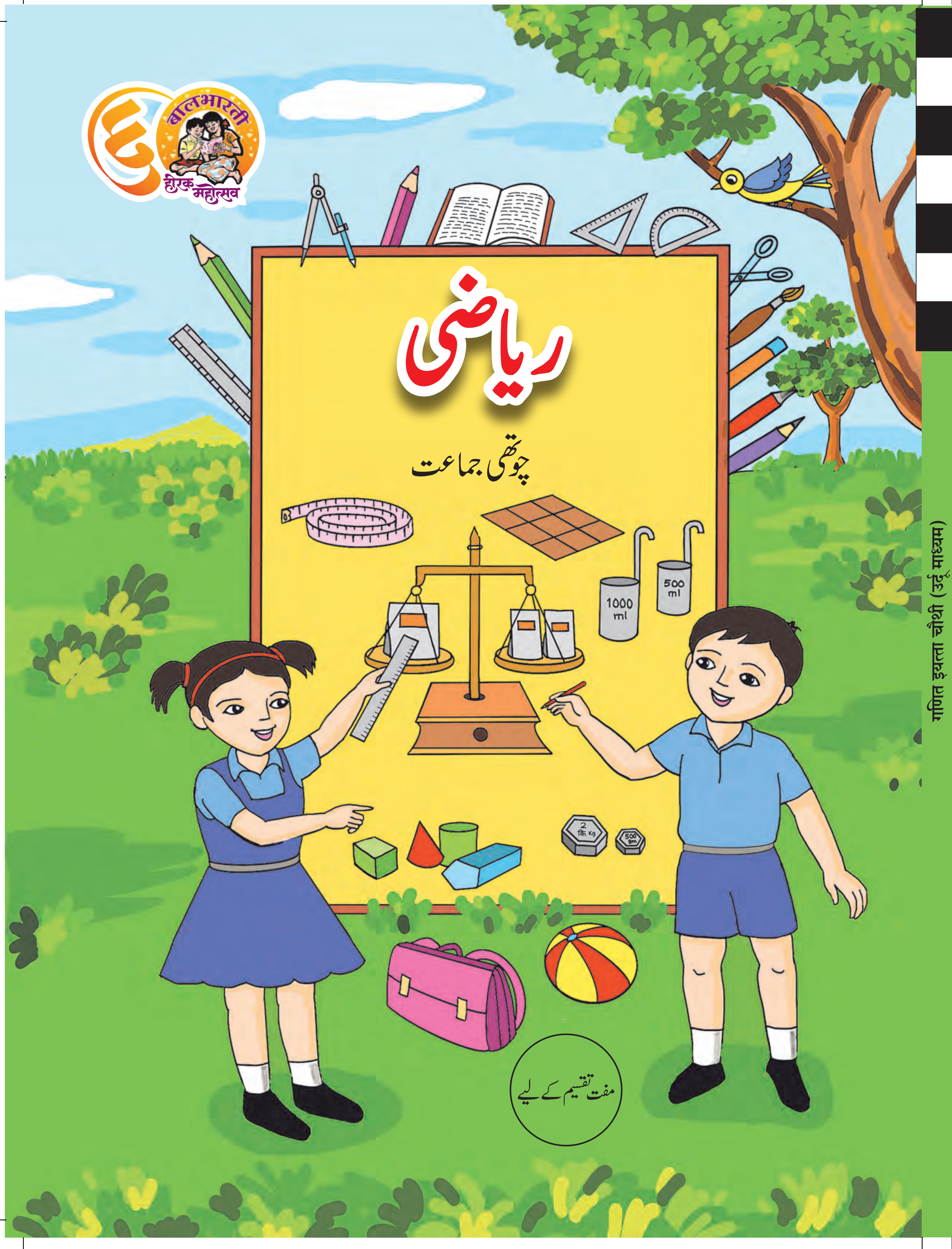

بالभारती
हीरक महोत्सव
ریاضی
چوتھی جماعت
1000 ml
500 ml
2 कि Kg
500 gm
مفت تقسیم کے لیے
गणित इयत्ता चौथी (उर्दू माध्यम)

