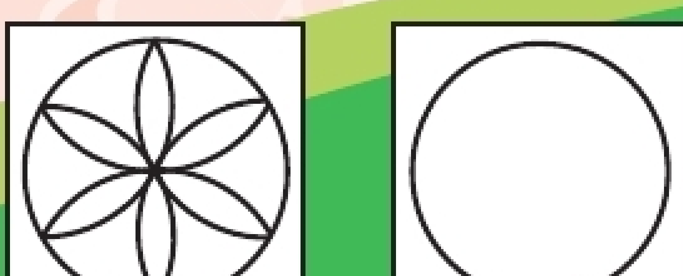
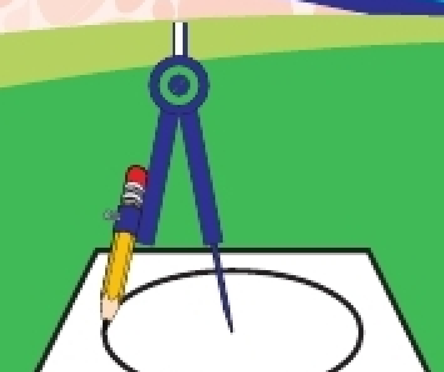
ریاضی

چوتھی جماعت





محکمۂ تعلیمات سے منظور شدہ تحت نمبر :
پ. ش. س/۱۵/۲۰۱۴-۱۵/۲۱۰۱/منظوری/ڈی-۵۰۵/۵۴/۷/۴/فروری ۲۰۱۴ء

ریاضی

چوتھی جماعت

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

پہلا ایڈیشن : ۲۰۱۴ء

© مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی و ابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ - ۴۱۱۰۰۴

اس کتاب کے جملہ حقوق مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی و ابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ کے حق میں محفوظ ہیں۔ اس کتاب کا کوئی بھی حصہ ڈائرکٹر، مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی و ابھیاس کرم سنشودھن منڈل کی تحریری اجازت کے بغیر شائع نہ کیا جائے۔

ریاضی مضمون کی کمیٹی

- ڈاکٹر ششی کانت اے۔ کاترے (صدر)
- ڈاکٹر شریمتی منگلا نارلیکر (رکن)
- ڈاکٹر ونایک ایم۔ سولاپورکر (رکن)
- ڈاکٹر سو۔ وشجیتا پاٹل (رکن)
- ڈاکٹر کے۔ سبرمنیم (رکن)
- شری راجندر گوساوی (رکن)
- شری پرمود ٹی۔ کمرچے (رکن)
- شریمتی منگل پوار (رکن)
- شری وسنت این۔ شیوالے (رکن سیکریٹری)

اُردو مترجمین : جناب قاسم رضا
جناب بشیر احمد انصاری

رابطہ کار اُردو : خان نوید الحق انعام الحق
(اسپیشل آفیسر برائے اُردو، پاٹھیہ پستک منڈل، پونہ)

اُردو کمپوزنگ : الطاف امین (سعدان گرافکس) مالیگاؤں - ۴۲۳۲۰۳

سرورق و آرائش : شری وجے کمار شندے، اچل کرنجی
سندیپ کولی، ممبئی

ریاضی مضمون کی مجلس عاملہ

- ڈاکٹر ایم۔ ایم۔ شکارے
- ڈاکٹر کیلاس بوندارڈے
- ڈاکٹر جے شری اَترے
- ڈاکٹر انیل ویدیہ
- شری ہیمنت دیشپانڈے
- شری ناگیش مونے
- شری رویندر ایولے
- شری پرشوتم شرما
- شری سریش شندے
- کماری بھارتی تاٹھے
- شری کلیان شندے
- شری پردیپ گوڑسے
- شری سدھیر ناچنے
- شری راجیش ویراگڈے
- سو۔ ویشالی پاٹل
- شری ماروتی بارسکر

رابطہ کار (مراٹھی) : وسنت این۔ شیوالے، اکیڈمک سکریٹری، نان لینگویجز، پاٹھیہ پستک منڈل، پونہ

معاون رابطہ کار : اجولا ایس۔ گوڈبولے، سبجیکٹ اسسٹنٹ، ریاضی، پاٹھیہ پستک منڈل، پونہ

طباعت : سچیتا نند آپھلے، چیف پروڈکشن آفیسر
سنجے کامبلے، پروڈکشن آفیسر
پرشانت ہرنے، پروڈکشن اسسٹنٹ

کاغذ : ۷۰ جی ایس ایم میپ لیتھو

پرنٹ آرڈر :

پرنٹر :

ناشر

وویک اتم گوساوی، کنٹرولر
پاٹھیہ پستک نرمتی منڈل، پربھادیوی، ممبئی - ۲۵

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؛
آزادیٔ خیال، اظہار، عقیدہ، دین اور عبادت؛
مساوات بہ اعتبار حیثیت اور موقع،
اور ان سب میں
اُخوت کو ترقی دیں جس سے فرد کی عظمت اور قوم کے اتحاد اور
سالمیت کا تیقّن ہو؛
اپنی آئین ساز اسمبلی میں آج چھبیس نومبر ۱۹۴۹ء کو یہ آئین
ذریعۂ ہٰذا اختیار کرتے ہیں،
وضع کرتے ہیں اور اپنے آپ پر نافذ کرتے ہیں۔

راشٹر گیت

جَنَ گَنَ مَنَ اَدِھ نایک جَیہ ہے
بھارَت بھاگیہ وِدَھاتا
پنجاب سِندھ گُجرات مَراٹھا
دراوِڑ اُتکَل بنگ
وِندھیہ ہماچل یمنا گنگا
اُچھل جل دِھ تَرنگ
تَو شُبھ نامے جاگے
تَو شُبھ آشِس ماگے
گاہے تَو جَیہ گاتھا
جَنَ گَنَ منگل دا یک جَیہ ہے
بھارت بھاگیہ 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 مَیں اس کے عظیم و گونا گوں وِرثے پر فخر محسوس کرتا ہوں۔ مَیں ہمیشہ اِس وِرثے کے قابل بننے کی کوشش کروں گا۔

مَیں اپنے والدین، استادوں اور بزرگوں کی عزّت کروں گا اور ہر ایک سے خوش اخلاقی کا برتاؤ کرؤں گا۔ مَیں 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 نصاب ۲۰۱۲ء تیار کیا گیا۔حکومت کے منظور کردہ اس نصاب پر مبنی پہلی سے آٹھویں جماعت کی ریاضی کی درسی کتابوں کا نیا سلسلہ پاٹھیہ پستک منڈل تعلیمی سال ۱۴-۲۰۱۳ء 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 ’طفل مرکوز‘ ہو۔عملی سرگرمیوں اور تشکیل 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۔لہٰذا 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 ممد 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 بیزار کن 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 پڑتی 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 شکر گزار ہے۔موصول ہونے والی آرا 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 وی۔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 تہہ دل سے ممنون ہے۔

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

(سی۔آر۔بورکر)

ڈائرکٹر

مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی

وابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ

پونہ

مورخہ : 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 وضوابط 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 پر سیکھنے کی ترغیب ملے اور وہ اپنی ذاتی معلومات کا استعمال کرسکیں۔ اس مقصد کے حصول کے لیے تصویری کارڈ، عددی کارڈ، موتیوں کی مالائیں جیسے مختلف تعلیمی وسائل کا استعمال کیا جائے۔
- تدریس کے دوران دہائیوں کے گروہ بنانا اور انھیں کھلا 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 جزوسبق کے حوالے سے اکتسابی تجربہ کا موقع دیا جائے۔
- صفحے پر دیے ہوئے جزوسبق 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۔ حسبِ ضرورت رہنمائی کرے۔
- جب سرگرمی مکمل ہوجائے 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۔
- حسبِ ضرورت مزید سرگرمیوں/ مواد کے ذریعے مشق کروائی جائے۔
- اگلے دن استاد پچھلے صفحے کے جزوسبق کے حوالے سے سوال پوچھ کر اطمینان کرلے کہ اس جزوسبق کو طلبہ نے سمجھ لیا ہے۔
- استاد وقفے وقفے سے گزشتہ اسباق پر مبنی فکر انگیز سوالات پوچھ کر طلبہ کو جواب دینے کی ترغیب دلاتا رہے۔
- استاد طلبہ کو اپنی مشکلات کے بارے میں پوچھنے کی ترغیب 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 مثالیں بآسانی اور صحیح طریقے سے حل کرسکیں۔

فہرست

پہلا حصہ

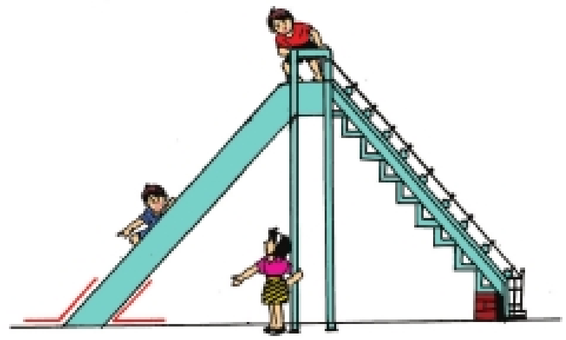
(۱)	ہندسی شکلیں	۱
(۲)	عددوں کا علم	۷
(۳)	جمع	۱۸
(۴)	تفریق	۲۳
(۵)	ضرب : حصہ ۱	۲۹
(۶)	تقسیم : حصہ ۱	۳۲
(۷)	سکّے اور نوٹ	۳۹
(۸)	وقت کی پیمائش	۴۳

دوسرا حصہ

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

۱ - ہندسی شکلیں

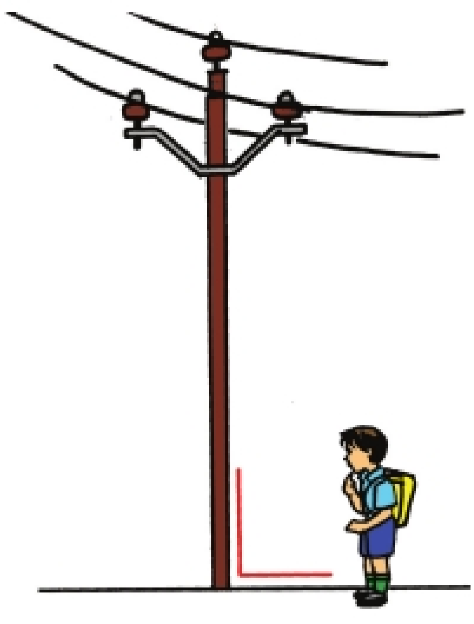
زاویہ



زمین اور پھسل تختہ کے درمیان زاویے دکھائی دیتے ہیں۔

سیڑھی اور زمین کے درمیان زاویہ بنا ہے۔

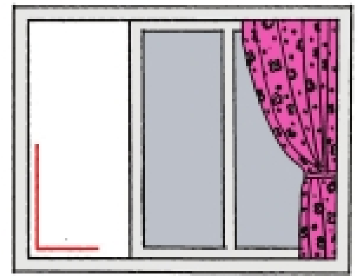
درخت کے تنے اور ٹہنیوں کے درمیان زاویے دکھائی دیتے ہیں۔



بجلی کے کھمبے اور زمین کے درمیان زاویہ بنا ہے۔

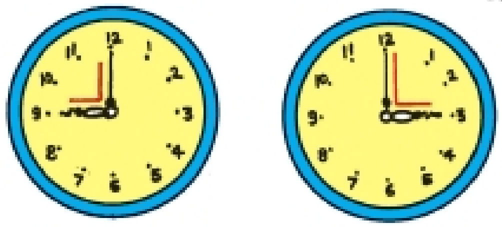
- اس طرح آس پاس کے ماحول میں جن جگہوں پر دو خطوط ملے ہوئے دکھائی دیتے ہیں وہاں زاویہ بنتا ہے۔
- آپ کے پاس کی جن تصویروں میں زاویہ دکھائی دیتا ہے ان تصویروں کو جمع کیجیے۔ ان میں پنسل سے زاویے دکھایئے۔ ہاتھ کی کہنی کے پاس بننے والا زاویہ دیکھیے۔

قائمہ زاویہ، حادّہ زاویہ، منفرجہ زاویہ

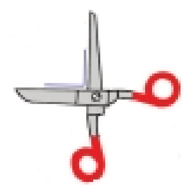


کھڑکی کے دو متواتر کناروں کے درمیان
قائمہ زاویہ دکھائی دیتا ہے۔

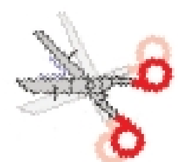
کتاب کے دو متواتر کناروں کے درمیان
قائمہ زاویہ دکھائی دیتا ہے۔



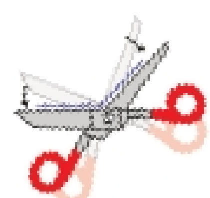
ہر گھڑی میں ۳ بجے اور ۹ بجے گھنٹہ سوئی اور منٹ سوئی ایک دوسرے کے ساتھ قائمہ زاویہ بناتی ہیں۔



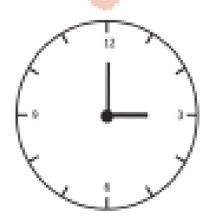
سامنے کی شکل میں دکھائی ہوئی قینچی کی دو پتیوں کے درمیان **قائمہ زاویہ** ہے۔



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 **حادّہ 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۔

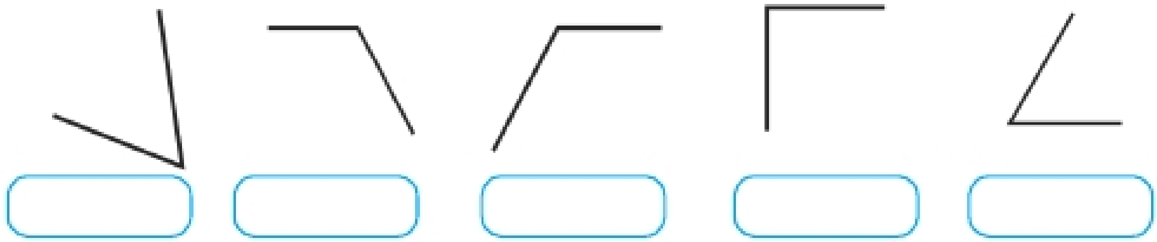


قائمہ زاویہ

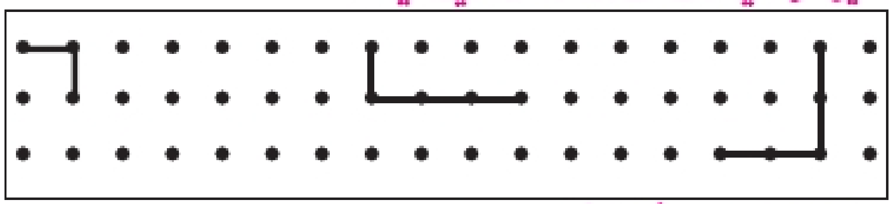
حادّہ زاویہ

منفرجہ زاویہ

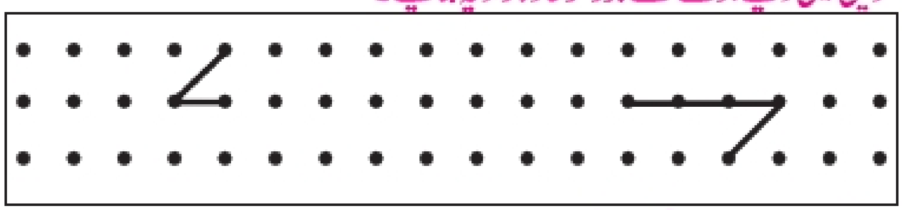
- ذیل کی شکلوں کا مشاہدہ کر کے شکلوں کے نیچے چوکونوں میں قائمہ زاویہ، حادّہ زاویہ اور منفرجہ زاویہ لکھیے۔



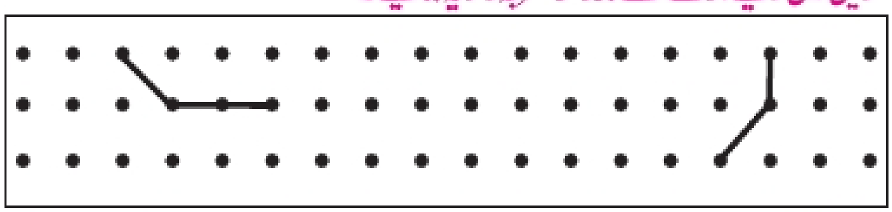
- ذیل میں دیے ہوئے نقطے جوڑ کر قائمہ زاویہ بنائیے۔



- ذیل میں دیے ہوئے نقطے جوڑ کر حادّہ زاویہ بنائیے۔



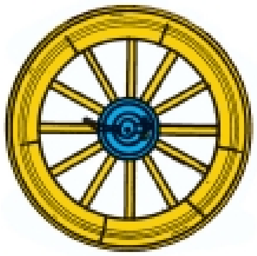
- ذیل میں دیے ہوئے نقطے جوڑ کر منفرجہ زاویہ بنائیے۔



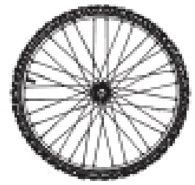
- ہاتھ کی کہنی پر قائمہ زاویہ، حادّہ زاویہ، منفرجہ زاویہ بنائیے اور ایک دوسرے کے زاویوں کی جانچ کیجیے۔
- ذرا دیکھیے تو! کیا ایسا ہے؟
  - بجلی کے کھمبے کا زمین کے ساتھ بنایا ہوا زاویہ قائمہ زاویہ ہوتا ہے۔
  - پھسل تختہ کا زمین کے ساتھ بنایا ہوا ایک زاویہ حادّہ زاویہ ہوتا ہے اور دوسرا زاویہ منفرجہ زاویہ ہوتا ہے۔
  - سیڑھی کا دیوار کے ساتھ بنایا ہوا ایک زاویہ حادّہ زاویہ ہوتا ہے اور دوسرا زاویہ منفرجہ زاویہ ہوتا ہے۔
  - ببول کے کانٹوں میں بننے والا زاویہ منفرجہ زاویہ ہوتا ہے۔
  - ہاتھ کا انگوٹھا چھوڑ کر دیگر دو متواتر اُنگلیوں میں حادّہ زاویہ ہوتا ہے۔

سرگرمی : معلوم کیجیے کہ آپ کے اطراف میں کہاں کہاں زاویہ دکھائی دیتا ہے۔ کاغذ کی تہ کاری سے قائمہ زاویہ، حادّہ زاویہ، منفرجہ زاویہ بنائیے۔

دائرہ



بیل گاڑی کا پہیہ

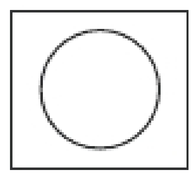


سائیکل کا پہیہ

چوڑی

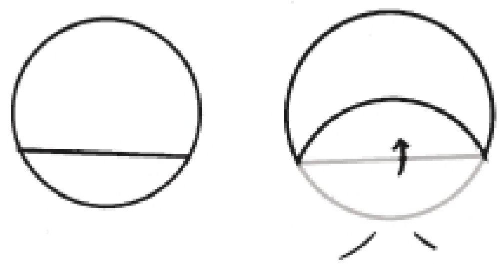
اوپر کی تمام چیزیں دائرہ نما ہیں۔

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

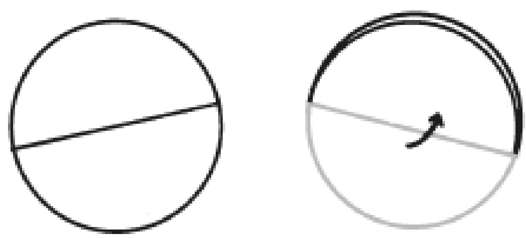


ایک کٹوری لیجیے۔ کٹوری کو کاغذ پر رکھ کر اس کے کنارے کے ساتھ ساتھ پنسل گھمائیے۔ کٹوری اٹھا کر الگ رکھ دیجیے۔ کاغذ پر بننے والی شکل دائرہ ہے۔

ایسے دو تین دائرے کھینچیے۔ دائرہ نما کاغذ کاٹ لیجیے۔

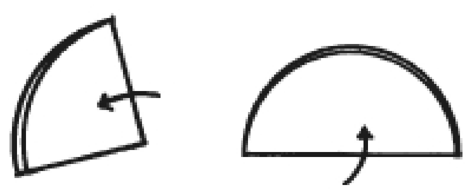


ان میں سے ایک دائرہ نما کاغذ لے کر اسے شکل میں دکھائے ہوئے طریقے سے موڑیے۔ موڑ سے بنی ہوئی لکیر پر پنسل کی نوک پھیریے۔ یہ لکیر دائرہ کا **وتر** ہوتی ہے۔

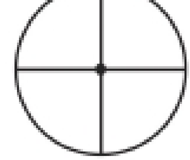


اب دوسرے دائرہ نما کاغذ کو اس طرح موڑیے کہ اس کے آدھے آدھے دو حصے ہوجائیں۔ موڑ ظاہر ہونے والی لکیر کو پنسل سے گہرا کیجیے۔ یہ لکیر دائرے کا **قطر** ہوتی ہے۔

دائرہ کا قطر بھی دائرہ کا ایک وتر ہوتا ہے۔

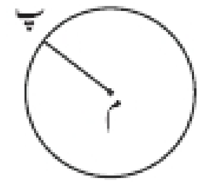


اس کے بعد اسی کاغذ کو ایک مرتبہ اور اس طرح موڑیے کہ کاغذ کا پاؤ حصہ ہوجائے۔



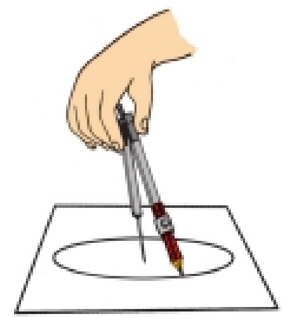
کاغذ کو کھول لیجیے۔ وہی دائرہ نما کاغذ دکھائی دے گا۔ موڑ سے دکھائی دینے والی لکیروں کو پنسل سے گہرا کیجیے۔

یہ لکیریں ایک دوسرے کو جس نقطہ پر قطع کرتی ہیں اسے دائرہ کا مرکز یا وسطِ دائرہ کہتے ہیں۔

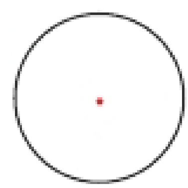


دائرے کے مرکزی نقطہ کا نام 'م' رکھیے۔ دائرے پر کوئی نقطہ 'پ' لیجیے۔ ناپ پٹی سے خط م پ کھینچیے۔ 'م پ' دائرہ کا نصف قطر ہے۔

