معلوم کریں گے۔
مثلث کا احاطہ تینوں ضلعوں کی لمبائیوں کی جمع ہوتی ہے۔

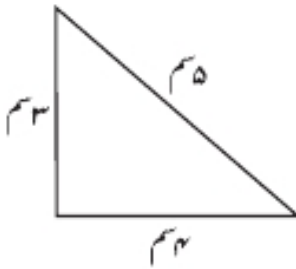
$$\rightarrow 4 + 5 + 6 = 15$$

اس لیے مثلث کا احاطہ = ۱۵ سم

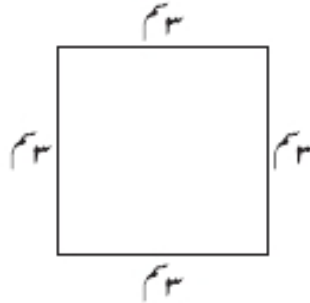


مشق

۱. مندرجہ ذیل شکلوں کے احاطے معلوم کیجیے۔



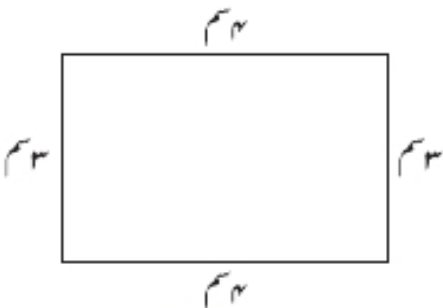
احاطہ = سم



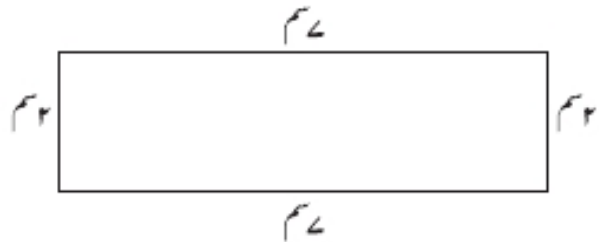
احاطہ = سم



احاطہ = سم



احاطہ = سم



احاطہ = سم

۲. مستطیل شکل کے ایک کھیت کے ضلع ۱۵۰ میٹر، ۱۲۰ میٹر، ۱۵۰ میٹر اور ۱۲۰ میٹر کے ہیں۔ تب اس کھیت کا احاطہ معلوم کیجیے۔



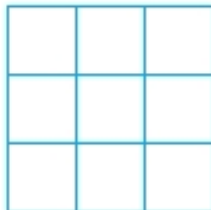
- ٹانیہ : میرے پاس کی چٹکی بڑی ہے۔
 غفران : میری چٹکی تمہاری چٹکی سے بڑی ہے۔
 نور چاچی : ٹھہرو۔ جھگڑا مت کرو۔ ٹانیہ تمہاری چٹکی میں کتنی نکلیاں ہیں گنو۔
 ٹانیہ : میری چٹکی میں ۱۶ نکلیاں ہیں۔
 نور چاچی : غفران! اب تمہاری چٹکی کی نکلیاں گنو۔
 غفران : میرے پاس کی چٹکی میں بھی ۱۶ ہی نکلیاں ہیں۔
 نور چاچی : اب بتاؤ، کس کو بڑی چٹکی ملی۔
 ٹانیہ : ہم فضول ہی میں آپس میں جھگڑا کر رہے تھے۔ دونوں کو یکساں چٹکی ملی ہے۔
 نور چاچی : ٹھیک ہے۔ لیکن میں یہ بات تمہیں اچھی طرح سمجھاتی ہوں۔ دونوں کی نکلیاں کی موٹائی مساوی ہے۔ اس لیے اس کی سطح ناپیں گے۔ ہر ایک کی چٹکی میں یکساں ناپ کے ۱۶ مربع ہیں۔ اس لیے دونوں کو ملی ہوئی چٹکی مساوی ہے۔

سطح پر شکل کی گھیری ہوئی جگہ کی پیمائش اس شکل کا رقبہ ہوتا ہے۔

کسی شکل کی پیمائش کوئی بھی کرے۔ اسے ایک ہی ہونا چاہیے۔ اس لیے ۱ سم ضلع والی مربع سطح کو رقبہ کی اکائی کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ شکل کا رقبہ مربع سینٹی میٹر ہے۔ (مربع سم) میں بتاتے ہیں۔



اس مستطیل کاغذ کا رقبہ معلوم کرنے کے لیے اس پر اسم ضلع والے مربعوں کی تعداد گنیں گے۔ کاغذ پر ایسے مربعوں کی تعداد ۱۰ ہے۔ اس لیے اس کاغذ کا رقبہ ۱۰ مربع سم ہے۔



مقابل کی شکل میں رقبہ معلوم کرنے کے لیے اس پر اسم ضلع والے مربع گنیں گے۔

$$9 = \text{مربعوں کی تعداد} = \text{شکل کا رقبہ} \rightarrow$$

اس لیے شکل کا رقبہ = ۹ مربع سم

ایک مستطیل نما بڑی میز کی لمبائی ۳ میٹر اور چوڑائی ۲ میٹر ہے۔ اس میز کی سطح پر سن مانکا لگانا ہے اور اس کے کناروں پر کنار پٹی لگانی ہے۔ اس کے لیے معلوم کرنا ہے کہ کتنا سن مانکا اور کتنی لمبی کنار پٹی لگے گی؟ سن مانکا میز کی اوپری سطح کو ڈھانکنے والا ہے۔ اس لیے یہ ناپنے کے لیے کہ کتنا سن مانکا لگے گا ہمیں میز کی اوپری سطح کا رقبہ معلوم کرنا ہوگا۔



کنار پٹی میز کی سطح کے کناروں پر لگانی ہوتی ہے۔ اس لیے کنار پٹی کی لمبائی معلوم کرنے کے لیے اوپری سطح کا احاطہ معلوم کرنا ہوگا۔

یہاں میز بڑی سائز کی ہے۔ اس لیے رقبہ معلوم کرنے کے لیے ۱ میٹر لمبائی کے ضلع والے مربع سے ناپیں گے۔ ۱ میٹر لمبائی کے ضلع والے مربع کے رقبے کو ۱ مربع میٹر رقبہ کہتے ہیں۔

$$\begin{aligned} \rightarrow \text{میز کی اوپری سطح کا رقبہ} &= \text{سن مانکا کا رقبہ} \\ &= \text{میز کی اوپری سطح کو ڈھانکنے والے مربعوں کی تعداد} \\ &= 6 \end{aligned}$$