Tele MANAS

National Tele Mental Health Programme

14416

(ٹیلی مینٹل ہیلتھ اسسٹنس اینڈ نیٹ ورکنگ اکراس اسٹیٹس)

Tele MANAS (Tele Mental Health Assistance and Networking Across States)

(14416/1800-89-14416)

قومی ذہنی صحت پروگرام کے تحت 'ٹیلی مانس' مرکزی حکومت کی اسپانسر شدہ ایک اسکیم ہے جو ریاست مہاراشٹر میں شروع کی گئی ہے۔ یہ پروگرام اکتوبر 2022 سے جاری ہے۔ ٹیلی مانس کے تحت فون نمبر 1441 کے ذریعے ہفتے کے ساتوں دن، 24 گھنٹے ذہنی صحت سے متعلق جامع خدمات فراہم کی جاتی ہیں۔ اس پروگرام کے تحت مختلف ذہنی مسائل کے شکار افراد کے لیے ماہرین کے ذریعے مشورے اور علاج سے متعلق معلومات دستیاب ہے۔ ٹیلی مانس ہیلپ لائن پر کی جانے والی کال کے ذریعے دی گئی تمام معلومات مکمل رازداری میں رکھی جاتی ہے۔ والدین، طلبہ اور اساتذہ بلا جھجک اپنے مسائل اور پریشانیوں کے بارے میں فون پر بات کریں اور اس ہیلپ لائن سے دیگر لوگوں کو بھی فائدہ اٹھانے کی ترغیب دیں۔

منودرپن ہیلپ لائن

منودرپن (844844632) یہ مفت ٹیلی فون خدمات جولائی ۲۰۲۰ء سے وزارتِ تعلیم کی جانب سے نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ میں 'منودرپن سیل' کے ذریعے طلبہ، سرپرستوں اور اساتذہ کو نفسیاتی رہنمائی اور مدد دینے کے لیے ہفتے کے آٹھوں دن صبح ۸ بجے سے رات ۸ بجے تک فراہم کی جارہی ہیں۔ طلبہ، سرپرست اور اساتذہ ضروری رہنمائی اور مشاورت حاصل کرنے کے لیے اس ہیلپ لائن پر بھی فون کر سکتے ہیں۔

راجیہ شیکشنک سنشودھن و پرشکشن پریشد، مہاراشٹر، پونہ کی جانب سے تیار کردہ نصاب اور درسیات کے مطابق یہ درسی کتاب بنائی گئی ہے اور اس کے ذریعے اس کی جانچ کی گئی ہے۔

سرکاری فیصلہ نمبر : ابھیاس-۲۱۱۶/(پر-نمبر ۴۳/۱۶) ایس ڈی-۴، مؤرّخہ ۲۵/اپریل ۲۰۱۶ء کے مطابق قائم کردہ رابطہ کارکمیٹی کی یکم اپریل ۲۰۲۶ء کو منعقدہ نشست میں اس درسی کتاب کو تعلیمی سال ۲۰۲۶-۲۰۲۷ء سے متعین کرنے کی منظوری دی گئی ہے۔

ریاضی

چوتھی جماعت

سمگر شِکشا

مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی و ابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونے ۴۱۱۰۰۴

درسی کتاب میں درج Q.R. Code کے ذریعے ڈیجیٹل درسی کتاب، اسی طرح درس و تدریس کے مواد کے لیے مفید سمعی و بصری وسائل دستیاب ہوں گے۔

طبع اول : ۲۰۲۶ء
(2026)