پرکار کی مدد سے دائرہ بنانا

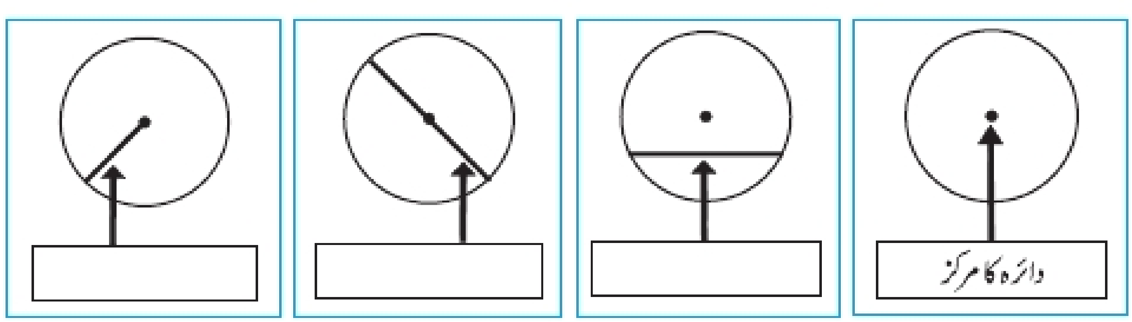


ایک کاغذ لیجیے۔ شکل میں دکھائے ہوئے طریقے سے کاغذ کے اندازاً درمیان میں ایک نقطہ لیجیے۔ پرکار کی آہنی نوک اور پنسل والی نوک میں مناسب فاصلہ رکھیے۔ پرکار کی آہنی نوک کو مقررہ نقطے پر قائم رکھ کر پنسل والی نوک کو گھما کر دائرہ بنائیے۔



پرکار کی 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 وسطِ دائرہ ہیں۔

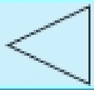
ذیل کے دائروں کی شکلیں دیکھیے۔ تیر کے نشان سے بتائی ہوئی لکیریں، وتر، قُطر، نِصف قُطر میں سے کیا ہیں۔ چوکونوں میں لکھیے۔



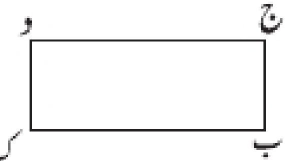
سرگرمی : کاغذ پر دائرہ کھینچنے کے لیے چوڑی، ساسر، سکے، بوتل کے ڈھکن جیسی چیزوں کا استعمال کر کے مختلف دائرے بنائیے۔
استاد سے معلوم کیجیے کہ کھیل کے لیے دائرہ نما میدان کا خاکہ کس طرح بناتے ہیں۔

ہندسی شکلیں : راسی نقطے اور ضلعے

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

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

مستطیل



مستطیل میں چار کنارے یعنی چار ضلعے ہوتے ہیں۔ اس نقطے کو جس جگہ دو ضلعے ملتے ہیں **راسی نقطہ** کہتے ہیں۔ دی گئی شکل میں ک، ب، ج، د مستطیل کے راسی نقطے ہیں۔

اس شکل میں ضلع ک ب، ضلع ب ج، ضلع ج د اور ضلع ک د مستطیل کے ضلعے ہیں۔

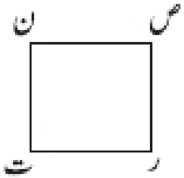
مستطیل کے مقابل کے ضلعے مساوی لمبائی کے ہوتے ہیں۔ مستطیل کے تمام زاویے قائمہ زاویے ہوتے ہیں۔

مربع

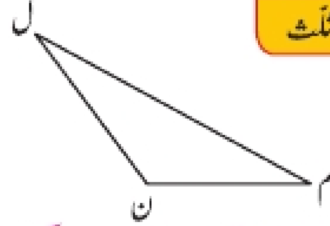
مربع کے چار راسی نقطے ہوتے ہیں اور چار ضلعے ہوتے ہیں۔

مقابل کی شکل میں ن، ص، ر، ت مربع کے راسی نقطے ہیں۔

مربع کے تمام ضلعے مساوی لمبائی کے ہوتے ہیں اور تمام زاویے قائمہ زاویے ہوتے ہیں۔

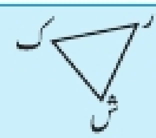
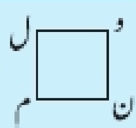


مثلث



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

◆ ذیل کی شکلیں دیکھ کر جدول مکمل کیجیے :

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

۲ - عددوں کا علم

تین ہندسی عدد : اعادہ

◆ ذیل کی مثالیں حل کیجیے :

۱. ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۰ میں سے عددی کارڈ استعمال کر کے تین ہندسی دس عدد بنائیے اور انھیں 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 سڑسٹھ

(۴) چار سو پینتالیس (۵) نو سو ننانوے (۶) سات سو چھپن

۴. ترتیب وار آگے کے عدد لکھیے :

(۱) ۳۹۹، ☐، ☐، ☐

(۲) ۲۰۰، ☐، ☐، ☐

(۳) ۵۹۷، ☐، ☐، ☐

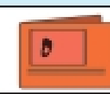
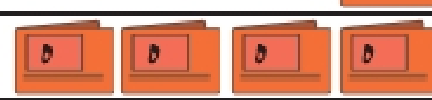
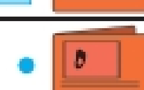
۵. ترتیب وار پیچھے کے عدد لکھیے :

(۱) ☐، ☐، ☐، ۶۰۰

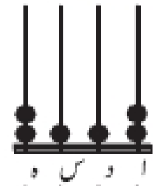
(۲) ☐، ☐، ☐، ۳۶۹

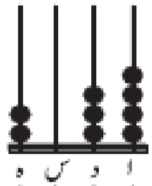
(۳) ☐، ☐، ☐، ۴۹۹

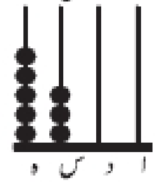
چار ہندسی عدد

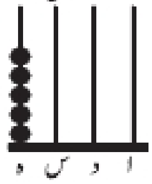
علامتیں	عدد	عددوں کا پڑھنا
	۱۰۰۰	ایک ہزار
	۴۰۰۰	چار ہزار
	۲۰۱۲	دو ہزار بارہ
	۲۲۰۳	دو ہزار دو سو تین
	۱۰۱۰	ایک ہزار دس
	۱۰۰۱	ایک ہزار ایک
	۲۳۱۴	دو ہزار تین سو چودہ

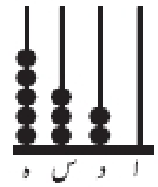
◆ علامتیں دیکھیے۔ عدد لکھیے اور پڑھیے :

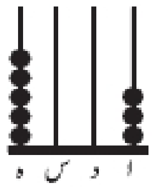
(۱)


(۲)


(۳)


(۴)


(۵)


(۶)


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				

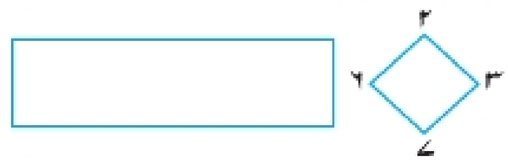
۲. عدد پڑھیے :

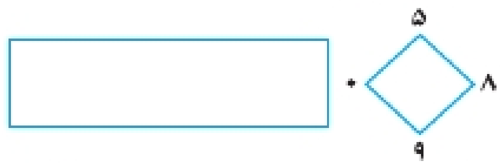
۱۰۰۱	۲۰۰۲	۴۰۰۴	۵۰۵۱	۳۰۶۷	۷۰۳۸	۹۰۰۰
۱۰۱۰	۲۰۲۰	۴۰۴۰	۵۱۰۵	۳۶۰۷	۷۳۰۸	۹۰۰۹
۱۱۰۰	۲۲۰۰	۴۴۰۰	۵۱۵۰	۳۶۷۰	۷۰۸۳	۹۰۹۰
			۵۵۰۱	۳۰۷۶	۷۸۳۰	۹۹۰۰

۳. دیے ہوئے عدد پڑھیے۔ لفظوں میں لکھیے۔

۱۲۳۵	۲۳۴۱	۳۵۰۷	۴۱۱۵	۵۰۴۵	۶۷۸۷	۷۸۹۰	۸۸۸۸	۹۰۰۷

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۔

ا	د	س	ہ
۵	۲	۰	۳

ا	د	س	ہ
۶	۲	۴	۱

پانچ ہندسی عدد : تعارف

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

ناصر : نو ہزار نو سو ننانوے!

نرگس : اس کے آگے کا عدد کون سا ہے؟

آپا : کرکے دیکھیں گے۔ یہ معلوم ہے نا کسی عدد میں ۱ ملائیں تو اس کے آگے کا عدد ملتا ہے۔

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

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 کرکے 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 :

ا	د	س	ہ	دہ
۸	۷	۵	۳	۱

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

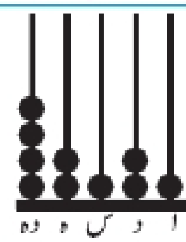
◆ ذیل کے عدد پڑھیے اور لفظوں میں لکھیے :

۲۰,۰۰۰ = بیس ہزار ۶۸,۰۰۰ = ... ۷۹,۰۰۰ = ...

۸۰,۰۰۰ = ... ۵۴,۰۰۰ = ... ۹۹,۰۰۰ = ...

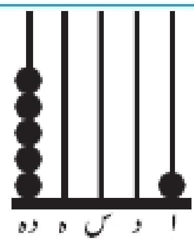
■ دیکھیے اور بننے والا عدد پڑھیے :

(۱)



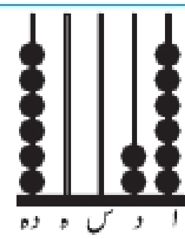
۴۲,۱۲۱ = بیالیس ہزار ایک سو اکیس

(۲)



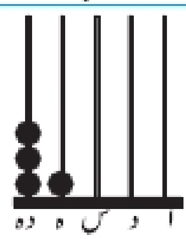
۵۰,۰۰۱ = پچاس ہزار ایک

(۳)



۶۰,۰۲۶ = ...

(۴)



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) ستّر ہزار دو سو چھے : 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) تیئیس ہزار ایک سو پانچ　(۶) اڑسٹھ ہزار پانچ

۲. عدد پڑھیے اور لفظوں میں لکھیے۔

(۱) ۵۲,۰۴۵　(۲) ۲۳,۴۰۹　(۳) ۴۵,۶۰۰

(۴) ۴۱,۰۰۰　(۵) ۹۹,۹۹۹　(۶) ۹۵,۷۶۸

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

دہ	ہ	س	د	ا
۲	۳	۴	۱	۱

۴. ۹، ۵، ۶، ۱، ۸ میں سے ہر ہندسے کو صرف ایک مرتبہ استعمال کر کے پانچ ہندسی چھے عدد لکھیے۔

۵. ۱، ۵، ۶، ۴، ۷ ہندسوں کا استعمال کر کے سب سے بڑا عدد کون سا لکھا جا سکتا ہے۔

۶. ۴، ۳، ۹، ۸، ۷ ہندسوں کو چڑھتی ترتیب اور اترتی ترتیب میں لکھ کر دو عدد بنائیے۔

۷. ۶، ۰، ۷، ۵، ۴ 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 جا سکتا 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 ۴ + ۲۰ + ۳۰۰ + ۵۰۰۰ → 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 ۵ + ۷۰ + ۳۰۰ + ۳۰۰۰ + ۲۰,۰۰۰ →

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۔ توسیعی صورت کی بنا پر عدد لکھیے۔

(۱) ۳,۰۰۰ + ۲۰۰ + ۵۰ + ۷ =	۳۲۵۷	(۲) ۱۰,۰۰۰ + ۵,۰۰۰ + ۱ =	
(۳) ۴,۰۰۰ + ۵۰۰ + ۱۰ + ۳ =		(۴) ۲۰,۰۰۰ + ۳۰۰ + ۴۰ + ۵ =	
(۵) ۷,۰۰۰ + ۸۰ + ۳ =		(۶) ۹۰,۰۰۰ + ۹۰ + ۲ =	

۳۔ ہندسہ اور اس کا مقام دیا گیا ہے۔ اس کی بنا پر عدد بنائیے 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 توسیعی صورت آپ کو کہنا ہے۔

عدد : ۵۵,۵۵۵

شفیق : ۵ + ۵۰ + ۵۰۰ + ۵۰۰۰ + ۵۰,۰۰۰ ←

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۔

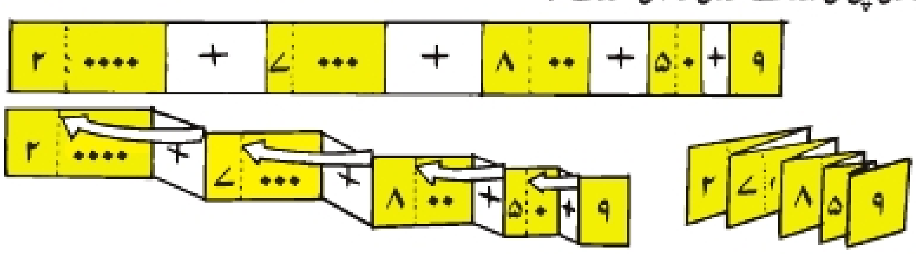
مشق

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

(۱) ۱,۹۹۹ (۲) ۲,۳۴۵ (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 توسیعی صورت :



یاد رکھیے : تین، چار یا پانچ ہندسی عددوں 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 سوپچیس' کو ہم ہندسوں میں '۱۲۵' لکھتے ہیں یعنی '۱۲۵' عدد 'ایک سوپچیس' 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 تمھیں اپنی سہیلی کو ۱۲۵ روپے دینے ہیں اور تمھارے پاس صرف ۱ روپے کے بہت سے سکے ہیں۔تو تم اسے رقم کس طرح دوگی؟

زویا : میں ۱ روپے کے ۱۲۵ سکے دوں گی۔

آپا : یعنی عددی علامت ۱۲۵ کا مفہوم ۱۲۵ اکائی ہوا۔
صابر، سمجھو تمھارے پاس ۱۰ روپے کے کچھ نوٹ اور ۱ روپے کے کچھ سکے ہیں۔تمھیں ۱۲۵ روپے ادا کرنے ہیں۔
کس طرح ادا کروگے؟

صابر : میں ۱۰ روپے کے ۱۲ نوٹ اور ۱ روپے کے ۵ سکے دوں گا۔یعنی میری دی گئی رقم کے مطابق ۱۲۵ روپے کا مفہوم ۱۲ دہائی ۵ اکائی ہوا۔

آپا : بالکل صحیح۔عزیز، سمجھو تمھارے پاس ۱۰۰ روپے کے کچھ نوٹ، ۱۰ روپے کے کچھ نوٹ اور ۱ روپے کے کچھ سکے ہیں۔
تمھیں ۱۲۵ روپے ادا کرنے ہیں۔تو تم کس طرح دوگے؟

عزیز : میں ۱۰۰ روپے کا ایک نوٹ، ۱۰ روپے کے دو نوٹ اور ۱ روپے کے پانچ سکے 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 سوپچیس اکائی

۱۲۵ = بارہ دہائی اور پانچ اکائی

۱۲۵ = ۱ سیکڑہ، ۲ دہائی اور ۵ اکائی

آپا : کیا اب تم عددی علامت ۴۰۸۳ 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) ۶۷۴۵ (۴) ۹۸۵۶ (۵) ۱۰۲۷

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 : تمھیں 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 ۲۰۰۰ = ۱ + ۱۹۹۹ 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
۲۹۹۹		
۳۸۰۰		
۷۷۹۸		

عدد	متواتر آگے کا عدد	متواتر پیچھے کا عدد
۱۰۰۰		
۳۴۵۹		
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 کروگے؟

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 ۴۵۶۷ > ۴۳۴۵

مشق

ذیل کی جدول مکمل کیجیے :

عدد	چھوٹا عدد	بڑا عدد
۲۱۴۳ ، ۱۹۶۸		
۴۳۴۴ ، ۴۳۳۴		
۹۵۴۴ ، ۹۵۳۹		

عدد	چھوٹا عدد	بڑا عدد
۹۹۹۹ ، ۹۹۹		
۶۰۷۰ ، ۸۰۷۹		
۵۹۷۸ ، ۷۵۳۹		

چڑھتی اُترتی 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

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

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

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

۵۱۲۵ > ۳۰۰۰ > ۲۹۸۰ : اُترتی ترتیب → , ۲۹۸۰ < ۳۰۰۰ < ۵۱۲۵ : چڑھتی ترتیب →

مشق

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

(۱) ۲۳۳۵ ، ۲۳۴۹ ، ۲۳۲۷ (۲) ۶۰۰۰ ، ۵۰۷۰ ، ۳۰۰۷ (۳) ۵۰۰۷ ، ۲۰۰۷ ، ۳۰۰۷

(۴) ۱۰۰۹ ، ۱۰۹۰ ، ۱۹۰۰ (۵) ۴۱۸۰ ، ۶۱۸۰ ، ۷۱۸۰ (۶) ۳۴۵۶ ، ۲۹۱۷ ، ۱۳۵۷

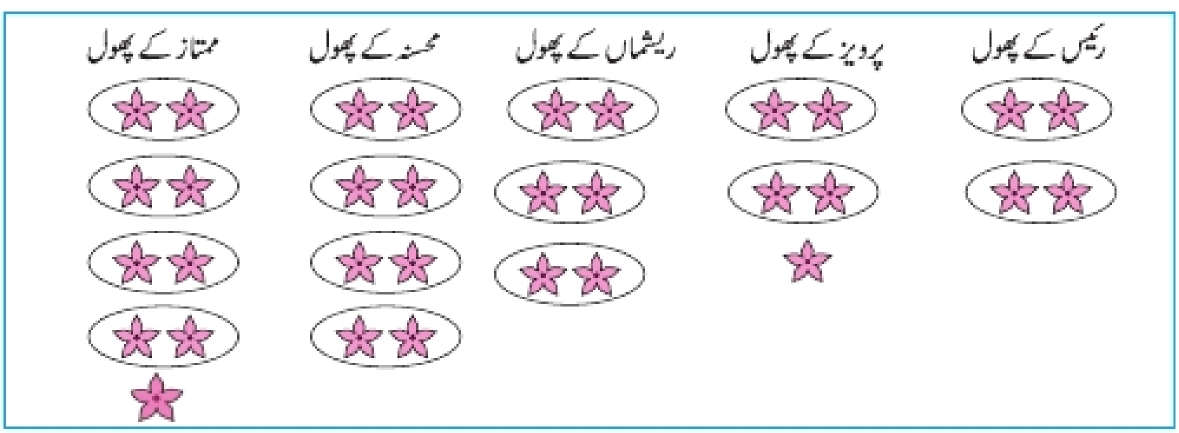
جفت عدد اور طاق عدد

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

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

رئیس : 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۔



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۔

ان پھولوں کی تعداد کا گروپ جن میں سے کوئی پھول باقی نہیں رہا | ۴، ۶، ۸ |

ان پھولوں کی تعداد کا گروپ جن میں ایک پھول باقی رہا | ۵، ۹ |

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

ریشماں : ۴، ۶، ۸ 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، انھیں جُفت عدد کہتے ہیں۔ ۴، ۶، ۸ جُفت عدد ہیں۔
جن عددوں کو ۲ سے تقسیم کرنے پر ۱ باقی رہتا ہے انھیں 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 جُفت عدد اور طاق عدد طے کیجیے۔

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

- جُفت 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۔

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

جُفت 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 جُفت ہے یا طاق۔

۳۵، ۶۷، ۳۲، ۳۰، ۴۳، ۳۴، 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 ستا رہا ہے۔ چلو، آپا سے پوچھتے ہیں۔ آپا، تمام نوٹوں پر عدد انگریزی میں کیوں ہوتے ہیں؟

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

آپا : بہت خوب، پہلے تو میں تمھارے مشاہدے پر تمھیں 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۔

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 سکّوں 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 آ گیا سمجھ میں!

آپا : سمجھ میں آ گیا 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 تمھیں معلوم ہیں اور اگلی جماعتوں میں تمھیں ان ہی ہندسوں کا استعمال کرنا ہے۔

اُردو عددی علامتیں	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
بین الاقوامی عددی علامتیں	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

اُردو عددی علامتیں	۴۹۷	۲۳۵	۴۳۷	۵۶۸	۶۷۲	۷۹۹	۸۰۰	۹۱۲
بین الاقوامی عددی علامتیں	497	235	437	568	672	799	800	912

عددوں کا پڑھنا اور لفظوں میں لکھنا

4536 کو چار ہزار پانچ سو چھتیس پڑھتے ہیں۔

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

64,089 کو چونسٹھ ہزار نواسی 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 :

(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)
۳۴۲	۳۳۵	۱۷۰	۲۹۴	۶۰۹
+ ۱۲۳	+ ۳۲۴	+ ۶۲۶	+ ۱۰۵	+ ۲۰۰

■ نیچے دی ہوئی جمع کا مشاہدہ کیجیے :

ہ	س	د	ا
۴	۳	۰	۱
+ ۳	۲	۹	۰
۷	۵	۹	۱

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

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

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

۸۷۸۶ = ۳ ۷ ۲ ۱ + ۳ ۱ ۵ ۷

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

مشق

۱. کھڑی ترتیب میں جمع کیجیے۔

(۱) ۴۰۵۶ + ۲۳۰۱ (۲) ۲۰۸۱ + ۳۰۱۷ (۳) ۱۷۰۶۰ + ۲۰۱۷ (۴) ۲۰۰۱ + ۴۷۷۷

(۵) ۹۹۰۵۸ + ۹۴۱ (۶) ۵۰۰۲۱ + ۱۲۳۳۶ (۷) ۲۰۰۱ + ۷۷۷۷۷ (۸) ۴۰۰۰ + ۹۹۹

۲. آڑی ترتیب میں جمع کیجیے۔

(۱) ۲۱۹۳ + ۷۰۰۶ (۲) ۵۸۸ + ۴۱۱ (۳) ۹۷۴۱۰ + ۲۷۹

(۴) ۲۰۰۱ + ۵۳۰۴۶ (۵) ۹۱۳۰۵ + ۷۰۱۳ (۶) ۸۰۳۰۱ + ۹۲۹۸

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

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

جمع : حاصل والی

◆ زاہدہ کے پاس ٦٣٧ موتی ہیں۔

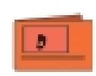
شاہدہ کے پاس ٥٧٤ موتی ہیں۔

دونوں کے پاس کُل ملاکر کتنے موتی ہیں؟

٧ کھُلے اور ٤ کھُلے موتی ملانے پر دہائی کی ١ مالا بنے گی اور ١ کھُلا موتی ویسا ہی رہے گا۔ دہائی کی ٣ مالائیں اور دہائی کی ٧ مالائیں مل کر دہائی کی ١٠ مالائیں اور ان میں نئی ١ مالا ملانے پر ١١ مالائیں ہوئیں۔

دہائی کی ١١ مالاؤں میں سے دہائی کی ١٠ مالاؤں کو اکٹھا کرنے سے سیکڑے کا ١ بٹوہ بنتا ہے اور دہائی کی ١ مالا ویسی ہی رہتی ہے۔

دونوں کے پاس کُل ملاکر ١١ سیکڑہ بٹوے ہیں ان میں ١ نیا سیکڑہ بٹوا ملائیں تو ١٢ سیکڑہ بٹوے ہوتے ہیں۔ ان میں سے ١٠ سیکڑے کا مطلب ہے ١ ہزار اس لیے ایک ہزار کا ایک پاکٹ بناتے ہیں۔ ٢ سیکڑہ بٹوے ویسے ہی رہیں گے۔

دونوں کے پاس کُل ملاکر  موتی یعنی ١٢١١ موتی ہوجائیں گے۔

٥٧٤ + ٦٣٧ کی جمع مختصراً مقابل میں دکھائی گئی ہے۔

ہ	س	د	ا
١	١	١	
+	٦ ٥	٣ ٧	٧ ٤
١	١٢	١١	١١

◆ جمع کیجیے :

ہ	س	د	ا
+	٤ ٥	٨ ١	٩ ١

ہ	س	د	ا
+	٦ ٨	٥ ٧	٠ ٩

ہ	س	د	ا
+	٥ ٩	٤ ٥	٨ ٧

چار ہندسی تک عددوں کی جمع

مشق

• جمع کیجیے :