اس لیے سن مانکا کی پیمائش ۶ مربع میٹر ہے۔

$$\begin{aligned} \rightarrow \text{کنار پٹی کی لمبائی} &= \text{میز کی اوپری سطح کا احاطہ} \\ &= \text{میز کی اوپری سطح کے چاروں ضلعوں کی لمبائی کی جمع} \\ &= 2 + 3 + 2 + 3 \\ &= 10 \end{aligned}$$

اس لیے کنار پٹی کی لمبائی ۱۰ میٹر ہے۔

مشق

۱. ذیل کی شکلوں کے رقبے معلوم کیجیے۔ (تمام مربعے ۱ مربع سم کے ہیں)

(۳)

(۲)

(۱)

(۴)

(۲)

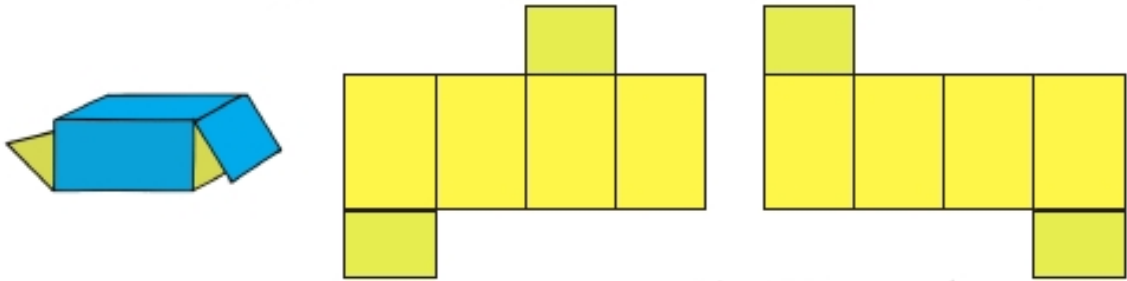
تہہ کاری کا جال (نٹس)



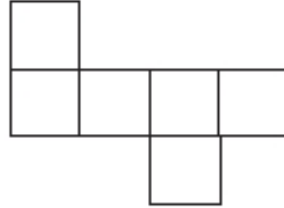
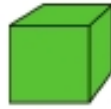
نیاز : مسرور، دیکھو میرے پاس پٹھے کے کئی ڈبے ہیں۔ یہ کیسے بنائے جاتے ہوں گے؟

مسرور : ہم ایک ڈبے کے کچھ کنارے کاٹ کر اسے سپاٹ کر کے دیکھیں گے۔ اس کی بنا پر ہمیں اس کی تہہ کاری سمجھ میں آئے گی۔

عائشہ : ہم الگ الگ کناروں پر کاٹیں تو کیا ہمیں الگ الگ تہہ کاری کا جال ملے گا؟ کر کے دیکھ لیتے ہیں۔



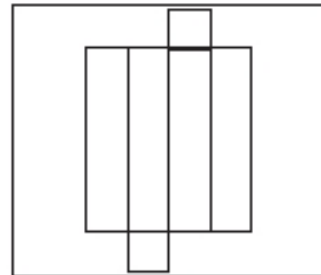
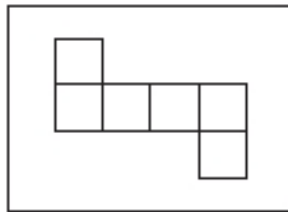
مسرور : ہم اس چھوٹی سائز کے ڈبے کو کھول کر دیکھتے ہیں۔



♦ عمل کر کے دیکھیے :

♦ ایک مستطیل نما موٹا کاغذ لیجیے۔ اس کاغذ پر شکل میں دکھائے طریقہ سے ایک دوسرے سے جڑے ہوئے چھ مستطیل بنائیے۔

♦ ایک مستطیل نما موٹا کاغذ لیجیے۔ اس کاغذ پر شکل میں دکھائے ہوئے طریقے سے ایک دوسرے سے جڑے ہوئے چھ مربع بنائیے۔



بچا ہوا کاغذ کاٹیں۔ موٹے خطوں کی جگہ مربع اور مستطیل کی تہہ کاری کر کے ڈبے بنائیے۔

♦ مختلف چیزیں رکھنے کے لیے تیار کیے ہوئے مختلف سائز کے ڈبے جمع کیجیے۔ انہیں کھول کر ان کی تہہ کاری کا مشاہدہ کیجیے۔

۱۳ - ضرب : حصہ ۲

چوتھی جماعت میں ۷ طلبہ کو ۳۱۵ روپے فی طالب علم کے حساب سے وظیفہ ملا۔ تب سب کو ملا کر کل کتنا وظیفہ ملا؟
۳۱۵ کو ۷ سے ضرب کریں تو وظیفے کی کل رقم حاصل ہوگی۔

$$315 = 300 + 10 + 5 \rightarrow \text{پر غور کرتے ہوئے چوکون کے طریقے سے ضرب کریں گے۔}$$

۲۱۰۰
+ ۷۰
+ ۳۵
۲۲۰۵

×	۳۰۰	۱۰	۵
۷	۲۱۰۰	۷۰	۳۵

نیاز : سب کو کل ملا کر ۲۲۰۵ روپے وظیفہ ملا۔

شارق : آپا، پچھلی جماعت میں دو ہندی عدد کو ضرب کرنے کے لیے ہم نے کھڑی ترتیب کا الگ طریقہ سیکھا تھا۔ کیا وہ طریقہ یہاں استعمال کر سکتے ہیں۔

آپا : کر سکتے ہیں۔ اس طریقے سے ۷ × ۳۱۵ کی ضرب دوبارہ کریں گے۔

پہلے ۷ سے ۵ اکائی کو ضرب کیا۔ حاصل ضرب ۳۵ اکائی آیا۔
۳۵ اکائی = ۳ دہائی اور ۵ اکائی، اس ۳ دہائی کو حاصل
کے خانے میں اوپر لکھا۔ اب دہائی ۷ = ۷ × دہائی ۱ →
اس میں ۳ دہائی ملایا۔ جمع ۱۰ دہائی آئی۔
۱۰ دہائی کا مطلب ۱ سیکڑہ ۰ دہائی ہوتا ہے۔