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

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

*** ریاضی مضمون کی مجلس عاملہ ***

شری رما کانت سرودے (صدر)
شری گنیش کولتے (رکن)
شری دتاترے پاٹل (رکن)
شریمتی سورنا پوار (رکن)
شری بسویشور کلیان کشورے (رکن)
شری جیوتی رام مانے (رکن)
ڈاکٹر بالاجی جٹرے (رکن)
ڈاکٹر دیپک شیٹے (رکن)
شری پردیپ گھیورے (رکن)
شری ویلاس پرہاڑے (رکن)
شری راجیش کوگدے (رکن)
شری پنکج شکل (رکن)
شری پروین جاورکر (رکن)
شری دھیرج چندیل (رکن)
شری شنکر شرنگار (رکن)
شریمتی کلپنا کامبلے (رکن)
ڈاکٹر جے شری اترے (نامزد رکن)
شریمتی تروبین پوپٹ (نامزد رکن)
شریمتی ورشالی گائیکواڑ (نامزد رکن)
شریمتی شیتل وڈنیر (نامزد رکن)
ڈاکٹر منیشا یادو (نصاب-رابطہ کار)
شریمتی ورشالی گائیکواڑ (نصاب-رابطہ کار)
شری بال کرشن ماپاری (رکن سکریٹری)

*** ریاضی مضمون کی مرکزی کمیٹی کے ارکان ***

- شری ملند نایک
- شری کرن بروے
- شریمتی منیشا پاٹھک
- شریمتی آرتی گنیش

*** رابطہ کار اُردو ***

- خان نوید الحق انعام الحق
(انچارج اسپیشل آفیسر برائے اردو بال بھارتی)
- ناصر علی یعقوب علی شیخ
(انچارج اسسٹنٹ اسپیشل آفیسر برائے اردو بال بھارتی)

مترجمین

- انصاری عبدالحمید عبدالمجید
- مومن الناصر عبدالصمد
- نظامی عبدالمالک عبدالقادر

اُردو کمپوزنگ

- الطاف امین (سعدان گرافکس، مالیگاؤں)
- **سرورق و آرائش** : ایشوریہ انعامدار، سنجے ڈوڈوسکر

*** طباعت ***

- شریمتی میتالی شیتپ (انچارج چیف پروڈکشن آفیسر)
- شری نتن وانی (پروڈکشن آفیسر)

*** ناشر ***

- شری ہیمنت بابر
(انچارج کنٹرولر، پاٹھیہ پستک نرمتی منڈل، پربھادیوی، ممبئی ۲۵)

پیپر : 70 جی ایس ایم، کریم واو

پرنٹ آرڈر : N/PB/2026-27/92,500

پرنٹر : M/S. SHREE PRINTERS, PUNE

بھارت کا آئین

تمہید

ہم بھارت کے عوام متانت وسنجیدگی سے عزم کرتے ہیں کہ بھارت کو
ایک مقتدر سماج وادی غیر مذہبی عوامی جمہوریہ بنائیں
اور اس کے تمام شہریوں کے لیے حاصل کریں :
انصاف، سماجی ، معاشی اور سیاسی ؛
آزادی خیال، اظہار، عقیدہ ، دین اور عبادت ؛
مساوات بہ اعتبارِ حیثیت اور موقع ،
اور ان سب میں
اُخوت کو ترقی دیں جس سے فرد کی عظمت اور قوم کے اتحاد اور
سالمیت کا تیقن 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۔