(۱) ۵۶۴۲ + ۴۱۷۹

ہ	س	و	ا
۵	۶	۴	۲
+ ۴	۱	۷	۹

(۲) ۴۹۸۴ + ۷۷۵

ہ	س	و	ا
۴	۹	۸	۴
+	۷	۷	۵

(۳) ۷۸۵۰ + ۲۹

ہ	س	و	ا
+ ۷	۸	۵	۰
		۲	۹

(۴) ۵۶۸۹ + ۱۳۵ + ۸۷

ہ	س	و	ا
+			
+			

(۵) ۷ + ۴۸۹۵ + ۱۳۷

ہ	س	و	ا
+			
+			

(۶) ۲۳۹ + ۵۳۱۰ + ۳۰

ہ	س	و	ا
+			
+			

◆ جمع کیجیے : ۶۷۸۵ + ۷۴۵۳

ہ	س	و	ا
۶	۷	۸	۵
+ ۷	۴	۵	۳

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

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

دہائی ۱۳ = دہائی ۵ + دہائی ۸

۱۳ دہائی کا مطلب ہے ۲ سیکڑہ ۳ دہائی۔

دہ	ہ	س	و	ا
	۱	۱		
+	۶	۷	۸	۵
	۷	۴	۵	۳
۱	۴	۲	۳	۸

۱ سیکڑہ حاصل کا آیا۔ ۳ دہائی باقی رہی۔

سیکڑہ ۱۱ = سیکڑہ ۴ + سیکڑہ ۷

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

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 :

(۱) ۷۸۵۹ + ۸۵۴۶

دہ	ہ	س	د	ا
+				

(۲) ۸۸۸۸ + ۴۵۷۶

دہ	ہ	س	د	ا
+				

۲. کھڑی ترتیب میں لکھ کر جمع کیجیے :

(۱) ۸۵۰۹ + ۳۶۵۸ (۲) ۹۰۷۶ + ۴۹۵۳ (۳) ۶۸۴۱ + ۷۵۱۵

(۴) ۵۷۰۹ + ۷۸۱۱ (۵) ۶۸۵۴ + ۳۹۶۳ (۶) ۲۸۴۷ + ۹۵۶۳

◆ جمع کیجیے : ۲۴۵۵۸ + ۳۷

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

شمیم کی ترتیب

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

فہیم کی ترتیب

دہ	ہ	س	د	ا
۲	۴	۵	۵	۸
+			۳	۷
۲	۴	۵	۹	۵

وسیم کی ترتیب

دہ	ہ	س	د	ا
۲	۴	۵	۵	۸
+	۳	۷		
۲	۸	۲	۵	۸

فہیم کی جمع صحیح ہے۔ شمیم اور وسیم 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۔ شمیم اور وسیم کی ترتیب غلط ہوگئی اس لیے جمع بھی غلط ہوگئی۔

مشق

● جمع کیجیے :

(۱) ۱۷۱۹ + ۴۹۲۵ (۲) ۱۱۵۷ + ۹۰۰ (۳) ۲۷۰۹ + ۳۵

(۴) ۳۷۵۲ + ۴۸۵ (۵) ۸۰۷۶ + ۵۶۵ (۶) ۵۷۰۰۴ + ۳۸۱۶

(۷) ۸۸۷۰۹ + ۱۶۵ (۸) ۲۷۰۹۵ + ۴۸۰۷ (۹) ۵۱۰۹۸ + ۱۹۸۰۳

(۱۰) ۳۰۰ + ۱۵۰ + ۷۰ + ۳۵ (۱۱) ۳۹۰۰۰ + ۴۲۰۰ + ۶۲۰ + ۵۴

(۱۲) ۴۰۰۰ + ۱۶۰۰ + ۸۰۰ + ۸۰ + ۳۲۰ + ۳۲

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

۲۷۰۰۵ + ۱۲۳۸ = ۲۸۲۴۳

مشق

● آڑی ترتیب میں جمع کیجیے :

(۱) ۴۵۱۲ + ۲۳۹۵ (۲) ۹۲۰۰۹ + ۴۲۹ (۳) ۵۰۳۲۵ + ۱۵۲

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۔ تمھیں دونوں طریقوں سے جمع کر کے دکھاتی ہوں۔ اسے غور سے دیکھوگی تو تمھارے سوال کا جواب تمھیں مل جائے گا۔

طریقہ ۱ :

	س	د	ا
	۲	۹	۹
+	۱	۸	۷
+	۱	۲	۶
	۴	۱۹	۲۲
	۴+۱	۹+۲	۲
	۵	۱۱	۲
	۵+۱	۱	۲
	۶	۱	۲

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۔

طریقہ ۲ :

	۲	۲	
	۲	۹	۹
+	۱	۸	۷
+	۱	۲	۶
	۶	۲۱	۲۲
	۶	۱	۲

یہاں ترتیب وار اکائیوں کی، دہائیوں کی اور سیکڑوں کی جمع کی گئی ہے۔
دہائیوں کی جمع میں ایک ہی 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 نیم کے ۳۲۱ درخت ہیں۔تب ساگوان کے درختوں کی مساوی تعداد میں لانے کے لیے نیم کے اور کتنے درخت لگانے ہوں گے؟

۴	۵	۲
− ۳	۲	۱
۱	۳	۱

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

نیم کے اور ۱۳۱ درخت لگانے ہوں گے۔

(۲) امین نے ۲۰۷ بیج جمع کیےاور 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۔

س	د	ا
۱	۱۰	
~~۲~~	~~۰~~	۷
− ۱	۶	۵
۰	۴	۲

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۔

یعنی امین کے پاس مامون سے ۴۲ بیج زیادہ ہیں۔

مشق

۱. کھڑی ترتیب میں لکھ کر تفریق کیجیے۔

(۱) ۴۳۵ − ۵۸۶ (۲) ۱۷۹ − ۴۶۵ (۳) ۳۵۱ − ۵۴۲

(۴) ۲۸۷ − ۷۵۴ (۵) ۳۶۵ − ۵۰۰ (۶) ۳۰۷ − ۵۰۲

۲. ۳۰۰ = ۱۰۰ − ۴۰۰ کی بنا پر ۱۷۷ − ۴۷۷ کی تفریق کیجیے۔

ایسی ہی تین مثالیں تیار کیجیے جن میں باقی ۲۰۰ آئے۔

۳. رُقیہ نے ۳۷۲ روپے کا ایک یونیفارم اور ۲۵۰ روپے کا ایک بستہ خریدا۔تب اس نے یونیفارم پر بستے سے کتنا زیادہ خرچ کیا؟

۴. دو عددوں کی جمع ۹۱۵ ہے۔ان میں سے ایک عدد ۴۲۷ ہے تو دوسرا عدد کون سا ہے؟

۵. 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۔

۶. ۵۳۴ اور ۲۵۲ عددوں کا استعمال کر کے تفریق کی ایک عبارتی مثال تیار کیجیے اور اسے حل کیجیے۔

چار ہندسی عددوں کی بغیر حاصل والی تفریق

◆ ایک گاؤں میں ۴۵۲۶ مرد اور ۳۲۱۴ عورتیں ہیں۔ تب اس گاؤں میں مردوں کی تعداد کتنی زیادہ ہے؟

ہ	س	د	ا
۴	۵	۲	۶
– ۳	۲	۱	۴
۱	۳	۱	۲

تین ہندسی عددوں کی تفریق کے لیے ہم نے جو طریقہ اختیار کیا تھا اسی طریقے سے ہم چار ہندسی عددوں کی تفریق کی مثال حل کریں گے۔

مردوں کی تعداد ۱۳۱۲ زیادہ ہے۔

◆ آڑی ترتیب میں تفریق کیجیے۔

ا د س ہ   ا د س ہ

۶ ۷ ۸ ۹ – ۵ ۴ ۳ ۲ = ۱۳۵۷

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

مشق

۱. تفریق کیجیے:

(۱)

۵	۶	۰	۰
– ۲	۳	۰	۰

(۲)

۵	۷	۹	۵
–	۱	۸	۰

(۳)

۲	۵	۸	۹
– ۱	۳	۵	۴

۲. آڑی ترتیب میں تفریق کیجیے۔

(۱) ۵۵۵۵ – ۲۲۲۲   (۲) ۸۷۴۰ – ۳۵۲۰

(۳) ۹۵۸۶ – ۴۳۲   (۴) ۳۴۵۶ – ۲۴

۳. ۵۰۰۰ – ۲۰۰۰ = ۳۰۰۰، اس بنا پر ۵۸۸۸ – ۲۸۸۸ = کتنا ؟

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؟

رخسانہ

۵	۶	۸	۷
–	۲	۵	
۵	۴	۳	۷

فرزانہ

۵	۶	۸	۷
– ۲	۵		
۳	۱	۸	۷

دُردانہ

۵	۶	۸	۷
–		۲	۵
۵	۶	۶	۲

حاصل والی تفریق

(۱) ۷۵۴۸ – ۹۰۷۲ کی تفریق کیجیے۔

ہ	س	د	ا
۸	۱۰	۶	۱۲
~~۹~~	~~۰~~	~~۷~~	~~۲~~
– ۷	۵	۴	۸
۱	۵	۲	۴

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۔ ۴ = ۸ – ۱۲ 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 ۱۵۲۴

(۲) تفریق کیجیے : ۹۶۷ – ۵۰۰۰

ہ	س	د	ا
	۹	۹	
۴	~~۱۰~~	~~۱۰~~	۱۰
~~۵~~	~~۰~~	~~۰~~	~~۰~~
–	۹	۶	۷
۴	۰	۳	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 ۴ 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 = ۹ سیکڑہ – سیکڑہ ۹، ۴ ہزار میں سے کچھ تفریق نہیں کرنا ہے۔ اس لیے باقی آیا ۴۰۳۳

مشق

۱. تفریق کیجیے :

(۱)

ہ	س	د	ا
۴	۲	۱	۵
– ۲	۶	۴	۹

(۲)

ہ	س	د	ا
۷	۱	۲	۳
– ۵	۷	۸	۴

(۳)

ہ	س	د	ا
۳	۰	۱	۴
– ۲	۵	۲	۷

(۴)

ہ	س	د	ا
۶	۳	۲	۵
–	۷	۵	۸

۲. کھڑی ترتیب میں لکھ کر تفریق کیجیے :

(۱) ۱۱۲۷ — ۳۲۲۵ (۲) ۲۳۳۵ — ۶۰۰۷ (۳) ۴۰۲۳ — ۶۰۳۷

(۴) ۲۳۸۴ — ۴۷۵۲ (۵) ۳۱۵۶ — ۴۰۰۴ (۶) ۳۱۲۹ — ۸۰۴۲

(۷) ۲۶۵۶ — ۶۵۲۴ (۸) ۲۱۶۹ — ۵۳۰۵ (۹) ۲۷۶۳ — ۶۰۵۲

(۱۰) ۴۱۹۲ — ۸۲۳۵ (۱۱) ۳۹۹۹ — ۴۰۰۰ (۱۲) ۵۴۳۲ — ۸۰۲۰

پانچ ہندسی عددوں کی بغیر حاصل والی تفریق

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

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

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۔

مشق

۱. مندرجہ ذیل مثالیں حل کیجیے :

(۱)

دہ	ہ	س	د	ا
۱	۷	۴	۳	۲
— ۱	۴	۳	۲	۱

(۲)

دہ	ہ	س	د	ا
۳	۴	۵	۶	۷
— ۱	۳	۲	۵	۶

(۳)

دہ	ہ	س	د	ا
۵	۹	۳	۲	۵
— ۳	۷	۱	۲	۴

(۴)

دہ	ہ	س	د	ا
۳	۸	۹	۷	۶
— ۲	۷	۴	۰	۵

۲. کھڑی ترتیب میں لکھ کر تفریق کیجیے :

(۱) ۲۷۰۵ — ۱۳۹۰۸ (۲) ۳۴۶ — ۲۳۴۵۷

(۳) ۷۴۰۵۶ — ۸۵۶۷۹ (۴) ۵۴۳۲۱ — ۶۹۸۷۶

پانچ ہندسی عددوں کی حاصل والی تفریق

◆ ذیل کی مثال دیکھیں گے۔

دہ	ہ	س	د	ا
	۱۴	۹	۹	
۳	~~۴~~	~~۱۰~~	~~۱۰~~	۱۵
~~۴~~	~~۵~~	~~۰~~	~~۰~~	~~۵~~
− ۳	۷	۸	۵	۷
۰	۷	۱	۴	۸

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۔

مشق

◆ تفریق کیجیے :

(۱)

دہ	ہ	س	د	ا
۴	۲	۷	۱	۵
− ۲	۱	۶	۱	۸

(۲)

دہ	ہ	س	د	ا
۵	۶	۸	۲	۴
− ۳	۲	۴	۶	۵

(۳)

دہ	ہ	س	د	ا
۷	۸	۲	۳	۵
− ۴	۳	۷	۵	۳

(۴)

دہ	ہ	س	د	ا
۳	۴	۴	۲	۹
− ۱	۵	۲	۱	۹

(۵)

دہ	ہ	س	د	ا
۵	۰	۷	۰	۹
− ۳	۲	۸	۱	۵

(۶)

دہ	ہ	س	د	ا
۶	۷	۰	۰	۰
− ۳	۸	۷	۶	۵

(۷)

دہ	ہ	س	د	ا
۵	۰	۰	۰	۰
− ۳	۵	۰	۰	۰

(۸)

دہ	ہ	س	د	ا
۸	۴	۵	۴	۰
− ۲	۴	۸	۹	۹

(۹)

دہ	ہ	س	د	ا
۷	۰	۰	۰	۰
− ۱	۹	۰	۷	۵

جمع، تفریق ۔ زبانی

آپا : صوفیہ، انوار، مُعین 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۔

مُعین : 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۔ ۱ + ۱۰ + ۷۰ یعنی ۸۱۔

مُعین : 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 اُلٹ 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 ۲۵ = ۲۸ — $\overrightarrow{۵۳}$

انوار : ۵۳ میں سے ۲۸ تفریق کرنے کا مطلب ہے کہ ۲۸ سے آگے ۵۳ آنے تک گننا۔ ۲۸ میں ۲ ملائے۔ ہوئے ۳۰، تیس 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 ۲۵ = ۲۸ — $\overrightarrow{۵۳}$

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

۵ - ضرب : حصّہ ۱

اعادہ

طلبہ کو دینے کے لیے ۸ درجن کیلے لائے گئے۔

مظہر : 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۔

۱۲ = ۱۰ + ۲

×	۱۰	۲
۸	۸۰	۱۶

۸۰
+ ۱۶
۹۶

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 کُل کتنے طلبہ ہیں؟

مظہر : بتاتا ہوں۔اس کے لیے مجھے ۳۷ اور ۱۵ کی ضرب کرنا ہوگی۔

×	۳۰	۷
۱۰	۳۰۰	۷۰
۵	۱۵۰	۳۵

۱۵ = ۱۰ + ۵ ، ۳۷ = ۳۰ + ۷

۳۰۰ + ۱۵۰ + ۷۰ + ۳۵ = ۵۵۵

یعنی میدان پر کُل ۵۵۵ طلبہ ہیں۔

مشق

◆ مندرجہ ذیل کی ضرب کیجیے :

(۱) ۵۳ × ۸ (۲) ۲۵ × ۹ (۳) ۸۶ × ۵

(۴) ۷۵ × ۱۱ (۵) ۴۱ × ۱۴ (۶) ۶۸ × ۱۲

تین ہندسی عدد کو ضرب کرنا

سیکڑہ عدد کو ایک ہندسی عدد سے ضرب کرنا :

۱۰۰ × ۴ کا مطلب ہے، سیکڑہ ۱ × ۴ = ۴ سیکڑہ یعنی ۴۰۰

۶۰۰ = ۱۰۰ × ۶ ، ۸۰۰ = ۴۰۰ × ۲

◆ 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 گُنا کرنا ہوگا۔

مظہر : 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 کُل کتنی رقم جمع ہوئی؟

طاہر : روپے ۱۲۰۰ = سیکڑہ ۱۲۰ = ۴۰ × سیکڑہ ۳ = ۳۰۰ کا ۴۰ گُنا ←

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

مشق

● ذیل کی ضرب کیجیے :

(۱) ۲۰۰۰ = ۵ × سیکڑہ ۴

(۲) ☐ = سیکڑہ ۳ × ۲۰

(۳) ☐ = ۵۰۰ × ۴۰

(۴) ☐ = ۸۰۰ × ۶۰

(۵) ☐ = ۲۰۰ × ۳۵

(۶) ۷۰۰۰ = ۷۰ × ☐

(۷) ☐ = ۲ × سیکڑہ ۷

(۸) ☐ = ۳۰۰ × ۲۰

(۹) ☐ = ۳۰ × ۶۰۰

(۱۰) ☐ = ۲۰ × ۹۰۰

(۱۱) ☐ = ۴۲ × ۶۰۰

(۱۲) ۳۰۰۰۰ = ☐ × ۱۵

تین ہندسی عدد کو ایک ہندسی عدد سے ضرب کرنا

◆ درسی کتابوں کے ایک سیٹ کی قیمت ۲۴۵ روپے ہے۔ تب ایسے ۸ سیٹ کی قیمت کیا ہوگی؟

۸ سیٹ کی قیمت ایک سیٹ کی قیمت کا آٹھ گُنا ہوگا۔ اس لیے ۲۴۵ اور ۸ کی ضرب کرنا ہوگا۔

۵ + ۴۰ + ۲۰۰ = ۲۴۵ اس کو ذہن میں رکھ کر ضرب کریں گے۔

۵	۴۰	۲۰۰	×
۴۰	۳۲۰	۱۶۰۰	۸

۱۶۰۰
+ ۳۲۰
+ ۴۰
۱۹۶۰

اس لیے ۸ سیٹ کی قیمت ۱۹۶۰ روپے ہے۔

مشق

۱. ضرب کیجیے :

(۱) ۱۲۴ × ۳ (۲) ۳۶۷ × ۵ (۳) ۴۰۸ × ۹

(۴) ۶۲۷ × ۸ (۵) ۸۴۰ × ۴ (۶) ۷۱۶ × ۷

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

◆ دھان کے پودے لگاتے وقت ایک قطار میں ۲۴۴ پودوں کے حساب سے ۲۴ قطاروں میں پودے لگائے گئے تو کُل کتنے پودے لگائے گئے؟

ایک قطار میں ۲۴۴ پودے یعنی ۲۸ قطاروں میں ۲۴۴ کے ۲۸ گنا پودے ہوں گے۔

یعنی ۲۴۴ کو ۲۸ سے ضرب کرنا ہوگا۔

۲۴۴ = ۲۰۰ + ۴۰ + ۸

۲۸ = ۲۰ + ۸

×	۲۰۰	۴۰	۴
۲۰	۴۰۰۰	۸۰۰	۸۰
۸	۱۶۰۰	۳۲۰	۳۲

۴۰۰۰
+ ۱۶۰۰
+ ۸۰۰
+ ۳۲۰
+ ۸۰
+ ۳۲
۶۸۳۲

یعنی ۶۸۳۲ پودے لگائے گئے۔

◆ ضرب کیجیے : ۷۶ × ۷۰۹

۷۰۹ = ۷۰۰ + ۰ + ۹

۷۶ = ۷۰ + ۶

×	۷۰۰	۰	۹
۷۰	۴۹۰۰۰	۰	۶۳۰
۶	۴۲۰۰	۰	۵۴

۴۹۰۰۰
+ ۴۲۰۰
+ ۶۳۰
+ ۵۴
۵۳۸۸۴

اس لیے ۵۳۸۸۴ = ۷۶ × ۷۰۹

مشق

۱. ضرب کیجیے :

(۱) ۱۲ × ۸۱۹ (۲) ۳۸ × ۵۴۵ (۳) ۳۸ × ۹۵۳

(۴) ۴۵ × ۶۱۰ (۵) ۵۵ × ۴۰۷ (۶) ۹۰ × ۷۸۱

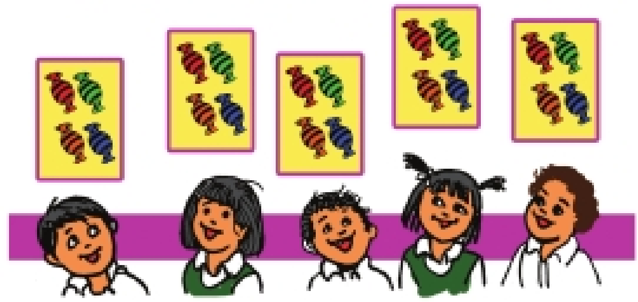
۲. ایک انگریزی لغت کی رعایتی قیمت ۱۷۵ روپے ہے۔ اسے خریدنے کے لیے کلاس کے ۳۱ طلبہ نے اپنے استاد کے پاس رقم جمع کی تو استاد کے پاس کُل کتنی رقم جمع ہوئی؟

۳. ایک ٹیمپو میں آم کے ۲۰۵ ڈبّے ہیں۔ ہر ڈبّے میں ۴۸ آم ہیں۔ تو اس ٹیمپو میں کُل کتنے آم ہیں؟

۶ - تقسیم : حصہ ۱

اعادہ

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



۵ ÷ ۲۰ کی تقسیم کریں گے۔

$$\begin{array}{r} ۴ \\ ۵\overline{)\ ۲۰} \\ -۲۰ \rightarrow ۵ \times ۴ \\ \hline ۰۰ \end{array}$$

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؟

۷ ÷ ۲۱ کی تقسیم کریں گے۔

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

ہر بچے کو ☐ پھول ملیں گے۔

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

● ● ● ● ● پہلی سطر

● ● ● ● ● دوسری سطر

● ● ● ● ● تیسری سطر

تین سطریں بنیں

اس لیے ۳ = ۵ ÷ ۱۵

نقطے بنا کر ذیل کی تقسیم کیجیے :

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

ضرب اور تقسیم کا باہمی تعلق

مہ لقا : راشد، آؤ ہم ڈبّے میں کے حلقے (رِنگ) ایستادہ (اسٹینڈ) میں لگادیں! لیکن یاد رکھو ہر ایستادہ پر مساوی حلقے لگانے ہیں!