اکائی	دہائی	سیکڑہ	ہزار
	۳	۱	
۵	۱	۳	
۷			
۳۵	۱۰	۲۲	۲

اس لیے دہائی کے مقام پر ۰ لکھا اور حاصل کا ۱ سیکڑہ کے خانے میں اوپر لکھا۔ سیکڑہ ۳۱ = ۷ × سیکڑہ ۳ → اور ۱
سیکڑہ ملانے پر ۲۲ سیکڑہ ہوا۔ سیکڑہ ۲ + ہزار ۲ = سیکڑہ ۲۲ → اس میں سے ۲ ہزار کو ہزار کے خانے میں لکھا اس
لیے اب اکائی دہائی سیکڑہ ہزار کے مقامات پر ۵، ۰، ۲، ۲ کے ہندسے آئے۔ حاصل ضرب ۲۲۰۵ ہوا۔

سلمیٰ : ضرب کی اس مثال میں ہزار کا خانہ بنانا پڑا۔

مشق

• ضرب کیجیے :

ا	د	س	ہ
۴	۵	۳	
۹		×	

(۱)

ا	د	س	ہ
۹	۰	۴	
۴		×	

(۲)

ا	د	س	ہ
۳	۴	۷	
۵		×	

(۳)

عامر : کیا دو ہندی عدد کو دو ہندی عدد سے ضرب کرتے وقت اسی طرح کھڑی ترتیب میں ضرب کیا جاسکتا ہے۔

آپا : ہاں، اس طریقے سے ضرب کر سکتے ہیں۔ ایک مثال کو دونوں طریقے سے حل کر کے دکھاتے ہیں۔

حاصل کا، دہائی سے ضرب کرنے پر،
حاصل کا، اکائی سے ضرب کرنے پر۔

ا	د	س
۱		
۳		
۸	۳	×
۴	۲	
۲	۵	۱
۰	۶	۷
۲	۱	۹

۳۸ × ۲۴			
×	۳۰	۸	
۲۰	۶۰۰	۱۶۰	
۴	۱۶۰	۳۲	
			۹۱۲

ساجد : $۳۸ \times ۴ = ۱۵۲$ تو سمجھ میں آیا لیکن ۲ دہائی سے ضرب کرنے پر حاصل ضرب میں ۰ کہاں سے آیا۔ یہ سمجھ میں نہیں آیا۔
آپا : اوہ! آسان سی بات ہے۔ ۲ دہائی کو ۸ اکائی سے ضرب کرنے پر ۱۶ دہائی آئی۔ ۱۶ دہائی یعنی ۱ سیکڑہ ۶ دہائی۔
اس میں سے ۶ دہائی، دہائی کے خانے میں رہے اور ۱ سیکڑہ حاصل کا ہے۔ اس لیے اگلے خانے میں گیا۔ دہائی سے کسی بھی عدد کو ضرب کرنے پر حاصل ضرب دہائی ہی آتا ہے۔ اس لیے اکائی کے خانے میں صرف لکھنا ہی ہوگا۔ یا اس طرح دیکھو کہ ۳۸ یعنی ۳ دہائی اور ۸ اکائی، یعنی ۳۸ اکائی ہے۔ ۳۸ اکائی کو ۲ دہائی سے ضرب کرنے پر ۷۶ دہائی آئی اور ۷۶ دہائی یعنی ۷۶۰ اکائی۔ اس لیے اکائی کے مقام پر (۰) صفر لکھا۔

نیاز : آپا، دونوں طریقوں کو غور سے دیکھنے پر ایک بات میرے ذہن میں آگئی۔ ۳۸ کو ۴ اکائی سے ضرب کرنے پر ۱۵۲، اور چونکہ طریقے میں ۳۰ اور ۸ کو ۴ اکائی سے ضرب کیے تو حاصل ہونے والے ۲۰ اور ۳۲ کی جمع بھی ۱۵۲ آتی ہے۔

آپا : شاباش! دیکھو تو ذرا، کچھ اور ذہن میں آتا ہے کیا؟

ساجد : ٹھیکس ترتیب میں ہم نے چھوٹی چھوٹی چار ضرب کر کے ان کی جمع کی۔ اس کی بجائے کھڑی ترتیب میں دو مرتبہ ہی کسی قدر بڑی ضرب کر کے ان کی جمع کی اس لیے وقت کم لگا۔

مشق

(۱) ضرب کیجیے :

ا	د	س	ہ
		۶	۰
		×	۴
		۲	

ا	د	س	ہ
		۶	۷
		×	۹
		۲	

ا	د	س	ہ
		۳	۷
		×	۷
		۲	

ہ	س	د	ا
		۶	۰
		×	۳
			۲

(۶)

ہ	س	د	ا
		۶	۷
		×	۹
			۲

(۵)

ہ	س	د	ا
		۳	۸
		×	۲
			۵

(۴)

(۲) ضرب کیجیے :

$$۸۵ \times ۱۷ \quad (۳) \quad ۱۷۷ \times ۸ \quad (۲) \quad ۲۲۳ \times ۳ \quad (۱)$$

$$۲۶ \times ۳۱ \quad (۵) \quad ۳۱ \times ۲۶ \quad (۴)$$

(۳) ذیل کی مثالیں حل کیجیے :

- (۱) ۴۹۵ روپے فی شرٹ کے حساب سے ۳ شرٹ کی قیمت معلوم کیجیے۔
- (۲) سیب کے ایک بکس کے ۳۱۵ روپے کے حساب سے ۶ بکس امینہ بائی نے خریدے۔ جب ان کو کل کتنے روپے دینے ہوں گے؟
- (۳) ایک امرائی میں درختوں کی ۴۵ قطاریں ہیں۔ ہر قطار میں ۳۲ درخت ہیں۔ جب اس امرائی میں کل کتنے درخت ہیں؟
- (۴) ایک کتاب کی قیمت ۸۰ روپے ہے۔ جب ایسی ۲۵ کتابوں کی کل کتنی قیمت ہوگی۔
- (۵) زویا نے ۶۹۵ روپے میں ایک کے حساب سے ۲ لباس خریدے تو اسے کتنے روپے دینے ہوں گے؟
- (۶) گیہوں کے ایک بورے کا وزن ۵۳ کلوگرام ہے تو ایسے ۱۹ بوروں کا کل وزن کتنا ہے؟
- (۷) ایک موٹر ایک لٹر پٹرول میں ۱۶ کلو میٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے تو ۳۵ لٹر پٹرول میں وہ کتنے کلو میٹر کا فاصلہ طے کرے گی؟
- (۸) ایک ہیکٹر باغ میں ۳۶۵ درخت لگائے جاسکتے ہیں تو ۸ ہیکٹر باغ میں کتنے درخت لگائے جاسکتے ہیں؟