بھارت کا آئین

حصہ 4 الف

شہریوں کے بنیادی فرائض

اقتباس 51 الف

بنیادی فرائض – بھارت کے ہر شہری کا یہ فرض ہوگا کہ وہ –

(الف) آئین پر کاربند رہے اور اس کے نصب العین اور اداروں، قومی پرچم اور قومی ترانے کا احترام کرے۔
(ب) ان اعلیٰ نصب العین کو عزیز رکھے اور ان کی تقلید کرے جو آزادی کی تحریک میں قوم کی رہنمائی کرتے رہے ہیں۔
(ج) بھارت کے اقتدارِ اعلیٰ، اتحاد اور سالمیت کو مستحکم بنیادوں پر استوار کرکے ان کا تحفّظ کرے۔
(د) ملک کی حفاظت کرے اور جب ضرورت پڑے قومی خدمت انجام دے۔
(ہ) مذہبی، لسانی اور علاقائی وطبقاتی تفرقات سے قطع نظر بھارت کے عوام الناس کے مابین یک جہتی اور عام بھائی چارے کے جذبے کو فروغ دے نیز ایسی حرکات سے باز رہے جن سے خواتین کے وقار کو ٹھیس پہنچتی ہو۔
(و) ملک کی ملی جلی ثقافت کی قدر کرے اور اُسے برقرار رکھے۔
(ز) قدرتی ماحول کو محفوظ رکھے اور بہتر بنائے اور جانداروں کے تئیں محبت وشفقت کا جذبہ رکھے۔
(ح) دانشورانہ رویے سے کام لے کر انسان دوستی اور تحقیقی واصلاحی شعور کو فروغ دے۔
(ط) قومی جائداد کا تحفظ کرے اور تشدد سے گریز کرے۔
(ی) تمام انفرادی اور اجتماعی شعبوں کی بہتر کارکردگی کے لیے کوشاں رہے تاکہ قوم متواتر ترقی کی منازل طے کرنے میں سرگرمِ عمل رہے۔
(ک) سرپرستوں کو چاہیے کہ چھے سے چودہ سال کی عمر کے بچوں کے لیے تعلیم کے مواقع فراہم کرے۔

راشٹرگیت

جَن گَن مَن - اَدِھ نایک جیہ ہے
بھارت - بھاگیہ وِدَھاتا۔
پنجاب، سندُھ، گُجرات، مراٹھا
دراوِڑ، اُتکل، بنگ،
وِندھیہ، ہماچل، یمنا، گنگا،
اُچّھلُ جلَ دِھ ترنگ،
تَوشُبھ نامے جاگے، تَوشُبھ آشِس ماگے،
گاہے تَو جَیَہ گاتھا،
جَن گَنَ مَنگل دَایکَ جَیَہ ہے،
بھَارَتَ بھاگیَہ وِدھاتا۔

جَیَہ ہے، جَیَہ ہے، جَیَہ ہے،
جَیَہ جَیَہ جَیَہ، جَیَہ ہے۔

عہد

بھارت میرا وطن ہے۔ سب بھارتی میرے بھائی اور بہنیں ہیں۔

مجھے اپنے وطن سے پیار ہے اور مَیں اس کے عظیم و گونا گوُں وِرثے پر فخر محسوس کرتا ہوں۔ مَیں ہمیشہ اس وِرثے کے قابل بننے کی کوشش کروں گا۔

میں اپنے والدین، اُستادوں اور بزرگوں کی عزت کروں گا اور ہر ایک سے خوش اخلاقی کا برتاؤ کروں گا۔

میں اپنے ملک اور اپنے لوگوں کے لیے خود کو وقف کرنے کی قسم کھاتا ہوں۔ ان کی بہتری اور خوش حالی ہی میں میری خوشی ہے۔

राज्यगीत

जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा ।।धृ।।

भिती न आम्हा तुझी मुळी ही गडगडणाऱ्या नभा
अस्मानाच्या सुलतानीला जबाब देती जिभा
सह्याद्रीचा सिंह गर्जतो शिव शंभू राजा
दरी दरीतून नाद गुंजला महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा ।।१।।

काळ्या छातीवरी कोरली, अभिमानाची लेणी
पोलादी मनगटे खेळती, खेळ जीवघेणी
दारिद्र्याच्या उन्हात शिजला
निढळाच्या घामाने भिजला
देश गौरवासाठी झिजला
दिल्लीचे ही तख्त राखितो, महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा ।।२।।