راشد : ڈبّے میں بارہ حلقے ہیں۔

مہ لقا : ایستادے کُل تین ہیں۔

راشد : ہر ایستادے پر ایک ایک حلقہ ڈالتے ہیں۔

مہ لقا : کُل 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۔ ۱۲ ÷ ۳ = ۴، ہر ایستادہ پر ۴ حلقے ہیں۔

ٹھیک ہے! اب مجھے بتاؤ کہ ہر ایستادہ پر ۴ حلقے کے حساب سے ۱۲ حلقے کتنے ایستادوں پر لگیں گے۔

مہ لقا : اوہو، یہ بھی تقسیم ہی ہے۔ ۱۲ ÷ ۴ = ۳ اس لیے تین ایستادوں میں لگائے گئے۔

آپا : ایسا کیوں؟ میں بتاتی ہوں۔ کیوں کہ ۳ × ۴ = ۱۲ اور ۴ × ۳ = ۱۲ اس لیے ۱۲ ÷ ۳ = ۴

اور ۱۲ ÷ ۴ = ۳ آتا ہے۔

راشد : یعنی ضرب کی ایک مثال پر سے ہم تقسیم کی دو مثالیں بنا سکتے ہیں۔ جیسے ۸ × ۴ = ۳۲ اس بنا پر ۳۲ ÷ ۸ = ۴

اور ۳۲ ÷ ۴ = ۸، ایسا ہی ہے نا؟

آپا : شاباش! بالکل صحیح۔ اسے ذہن نشین کرکے نیچے کی مثالیں حل کرو۔

۷ × ۵ = ۳۵

۳۵ ÷ □ = ۷   ۳۵ ÷ □ = ۵

۶ × ۷ = ۴۲

۴۲ ÷ ۷ = □   ۴۲ ÷ ۶ = □

۹ × ۵ = ۴۵

۴۵ ÷ □ = ۵   ۴۵ ÷ □ = ۹

۸ × □ = ۵۶

۵۶ ÷ ۸ = □   ۵۶ ÷ ۷ = □

دو ہندسی عدد کو ایک ہندسی 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

ہر ایک کو ۱۰ بورے دیے

۴۰ = [۱۰] [۱۰] [۱۰] [۱۰]

۴۰ = ۱۰ × ۴ بورے بانٹ دیے

۴۸ = ۴۰ – ۸۴ بورے بچے

مرحلہ ۲

باقی ۴۴ بوروں میں سے ہر ایک کو دوبارہ ۱۰ بورے دیے

۴۰ = [۱۰] [۱۰] [۱۰] [۱۰]

۴۰ = ۱۰ × ۴ بورے بانٹ دیے

۴ = ۴۰ – ۴۴ بورے بچے

مرحلہ ۳

باقی ۴ بوروں میں سے ہر ایک کو ۱ بورا دیا

۴ = [۱] [۱] [۱] [۱]

۴ = ۱ × ۴ بورے بانٹ دیے۔

۰ = ۴ – ۴ بورے بچے

تب ہر ایک کو اس کے حصے کے طور پر ۲۱ = [۱] + [۱۰] + [۱۰] بورے ملیں گے۔

• دوسرے کسان کی بتائی ہوئی ترکیب –

مرحلہ ۱

ہر ایک کو ۲۰ بورے دیے۔

۸۰ = [۲۰] [۲۰] [۲۰] [۲۰]

۸۰ = ۲۰ × ۴ بورے بانٹ دیے۔

۴ = ۸۰ – ۸۴ بورے باقی رہے۔

مرحلہ ۲

باقی بچے ہوئے ۴ بوروں میں سے ہر ایک کو ۱ بورا دیا۔

۴ = [۱] [۱] [۱] [۱]

۴ = ۱ × ۴ بورے بانٹ دیے۔

۰ = ۴ – ۴ بورے باقی رہے۔

اس طرح ہر ایک کے حصّہ کے طور پر ۲۱ = [۱] + [۲۰] بورے ملیں گے۔

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

۴) ۸۴

۲
۴) ۸۴
– ۸↓
۰۴

۲۱
۴) ۸۴
– ۸↓
۰۴
۴
۰۰

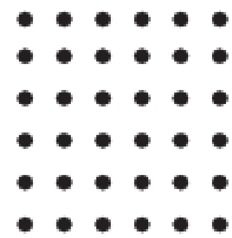
مقسوم ۸۴ یعنی ۸ دہائی ۴ اکائی اور مقسوم علیہ ۴ ہے۔

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 دونے 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۔

◆ استانی نے راشد، مہ لقا 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'۔

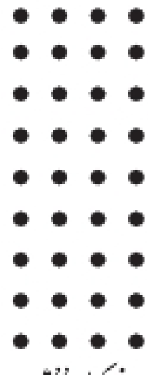
راشد کی چپکائی ہوئی ٹکلیاں



۶) ۳۶ (۶
− ۳۶ → ۶ × ۶
۰۰

راشد نے کہا ''میں نے ایک سطر میں چھ ٹکلیاں چپکائیں تو ۶ سطریں بنیں۔
اس لیے ۶ = ۶ ÷ ۳۶''

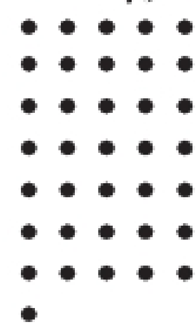
مہ لقا کی چپکائی ہوئی ٹکلیاں



۴) ۳۶ (۹
− ۳۶ → ۴ × ۹
۰۰

مہ لقا نے کہا ''میں نے ایک سطر میں چار ٹکلیاں چپکائیں تو ۹ سطریں بنیں۔ اس لیے ۹ = ۴ ÷ ۳۶''

نادرہ کی چپکائی ہوئی ٹکلیاں



۵) ۳۶ (۷
− ۳۵ → ۵ × ۷
۰۱

نادرہ نے کہا ''میں نے ایک سطر میں ۵ ٹکلیاں چپکائیں تو ۷ سطریں بنیں اور ۱ ٹکلی باقی رہی۔''

اب آپ ایک سطر میں ۸ ٹکلیوں کے حساب سے ۳۶ ٹکلیاں چپکانے کی کوشش کیجیے۔

◆ دادا جان گولیوں کا ایک پیکٹ لے کر آئے اور منیزہ، 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۔

منیزہ : 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۔

منیزہ : اس میں بہت وقت لگے گا۔ اس لیے پہلے ۱۰، ۱۰ بانٹتے ہیں۔ ہم تینوں میں ۱۰، ۱۰ یعنی ۳۰ گولیاں بانٹی گئیں۔
۲۸ = ۳۰ − ۵۸ گولیاں باقی رہیں۔

سہیل : ۲۸ میں سے تینوں دوبارہ نو، نو گولیاں لیتے ہیں۔ نو تیئے ستائیس۔ ۱ = ۲۷ − ۲۸، ایک گولی باقی رہی۔

ریحانہ : اس طرح ہر ایک کو ۱۹ = ۹ + ۱۰ 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 ہو تو نیچے دیے ہوئے طریقے سے لکھ کر تقسیم کرتے ہیں۔

۵۸ مقسوم اور ۳ مقسوم علیہ ہے۔

۳) ۵۸

۵ دہائی کو تینوں میں بانٹنے کے لیے ۳ کا پہاڑا پڑھیں گے۔ تین دونے چھے
۵ < ۶، 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۔

```
      ۱
۳) ۵۸
   −۳↓
   ۲۸
```

۲۸ اکائی بانٹیں گے۔ ۳ نواں ۲۷، ۳ دہائی ۳۰، ۲۸ < ۳۰ اس لیے ۲۸ اکائی تینوں میں بانٹتے 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۔

```
     ۱۹
۳) ۵۸
   −۳↓
   ۲۸
   −۲۷
   ۰۱
```

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

مشق

- تقسیم کیجیے : مقسوم، مقسوم علیہ، خارج قسمت اور باقی لکھیے۔

(۱) ۵) ۷۵ (۲) ۴) ۵۴ (۳) ۳) ۴۴ (۴) ۸) ۹۴ (۵) ۶) ۸۵ (۶) ۷) ۹۴

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 کارآمد ہوتا ہے۔

◆ ببلو کو چار پڑوسیوں کے یہاں لڈو دینے ہیں۔ برنی میں ۲۱ لڈو ہیں۔ ببلو 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 حصّوں میں تقسیم کرنے کی کوشش کریں تو ہر ایک حصّے 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۔

۴) ۲۱

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

۰
۴) ۲۱
− ۰↓
۲۱

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۔

۰۵
۴) ۲۱
− ۰↓
۲۱
− ۲۰
۰۱

۴ پنجے ۲۰، ۴ چھکے ۲۴، ۲۱ < ۲۴ اس لیے ہر ایک کو زیادہ سے زیادہ ۵ اکائی ملے گی۔
۲۱ میں سے ۲۰ تفریق کریں گے۔ ۲۱ − ۲۰ = ۱
۱ اکائی باقی رہے گی اور خارج قسمت ۵ اکائی آئے گی۔

مشق

• تقسیم کیجیے :

(۱) ۳۳ ÷ ۵ (۲) ۴۱ ÷ ۸ (۳) ۵۱ ÷ ۷ (۴) ۸۰ ÷ ۹

صفر کو غیر صفر عدد سے تقسیم کرنا

شاہد، رباب اور حمیدہ امرُود کے درخت کے پاس تھے۔ درخت پر امرُود لگے ہوئے تھے۔ شاہد نے کہا، ’’میں تھیلی گلے میں ڈال کر درخت پر چڑھتا ہوں اور پکے ہوئے امرُود 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 امرود ملے تو ہر ایک کو ۲ امرود ملیں گے۔

رباب : اگر اسے ۱۰ امرود ملے تو ہر ایک کر 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 امرود ملے۔

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

رباب : صفر امرود ملے۔ یعنی ہر ایک کو صفر امرود 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 امرود ۷ یا ۸ لڑکوں میں تقسیم کرنا ہوتا تو ہر ایک کو صفر امرود 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۔

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

```
   ۰            ۰
۷) ۰         ۹) ۰
 - ۰          - ۰
   ۰            ۰
```

◆ ۸۰ ÷ ۴ کی تقسیم کیجیے۔

```
    ۲۰
۴) ۸۰
 - ۸↓
   ۰۰
 -  ۰
   ۰۰
```

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۔

مشق

• تقسیم کیجیے :

(۱) ۵۰ ÷ ۵ (۲) ۹۰ ÷ ۹ (۳) ۶۰ ÷ ۳ (۴) ۴۰ ÷ ۲

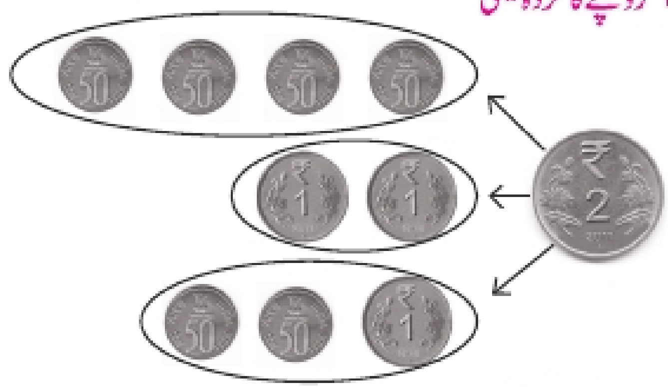
۷ - سکّے اور نوٹ

سکّوں اور نوٹوں کا خُردہ (چلّر)

◆ ۱ روپے کا خُردہ یعنی

۵۰ پیسوں کے ۲ سکّے۔

◆ ۲ روپے کا خُردہ یعنی



۵۰ پیسوں کے ۴ سکّے

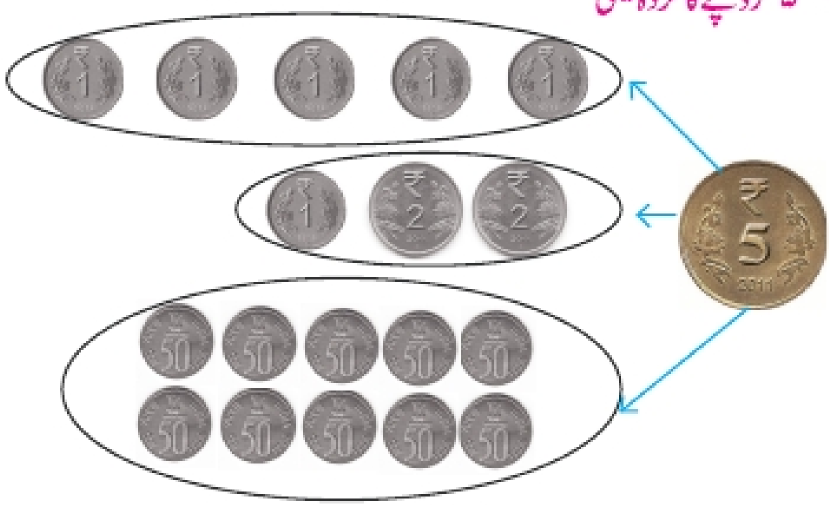
یا

۱ روپے کے ۲ سکّے

یا

۱ روپے کا ۱ سکّہ اور ۵۰ پیسے کے ۲ سکّے

◆ ۵ روپے کا خُردہ یعنی



۱ روپے کے ☐ سکّے

یا

۲ روپے کے ☐ سکّے اور

۱ روپے کے ☐ سکّے

یا

۵۰ پیسے کے ☐ سکّے

◆ ۱۰ روپے کا خُردہ یعنی

۵۰ پیسے کے ☐ سکّے

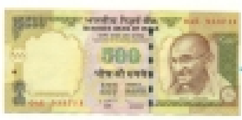
۱ روپے کے ☐ سکّے

۲ روپے کے ☐ سکّے

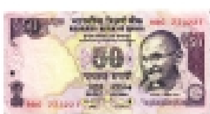
۲ روپے کے ☐ سکّے اور ۱ روپے کے ☐ سکّے

۵ روپے کے ☐ سکّے

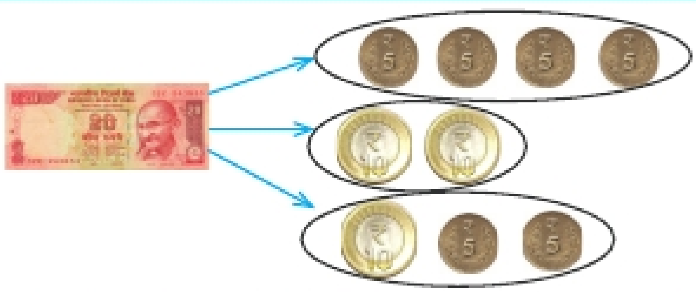
ماں : سلیم جاؤ ذرا دکان سے ۵۰۰ روپے کا خُردہ لے آؤ۔



سلیم نے کھلے پیسے لائے۔

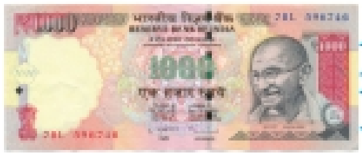


- روپے ۱۰ + روپے ۲۰ + روپے ۲۰
  روپے ۱۰ + روپے ۱۰ + روپے ۱۰ + روپے ۱۰ + روپے ۱۰
  ۵۰ روپے کا خُردہ ہوتا ہے ۲۰ روپے کے ۲ نوٹ اور ۱۰ روپے کا ۱ نوٹ یا ۱۰ روپے کے ۵ نوٹ۔
  بتائیے ان کے علاوہ اور کس طرح خُردہ کیا جا سکتا ہے۔

- 

۲۰ روپے کا خُردہ ہوتا ہے ۵ روپے کے ۴ سکے یا ۱۰ روپے کے ۲ سکے یا ۱۰ روپے کا ۱ سکہ اور ۵ روپے کے ۲ سکے ۔ بتائیے ان کے علاوہ اور کس طرح خُردہ کیا جا سکتا ہے۔

◆ ۱۰۰۰ روپے کا خُردہ یعنی



۲۰ روپے کے ☐ نوٹ

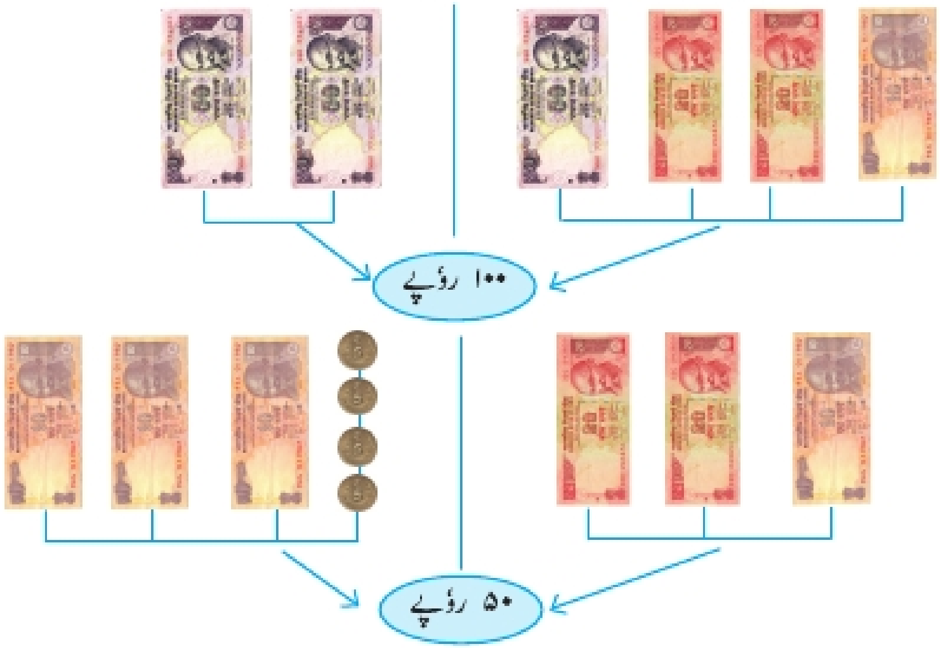
۵۰ روپے کے ☐ نوٹ

۱۰۰ روپے کے ☐ نوٹ

۵۰۰ روپے کے ☐ نوٹ

بندھا کرنا

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



۱. چوکون میں مناسب عدد لکھیے۔

(۱) ۵ روپے کے ☐ نوٹ

۱۰ روپے کے ☐ نوٹ

۲ روپے کے ☐ سکّے اور ۱۰ روپے کے ☐ نوٹ

→ بندھے ۵۰ روپے

(۲) ۵ روپے کے ☐ نوٹ

۱۰ روپے کے ☐ نوٹ اور ۲۰ روپے کے ☐ نوٹ

۲۰ روپے کے ☐ نوٹ

۵۰ روپے کے ☐ نوٹ

→ بندھے ۱۰۰ روپے

(۳) ۱۰ روپے کے ☐ نوٹ

۲۰ روپے کے ☐ نوٹ

۵۰ روپے کے ☐ نوٹ

۱۰۰ روپے کے ☐ نوٹ

۵۰۰ روپے کے ☐ نوٹ

بندھے ۱۰۰۰ روپے

۲. عامر کے پاس ۹ نوٹ ہیں۔ ان سب کی کُل 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 کُل 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 کُل قیمت ۱۰۰۰ روپے ہے تو نیاز کے پاس کس قیمت کے کتنے نوٹ ہیں؟

۵. سلمٰی کے پاس ۱۱ نوٹ ہیں اُن سب کی کُل 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 گُنا ہوتی ہے۔ اسی طرح ۱۰۰ روپے کے نوٹ کی قیمت ۵۰ روپے کے نوٹ کی قیمت کا دُگنا ہوتی ہے۔

◆

روپے ۱۰۰ + روپے ۱۰۰ + روپے ۱۰۰ + روپے ۱۰۰ + روپے ۱۰۰

۵۰ روپے کے ۱۰ نوٹ

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

◆

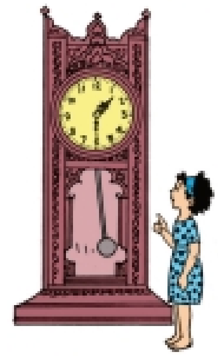
۵۰۰ روپے کے ۲ نوٹ

۱۰۰ روپے کے ۱۰ نوٹ

۱۰۰۰ روپے نوٹ کی قیمت ۵۰۰ روپے کے نوٹ کی قیمت کا ☐ گُنا ہوتی ہے۔ اسی طرح ۱۰۰۰ روپے کے نوٹ کی قیمت ۱۰۰ روپے کے نوٹ کی قیمت کا ☐ گُنا ہوتی ہے۔

۸ - وقت کی پیمائش

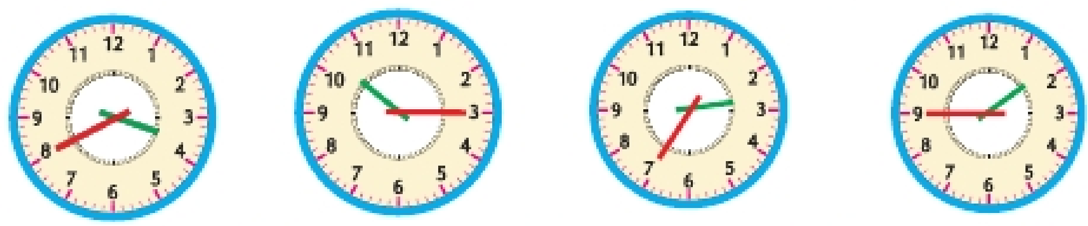
گھڑی دیکھنا : اعادہ



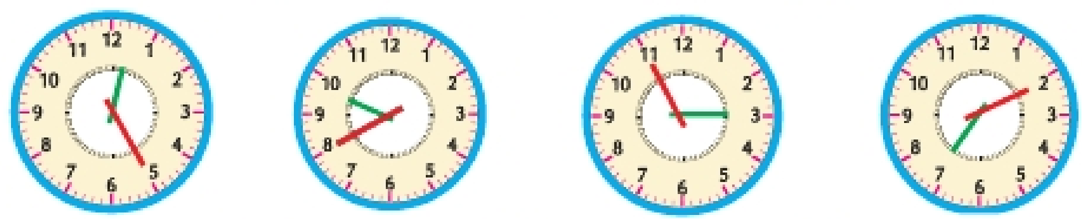
کتنے بجے ہیں؟

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

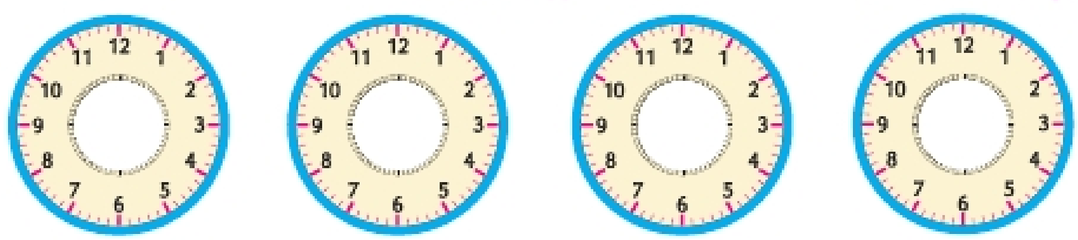
◆ ذیل کی گھڑیوں میں نظر آنے والا وقت گھنٹے منٹ میں لکھیے۔



۱ بج کر ۴۵ منٹ



◆ نیچے دیا ہوا وقت پڑھیے اور دکھایئے کہ سوئیاں کس مقام پر ہوں گی۔



۵ بج کر ۱۰ منٹ	۱۲ بج کر ۱۵ منٹ	۸ بج کر ۳۵ منٹ	۴ بج کر ۲۵ منٹ

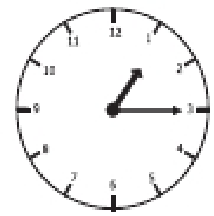
◆ گھڑی کا نمونہ (ماڈل) بنایئے۔ اس کی نمائش کیجیے۔

سوا، ساڑھے، پونے جیسے لفظوں کا استعمال

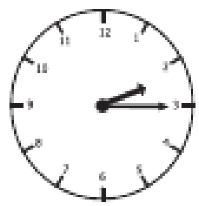
۱ گھنٹہ = ۶۰ منٹ　　　پاؤ گھنٹہ = ۱۵ منٹ

آدھا گھنٹہ = ۳۰ منٹ　　　پون گھنٹہ = ۴۵ منٹ

گھڑی میں ۱۲ کے بعد ۱ سے وقت ناپنے کی دوبارہ ابتدا کرتے ہیں۔

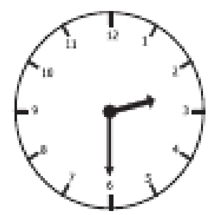


گھنٹہ سوئی ۱ اور ۲ کے درمیان ہے اور منٹ سوئی ۳ پر ہے اس لیے ۱ بج کر ۱۵ منٹ ہوئے ہیں۔ ۱ گھنٹہ اور پاؤ گھنٹہ ہوا یعنی سوا ایک بجے ہیں۔ اسی کو سوا بجے کہتے ہیں۔