ساجد : کھڑی ترتیب میں تین ہندی عدد کی دو ہندی عدد سے ضرب کی جاسکتی ہے نا؟

آپا : ہاں، کی جاسکتی ہے نا۔ حقیقت تو یہ ہے کہ کتنے بھی ہندسوں والے عدد کو کسی بھی عدد سے ضرب کی جاسکتی ہے۔ ضرب کی ایک مثال میں حل کر کے دکھاتی ہوں۔ اسے غور سے دیکھو اور بتاؤ کہ حل سمجھ میں آیا یا نہیں۔

نیاز : آپا، مجھے پوری ضرب سمجھ میں آگئی۔ نیا صرف یہ ہے کہ اس میں دس ہزار کا ایک اور خانہ لیٹا پڑا۔

ساجد : پچھلی مثال کی طرح ہی ۴ دہائی سے ضرب کرتے وقت حاصل ضرب کی اکائی کے مقام پر صفر لکھا گیا ہے۔

سلٹی : آپا، ایک شک ہے۔

آپا : دماغ میں شک کا آنا اور اسے پوچھنا دونوں اچھی باتیں ہیں ضرور پوچھو۔

۱	د	س	ہ	دہ
	۵	۳		
۹	۰	۷		
۶	۴	×		
۴	۵	۲	۴	+
۰	۶	۳	۸	۲
۴	۱	۶	۲	۳

حاصل کے

سلٹی : اسی طرح تین ہندی یا چار ہندی عدد کو تین ہندی عدد سے ضرب کر سکیں گے۔ لیکن حاصل کا لکھنا مشکل ہوتا جائے گا۔

آپا : ہاں، اس کا علاج یہ ہے کہ حاصل کا جدول میں لکھنے کی بجائے زبانی یاد رکھیں اور اسے جمع کر دینے کے بعد بھول جائیں۔ آگے کے عدد سے ضرب پر حاصل کا عدد آیا تو پھر یاد رکھا جائے۔ ایسی عادت ہو جائے گی۔ تب لکھنے کی ضرورت نہیں ہوگی اور وقت بھی بچے گا۔

♦ ضرب کیجیے : ۴۵۳×۷۸

۴۵۳
× ۷۸
۳۶۲۴
+ ۳۱۷۱۰
۳۵۳۳۴

مشق

۱. ضرب کیجیے :

$$\begin{array}{lll} ۵۹۸ \times ۵۱ & (۳) & ۲۳۴ \times ۶۵ & (۲) & ۱۲۵ \times ۵۲ & (۱) \\ ۴۴۷ \times ۵۹ & (۶) & ۶۵۰ \times ۲۸ & (۵) & ۳۷۵ \times ۴۰ & (۴) \end{array}$$

۲. ذیل کی مثالیں حل کیجیے :

- (۱) ایک ٹیپو میں چاول کے ۱۸ بورے ہیں۔ ہر بورے کا وزن ۱۰۵ کلو گرام ہے۔ تب تمام بوروں کا کل وزن کتنا ہوگا؟
- (۲) ایک کرسی کی قیمت ساڑھے سات سو روپے ہے تو ایسی ۲۴ کرسیوں کی کل قیمت کتنی ہوگی؟
- (۳) ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ ہندسے صرف ایک مرتبہ استعمال کرتے ہوئے ایک تین ہندی عدد اور ایک دو ہندی عدد بنائیے۔ ان دو عددوں کی ضرب کیجیے۔

• عبارتی مثالیں :

$$\begin{array}{r} 8 \\ 56 \\ - 56 \\ \hline 00 \end{array}$$

♦ ۵۶ بیاضیں ۷ طلبہ میں برابر تقسیم کیجیے۔

ہر ایک کو کتنی بیاضیں ملیں گی؟

ہر ایک کو ۸ بیاضیں ملیں گی۔

مشق

ذیل کی مثالیں حل کیجیے :

$$3 \overline{) 90}$$

(۱) تین کمپاس کی پینوں کی کل قیمت ۹۰ روپے ہے تو ایک کمپاس پین کی قیمت کتنی ہوگی؟

$$4 \overline{) 92}$$

(۲) چار کلوگرام گیہوں کی قیمت ۹۲ روپے ہے تو ایک کلوگرام گیہوں کی قیمت کتنی ہے؟

$$4 \overline{) 31}$$

(۳) ۳۱ لٹر دودھ ۴ لٹر سائی کے برتن میں ڈالا گیا تو ایسے کتنے برتن پورے بھرے جائیں گے اور پورے نہ بھرے ہوئے برتن میں کتنا دودھ ہوگا؟

$$4 \overline{) 29}$$

(۴) ایک قطار میں ۷ پودوں کے حساب سے ۴۹ پودے باغ میں لگانے ہیں تو پودوں کی کتنی قطاریں بنیں گی؟

$$5 \overline{) 40}$$

(۵) قواعد کے لیے ۵ یکساں قطاروں میں ۴۰ لڑکے کھڑے ہوئے۔ تب ایک قطار میں کتنے لڑکے کھڑے ہوئے؟

$$9 \overline{) 84}$$

(۶) ۸۷ موتی ہیں۔ ایک مالا میں ۹ موتی کے حساب سے کتنی مالاں تیار ہوں گی اور کتنے موتی باقی رہیں گے؟

- ♦ مینار کے پاس ۱۰۰ روپے کے ۳ نوٹ، ۱۰ روپے کے ۶ نوٹ اور ۱ روپے کے ۹ سکوں کی صورت میں ۳۶۹ روپے ہیں۔ انھیں حلیمہ، نجمہ اور سلیم میں کس طرح مساوی طور پر تقسیم کریں گے؟

پہلے ۱۰۰ روپے کے ۳ نوٹ بانٹیں گے۔ $3 \div 3 = 1$

یا ۳ سے ۳ میں ۱ کی تقسیم ہوتی ہے۔ یعنی ہر ایک کو ۱۰۰ روپے کا ایک نوٹ ملے گا۔

۱۰ روپے کے ۶ نوٹ تینوں میں بانٹنا ہے $6 \div 3 = 2$

یعنی ہر ایک کو ۱۰ روپے کے ۲ نوٹ یعنی ۲۰ روپے ملیں گے۔

۹ روپے تینوں میں بانٹنا ہے۔ $9 \div 3 = 3$ یعنی ہر ایک کو ۳ روپے ملیں گے۔ اس

طرح ہر ایک کو ۱۰۰ روپے، ۲۰ روپے اور ۳ روپے یعنی ۱۲۳ روپے ملیں گے۔

مقابل میں اس تقسیم کو کھڑی ترتیب میں کر کے دکھایا گیا ہے۔

۱۲۳ خارج قسمت آیا یعنی ہر ایک کو ۱۲۳ روپے ملیں گے۔

$$\begin{array}{r} 123 \\ 3 \overline{) 369} \\ \underline{3} \\ 06 \\ \underline{6} \\ 09 \\ \underline{9} \\ 00 \end{array}$$