پیش لفظ

عزیز بچوں! اساتذہ اور سرپرستوں کو میرا محبت بھرا سلام،

قومی تعلیمی پالیسی ۲۰۲۰ء کے تیار کی ہوئی ریاضی چوتھی جماعت کی درسی کتاب آپ کے ہاتھوں میں دیتے ہوئے خوشی ہو رہی ہے۔ریاستی نصاب کے خاکہ ۲۰۲۵ء کے مطابق بنائے گئے نصاب میں تیسری سے پانچویں جماعت کی قبل از تیاری کی سطح پر بنائی جانے والی درسی کتاب آسان اور دل کش ہونی چاہیے ایسا خیال پیش کیا گیا ہے۔اس درسی کتاب میں مواد صرف ہدایت کی نوعیت کا نہ ہو، بلکہ بچوں کو خود کام کے مواقع فراہم کرے ایسی توقع کی گئی ہے۔

مذکورہ درسی کتاب تیار کرتے وقت بچوں کی جذباتی دنیا کا، ان کی پسند ناپسند کا بھرپور خیال رکھا گیا ہے۔چوتھی جماعت میں آنے والے ان بچوں کی پسند کو ذہن میں رکھتے ہوئے مذکورہ درسی کتاب میں دل کش و دیدہ زیب تصاویر دی ہوئی ہیں۔ریاضی کا خیال رکھتے ہوئے مواد کی وسعت کے نقطۂ نظر سے بچوں کی جذباتی دنیا کے، اسی طرح ان کے ماحول اطراف و اکناف کی مختلف اشیا کا اور واقعات کا استعمال کر کے اجزا کی ابتدا کی گئی ہے۔مختلف ریاضیاتی تصورات آسان زبان میں واضح کیے گئے ہیں۔بچوں کو مشق کے مواقع ملیں اور فہم کو مزید مستحکم کیا جائے، اس نظریے سے اساتذہ کے لیے ہدایت دی ہوئی ہے۔معما، ریاضی مزاح و دلچسپی وغیرہ کی مدد سے درسی کتاب دلچسپ بنانے کی کوشش کی گئی ہے۔

مذکورہ کتاب میں دی ہوئی تصاویر، مثالیں یہ بچوں کے لیے موزوں ہیں، نیز سماجی طور پر توازن برقرار رکھنے والی بھی ہیں۔ سماج کے تمام طبقات کو مناسب اہمیت ملے، اس نظریے سے تصویروں کا انتخاب کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔قومی تعلیمی پالیسی ۲۰۲۰ء میں مذکور پنچ کوش اور اکیسویں صدی کی مہارتوں کی شمولیت درسی کتاب کے مختلف اجزا میں کی گئی ہے۔مذکورہ درسی کتاب میں دی ہوئی مثالوں میں مشکل سطح چڑھتی ترتیب اور تنوع رکھنے کی کوشش کی گئی ہے۔درسی کتاب کا متن، ترقی کے شعبے، تعلیمی اہداف، نصاب کے مقاصد، صلاحیت اور آموزشی ماحصل کے ساتھ ہم آہنگ ہے۔درسی کتاب میں ایسی کوشش کی گئی ہے کہ سرگرمی، کھیل، کہانی کی شمولیت سے بچوں کو پرمسرت تعلیم محسوس ہو۔

سب کو روشن و تابناک مستقبل کے لیے نیک خواہشات

(انورادھا اوک)