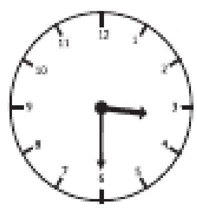


گھنٹہ سوئی ۲ اور ۳ کے درمیان ہے اور منٹ سوئی ۳ پر ہے اس لیے ۲ بج کر ۱۵ منٹ ہوئے ہیں۔ ۲ گھنٹے اور پاؤ گھنٹہ ہوا اسے سوا دو بجے کہتے ہیں۔

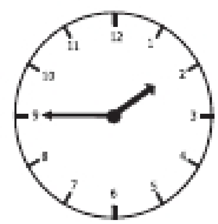
اسی طرح سوا تین، سوا چار .... سوا بارہ بجے کہتے ہیں۔



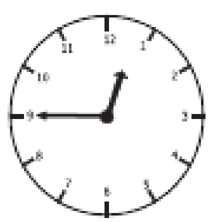
۲ بج کر ۳۰ منٹ ہوئے۔ ۲ گھنٹے اور آدھا گھنٹہ ہوا۔ اسی کو کہتے ہیں ڈھائی بجے ہیں۔ ۱ بج کر ۳۰ منٹ ہوئے۔ اس کو ڈیڑھ بجے کہتے ہیں۔



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۔



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



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

کیلنڈر : اعادہ

۸	اگست ۲۰۱۴ء		شوال المکرم ۱۴۳۵ھ		کیلنڈر
اتوار	۳۱	۳	۱۰	۱۷	۲۴
پیر		۴	۱۱	۱۸	۲۵
منگل		۵	۱۲	۱۹	۲۶
بدھ		۶	۱۳	۲۰	۲۷
جمعرات		۷	۱۴	۲۱	۲۸
جمعہ	۱	۸	۱۵	۲۲	۲۹
سنیچر	۲	۹	۱۶	۲۳	۳۰

◆ کیلنڈر کے صفحے کا مشاہدہ کیجیے اور جواب لکھیے۔

(۱) اگست مہینے میں کتنے دن ہیں؟

(۲) اس سال یوم آزادی کس روز ہے؟

(۳) اس مہینے میں کتنے پیر ہیں؟

(۴) جمعرات کن کن تاریخوں کو ہے؟

(۵) اگست مہینے میں کون سے دن پانچ بار آئے ہیں؟

(۶) ایک ہی دن کتنے دن بعد واپس آتا ہے؟

عرصہ گننا

(۱) حُمیرا مئی مہینے میں ماموں کے گاؤں گئی۔ ۹ مئی سے ۲۵ مئی تک وہ روزانہ تیرنے کے لیے جاتی تھی۔ تب حُمیرا کتنے دن تیرنے کے لیے جاتی تھی؟

یہ معلوم کرنے کے لیے کہ وہ کتنے دن تیرنے کے لیے جاتی تھی ہم ۹ تاریخ سے ۲۵ تاریخ تک دن گنیں گے۔

• • • • • • • • • • • • • • • • •

۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ ۲۱ ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵

یعنی وہ کل ۱۷ دن تیرنے کے لیے جاتی تھی۔

(۲) جاوید کے اسکول میں ۵ مئی سے تعطیل شروع ہوئی اور ۱۲ جون کو اس کی اسکول شروع ہوئی۔ تب اسے کتنے دن کی چھُٹّی ملی؟

۵ مئی سے تعطیل شروع ہوئی۔ مئی مہینے میں کل ۳۱ دن ہوتے ہیں۔

مئی کی ۴ تاریخ سے ۳۱ تاریخ تک دن ہوئے ۲۷ = ۴ − ۳۱

۱۲ جون کو اسکول شروع ہوئی۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ۱ تاریخ سے ۱۱ تاریخ تک یعنی ۱۱ دن چھُٹّی تھی۔

اس طرح کل چھُٹّی ۱۱ + ۲۷ یعنی ۳۸ دن ہوئی۔

مشق

(۱) ایک سال ستمبر کی ۹ تاریخ سے کتاب میلہ کا آغاز ہوا اور ۱۸ تاریخ کو اختتام ہوا تو کتاب میلہ کتنے دن منایا گیا؟

(۲) صدیقہ عید منانے کے لیے ۱۲ نومبر کو اپنے گاؤں آئی اور ۱ دسمبر تک وہاں رہی۔ تو وہ گاؤں میں کتنے دن رہی؟

(۳) اسکول کی تعلیمی سیر ۵ دسمبر سے ۱۰ دسمبر تک تھی، تو وہ سیر کتنے دن کے لیے تھی؟

(۴) عبّاس نے نومبر کی ۵ تاریخ سے جنوری کی ۵ تاریخ تک دودھ لیا تو عبّاس نے کتنے دن دودھ لیا؟

لیپ کا سال

کیلنڈر	ربیع الاول ۱۴۳۳ھ		فروری ۲۰۱۲ء		۲
۲۶	۱۹ چھتر پتی شیواجی مہاراج جینتی	۱۲	۵ عید میلاد النبی		اتوار
۲۷	۲۰ مہا شیوراتری	۱۳	۶		پیر
۲۸	۲۱	۱۴	۷		منگل
۲۹	۲۲	۱۵	۸	۱	بدھ
	۲۳	۱۶	۹	۲	جمعرات
	۲۴	۱۷	۱۰	۳	جمعہ
	۲۵	۱۸	۱۱	۴	سنیچر

مجیب : سنو، دانش! اس مہینے میں تمھاری 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/ ربیع الآخر ۱۴۳۵ھ		فروری ۲۰۱۴ء		۲
۲۳	۱۶	۹	۲		اتوار
۲۴	۱۷	۱۰	۳		پیر
۲۵	۱۸	۱۱	۴		منگل
۲۶	۱۹ چھتر پتی شیواجی مہاراج جینتی	۱۲	۵		بدھ
۲۷ مہا شیوراتری	۲۰	۱۳	۶		جمعرات
۲۸	۲۱	۱۴	۷		جمعہ
	۲۲	۱۵	۸	۱	سنیچر

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 سیکڑہ سالوں کے بارے میں ذرا الگ اصول ہے جو سیکڑہ سال ۴۰۰ سے پورا تقسیم ہوتا ہے۔وہ لیپ کا سال ہوتا ہے۔

مجیب : اور ۲۱۰۰، ۴۰۰ سے تقسیم نہیں ہوتا اس لیے وہ لیپ کا سال نہیں ہوگا نا؟

آپا : ہاں، ۲۱۰۰، ۲۲۰۰ لیپ کے سال نہیں ہوں گے۔
البتہ ۲۴۰۰ 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۔

۹- عبارتی مثالیں : جمع - تفریق

جمع

◆ حفیظہ چاچی نے پانچ کلوگرام تور دال ۳۴۵ روپے میں اور بیس کلوگرام چاول ۷۸۹ روپے میں خریدا تو حفیظہ چاچی نے کُل کتنے روپے کی خریداری کی؟

		طریقہ
کون سی معلومات دی گئی ہے؟ کیا معلوم کرنا ہے؟ کون سا عمل کرنا ہوگا؟	تور دال اور چاول کی قیمتیں دی گئی ہیں۔ معلوم کرنا ہے کہ کل خریدی کتنے روپے کی ہے۔ جمع	تور دال کی قیمت ۳۴۵ ₹ چاول کی قیمت ۷۸۹ ₹ ۳۴۵ + ۷۸۹ ۱۱۳۴
حفیظہ چاچی نے کُل ۱۱۳۴ روپے کی خریداری کی		

◆ ایک ریفریجریٹر کی قیمت ۱۳,۷۵۰ ₹ اور ایک الماری کی قیمت ۸,۹۹۹ ₹ ہے۔ تب دونوں چیزیں خریدنے پر دکان دار کو کُل کتنے روپے ادا کرنے ہوں گے؟

	۱ ۱ ۱
ریفریجریٹر کی قیمت	۱ ۳ ۷ ۵ ۰
الماری کی قیمت	+ ۸ ۹ ۹ ۹
دکان دار کو ادا کی جانے والی رقم	۲ ۲ ۷ ۴ ۹

دکان دار کو ۲۲,۷۴۹ روپے ادا کرنے ہوں گے۔

مشق

(۱) حسین بابا نے اپنے باغ میں موسمبی کے ۱۴۳ درخت اور چیکو کے ۱۵۶ درخت لگائے۔ بتائیے انھوں نے کُل کتنے درخت لگائے؟

(۲) حبیبہ نے ۴۴۵ 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 اُردو زبان میں ہیں اور ۵۸۶ کتابیں انگریزی زبان میں ہیں تو کون سی زبان میں کتنی کتابیں زیادہ ہیں؟

		طریقہ
کون سی معلومات دی گئی ہے؟	اُردو زبان میں کتابیں ۱,۴۷۳ انگریزی زبان میں کتابیں ۵۸۶	
کس زبان میں کتابیں زیادہ ہیں؟	اُردو زبان میں	
کیا معلوم کرنا ہے؟	کتنی کتابیں کون سی زبان میں زیادہ ہیں؟	
کون سا عمل کرنا ہوگا؟	تفریق	
اُردو زبان کی کتابیں انگریزی زبان کی کتابوں سے ۸۸۷ زیادہ ہیں۔		

	۱۳	۱۶	
۰	۳	۶	۱۳
۱	۴	۷	۳
—	۵	۸	۶
۰	۸	۸	۷

◆ 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۔

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

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 ہوگئی 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 ہوگئی۔ تب اس عرصے میں اس گاؤں کی آبادی کتنی بڑھی؟

جمع اور تفریق کی مخلوط مثالیں

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

		طریقہ
کیا معلوم کرنا ہے؟	جنگل میں دیگر درختوں کی تعداد	
کیا دیا ہوا ہے؟	کُل درخت : ۴۲,۳۰۶ ساگوان کے درخت : ۲۳,۴۷۹ سؤ ببول کے درخت : ۱۶,۶۷۵	
پہلے کون سا عمل کریں گے؟	پہلے ساگوان اور سؤ ببول کے درختوں کی تعداد کی جمع کریں گے۔	۲ ۳ ۴ ۷ ۹ + ۱ ۶ ۶ ۷ ۵ ۴ ۰ ۱ ۵ ۴
اس کے بعد کون سا عمل کریں گے؟	اس کے بعد درختوں کی کُل تعداد میں سے اس جمع کو تفریق کریں گے	۲ ۱۰ (اوپر) ۴ ۲ ~~۳~~ ~~۰~~ ۶ − ۴ ۰ ۱ ۵ ۴ ۰ ۲ ۱ ۵ ۲

جنگل میں ۲,۱۵۲ دیگر درخت ہیں۔

مشق

(۱) راحیل نے کمپیوٹر خریدنے کے لیے ۲۷,۶۵۸ روپے اور پرنٹر وغیرہ کے لیے ۱۶,۴۷۸ روپے خرچ کیے۔ ان چیزوں کی پیکنگ کرنے اور بھیجنے پر کچھ خرچ آیا۔ راحیل کو کُل ۴۷,۰۰۰ روپے دینے پڑے۔ تو پیکنگ کرنے اور بھیجنے پر کتنا خرچ ہوا؟

(۲) ایک پودکیاری 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 ڈنٹھل اور ۴,۹۵۰ روپے کا مویشیوں 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۔ تب عطیہ کی کتنی رقم باقی رہی؟

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

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 کُل ۲,۷۲۰ افراد کام کرتے ہیں۔

مرد		۱	۴	۵	۰
عورتیں	+	۱	۲	۷	۰
کُل		۲	۷	۲	۰

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

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۔

روپے		۵	۰	۲	۴	۰
روپے	−	۴	۷	۵	۸	۰
روپے		۰	۲	۶	۶	۰

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 ڈنٹھل۔

(۳) ایک گاؤں کی آبادی ۶۷,۵۶۰، 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 ۴۶,۵۳۰₹ اور پرانی موٹر سائیکل کی قیمت ۸,۵۰۰₹۔

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

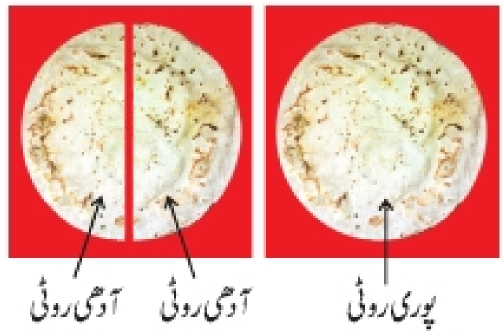
(۷) کولھاپور سے ممبئی جانے والی بس پُونہ ہو کر جاتی ہے۔ پُونہ سے ممبئی کا فاصلہ ۱۹۲ کلومیٹر ہے۔ پونہ سے کولھاپور کا فاصلہ ۲۳۵ کلومیٹر ہے۔

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

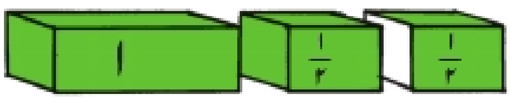
۱۰۔ کسر کا مفہوم

کسر کا مفہوم، لکھنا اور پڑھنا

◆ آدھا

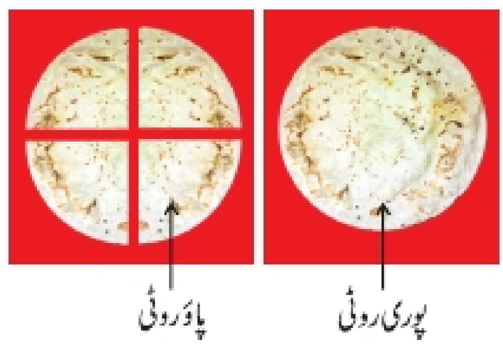


ایک روٹی دو لڑکوں کو برابر بانٹنا ہے۔اس کے دو برابر حصے کریں تو ان میں سے ایک حصہ پوری روٹی کا آدھا حصہ ہوتا ہے۔



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 $\frac{۱}{۲}$ 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۔

ایک چیز کے چار برابر حصے کر کے اس میں سے ایک حصہ لیں تو اس حصے کو کسر $\frac{۱}{۴}$ سے ظاہر کرتے ہیں۔

$\frac{۱}{۲}$ ، $\frac{۱}{۴}$ کسریں ہیں۔کسر میں لکیر کے اوپر لکھا ہوا عدد 'شمار کنندہ' اور لکیر کے نیچے لکھا ہوا عدد 'نسب نما' ہوتا ہے۔

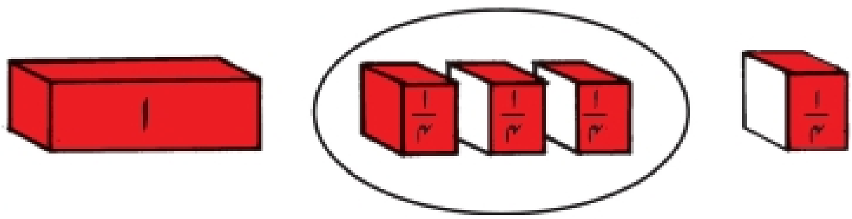
کسر $\frac{۱}{۲}$ میں ۱ شمار کنندہ اور ۲ نسب نما ہے۔

$\frac{۱}{۲}$ کو 'ایک شمار کنندہ نسب نما دو' یا 'ایک بٹے دو' پڑھتے ہیں۔

$\frac{۱}{۴}$ کو 'ایک شمار کنندہ نسب نما چار' یا 'ایک بٹے چار' پڑھتے ہیں۔

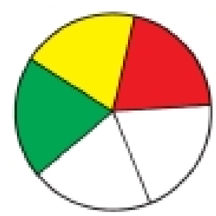
پون

ایک پوتے اور دو پوتیوں نے مل کر ایک کیک خریدا اور دادا جی سے کہا کہ آپ کو ملا کر چاروں میں برابر بانٹ دیجیے۔ دادا جی نے اس کیک کے چار برابر حصّے کیے۔ ان میں سے ہر ایک حصّہ پاؤ کیک تھا۔ دادا جی نے نعیم، نازو اور نوری میں سے ہر ایک کو پاؤ حصّہ دیا اور باقی کا پاؤ کیک اپنے لیے رکھا۔ دادا جی 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 حصّے کریں اور ان میں سے ۳ حصّے لیں تو لیا ہوا کل حصّہ پون ہوتا ہے۔ اسے کسر $\frac{۳}{۴}$ سے ظاہر کرتے ہیں۔ $\frac{۳}{۴}$ کو 'تین شمار کنندہ نسب نما چار' یا 'تین بٹے چار' پڑھتے ہیں۔

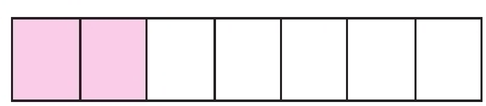
عام کسر



یہاں ایک دائروی ٹکیہ کے پانچ برابر حصّے کیے گئے ہیں۔ ان میں سے تین حصّوں میں رنگ بھرا گیا ہے۔
اسے کسر $\frac{۳}{۵}$ سے ظاہر کرتے ہیں۔

$\frac{۱}{۵}+\frac{۱}{۵}+\frac{۱}{۵}$ مل کر $\frac{۳}{۵}$ ہوتے ہیں۔ یعنی $\frac{۳}{۵}=\frac{۱}{۵}+\frac{۱}{۵}+\frac{۱}{۵}$ ←

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

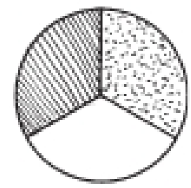


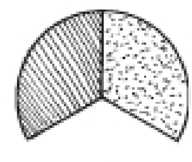
اس پٹی کے ۷ برابر حصّے کیے گئے ہیں ان میں سے ۲ حصّوں میں رنگ بھرا گیا ہے۔ یعنی پٹی کے $\frac{۲}{۷}$ حصّے میں رنگ بھرا گیا ہے۔

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

$\frac{۳}{۴}$، $\frac{۳}{۵}$، $\frac{۲}{۷}$، $\frac{۸}{۱۱}$، $\frac{۷}{۱۳}$، .... عام کسریں ہیں۔

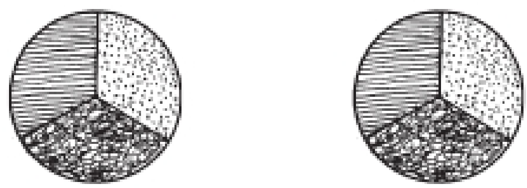
اصغر کو ایک روٹی کے
۳ برابر حصّوں میں سے
۲ حصّے دیے گئے۔



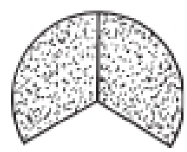


یعنی اصغر کو $\frac{۲}{۳}$ روٹی دی گئی

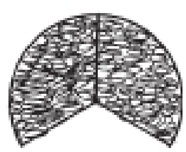
اصغر کو دی ہوئی روٹی کے سائز کی دو یکساں روٹیاں تبسّم، انوری اور خالدہ تینوں میں برابر برابر تقسیم کرنی ہے۔



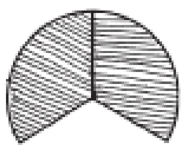
دونوں روٹیوں کے تین تین برابر حصّے کیے۔ ہر روٹی سے ایک ایک حصّہ تبسّم، انوری اور خالدہ کو دیا گیا۔



تبسّم کو ملا ہوا حصّہ
$\frac{۱}{۳}+\frac{۱}{۳}$



انوری کو ملا ہوا حصّہ
$\frac{۱}{۳}+\frac{۱}{۳}$



خالدہ کو ملا ہوا حصّہ
$\frac{۱}{۳}+\frac{۱}{۳}$

ہر ایک کو $\frac{۱}{۳}$ حصّہ دو مرتبہ دیا گیا یعنی $\frac{۱}{۳}+\frac{۱}{۳}$ کے برابر حصّہ ملا۔
لیکن اصغر اور دیگر تینوں کو ہر ایک کو ملا ہوا حصّہ مساوی ہے۔

اس بنا پر نظر آتا ہے کہ $\frac{۱}{۳}+\frac{۱}{۳}=\frac{۲}{۳}$

اب یہ بھی ذہن نشین کیجیے کہ دو روٹیوں کو تینوں میں برابر بانٹنے پر ہر ایک کو ملا ہوا حصّہ $\frac{۲}{۳}$ ہے۔

یعنی کسر $\frac{۲}{۳}$ کے تین مختلف مطلب ہیں۔

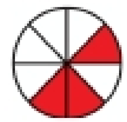
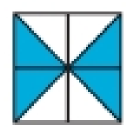
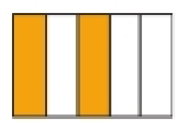
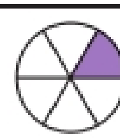
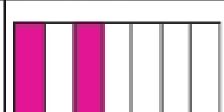
- ایک چیز کے ۳ حصّوں میں سے ۲ حصّے۔
- دو مرتبہ $\frac{۱}{۳}$ یعنی $\frac{۱}{۳}+\frac{۱}{۳}$ یعنی $۲\times\frac{۱}{۳}$ یعنی $\frac{۱}{۳}$ کا دُگنا۔
- دو چیزوں کو تینوں میں برابر بانٹنا۔

مشق

۱. ذیل کی جدول مکمل کیجیے۔

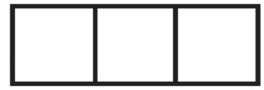
کسر	جمع کی صورت میں	گُنا کی صورت میں	ضرب کی صورت میں	کتنی مرتبہ
$\frac{۴}{۵}$	$\frac{۱}{۵}+\frac{۱}{۵}+\frac{۱}{۵}+\frac{۱}{۵}$	$\frac{۱}{۵}$ کا چار گُنا	۴ × $\frac{۱}{۵}$	۴ مرتبہ $\frac{۱}{۵}$
$\frac{۳}{۴}$				
$\frac{۳}{۷}$				
$\frac{۵}{۶}$				

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

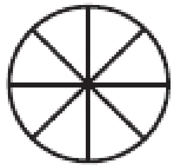
شکل	رنگ بھرا ہوا حصہ کسر میں	خواندگی	بغیر رنگ والا حصہ کسر میں	خواندگی
	$\frac{۳}{۸}$	تین بٹے آٹھ	$\frac{۵}{۸}$	پانچ بٹے آٹھ
				
				
				
				

ذہن نشین کیجیے : اوپر کی پہلی شکل میں رنگ بھرا ہوا حصہ $\frac{۳}{۸}$ اور بغیر رنگ والا حصہ $\frac{۵}{۸}$ ہے۔ دونوں مل کر ۸ میں سے ۸ یعنی پوری شکل ہے۔ یہی دوسری شکلوں میں بھی دکھائی دیتا ہے۔

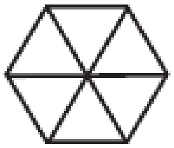
۳. ہر شکل کے نیچے لفظوں میں لکھی ہوئی کسر کو اس کے سامنے ہندسوں میں لکھیے اور شکل کے اُتنے حصے میں رنگ بھریے۔

(۱) 