مشق

تقسیم کیجیے :

$$(1) \quad 3 \overline{) 282} \quad (2) \quad 3 \overline{) 396} \quad (3) \quad 4 \overline{) 448} \quad (4) \quad 2 \overline{) 268}$$

- ♦ اب ۱۰۰ روپے کے ۴ نوٹ، ۱۰ روپے کے ۶ نوٹ اور ۱ روپے کے ۵ سکوں کی صورت میں ۴۶۵ روپے کو ۵ لوگوں میں برابر تقسیم کریں گے۔

۴۶۵ روپے میں ۱۰۰ روپے کے ۴ نوٹ ہیں۔ ۴ میں سے ۵ کا صفر گنا ہی

تفریق ہو سکتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ۱۰۰ روپے کا نوٹ کسی کو نہیں مل سکتا۔

اس لیے خارج قسمت میں سیکڑہ کے مقام پر ۰ لکھا۔

۱۰۰ روپے کے ۴ نوٹوں کا خردہ کر کے ۱۰ روپے کے نوٹ لیں تو ۴۰ نوٹ اور پہلے

کے ۶ نوٹ اس طرح کل ۴۶ نوٹ ہوئے۔ انھیں ۵ لوگوں میں تقسیم کریں گے۔

۹ کی تقسیم ہوگی۔

$46 - 45 = 1$ یعنی ۱۰ روپے کا ۱ نوٹ باقی رہا۔

۱۰ روپے کے اس نوٹ کا خردہ کرنے پر ۱۰ روپے ملے اور پہلے کے ۵ روپے مل کر

۱۵ کھلے روپے ۵ لوگوں میں بانٹیں گے۔ ۵ سے ۱۵۔ یعنی ۳ خارج قسمت آیا۔

$15 - 15 = 0$ باقی رہا۔

۹۳ خارج قسمت آیا۔

۴۶۵ روپے ۵ لوگوں میں برابر تقسیم کرنے پر ہر ایک کو ۹۳ روپے ملیں گے۔

$$\begin{array}{r} 0 \\ 5 \overline{) 465} \\ \underline{0} \\ 06 \\ \underline{05} \\ 01 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 09 \\ 5 \overline{) 465} \\ \underline{05} \\ 01 \\ \underline{00} \\ 01 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 093 \\ 5 \overline{) 465} \\ \underline{05} \\ 01 \\ \underline{00} \\ 01 \\ \underline{00} \\ 00 \end{array}$$

◆ $۶۲۹ \div ۳$ کی تقسیم کیجیے۔

$$\begin{array}{r} ۲ \\ ۳ \overline{) ۶۲۹} \\ \underline{۶} \\ ۰۲ \end{array}$$

ترتیب وار سیکڑہ، دہائی، اکائی کو ۳ سے تقسیم کرنا ہے۔ ۳ دونوں ۶ اس لیے ۶، ۳ سے تقسیم ہوتا ہے۔ خارج قسمت میں سیکڑہ کے مقام پر ۲ لکھا۔ اب ۲ دہائی نیچے اتار کر تقسیم کریں گے۔

$$\begin{array}{r} ۲۰۹ \\ ۳ \overline{) ۶۲۹} \\ \underline{۶} \\ ۰۲ \\ \underline{۰} \\ ۰۲۹ \\ \underline{۰۲۹} \\ ۰۰۲ \end{array}$$

۲ میں سے ۳ کا صفر گنا ہی تفریق کر سکتے ہیں۔ خارج قسمت میں دہائی کے مقام پر ۰ لکھا، $۲ - ۰ = ۲$ ، یعنی ۲ دہائی باقی رہے۔ ۲ دہائی کی ۲۰ اکائی اور پہلے کی ۹ اکائی مل کر ۲۹ اکائی کو ۳ سے تقسیم کرنا ہے۔ ۳ نواں ۲۷ اس لیے خارج قسمت ۹ آتا ہے، $۲۹ - ۲۷ = ۲$ ، اس لیے باقی ۲ اور خارج قسمت ۲۰۹ ہے۔

مشق

● ذیل کی تقسیم کیجیے :

$$\begin{array}{llll} (۱) & ۴۹۴ \div ۲ & (۲) & ۸۱۵ \div ۲ \\ (۳) & ۲۴۲ \div ۳ & (۴) & ۳۵۵ \div ۵ \\ (۵) & ۵۷۸ \div ۶ & (۶) & ۹۳۵ \div ۸ \\ (۷) & ۶۴۷ \div ۷ & (۸) & ۹۰۸ \div ۹ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴ \\ ۲ \overline{) ۸۰۰} \\ \underline{۸} \\ ۰۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۰ \\ ۲ \overline{) ۸۰۰} \\ \underline{۸} \\ ۰۰ \\ \underline{۰۰} \\ ۰۰۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۰۰ \\ ۲ \overline{) ۸۰۰} \\ \underline{۸} \\ ۰۰ \\ \underline{۰۰} \\ ۰۰۰ \\ \underline{۰۰۰} \\ ۰۰۰ \end{array}$$

◆ $۸۰۰ \div ۲ = ?$

مقسم ۸۰۰ اور مقسوم علیہ ۲ ہے۔ ۲ چوکے ۸ یعنی ۴ خارج قسمت آیا۔

خارج قسمت میں سیکڑے کے مقام پر ۴ لکھا۔

$۸ - ۸ = ۰$ یعنی صفر سیکڑہ باقی رہا۔

اب آگے ۰ دہائی کو ۴ سے تقسیم کریں گے۔ صفر کو کسی بھی عدد سے تقسیم کریں تو خارج قسمت صفر آتا ہے۔ اس خارج قسمت میں اکائی جگہ صفر لکھا۔ خارج قسمت ۴۰۰ آیا اور باقی صفر رہا۔

$۸۰۰ \div ۲$ کی تقسیم میں دہائی اور اکائی کے مقام پر صفر نہ لکھیں تو خارج قسمت ۴۰ کی بجائے ۴۰۰ یا ۴ غلط جواب ہوگا۔