ڈائرکٹر

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

پونہ

تاریخ : ۱۹/اپریل ۲۰۲۶ء

ویشاکھ شُو ۲، شکے ۱۹۴۸

اکشے ترتیہ

نصاب کے اہداف، نصابی صلاحیتیں اور آموزشی ماحصل (ریاضی) - چوتھی جماعت

نمبر شمار	آموزشی ماحصل	صفحہ نمبر
نصاب کا ہدف (CG 1) : اعداد کا فہم اعداد کا علم ہونا، (شماریاتی عدد اوع کسر) بھارتی مقامی قیمتی نظام کا استعمال کر کے مکمل اعداد دکھانا، مکمل اعداد پر چار بنیادی اعمال سمجھا کر اس پر عمل کرنا۔ متواتر اعداد (Number sequence) میں تواتر تلاش کرنا اور پہچاننا۔		
C- 1.1 بھارتی مقامی نظام میں مقامی قیمت نظام کا استعمال کر کے عددوں کی ترکیب کرتا ہے (دکھاتا ہے) مکمل عدد پہچانتا ہے۔ اُن کا موازنہ کرتا ہے۔ بڑے اعداد کو پڑھتا ہے۔	◂ ہزار کا تصور سمجھ کر ہزار کی ترتیب مختلف صورتوں میں کرتا ہے۔ ◂ ۹۹۹۹ تک اعداد کو پہچانتا ہے۔ ہندسوں اور لفظوں میں لکھتا ہے۔ ◂ اعداد میں ہندسوں کی مقامی اور ظاہری قیمت بتاتا ہے۔ ◂ عددوں کا موازنہ کرتا ہے۔ ◂ ہدایت کے مطابق عدد تیار کرتا ہے۔ چڑھتی اور اترتی ترتیب لگاتا ہے۔ ◂ صفر ہندسے کی قیمت کے بارے میں استعمال سے متعلق بیداری/جستجو دکھاتا ہے۔ ◂ جفت عدد اور طاق عدد کے درمیان فرق بتاتا ہے، جماعت بندی کرتا ہے۔	۱ , ۲ ۳ , ۴, ۵ ۷, ۸ ۹ , ۱۰ , ۱۱ , ۱۲ , ۱۳ ۶ , ۸ , ۱۱ , ۱۲ , ۱۳ ۵ , ۶ , ۷ , ۱۵ ۱۴, ۱۵
C- 1.2 روزمرہ کی زندگی میں عام طور پر استعمال کیے جانے والے اجزا کا ایک پورا حصّہ (آدھا، پاؤ، پون) $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$، $\frac{3}{4}$ ایسی کسروں کی صورت میں ترتیب دیتا ہے، موازنہ کرتا ہے (جیسے کہ $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$ کسر، یہ مکمل اعداد کے حصوں کی صورت میں دکھاتا ہے۔ اسی طرح عددی خط پر اس کا مقام دکھاتا ہے۔	◂ تجویز کردہ کسروں کے حصوں کے مطابق اس کا پورا حصہ پہچانتا ہے۔ معلوم کرتا ہے۔ ◂ مرکب کسر کو واضح کرتا ہے۔ روزمرہ زندگی میں مرکب کسر کا استعمال کرتا ہے۔ ◂ مرکب کسروں کو لکھتا ہے۔ ◂ مرکب کسروں کو تصویری صورت میں ترتیب دیتا ہے۔ ◂ تصویر، چیز اور عددوں کی صورت میں کسروں کو موازنہ کرتا ہے۔	۳۳, ۳۴, ۳۵ ۳۴, ۳۵ ۳۶, ۳۷ ۳۶, ۳۷, ۳۸ ۳۸