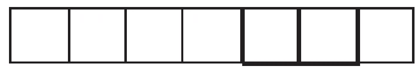
دو بٹے تین ☐

(۲) 

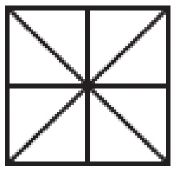
چار بٹے آٹھ ☐

(۳) 

پانچ بٹے چھے ☐

(۴) 

دو بٹے سات ☐

(۵) 

سات بٹے آٹھ ☐

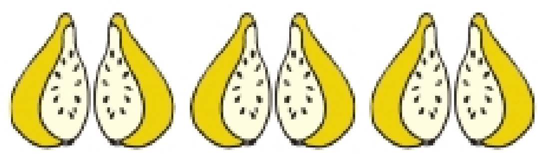
۴. مندرجہ ذیل کسروں کے شمار کنندہ اور نسب نما لکھیے۔

$\frac{۳}{۷}$ ، $\frac{۸}{۱۱}$ ، $\frac{۴}{۵}$ ، $\frac{۷}{۱۳}$ ، $\frac{۲}{۹}$ ، $\frac{۵}{۸}$

مرکب کسر

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

طریقہ ۱



ہر امرُود کے دو برابر حصّے کیجیے۔

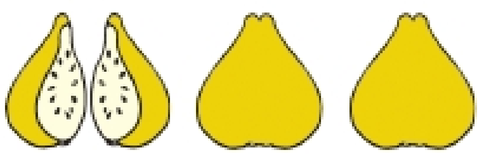
ہر امرُود کا ۱ حصّہ یعنی $\frac{۱}{۲}$ امرُود ہر ایک کو دیجیے۔

اس طرح ہر ایک کے حصّے میں $\frac{۱}{۲}$ والے ۳ حصّے آئے،

اس لیے ہر ایک کو $\frac{۳}{۲} = ۳ \times \frac{۱}{۲}$ امرُود ملے۔

اس لیے $۱\frac{۱}{۲} = \frac{۳}{۲}$

طریقہ ۲



پہلے ہر ایک کو پورا امرُود دیجیے۔

بچے ہوئے تیسرے امرُود کے دو برابر حصّے کیجیے۔

ہر ایک کو تیسرے امرُود کا ایک حصّہ یعنی $\frac{۱}{۲}$ امرُود دیجیے۔

ہر ایک کے حصّے میں ۱ پورا امرُود اور $\frac{۱}{۲}$ امرُود آیا،

یعنی ہر ایک کو $۱ + \frac{۱}{۲}$ امرُود ملے۔

$۱ + \frac{۱}{۲}$ ہی کو $۱\frac{۱}{۲}$ لکھتے ہیں۔

$۱\frac{۱}{۲}$ جیسی کسروں کو مرکب کسر کہتے ہیں۔

سوا، سوا دو، سوا تین

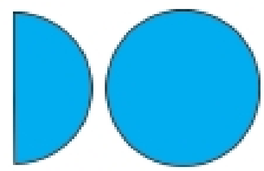
۱ پورا اور پاؤ حصہ مل کر $\frac{۱}{۴}+۱$ ہوتا ہے۔ اسی کو $۱\frac{۱}{۴}$ لکھتے ہیں۔

$۱\frac{۱}{۴}$ کو 'ایک صحیح عدد ایک بٹہ چار' یا 'سوا' پڑھتے ہیں۔

تین پورا اور پاؤ حصہ مل کر $\frac{۱}{۴}+۳$ ہوتا ہے۔ اسی کو $۳\frac{۱}{۴}$ لکھتے ہیں اور 'تین صحیح عدد ایک بٹہ چار' یا سوا تین پڑھتے ہیں۔

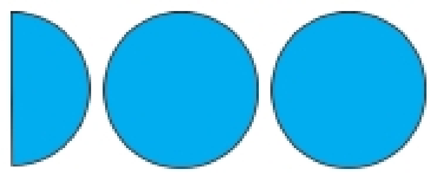
اسی طرح $۲\frac{۱}{۴}$ کو سوا دو اور $۴\frac{۱}{۴}$ کو سوا چار پڑھتے ہیں۔

ڈیڑھ، ڈھائی، ساڑھے تین



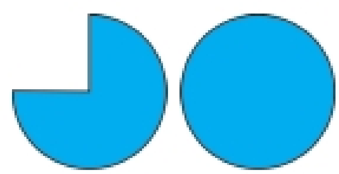
ایک پورا اور آدھا مل کر $۱\frac{۱}{۲}$ ہوتا ہے۔

$۱\frac{۱}{۲}$ کو 'ایک صحیح عدد ایک بٹہ دو' یا 'ڈیڑھ' پڑھتے ہیں۔



دو پورا اور آدھا کو $۲\frac{۱}{۲}$ لکھتے ہیں اور 'دو صحیح عدد ایک بٹہ دو' یا 'ڈھائی' پڑھتے ہیں۔ اسی طرح $۳\frac{۱}{۲}$ کو ساڑھے تین، $۴\frac{۱}{۲}$ کو ساڑھے چار پڑھتے ہیں۔

پونے دو، پونے تین، پونے چار، ...



ایک پورا اور پون کو $۱\frac{۳}{۴}$ لکھتے اور 'ایک عدد صحیح تین بٹے 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 پانچ پڑھتے ہیں۔

مشق

۱. ذیل کی کسریں پڑھیے اور لفظوں میں لکھیے۔

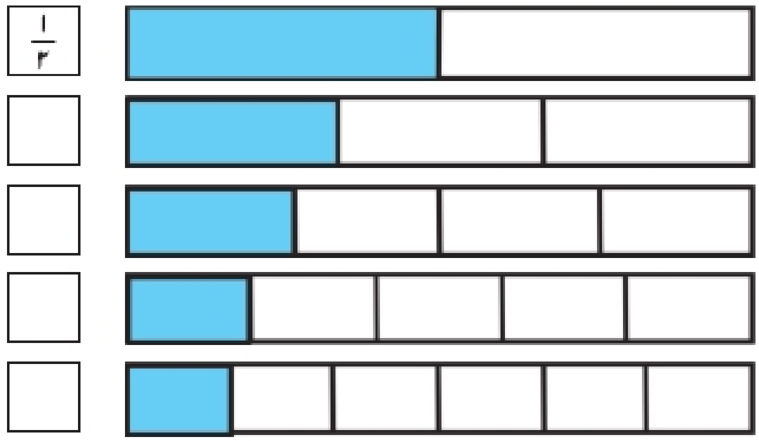
$۲\frac{۳}{۴}$ ، $۳\frac{۱}{۴}$ ، $۱۱\frac{۱}{۲}$ ، $۵\frac{۳}{۴}$ ، $۹\frac{۱}{۲}$ ، $۸\frac{۱}{۴}$

۲. پڑھیے اور ہر عدد کی کسر لکھیے۔

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

کسروں کا موازنہ

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 کسر کو ظاہر کرتا ہے۔



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

(۱) $\frac{۱}{۲}$ اور $\frac{۱}{۳}$ میں سے کون سی کسر چھوٹی ہے؟

(۲) $\frac{۱}{۵}$ اور $\frac{۱}{۶}$ میں کون سی کسر چھوٹی ہے؟

(۳) $\frac{۱}{۳}$ اور $\frac{۱}{۵}$ میں سے بڑی کسر کون سی ہے؟

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

$\frac{۱}{۲}$ □ $\frac{۱}{۳}$ ، $\frac{۱}{۴}$ □ $\frac{۱}{۳}$ ، $\frac{۱}{۳}$ □ $\frac{۱}{۵}$ ، $\frac{۱}{۶}$ □ $\frac{۱}{۵}$ □ $\frac{۱}{۴}$ □ $\frac{۱}{۳}$ □ $\frac{۱}{۲}$

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

(۶) $\frac{۱}{۶}$ اور $\frac{۱}{۹}$ میں سے کون سی کسر چھوٹی ہے؟ وجہ لکھیے۔

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

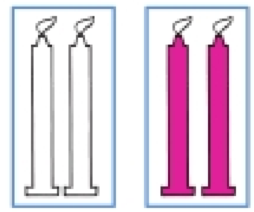
$\frac{۱}{۱۰}$ □ $\frac{۱}{۸}$ ، $\frac{۱}{۳}$ □ $\frac{۱}{۵}$ ، $\frac{۱}{۲}$ □ $\frac{۱}{۴}$ ، $\frac{۱}{۳}$ □ $\frac{۱}{۳}$

$\frac{۱}{۲۰}$ □ $\frac{۱}{۱۵}$ ، $\frac{۱}{۱۵}$ □ $\frac{۱}{۲۰}$ ، $\frac{۱}{۱۰۰}$ □ $\frac{۱}{۲۰۰}$

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

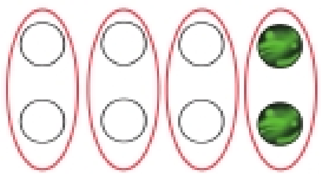
$\frac{۱}{۴} < \frac{۱}{۲}$

گروہ کے لحاظ سے کسر



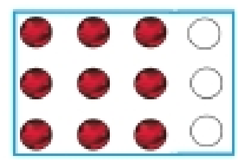
◆ مقابل کی تصویر میں چار موم بتیوں کا گروہ ہے۔ اس کے دو برابر حصے کر کے ۱ حصے کو رنگین کیا گیا ہے۔ یعنی $\frac{۱}{۲}$ حصہ رنگین ہے۔

۴ کا $\frac{۱}{۲}$ یعنی ۲



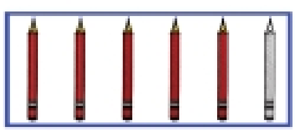
◆ یہاں ۸ گولیوں کا گروہ ہے۔ اس کے ۴ برابر حصے کیے۔ ان میں سے ۱ حصے میں رنگ بھرا۔ یعنی $\frac{۱}{۴}$ حصہ میں رنگ بھرا گیا۔

اس لیے ۸ کا $\frac{۱}{۴}$ یعنی ۲



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

اس لیے ۱۲ کا $\frac{۳}{۴}$ یعنی ۹

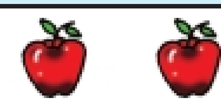
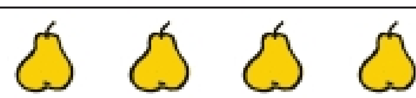
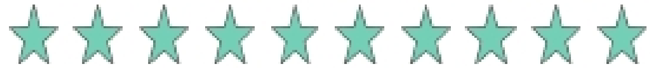


◆ یہاں چھے پنسلوں کا گروہ ہے۔ اس کے چھے مساوی حصے کیے۔ ہر حصے میں ۱ پنسل ہے۔

اس کے پانچ حصوں کو رنگین کیا۔ اس لیے ۶ کا $\frac{۵}{۶}$ یعنی ۵

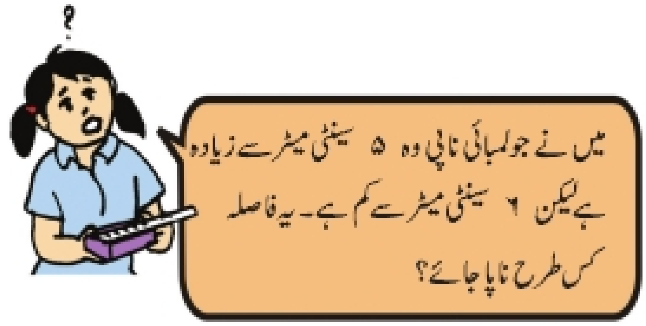
مشق

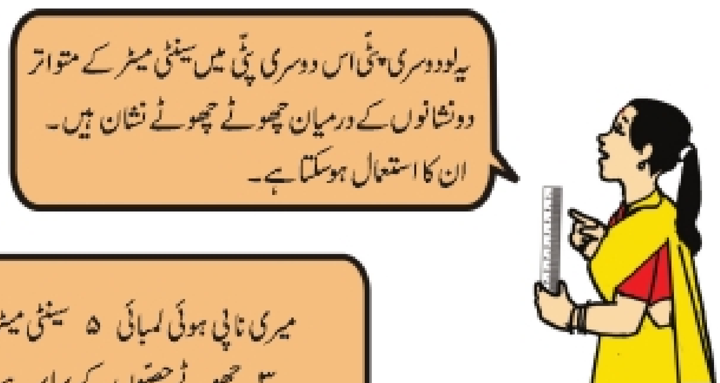
● دی ہوئی کسروں کے برابر گروہ کے گرد دائرہ بنائیے۔

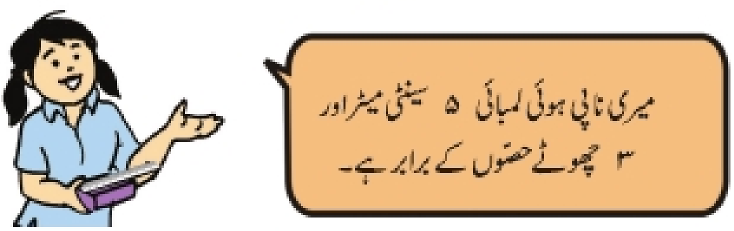
کسر	گروہ
$\frac{۱}{۲}$	
$\frac{۲}{۳}$	
$\frac{۳}{۴}$	
$\frac{۲}{۴}$	
$\frac{۱}{۵}$	
$\frac{۳}{۵}$	

۱۱- پیمائش

لمبائی







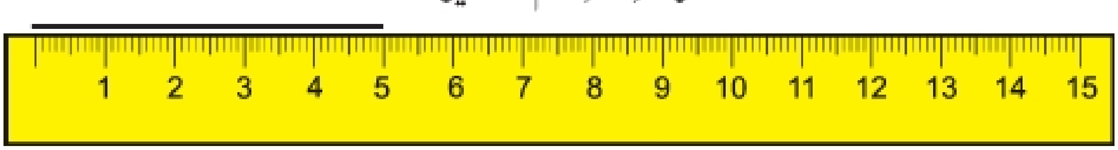
آپا : ایک سینٹی میٹر کے ۱۰ مساوی حصے کرتے ہیں۔ ہر حصے کو ملی میٹر کہتے ہیں۔

نورہ : 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 ملی میٹر ۵۰ = ۱۰ × ۵ →

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؟

مم ۷۰ = ۱۰ × ۷ = سم ۷ →

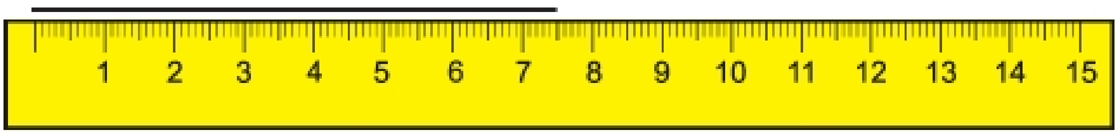
مشق

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

(۱) ________ □ سم □ مم = □ × ۱۰ →

(۲) ________ □ سم □ مم = □ × □ →

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۔

(۱) ________ □ سم □ مم

(۲) ________ □ سم □ مم

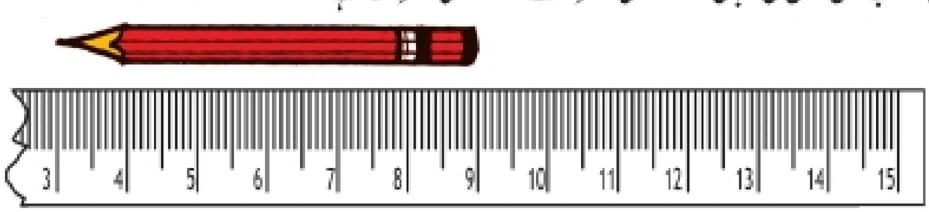
◆ ناپیے اور لکھیے۔

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

وحید : میرے پاس سینٹی میٹر ملی میٹر کا ٹیپ (فیتہ) 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۔ تمھارے 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۔



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

◆ عملاً 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۔ پھاٹک کے دوستونوں 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 پھاٹک سے اپنی کلاس تک کا فاصلہ ناپیں؟

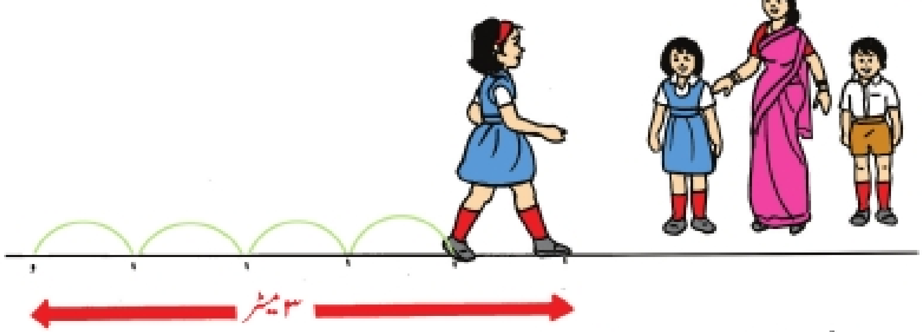
میمونہ : ٹیپ سے ناپنا ذرا مشکل ہے۔

آپا : پھاٹک 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 ہونا؟

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 پھاٹک 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 ۵۷ = ۳ × ۱۹ ←

داؤد : اس کا مطلب ہے پھاٹک 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۔

کلومیٹر کا تعارف

منیزہ : کچھ دیر پہلے میں نے ایک تختی 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 : کلو کا مطلب ہے ہزار۔ اس لیے ۱ کلومیٹر یعنی ۱ ہزار میٹر

منیزہ : اس کا مطلب یہی ہے نا کہ ستارا اب ۲۵ کلومیٹر کی دوری پر ہے؟

والدہ : ہاں ۲۵ ہزار میٹر کا مطلب ہی ۲۵ کلومیٹر ہے۔

لمبے 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، امّی۔

۱ کلومیٹر = ۱۰۰۰ میٹر

۲ کلومیٹر = ۲۰۰۰ میٹر　　　۶ کلومیٹر = ۶۰۰۰ میٹر

۱۰ کلومیٹر = ۱۰,۰۰۰ میٹر　　　۱۳ کلومیٹر = ۱,۳۰۰۰ 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	اَجنی	کھم گاؤں	سِندھی	ٹلجا پور	سیلوٗ روڈ	وروڈ	وردھا
۷۹	۷۶	۶۰	۳۲	۲۴	۱۴	۷	۰

- ❖ تمام گاؤں کے فاصلے کہاں سے ناپے گئے ہیں؟
- ❖ سِندھی سے ناگپور کا فاصلہ کتنا ہے؟
- ❖ ٹلجا پور وردھا سے کتنی دوری پر ہے؟
- ❖ سیلوٗ روڈ سے اجنی کا فاصلہ کتنا ہے؟

میٹر اور کلومیٹر کا آدھا، پاؤ، پون

۵۰ سم دو مرتبہ لینے پر ۱۰۰ سم ہوتے ہیں یعنی ۱ میٹر ہوتا ہے

۵۰ سم
+ ۵۰ سم
= ۱۰۰ سم

۱ میٹر کا آدھا ۵۰ سینٹی میٹر ہوتا ہے

آدھا (نصف) میٹر کا مطلب ۵۰ سینٹی میٹر

۲۵ سم دو مرتبہ لینے پر ۵۰ سم ہوتے ہیں

۲۵ سم
+ ۲۵ سم
= ۵۰ سم

۵۰ سینٹی میٹر کا آدھا یعنی ۲۵ سینٹی میٹر ہوتا ہے

آدھے کا آدھا یعنی پاؤ میٹر

۱ میٹر کا پاؤ ۲۵ سم ہوتا ہے

۵۰ سم یعنی آدھا میٹر — ۵۰ سم
۲۵ سم یعنی پاؤ میٹر — + ۲۵ سم
آدھا اور پاؤ مل کر پون — ۷۵ سم

پون میٹر ۷۵ سم ہوتا ہے

۱۰۰۰ میٹر = ۱ کلومیٹر

۵۰۰ میٹر + ۵۰۰ میٹر = ۱۰۰۰ میٹر

۱۰۰۰ کا آدھا ۵۰۰

اس لیے ۵۰۰ میٹر = آدھا کلومیٹر

۲۵۰ میٹر = پاؤ کلومیٹر

۷۵۰ میٹر = پون کلومیٹر

مشق

- 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

- 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

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

اکائیوں کی تحویل

❖ ۵ کلومیٹر کو میٹر میں تحویل کیجیے۔

۱ کلومیٹر = ۱۰۰۰ میٹر

اس لیے ۵ کلومیٹر = ۵ × ۱۰۰۰

= ۵۰۰۰ میٹر

اسی طرح ۵ کلومیٹر ۴۰ میٹر = ۵۰۴۰ میٹر

❖ ۲ میٹر کو سینٹی میٹر میں تحویل کیجیے۔

۱ میٹر = ۱۰۰ سم

۲ میٹر = ۲ × ۱۰۰

= ۲۰۰ سم

اسی طرح ۲ میٹر ۱۲ سم = ۲۱۲ سم

❖ ۶ سینٹی میٹر کو ملی میٹر میں تحویل کیجیے۔

۱ سینٹی میٹر = ۱۰ ملی میٹر

۶ سینٹی میٹر = ۶ × ۱۰

= ۶۰ ملی میٹر

اسی طرح ۶ سینٹی میٹر ۵ ملی میٹر = ۶۵ سم

❖ ڈیڑھ میٹر کو سینٹی میٹر میں تحویل کیجیے۔

$1\frac{1}{2}$ میٹر = ۱ میٹر + $\frac{1}{2}$ میٹر ←

= ۱۰۰ سم + ۵۰ سم

= ۱۵۰ سم

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

۷۱۲ سینٹی میٹر یعنی ۷ میٹر ۱۲ سینٹی میٹر

❖ ۵۴۶۵ میٹر میں ۵۰۰۰ میٹر اور ۴۶۵ میٹر ہیں

اس لیے ۵۴۶۵ میٹر یعنی ۵ کلومیٹر ۴۶۵ میٹر

مشق

(۱) عمل کیجیے :

(۱) ۷ میٹر کے سینٹی میٹر کیجیے۔

(۲) ۸ کلومیٹر کے میٹر کیجیے۔

(۳) ۹ سینٹی میٹر کے ملی میٹر کیجیے۔

(۴) $5\frac{1}{2}$ میٹر کے سینٹی میٹر کیجیے۔

(۵) ۱۱ کلومیٹر کے میٹر کیجیے۔

(۶) ۴ سینٹی میٹر کے ملی میٹر کیجیے۔

(۷) ۸ میٹر کے سینٹی میٹر کیجیے۔

(۸) ۷ کلومیٹر کے میٹر کیجیے۔

(۲) جوڑیاں لگائیے :

۲ کلومیٹر	۵۰ سم
۵ سم	۸۰۰ سم
۸ میٹر	۲۰۰۰ میٹر
۱۱ سم	۹۰۰ سم
۹ میٹر	۱۲۰۰۰ میٹر
۱۲ کلومیٹر	۱۱۰ مم

(۳) چوکون میں مناسب عدد لکھیے :

- ۵۳۰ سینٹی میٹر = ☐ میٹر ☐ سینٹی میٹر
- ۱۲۳۰ میٹر = ☐ کلومیٹر ☐ میٹر
- ۸۴۵ سینٹی میٹر = ☐ میٹر ☐ سینٹی میٹر
- ۱۲۵۰ سینٹی میٹر = ☐ میٹر ☐ سینٹی میٹر
- ۲۲۷۵ میٹر = ☐ کلومیٹر ☐ میٹر
- ۳۰۹۰ میٹر = ☐ کلومیٹر ☐ میٹر