یاد رکھیے : تقسیم کا عمل کرتے وقت صفر بار تقسیم ہو تو خارج قسمت میں مناسب مقام پر صفر لکھنا ہی چاہیے۔

مشق

● تقسیم کیجیے :

$$(۱) ۵۰۰ \div ۵ \quad (۲) ۹۰۰ \div ۶ \quad (۳) ۱۲۰ \div ۴$$

$$\begin{array}{r} 0.32 \\ 3 \overline{) 1.28} \\ \underline{0.9} \\ 0.38 \\ \underline{0.3} \\ 0.08 \\ \underline{0.06} \\ 0.02 \end{array}$$

◆ ہر بچے کو ۴ کے حساب سے ۱۳۸ گولیاں بانٹیں تو کتنے بچوں کو گولیاں ملیں گی؟

مشق

● ذیل کی مثالیں حل کیجیے :

$$9 \overline{) 126}$$

(۱) پیپر منٹ کی ۱۲۶ گولیاں ۹ بچوں میں برابر تقسیم کی گئیں تو ہر ایک بچے کو کتنی گولیاں ملیں؟

$$7 \overline{) 98}$$

(۲) ایک کھیت میں ۷ قطاروں میں ۹۸ پودے لگائے گئے۔ اگر ہر قطار میں پودوں کی تعداد مساوی ہو تو ہر قطار میں کتنے پودے لگائے گئے؟

$$3 \overline{) 132}$$

(۳) ایک کمرے میں ۳ طلبہ کے حساب سے ایک ہوٹل میں ۱۳۲ طلبہ داخل کیے گئے تو اس ہوٹل میں طلبہ کتنے کمروں میں ٹھہرائے گئے؟

$$8 \overline{) 320}$$

(۴) ہر گلدستے میں ۸ پھول کے حساب سے ۳۲۰ پھولوں کے کتنے گلدستے بنیں گے؟ کتنے پھول باقی رہیں گے؟

$$6 \overline{) 600}$$

(۵) ایک پیکٹ میں ۶ بسکٹ کے حساب سے ۶۰۰ بسکٹوں کے کتنے پیکٹ بنیں گے؟

۱۵۔ تصویر کی شماریات

نسرین، وحید، معراج، حنا اور دوسرے طلبہ گاؤں کے میلے میں گئے۔ میلے میں مختلف قسم کے کھیل تھے۔ طلبہ نے ان کا لطف اٹھایا۔ میلے میں مختلف قسم کی دکانیں تھیں۔ کچھ کھلونے کی، کچھ کھانے پینے کی، کچھ کپڑے کی دکانیں تھیں۔ بچوں کی بھیڑ کھلونوں کی اور کھانے پینے کی دکانوں پر تھی۔

ذکا میلے میں نہیں گیا تھا۔ اس نے وحید سے پوچھا، کون کون سی دکانیں تھیں؟ کتنی تھیں۔ وحید نے ایک جدول بنا کر اسے دکھایا۔

دکان کی قسم	دکانوں کی تعداد
غذائی اشیا	۵
کھلونے	۳
کپڑے	۲
دیگر	۵

نسرین نے تصویریں بنا کر جدول کو دلکش بنایا۔

دکان کی قسم	دکانوں کی تعداد
غذائی اشیا	
کھلونے	
کپڑے	
دیگر	

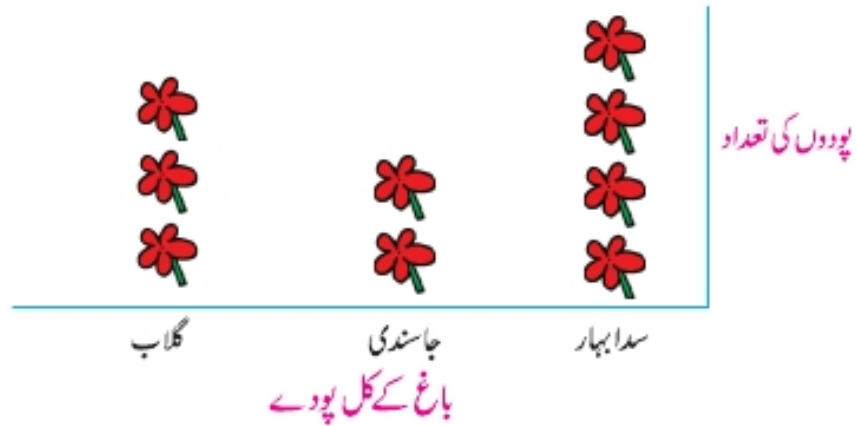
وحید : لیکن ان تصویروں کا کیا مطلب ہے؟

نسرین : ایک تصویر ایک دکان کے لیے ہے۔ کھلونے کی تین دکانیں ہیں اس لیے تین تصویروں بنائی گئیں۔

حنا : لیکن فرض کیجیے، دکانوں کی تعداد بہت زیادہ ہو تو کیا اتنی تصویروں بنانی ہوں گی؟

آپا : نہیں۔ ہر مرتبہ اتنی تصویریں بنانا ممکن نہیں ہے۔ لیکن ہم اپنے باغ کے آم ڈبوں میں بھرتے وقت ایک ڈبے میں ۲۴ آم بھرتے ہیں اور گنتے وقت ڈبے گن کر بتاتے ہیں کتنے آم ہیں۔ اسی طرح ہم تصویروں کے بارے میں کریں گے۔

معراج : میرے مکان کے سامنے والے باغ میں گلاب کے ۴۰، جاسندی کے ۲۰، سدا بہار کے ۳۰ پودے ہیں۔ میں تصویروں کا استعمال کر کے اس کی جدول بناتا ہوں۔



پیمانہ : ۱۰ پودوں کے لیے ۱ تصویر

نسرین نے تعلیمی جلسہ کے لیے لائی ہوئی کرسیوں کی معلومات تصویر کی جدول میں دکھائی۔ لیکن اس نے کھڑی ترتیب میں تصویریں بنانے کی بجائے آڑی ترتیب میں بنائیں۔ اس جدول کی معلومات سمجھ لیجیے۔

تعلیمی جلسہ کے لیے لائی ہوئی کرسیوں کی جدول

کرسیوں کی قسم	کرسیاں
لوہے کی	۵
پلاسٹک کی	۱۰
کڑی کی	۲

پیمانہ : ۱۰ یعنی ۱ کرسیاں

۸ ایسی تصویریں بنائی گئی ہیں اس لیے دوسری سطر میں پلاسٹک کی $۸ \times ۱۰ = ۸۰ \rightarrow$ کرسیاں ہیں۔