C- 1.3 عددوں پر اعمال کرتا ہے اور اس کی ترتیب دیتا ہے اور ان کا آپسی تعلق سمجھتا ہے۔ مثال : جمع اور ضرب کا آپسی تعلق (کم سے کم ۱۰ تک پہاڑے) روزمرہ زندگی کے مسائل حل کرنے کے لیے اعداد پر چار بنیادی عمل کرتا ہے۔	◂ جمع، تفریق کی مثالیں بناتا ہے، ترتیب دے کر حل کرتا ہے۔ (جواب ۹۹۹۹ تک متوقع) ◂ کم سے کم ۱۰۰ تک کے عددی تعلق بناتا ہے۔ ◂ ۹۹۹۹ روپے رقم تک کا لین دین کرتا ہے۔ ◂ ضرب کی مثالیں بناتا ہے اور حل کرتا ہے۔ (تین ہندسوں کے عدد کو دو ہندسوں تک کے عدد سے ضرب دیتا ہے) ◂ تقسیم کی مثالیں حل کرتا ہے۔ بناتا ہے۔ (تین ہندسوں تک کے عدد کو دو ہندسی عدد سے تقسیم کرتا ہے) ◂ مقسوم، مقسوم الیہ، خارج قسمت اور باقی کے تصور کو واضح کرتا ہے۔ ◂ مخلوط اعمال کی مثالیں حل کرتا ہے۔	۲۵, ۲۶, ۲۷, ۲۸, ۲۹ ۳۰, ۳۱, ۳۲ ۲۶, ۲۷, ۲۸, ۲۹, ۳۰, ۶۸ ۶۳, ۶۴, ۶۵, ۶۶, ۶۷ ۷۰, ۷۱, ۷۲, ۷۳, ۷۴, ۷۵ ۷۲, ۷۳, ۷۴ ۷۸, ۷۹, ۸۰
C- 1.4 طاق عدد، جفت عدد، مکعب عدد، مربع عدد، ۲ اور ۱۰ کے قوت نما اور فیبو ناچی (Virahnaka ویر ہنک (fibonacci nu mber) اعداد کے جیسے اعداد میں تواتر پہچانتا ہے۔ بیان کرتا اور توسیع کرتا ہے۔	◂ جفت اور طاق عدد پہچانتا ہے۔ ◂ جفت - طاق اعداد پر مبنی تواتر تیار کرتا ہے۔ توسیع کرتا ہے۔	۱۴, ۱۵ ۱۱۳, ۱۱۴, ۱۱۶
نصاب کا ہدف (CG-2) : دو ابعادی اور علم ہندسوی اشکال کی خصوصیات اور خوبیوں کا تجزیہ کرنا اور ان کے مقام متعین کرنا۔ مکانی تعلق کو بیان کرنا۔ متشاکل اشکال کر پہچاننا اور بنانا۔		
C- 2.1 دو ابعادی اور علم ہندسی اشکال کی خصوصیات پہچانتا ہے، موازنہ کرتا ہے، ان کی شکل اور خوبیوں کو بیان کرنے کے لیے ذخیرۂ الفاظ کو فروغ دیتا ہے۔	◂ ماحول میں مختلف زاویے پہچانتا ہے۔ ◂ دیے ہوئے زاویوں کے قائمہ زاویہ، حادہ زاویہ، منفرجہ زاویہ کی جماعت بندی کرتا ہے۔ ◂ دو ابعادی اور سہ ابعادی اشکال کا موازنہ کرتا ہے۔ ◂ دو ابعادی اور سہ ابعادی اشکال کے تصور کی وضاحت کرتا ہے۔ ◂ دو ابعادی اور سہ ابعادی اشکال میں آپسی تعلق کو قائم کرتا ہے۔ ◂ مختلف منشور اور ہرم پہچانتا ہے، کنارے، کونے اور سطح شمار کرتا ہے۔ ◂ مخصوص دو ابعادی شکلوں کو پہچانتے وقت خصوصیات/خوبیوں کی وجہ بیان کرتا ہے۔ ◂ دو ابعادی اشکال میں پوشیدہ دیگر دو ابعادی شکل تلاش کرتا ہے۔ اور باہمی تعلق قائم کرتا جیسے ⧄ ◂ پنسل کی مدد سے فری ہینڈ دو ابعادی شکل بنانے کی مہارت پیدا کرتا ہے۔ ◂ فری ہینڈ دائرہ بناتا ہے۔ وسائل کی مدد سے دائرہ بنانے کی مہارت پیدا کرتا ہے۔ ◂ دائروی شکل کا اندازہ لگاتا ہے۔	۱۶, ۱۷ ۱۷, ۱۸ ۱۸ ۱۹, ۲۰ ۱۸, ۲۱ ۲۱, ۲۲ ۱۹, ۲۰ ۲۱ ۲۲, ۲۳ ۲۴ ۲۴