کمیت (وزن)

راحیل : 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 الائچی، لونگ، مسالہ جیسی چیزیں کم مقدار میں لیتے ہیں اس لیے گرام میں ناپتے ہیں۔

راحیل : پوہے میں آدھا کلوگرام ہیں تو دکان دار ہمیں کتنے گرام پوہے دے گا؟

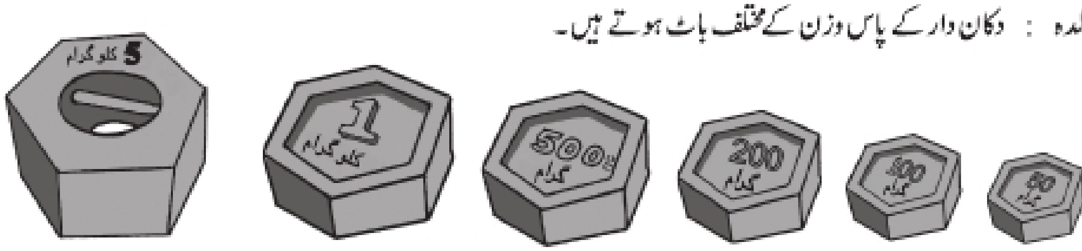
والدہ : ایک کلوگرام میں ۱۰۰۰ گرام، اب تم بتاؤ آدھا کلوگرام میں کتنے گرام ہوں گے؟

راحیل : ۵۰۰ گرام۔

والدہ : کس طرح؟

راحیل : ۱۰۰۰ = ۵۰۰ + ۵۰۰ ← یعنی ۱۰۰۰ کا نصف ۵۰۰۔
اس لیے آدھا کلوگرام = ۵۰۰ گرام
لیکن امّی، دکان دار ۵۰۰ گرام پوہے کیسے دے گا؟

والدہ : دکان دار کے پاس وزن کے مختلف باٹ 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 تمھیں کیسے معلوم ہوا؟

راحیل : ۵۰۰ = ۲۵۰ + ۲۵۰ ←

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 ۳۰ گرام الائچی کس طرح دے گا؟

والدہ : دکان دار کے پاس ۱۰ گرام، ۲۰ گرام کے بھی باٹ ہوتے ہیں اور وہ ۱۰ گرام، ۲۰ گرام الائچی 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 = ۴ × ۱۰۰۰

= 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) ڈیڑھ 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؟

۲. خالی چوکون میں مناسب عدد لکھیے :

(۱) ۱۰۰ گرام کے ☐ ناپ یعنی ۱۰۰۰ گرام

(۲) ۲۰۰ گرام کے ☐ ناپ یعنی ۱۰۰۰ گرام

(۳) ۵۰۰ گرام کے ☐ ناپ یعنی ۱۰۰۰ گرام

◆ بازار سے لائی ہوئی مختلف چیزوں کے پیکٹ دیکھیے۔ ہر پیکٹ کا وزن کیجیے 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

◆ ترکاریوں کا وزن کیجیے اور کلوگرام اور گرام میں وزن لکھیے۔

ترکاری	ایک تھیلی بیگن	ایک چھوٹی ٹوکری پیاز	کدّو	۱۵ کریلے
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 کو تولنا' نامی کہانی

❖ ۵۰ گرام سے کم وزن کے باٹ

جسامت اور سمائی

عابد : امّی ، 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 (سمائی) ناپنے کی بہت چھوٹی اکائی ہے۔

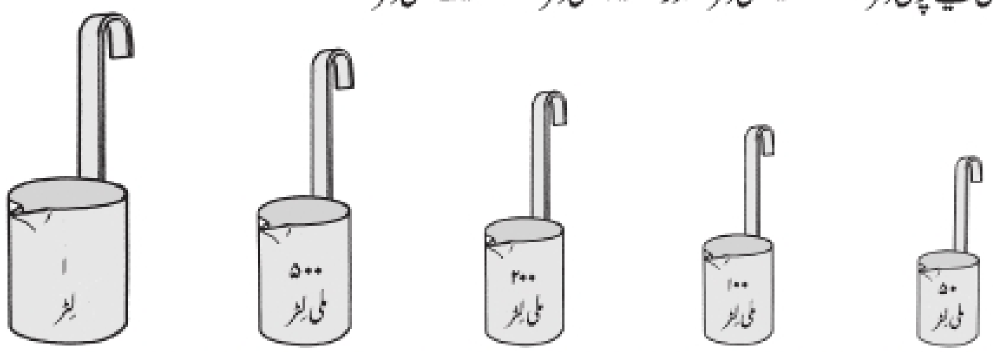
عابد : چھوٹی یعنی کتنی چھوٹی؟

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

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

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



مشق

۱. چوکونوں میں مناسب عدد لکھیے :

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

۴ لِٹر = ☐ ملی لِٹر   ۱۵ لِٹر = ☐ ملی لِٹر

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

۳. ڈیڑھ لِٹر یعنی کتنے ملی لِٹر؟

۴. سوا لِٹر یعنی کتنے ملی لِٹر؟

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

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

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

◆ عملاً کیجیے :

❖ گھر پر ایک کپ بھر پانی کتنے ملی لٹر ہے ناپیے۔ اس بنا پر اندازہ کیجیے کہ ایک لٹر 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 ملی لٹر ہوتی ہے۔

❖ ناپ کر دیکھیے کہ الگ الگ برتنوں میں لٹر اور ۱۰۰ ملی لٹر ناپ سے کتنے ملی لٹر 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 مالیگاؤں 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 کُل وقت =

منٹ ۲۵ گھنٹے ۳ = منٹ ۱۰ + گھنٹے ۳ + منٹ ۱۵ ←

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

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

روپے ۶۰۰ = ۱۵ × ۴۰

مشق

● ذیل کی مثالیں حل کیجیے :

۱. باغ میں رَوِش پر ایک چکر پورا کریں تو ۲۵۰ میٹر چلنا ہوتا ہے۔ عمار کے دادا جان اس رَوِش 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 لٹر پٹرول کے حساب سے ڈھائی لٹر پٹرول کی کتنی قیمت ہوگی؟

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

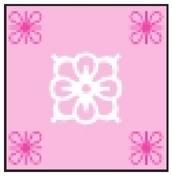
۵. وسیم کی اسکول سوا بارہ بجے شروع ہوئی اور شام کو ساڑھے پانچ بجے چھوٹ گئی۔ درمیانی وقفہ آدھے گھنٹے کا تھا تو کلاس میں بچے کتنے دیر سیکھتے رہے؟

۶. شرف الدین موٹر سائیکل پر اپنے دوست کے پاس گیا۔ نکلتے وقت موٹر سائیکل کے کلومیٹر ظاہر کرنے والے آلہ پر عدد ۱۹,۲۳۵ تھا۔ دوست کے پاس پہنچنے پر اس آلے پر عدد ۱۹۳۰۹ آیا۔ بتائیے شرف الدین نے کتنے کلومیٹر کا سفر کیا؟

۱۲ - احاطہ اور رقبہ

احاطہ

عقیلہ : سلمٰی، کیا تم لیس لینے کے لیے میرے ساتھ بازار آؤ گی؟



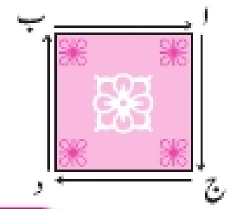
سلمٰی : لیس کس لیے؟

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

سلمٰی : لیکن کتنی لیس لو گی؟

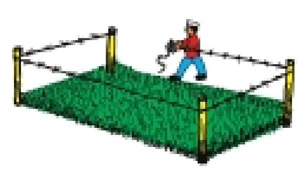
عقیلہ : ارے ہاں! لیس کتنی لانی ہوگی؟

سلمٰی : دھاگے کی ایک ریل لیتے ہیں۔ دھاگے کا سرا رومال 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۔



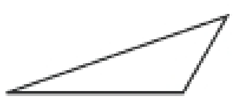
ا ب ج د مربع نما رومال ہے۔ ضلع اب، ضلع ب ج، ضلع ج د اور ضلع د ا کی لمبائیوں کی جمع رومال کے لیے لگنے والی لیس کی لمبائی ہے۔ اس لمبائی کو رومال کا احاطہ کہتے ہیں۔

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



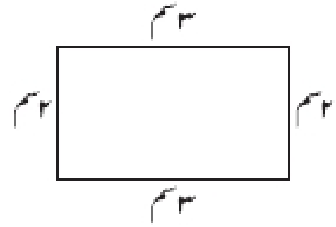
مستطیل نما کھیت کے چاروں ضلعوں پر تار کے ایک پھیرے والی باڑ لگانی ہے۔ معلوم کرنا ہے کہ اس کے لیے کتنی لمبائی کا تار لگے گا۔ کھیت کے چاروں ضلعوں کی لمبائیوں کی جمع کریں تو تار کی لمبائی حاصل ہوگی۔

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۔

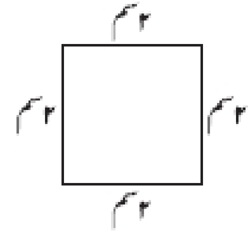


یہ ایک مستطیل کی شکل ہے۔ اس کے ضلعے ۳ سم ، ۲ سم ، ۳ سم اور ۲ سم ہیں۔ اس بنا پر اس کا احاطہ معلوم کریں گے۔

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

۱۰ = ۲ + ۳ + ۲ + ۳ ←

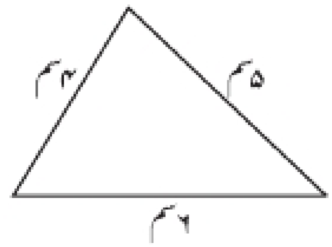
اس لیے اس مستطیل کا احاطہ ۱۰ سم ہے۔



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۔

۸ = ۲ + ۲ + ۲ + ۲ ←

اس مربع کا احاطہ = ۸ سم



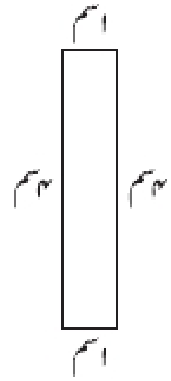
مقابل کے مثلث کے ضلعے ۴ سم، ۵ سم اور ۶ سم ہیں۔ مثلث کا احاطہ معلوم کریں گے۔
مثلث کا احاطہ تینوں ضلعوں کی لمبائیوں کی جمع ہوتی ہے۔

۱۵ = ۶ + ۵ + ۴ ←

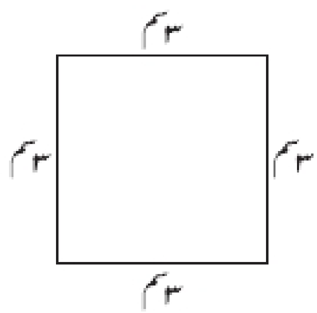
اس لیے مثلث کا احاطہ = ۱۵ سم

مشق

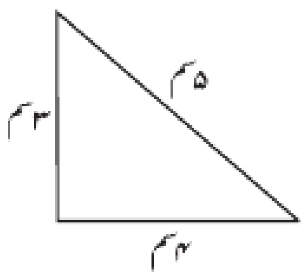
۱. مندرجہ ذیل شکلوں کے احاطے معلوم کیجیے۔



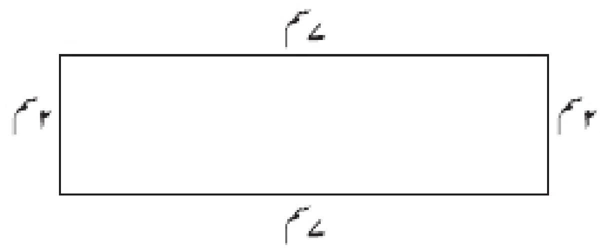
احاطہ = ☐ سم



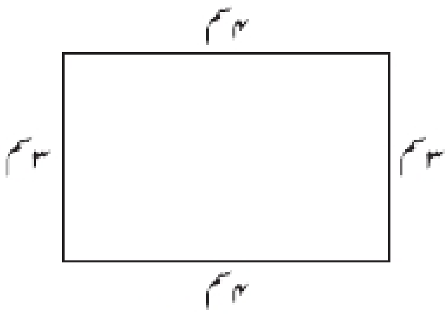
احاطہ = ☐ سم



احاطہ = ☐ سم



احاطہ = ☐ سم



احاطہ = ☐ سم

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

رقبہ

ثانیہ : میرے پاس کی چٹّی بڑی ہے۔

غفران : میری چٹّی تمہاری چٹّی سے بڑی ہے۔

نور چاچی : ٹھہرو۔ جھگڑا مت کرو۔ ثانیہ تمھاری چٹّی میں کتنی ٹکیاں ہیں گنو۔

ثانیہ : میری چٹّی میں ۱۶ ٹکیاں ہیں۔

نور چاچی : غفران! اب تمھاری چٹّی کی ٹکیاں گنو۔

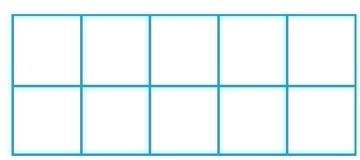
غفران : میرے پاس کی چٹّی میں بھی ۱۶ ہی ٹکیاں ہیں۔

نور چاچی : اب بتاؤ، کس کو بڑی چٹّی ملی۔

ثانیہ : ہم فضول ہی میں آپس میں جھگڑا کر رہے تھے۔ دونوں کو یکساں چٹّی ملی ہے۔

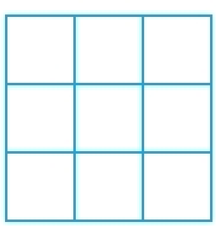
نور چاچی : ٹھیک ہے۔ لیکن میں یہ بات تمھیں اچھی طرح سمجھاتی ہوں۔ دونوں کی ٹکیاں کی موٹائی مساوی ہے۔ اس لیے اس کی سطح ناپیں گے۔ ہر ایک کی چٹّی میں یکساں ناپ کے ۱۶ مربع ہیں۔ اس لیے دونوں کو ملی ہوئی چٹّی مساوی ہے۔

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 ضلعے 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 مستطیلی کاغذ کا رقبہ معلوم کرنے کے لیے اس پر ۱ سم ضلعے 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 ۱ سم ضلع والے مربع گنیں گے۔

→ شکل کا رقبہ = مربعوں کی تعداد = ۹

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 مائکا لگانا ہے اور اس کے کناروں پر کنار پٹّی لگانی ہے۔ اس کے لیے معلوم کرنا ہے کہ کتنا سن مائکا اور کتنی لمبی کنار پٹّی لگے گی؟

سن مائکا میز کی اوپری سطح کو ڈھانکنے والا ہے۔ اس لیے یہ ناپنے کے لیے کہ کتنا سن مائکا لگے گا ہمیں میز کی اوپری سطح کا رقبہ معلوم کرنا ہوگا۔

کنار پٹّی میز کی سطح کے کناروں پر لگانی ہوتی ہے۔ اس لیے کنار پٹّی 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 مربّع سے ناپیں گے۔

۱ میٹر لمبائی کے ضلع والے مربّع کے رقبے کو ۱ مربّع میٹر رقبہ کہتے ہیں۔

→ سن مائیکا کا رقبہ = میز کی اوپری سطح کا رقبہ

= میز کی اوپر سطح کو ڈھانکنے والے مربعوں کی تعداد

= ۶

اس لیے سن مائکا کی پیمائش ۶ مربّع میٹر ہے۔

→ کنار پٹّی کی لمبائی = میز کی اوپر سطح کا احاطہ

= میز کی اوپری سطح کے چاروں ضلعوں کی لمبائی کی جمع

= ۲ + ۳ + ۲ + ۳

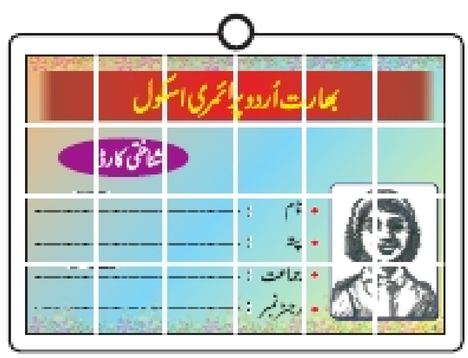
= ۱۰

اس لیے کنار پٹّی کی لمبائی ۱۰ میٹر ہے۔

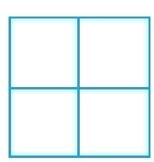
مشق

۱. ذیل کی شکلوں کے رقبے معلوم کیجیے۔ (تمام مربّعے ۱ مربّع سم کے ہیں)

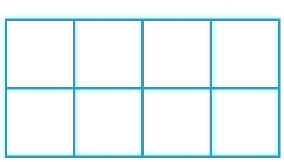
(۱)



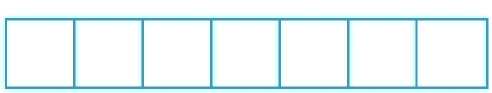
(۲)



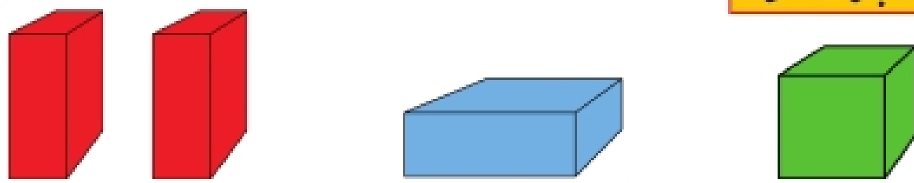
(۳)



(۴)



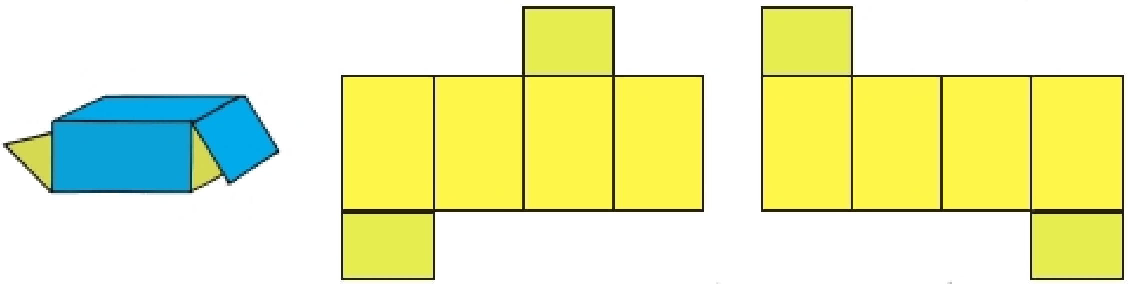
تہ کاری کا جال (نیٹس)



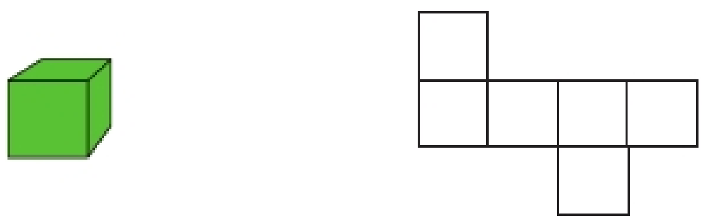
نیاز : مسرور، دیکھو میرے پاس پٹھے کے کئی ڈبے ہیں۔ یہ کیسے بنائے جاتے ہوں گے؟

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

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

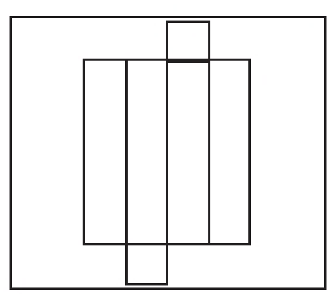


مسرور : ہم اس چھوٹی سائز کے ڈبے کو کھول کر دیکھتے ہیں۔

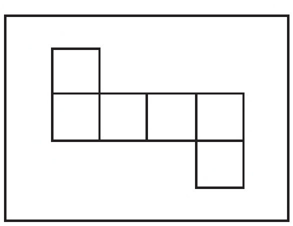


◆ **عملاً کر کے دیکھیے :**

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



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



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

❖ مختلف چیزیں رکھنے کے لیے تیار کیے ہوئے مختلف سائز کے ڈبے جمع کیجیے۔ انھیں کھول کر ان کی تہ 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 کُل کتنا وظیفہ ملا؟

۳۱۵ کو ۷ سے ضرب کریں تو وظیفے کی کُل رقم حاصل ہوگی۔

۵ + ۱۰ + ۳۰۰ = ۳۱۵ ← پر غور کرتے ہوئے چوکون کے طریقے سے ضرب کریں گے۔

۵	۱۰	۳۰۰	×
۳۵	۷۰	۲۱۰۰	۷

۲۱۰۰
+ ۷۰
+ ۳۵
۲۲۰۵

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

شارق : آپا، پچھلی جماعت میں دو ہندسی 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۔

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

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۔

اس لیے دہائی کے مقام پر ۰ لکھا اور حاصل کا ۱ سیکڑہ کے خانے میں اوپر لکھا۔ سیکڑہ ۲۱ = 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 خانہ 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 :

(۱)

ا	د	س	ہ
۴	۵	۳	
۹		×	

(۲)

ا	د	س	ہ
۹	۰	۴	
۴		×	

(۳)

ا	د	س	ہ
۳	۴	۷	
۵		×	

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

آپا : ہاں، اس طریقے سے ضرب کرسکتے ہیں۔ ایک مثال کو دونوں طریقے سے حل کرکے دکھاتے ہیں۔

۳۸ × ۲۴

×	۳۰	۸
۲۰	۶۰۰	۱۶۰
۴	۱۲۰	۳۲

۶۰۰
+ ۱۶۰
+ ۱۲۰
+ ۳۲
۹۱۲

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

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

ساجد : ۱۵۲ = ۴ × ۳۸ 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 صفر 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 چوکون 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 : لٹیس ترتیب میں ہم نے چھوٹی چھوٹی چار ضرب کرکے ان کی جمع کی۔ اس کی بجائے کھڑی ترتیب میں دو مرتبہ ہی کسی قدر بڑی ضرب کرکے ان کی جمع کی اس لیے وقت کم لگا۔

مشق

(ا) ضرب کیجیے :

(۱)

ہ	س	د	ا
		۳ × ۲	۷ ۷

(۲)

ہ	س	د	ا
		۶ × ۹	۷ ۳

(۳)

ہ	س	د	ا
		۶ × ۲	۰ ۴

(۴)

ہ	س	د	ا
		۳ × ۲	۸ ۵

(۵)

ہ	س	د	ا
		۶ × ۹	۷ ۴

(۶)

ہ	س	د	ا
		۶ × ۳	۰ ۴

(۲) ضرب کیجیے :

(۱) ۲۲۳ × ۳ (۲) ۱۲۷ × ۸ (۳) ۸۵ × ۱۷

(۴) ۳۱ × ۲۶ (۵) ۲۶ × ۳۱

(۳) ذیل کی مثالیں حل کیجیے :

(۱) ۴۹۵ رؤپے فی شرٹ کے حساب سے ۳ شرٹ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(۲) سیب کے ایک بکس کے ۳۱۵ رؤپے کے حساب سے ۶ بکس امینہ بائی نے خریدے۔تب ان کو کل کتنے رؤپے دینے ہوں گے؟

(۳) ایک امرائی میں درختوں کی ۴۵ قطاریں ہیں۔ ہر قطار میں ۳۲ درخت ہیں۔تب اس امرائی میں کُل کتنے درخت ہیں؟