۱۵ ایسی کُل تصویریں ہیں اس لیے کُل کرسیاں $۱۵ \times ۱۰ = ۱۵۰$ ہیں۔

- ذیل کی جدول کی معلومات سمجھنے کے لیے اس کے نیچے دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔
(۱) ایک گاؤں کے لوگوں نے سیلاب زدگان کے لیے عطیہ جمع کیا۔ اس کی تصویر پر جدول۔

عطیہ کی صورت	عطیہ دینے والے خاندان
دوائیں	
غذائی اشیاء	
کپڑے	
دیگر	

پہانہ :  کا مطلب ۲۰ خاندان

- ❖ کل کتنے خاندانوں نے عطیہ دیا؟
 - ❖ کس صورت میں عطیہ دینے والے خاندانوں کی تعداد سب سے زیادہ ہے؟
 - ❖ کس قسم کا عطیہ دینے والے خاندان سب سے کم ہیں؟
۲. ایک قصبے میں ۱۶۰ گھروں میں کھانا پکانے کے لیے کون سا ایندھن استعمال کیا جاتا ہے۔ اس معلومات کی جدول۔

ایندھن	ایندھن استعمال کرنے والے گھر
گیس	
کیروسین	
لکڑی	
گوبرگیس	

پہانہ :  کا مطلب ۱۰ خاندان

- ❖ کس قسم کا ایندھن استعمال کرنے والے گھر سب سے زیادہ ہیں؟
- ❖ گوبرگیس استعمال کرنے والے گھر کتنے ہیں؟
- ❖ گیس کا استعمال کرنے والے گھر کتنے ہیں؟

۳. ایک گاؤں کے کسان کھیتوں میں کون سی فصل اُگاتے ہیں اس کی معلومات کی جدول۔

فصل	کسان
جوار	  
دالیں	 
سبزی ترکاری	   
دیگر	  

پیمانہ :  یعنی ۱۰ کسان

❖ جدول میں کتنے کسانوں کی معلومات دی گئی ہے؟

❖ کون سی فصل اُگانے والے کسان سب سے کم ہیں؟

❖ سبزی ترکاری اُگانے والے کسان دالیں اُگانے والے کسانوں سے کتنے زیادہ ہیں؟

۴. جس روز یو پی فارم کی پابندی لازمی نہیں تھی اس روز کلاس میں طلبہ کس رنگ کے کپڑے پہن کر آئے تھے۔ یہ معلومات دینے والی جدول۔

				
لال	سبلا	ہرا	پہلا	

طلبہ کی تعداد

کپڑوں کا رنگ

پیمانہ :  یعنی ۵ طلبہ

❖ کلاس میں کُل کتنے طلبہ ہیں؟

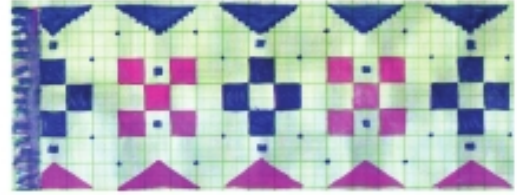
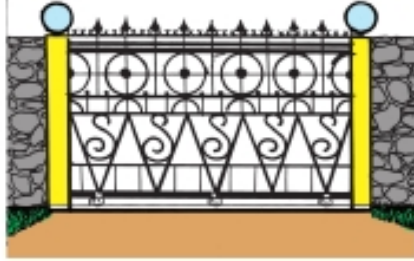
❖ پہلے رنگ کے کپڑے پہننے والے کتنے طلبہ ہیں؟

❖ کس رنگ کے کپڑے پہننے والے طلبہ سب سے زیادہ ہیں؟

۱۶ - توارٹر

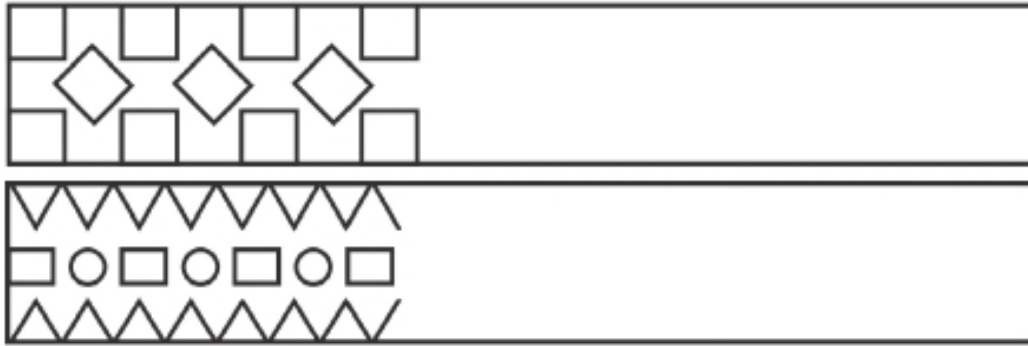
ہندی اشکال کا توارٹر

◆ ذیل کے نقش نگار کا مشاہدہ کیجیے۔ ہندی اشکال کا توارٹر دیکھیے۔



مشق

• ذیل کا توارٹر مکمل کیجیے۔



◆ ذیل کی آزاد دست شکلوں کی مدد سے بنائے ہوئے توارٹر کا مشاہدہ کیجیے۔

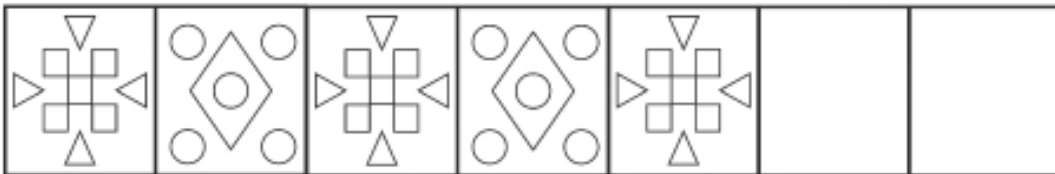


مشق

۱. مختلف ہندی شکلیں ایک کے آگے ایک رکھ کر ایک توارٹر بنائیے۔

۲. مختلف آزاد دست شکلوں کی مدد سے توارٹر بنائیے۔

۳. ذیل کا توارٹر مکمل کیجیے۔



۴. اوپر کے توارٹر میں ہندی شکلیں پہچانیے اور ان کا استعمال کر کے آپ کوئی نقش و نگار بنائیے۔

حاصل ضرب تواتر میں

۹ کا پہاڑا دیکھیے۔

اس پہاڑے میں اکائی کے مقام پر آنے والے ہندسوں کو
ترتیب وار دیکھیے۔ ان میں تواتر تلاش کیجیے۔
اسی پہاڑے میں دہائی کے مقام پر آنے والے ہندسوں کو
ترتیب وار دیکھیے۔ ان میں تواتر تلاش کیجیے۔

۹
۱۸
۲۷
۳۶
۴۵
۵۴
۶۳
۷۲
۸۱
۹۰



مشق

۱. ۵ کا پہاڑا دیکھیے۔

۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵، ۳۰، ۳۵، ۴۰، ۴۵، ۵۰، ۵۵، ۶۰، ۶۵، ۷۰، ۷۵، ...