(۴) ایک کتاب کی قیمت ۸۰ رؤپے ہے۔تب ایسی ۲۵ کتابوں کی کُل کتنی قیمت ہوگی۔

(۵) زویا نے ۶۹۵ رؤپے میں ایک کے حساب سے ۲ لباس خریدے تو اسے کتنے رؤپے دینے ہوں گے؟

(۶) گیہوں کے ایک بورے کا وزن ۵۳ کلوگرام ہے تو ایسے ۱۹ بوروں کا کُل وزن کتنا ہے؟

(۷) ایک موٹر ایک لٹر پٹرول میں ۱۶ کلومیٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے تو ۳۵ لٹر پٹرول میں وہ کتنے کلومیٹر 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 ہندسی عدد کی دو ہندسی 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۔

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

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

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

سلمٰی : آپا، ایک شک ہے۔

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

سلمٰی : اسی طرح تین ہندسی یا چار ہندسی عدد کو تین ہندسی 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 : ۷۸ × ۴۵۳

۴ ۵ ۳
× ۷ ۸
۳ ۶ ۲ ۴
+ ۳ ۱ ۷ ۱ ۰
۳ ۵ ۳ ۳ ۴

مشق

۱. ضرب کیجیے :

(۱) ۱۲۵ × ۵۲ (۲) ۲۳۴ × ۶۵ (۳) ۵۹۸ × ۵۱

(۴) ۳۷۵ × ۴۰ (۵) ۶۵۰ × ۲۸ (۶) ۴۴۷ × ۵۹

۲. ذیل کی مثالیں حل کیجیے :

(۱) ایک ٹیمپو میں چاول کے ۱۸ بورے ہیں۔ ہر بورے کا وزن ۱۰۵ کلو گرام ہے۔ تب تمام بوروں کا کُل وزن کتنا ہوگا؟

(۲) ایک کرسی کی قیمت ساڑھے سات سو روپے ہے تو ایسی ۲۴ کرسیوں کی کُل قیمت کتنی ہوگی؟

(۳) ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ ہندسے صرف ایک مرتبہ استعمال کرتے ہوئے ایک تین ہندسی عدد اور ایک دو ہندسی عدد بنائیے۔ ان دو عددوں کی ضرب کیجیے۔

۱۴ - تقسیم : حصہ ۲

- عبارتی مثالیں :

◆ ۵۶ بیاضیں ۷ طلبہ میں برابر تقسیم کیجیے۔
ہر ایک کو کتنی بیاضیں ملیں گی؟

$$\begin{array}{r} 8 \\ 7\overline{)56} \\ -56 \\ \hline 00 \end{array}$$

ہر ایک کو ۸ بیاضیں ملیں گی۔

مشق

ذیل کی مثالیں حل کیجیے :

(۱) تین کپاس کی پیٹیوں کی کُل قیمت ۹۰ روپے ہے تو ایک کپاس پیٹی کی قیمت کتنی ہوگی؟

$3\overline{)90}$

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

$4\overline{)92}$

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

$4\overline{)31}$

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

$7\overline{)49}$

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

$5\overline{)40}$

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

$9\overline{)87}$

تین ہندسی عدد کو ایک ہندسی عدد سے تقسیم کرنا

◆ ممتاز کے پاس ۱۰۰ رُوپے کے ۳ نوٹ، ۱۰ رُوپے کے ۶ نوٹ اور ۱ رُوپے کے ۹ سکوں کی صورت میں ۳۶۹ رُوپے ہیں۔ انھیں حلیمہ، نعیمہ اور سلیم میں کس طرح مساوی طور پر تقسیم کریں گے؟

پہلے ۱۰۰ رُوپے کے ۳ نوٹ بانٹیں گے۔ ۱ = ۳ ÷ ۳
یا ۳ سے ۳ میں ۱ کی تقسیم ہوتی ہے۔ یعنی ہر ایک کو ۱۰۰ رُوپے کا ایک نوٹ ملے گا۔
۱۰ رُوپے کے ۶ نوٹ تینوں میں بانٹنا ہے ۲ = ۳ ÷ ۶
یعنی ہر ایک کو ۱۰ رُوپے کے ۲ نوٹ یعنی ۲۰ رُوپے ملیں گے۔
۹ رُوپے تینوں میں بانٹنا ہے۔ ۳ = ۳ ÷ ۹ یعنی ہر ایک کو ۳ رُوپے ملیں گے۔ اس طرح ہر ایک کو ۱۰۰ رُوپے، ۲۰ روپے اور ۳ روپے یعنی ۱۲۳ رُوپے ملیں گے۔
مقابل میں اس تقسیم کو کھڑی ترتیب میں کرکے دکھایا گیا ہے۔
۱۲۳ خارج قسمت آیا یعنی ہر ایک کو ۱۲۳ رُوپے ملیں گے۔

```
   ۱۲۳
۳) ۳۶۹
  −۳
   ۰۶
  − ۶
   ۰۰۹
  −  ۹
    ۰۰
```

مشق

● تقسیم کیجیے :

(۱) ۴) ۴۸۴   (۲) ۳) ۳۹۶   (۳) ۴) ۴۴۸   (۴) ۲) ۴۶۸

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

```
     ۰
۵) ۴۶۵
  −۰
   ۴
```

۴۶۵ رُوپے میں ۱۰۰ رُوپے کے ۴ نوٹ ہیں۔ ۴ میں سے ۵ کا صفر گنا ہی تفریق ہوسکتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ۱۰۰ رُوپے کا نوٹ کسی کو نہیں مل سکتا۔
اس لیے خارج قسمت میں سیکڑہ کے مقام پر ۰ لکھا۔

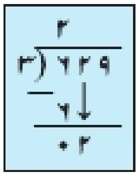
```
    ۰۹
۵) ۴۶۵
  −۰
   ۴۶
  −۴۵
   ۰۱
```

۱۰۰ رُوپے کے ۴ نوٹوں کا خُردہ کرکے ۱۰ رُوپے کے نوٹ لیں تو ۴۰ نوٹ اور پہلے کے ۶ نوٹ اس طرح کُل ۴۶ نوٹ ہوئے۔ انھیں ۵ لوگوں میں تقسیم کریں گے۔
۹ کی تقسیم ہوگی۔
۱ = ۴۵ − ۴۶ ← یعنی ۱۰ رُوپے کا ۱ نوٹ باقی رہا۔

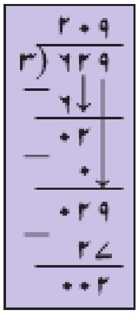
```
    ۰۹۳
۵) ۴۶۵
  −۰
   ۴۶
  −۴۵
   ۰۱۵
  − ۱۵
    ۰۰
```

۱۰ رُوپے کے اس نوٹ کا خُردہ کرنے پر ۱۰ رُوپے ملے اور پہلے کے ۵ رُوپے مل کر ۱۵ کُھلے رُوپے ۵ لوگوں میں بانٹیں گے۔ ۵ تیئے ۱۵۔ یعنی ۳ خارج قسمت آیا۔
۰ = ۱۵ − ۱۵ باقی رہا۔
۹۳ خارج قسمت آیا۔
۴۶۵ رُوپے ۵ لوگوں میں برابر تقسیم کرنے پر ہر ایک کو ۹۳ رُوپے ملیں گے۔

◆ ۳ ÷ ۶۲۹ کی تقسیم کیجیے۔



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



۲ میں سے ۳ کا صفر گنا ہی تفریق کر سکتے ہیں۔ خارجِ 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 خارجِ قسمت ۹ آتا ہے، ۲ = ۲۷ − ۲۹ ←

اس لیے باقی ۲ اور خارجِ قسمت ۲۰۹ ہے۔

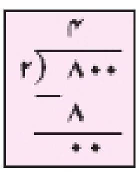
مشق

● ذیل کی تقسیم کیجیے :

(۱) ۴) ۴۹۴ (۲) ۲) ۸۱۵ (۳) ۳) ۲۴۲ (۴) ۵) ۴۵۵

(۵) ۶) ۵۷۸ (۶) ۸) ۹۴۵ (۷) ۷) ۶۴۷ (۸) ۴) ۹۰۸

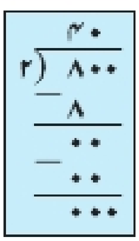
◆ ? = ۲ ÷ ۸۰۰



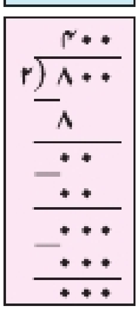
مقسوم ۸۰۰ اور مقسوم علیہ ۲ ہے۔ ۲ چوکے ۸ یعنی ۴ خارجِ قسمت آیا۔

خارجِ قسمت میں سیکڑے کے مقام پر ۴ لکھا۔

۰ = ۸ − ۸ یعنی صفر سیکڑہ باقی رہا۔



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



۲ ÷ ۸۰۰ کی تقسیم میں دہائی اور اکائی کے مقام پر صفر نہ لکھیں تو خارجِ قسمت ۴۰ کی بجائے ۴۰ یا ۴ غلط جواب ہوگا۔

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

مشق

● تقسیم کیجیے :

(۱) ۵ ÷ ۵۰۰ (۲) ۶ ÷ ۹۰۰ (۳) ۴ ÷ ۱۲۰

عبارتی مثالیں

◆ ہر بچے کو ۴ کے حساب سے ۱۴۸ گولیاں بانٹیں تو کتنے بچوں کو گولیاں ملیں گی؟

$$
\begin{array}{r}
037 \\
4\overline{)148} \\
-0 \\
\hline
14 \\
-12 \\
\hline
028 \\
-28 \\
\hline
00
\end{array}
$$

مشق

● ذیل کی مثالیں حل کیجیے :

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

$9\overline{)126}$

(۲) ایک کھیت میں ۷ قطاروں میں ۹۸۷ پودے لگائے گئے۔ اگر ہر قطار میں پودوں کی تعداد مساوی ہو تو ہر قطار میں کتنے پودے لگائے گئے؟

$7\overline{)987}$

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

$3\overline{)132}$

(۴) ہر گلدستے میں ۸ پھول کے حساب سے ۳۴۰ پھولوں کے کتنے گلدستے بنیں گے؟ کتنے پھول باقی رہیں گے؟

$8\overline{)340}$

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

$6\overline{)600}$

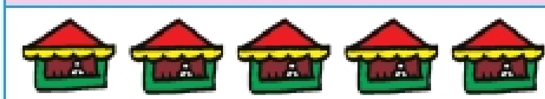
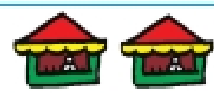
۱۵- تصویری شماریات

نسرین، وحید، معراج، حنا اور دوسرے طلبہ گاؤں کے میلے میں گئے۔ میلے میں مختلف قسم کے کھیل تھے۔ طلبہ نے ان کا لُطف اُٹھایا۔ میلے میں مختلف قسم کی دکانیں تھیں۔ کچھ کھلونے کی، کچھ کھانے پینے کی، کچھ کپڑے کی دکانیں تھیں۔ بچّوں 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	

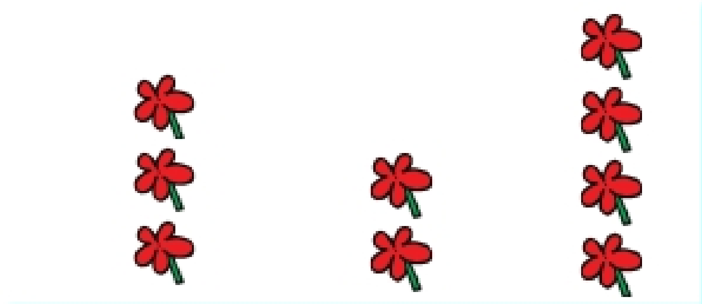
وحید : لیکن ان تصویروں کا کیا مطلب ہے؟

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

حنا : لیکن فرض کیجیے، دکانوں کی تعداد بہت زیادہ ہو تو کیا اتنی تصویریں 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۔

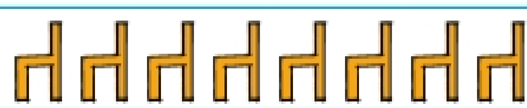
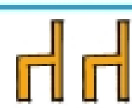
معراج : میرے مکان کے سامنے والے باغ میں گلاب کے ۴۰، جاسندی کے ۲۰، سدابہار کے ۳۰ پودے ہیں۔ میں تصویروں کا استعمال کر کے اس کی جدول بناتا ہوں۔



پیمانہ : ۱۰ پودوں کے لیے ۱ تصویر

نسرین نے تعلیمی جلسہ کے لیے لائی ہوئی کُرسیوں کی معلومات تصویری 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 کُرسیوں کی جدول

کُرسیوں کی قسم	کُرسیاں
لوہے کی	
پلاسٹک کی	
لکڑی کی	

پیمانہ : یعنی ۱۰ کُرسیاں

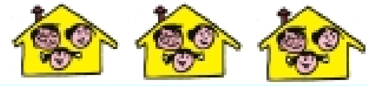
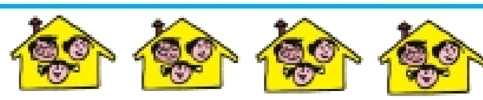
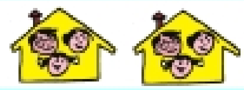
ایسی ۸ تصویریں بنائی گئی ہیں اس لیے دوسری سطر میں پلاسٹک کی ۸۰ = ۱۰ × ۸ ← کُرسیاں ہیں۔

ایسی کُل ۱۵ تصویریں ہیں اس لیے کُل کُرسیاں ۱۵۰ = ۱۰ × ۱۵ ہیں۔

مشق

ذیل کی جدول کی معلومات سمجھنے کے لیے اس کے نیچے دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

(ا) ایک گاؤں کے لوگوں نے سیلاب زدگان کے لیے عطیہ جمع کیا۔ اس کی تصویری جدول۔

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

پیمانہ : کا مطلب ۲۰ خاندان

- ❖ کُل 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	
گوبر گیس	

پیمانہ : کا مطلب ۱۰ خاندان

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

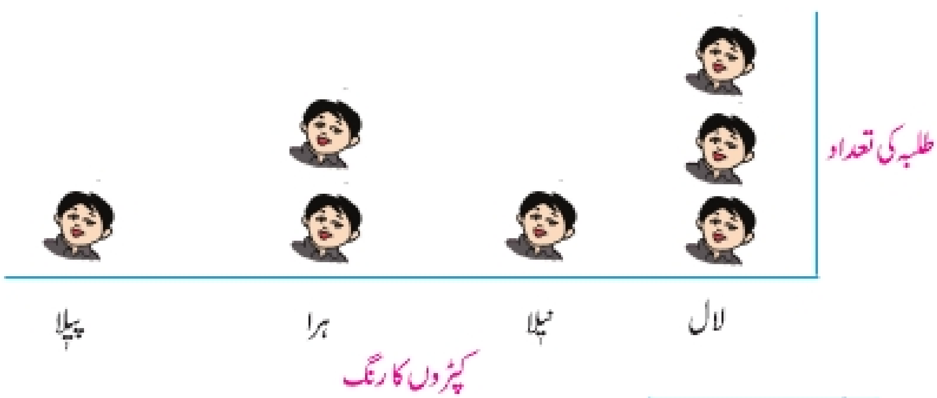
پیمانہ : یعنی ۱۰ کسان

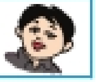
❖ جدول میں کتنے کسانوں کی معلومات دی گئی ہے؟

❖ 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 یونیفارم کی پابندی لازمی نہیں تھی اس روز کلاس میں طلبہ کس رنگ کے کپڑے پہن کر آئے تھے۔ یہ معلومات دینے والی جدول۔



پیمانہ :  یعنی ۵ طلبہ

❖ کلاس میں کُل کتنے طلبہ ہیں؟

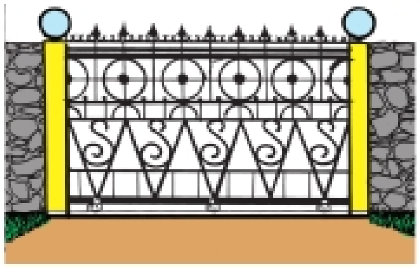
❖ پیلے رنگ کے کپڑے پہننے والے کتنے طلبہ ہیں؟

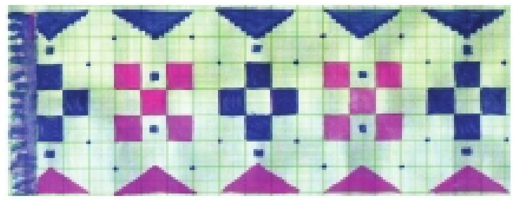
❖ کس رنگ کے کپڑے پہننے والے طلبہ سب سے زیادہ ہیں؟

۱۶ - تواتُر

ہندسی اشکال کا تواتُر

◆ ذیل کے نقش نگار کا مشاہدہ کیجیے۔ ہندسی اشکال کا تواتر دیکھیے۔

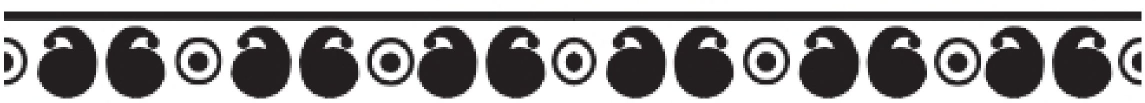




مشق

• ذیل کا تواتر مکمل کیجیے۔

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

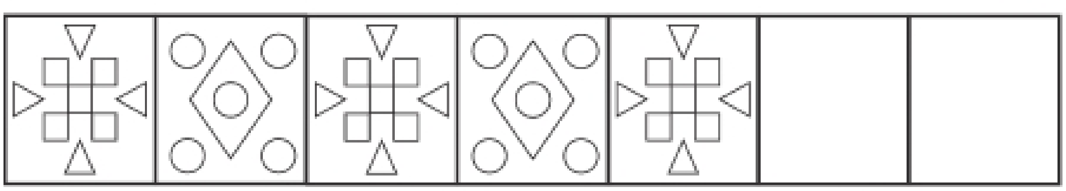


مشق

۱. مختلف ہندسی شکلیں ایک کے آگے ایک رکھ کر ایک تواتر بنائیے۔

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

۳. ذیل کا تواتر مکمل کیجیے۔



۴. اوپر کے تواتر میں ہندسی 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 ۲ × ۱۵ = ۳۰ → تک لکھیے۔

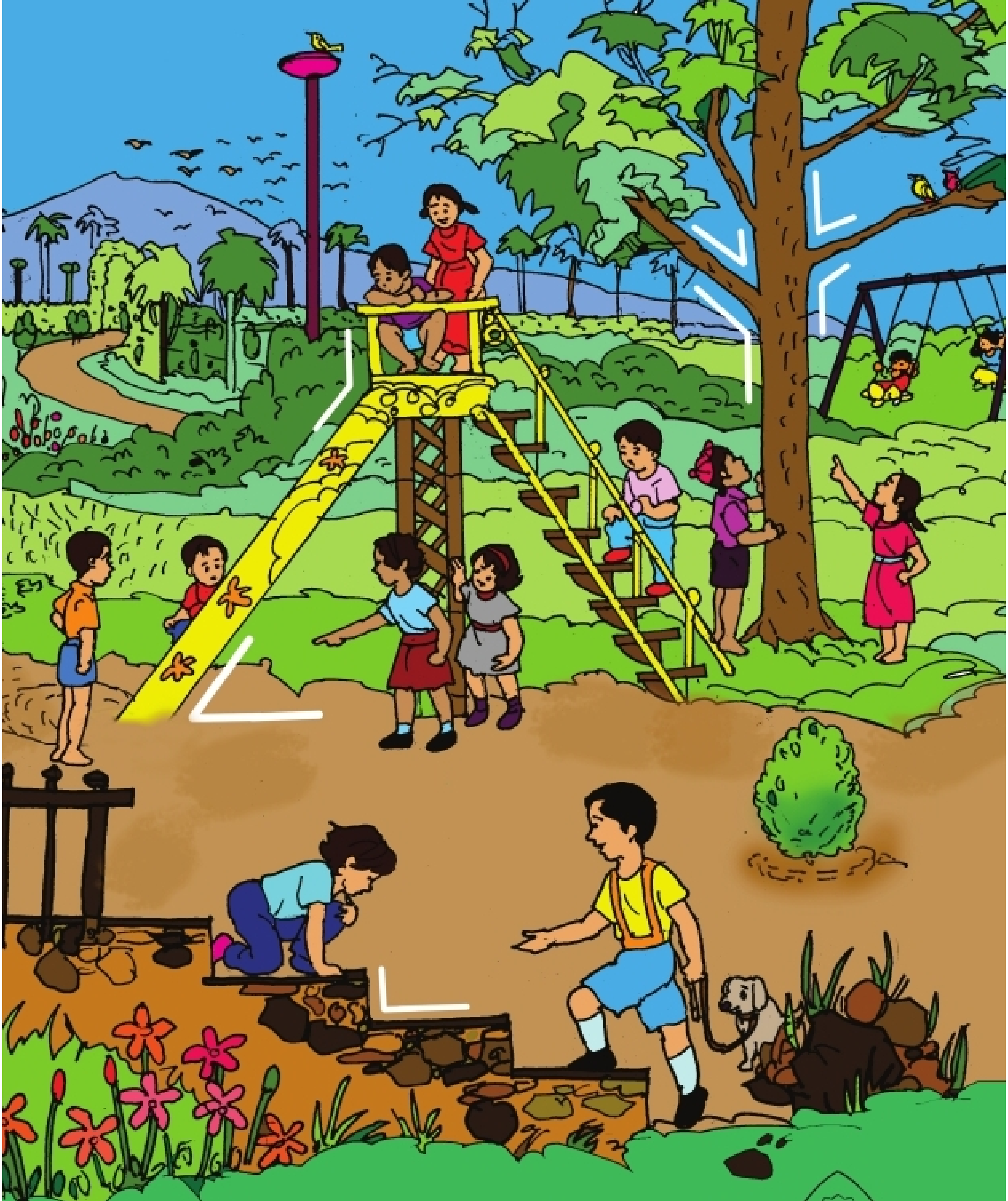
اس کے بعد ۲ × ۱ = ۲ سے ۲ × ۱۵ = ۳۰ تک کے عددوں میں اکائی کے مقام کے ہندسے دیکھیے۔ ان میں تواتر تلاش کیجیے۔

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

۶ × ۱۰ = ۶۰	۷ × ۱۰ = ۷۰
۶ × ۱۰۰ = ۶۰۰	۷ × ۱۰۰ = ۷۰۰
۶ × ۱۰۰۰ = ...	۷ × ۱۰۰۰ = ...
۶ × ۱۰,۰۰۰ = ...	۷ × ۱۰,۰۰۰ = ...

۵. ۳۷ کو ترتیب وار ۳، ۶، ۹، ...، ۲۷ سے ضرب کیجیے۔ حاصل ضرب میں تواتر دیکھیے۔

سرگرمی : بھنڈی کی عرضی تراش لے کر رنگ میں ڈبایئے اور اُس سے نقش و نگار تیار کیجیے۔
مختلف ہندسی اشکال استعمال کر کے تواتر بنایئے۔ کپڑے پر ڈیزائن دیکھ کر اس میں تواتر پہچانیے اور مختلف ڈیزائن بنایئے۔



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

उर्दू गणित इयत्ता ४ थी

₹ 39.00