اس پہاڑے میں اکائی کے مقام کے ہندسوں میں تواتر تلاش کیجیے۔ اس پہاڑے میں کیا دہائی کے مقام کے ہندسوں میں بھی تواتر ہے؟
۲. ۱۰ کا پہاڑا لکھیے۔

اس پہاڑے میں اکائی کے مقام کا ہندسہ دیکھیے۔ اس میں کون سا تواتر ہے؟

۳. ۲ کا پہاڑا $2 \times 15 = 30$ تک لکھیے۔

اس کے بعد $2 \times 1 = 2$ سے $2 \times 15 = 30$ تک کے عددوں میں اکائی کے مقام کے ہندسے دیکھیے۔ ان میں تواتر
تلاش کیجیے۔

۴. ذیل کی ضرب مکمل کیجیے اور حاصل ضرب میں واقع ہونے والا تواتر تلاش کیجیے۔

$$4 \times 10 = 40 \quad 6 \times 10 = 60$$

$$4 \times 100 = 400 \quad 6 \times 100 = 600$$

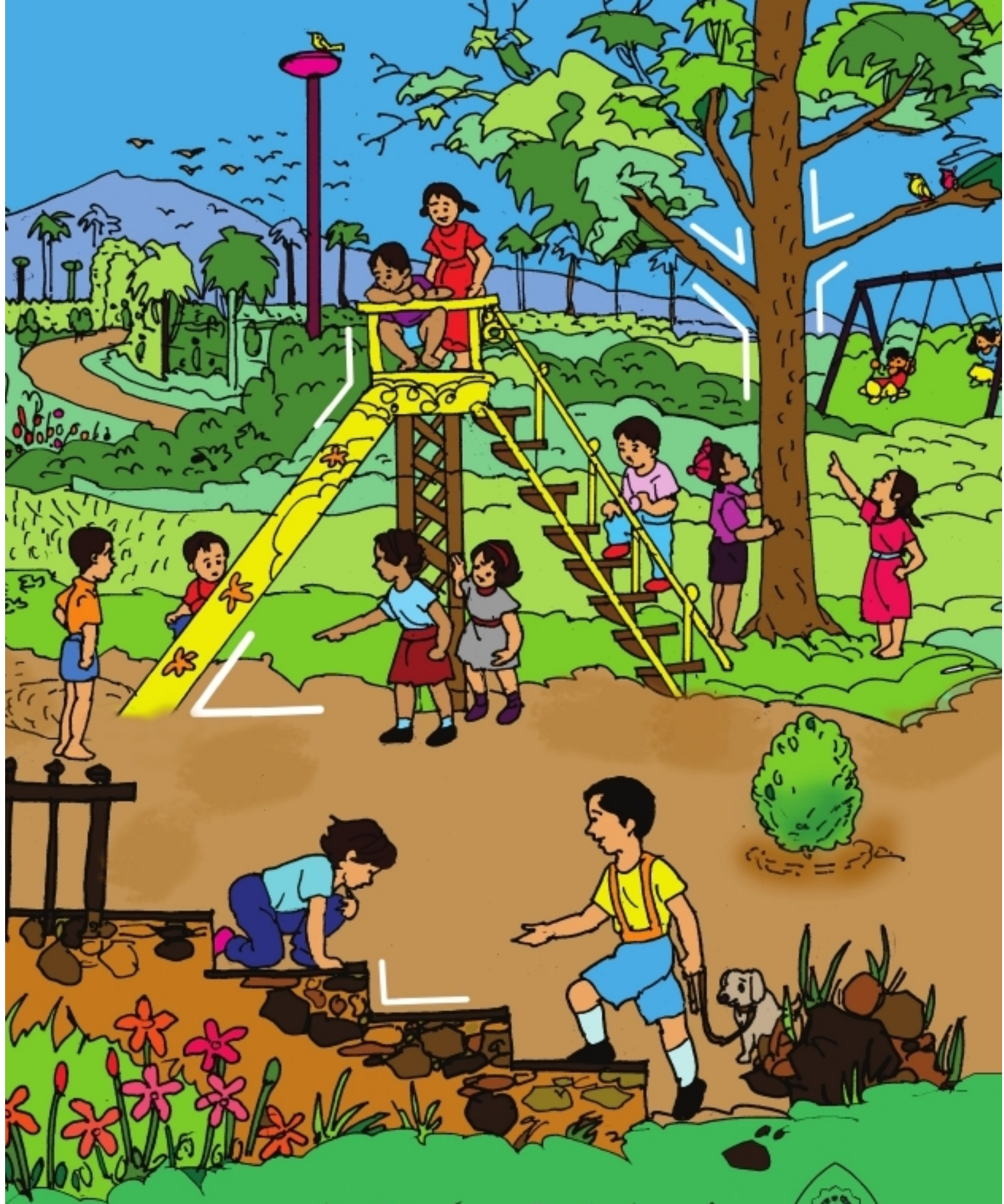
$$4 \times 1000 = \dots \quad 6 \times 1000 = \dots$$

$$4 \times 10000 = \dots \quad 6 \times 10000 = \dots$$

۵. ۳۷ کو ترتیب وار ۳، ۶، ۹، ... سے ضرب کیجیے۔ حاصل ضرب میں تواتر دیکھیے۔

سرگرمی: پھنڈی کی عرضی تراش لے کر رنگ میں ڈبائیے اور اس سے نقش و نگار تیار کیجیے۔

مختلف ہندی اشکال استعمال کر کے تواتر بنائیے۔ کپڑے پر ڈیزائن دیکھ کر اس میں تواتر پہچانیے اور مختلف ڈیزائن بنائیے۔



مہاراشٹر راجیہ پائٹھیہ پستک نرمتی وابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ - ۴۱۱۰۰۴

उद्धू गणित इयत्ता ४ थी

₹ 39.00