C- 2.2 عام بول چال اور ریاضیاتی الفاظ کا ذخیرہ دونوں مقام اور حالتوں کو بیان کرتا ہے۔ نقشہ کے تصور کر سمجھ لیتا ہے۔	◂ ماحول میں سہ ابعادی چیز کا اوپر سے، بازو سے سامنے سے منظر کو پہچانتا ہے۔ ◂ عوامی مقامات پر جانے کے متعلق مناسب ہدایت تیار کرتا ہے۔ ◂ کوئی ایک عوامی مقام کا نقشہ دیکھ کر ترکیب مناسب یا غیر مناسب سے متعلق بحث کرتا ہے۔ ◂ متعارف مقامات کا نظری ذہنی نقشہ تیار کرتا ہے۔ ◂ حوالہ کے مطابق دی ہوئی ہدایت کے مطابق چیزیں بالکل صحیح جگہ پر رکھتا ہے۔	۵۷, ۵۸ ۶۰, ۶۱ ۶۱ ۶۰, ۶۱ ۵۹
C- 2.3 متعارف دو ابعادی اور سہ ابعادی اشکال اور تشاکل (منعکس شدہ عکس شدہ) اور دائروی/منحنی شکل کو پہچانتا ہے اور بناتا ہے۔	◂ مختلف سہ ابعادی اشکال میں تشاکل پہچانتا ہے۔ ◂ آئینہ میں عکس کی مدد سے منعکس تشاکل پہچانتا ہے، معلوم کرتا ہے۔	۸۲ ۸۳, ۸۴, ۸۵, ۸۶
C- 2.4 متعارف دو ابعادی اور سہ ابعادی اشکال میں تواتر تلاش کر کے اسے پہچانتا ہے۔ اس کو بیان کرتا ہے اور اس کی توسیع کرتا ہے۔	◂ سہ ابعادی اشکال میں تواتر پہچانتا ہے۔ ◂ چیزوں کی اور تصویروں کی مدد سے توسیع کرتے ہوئے تواتر کا نمونہ بناتا ہے۔ ◂ مختلف اشکال کی مدد سے خود ہی تواتر بناتا ہے۔ ◂ دیے ہوئے رقبہ کے لیے ٹائلنگ کا اندازہ کرتا ہے۔ تصدیق کرتا ہے۔ ◂ دیے ہوئے رقبہ کے لیے دو مختلف اشکال کی ٹائلنگ کرتا ہے۔	۱۱۵ ۱۸ , ۱۰۹ , ۱۱۰ ۱۱۰, ۱۱۳, ۱۰۹, ۱۱۰, ۱۱۷ ۱۱۱, ۱۱۲
نصاب کا ہدف (CG-3) : چیزوں کی پیمائش کر سکیں ایسی خاص خوبیوں کو سمجھ لینا، لمبائی، وزن، رقبہ، فاصلہ، جسامت، وقت ان کی معیار یا اور غیر معیاری اکائیوں کی مدد سے پیمائش کرنا۔ پیمائش کا اکائی نظام اور اعمال سمجھ لینا۔		
C- 3.1 لمبائی، احاطہ، وقت، وزن، جسامت، سمائی/گنجائش ان مدوں کی پیمائش کرنے کے لیے مناسب اکائیوں کا اور وسائل کا استعمال کرتا ہے۔	◂ دی ہوئی لمبائی ناپنے کے مناسب معیاری اکائی اور وسائل استعمال کرتا ہے۔ ◂ معیاری اکائی رکھ کر لمبائی، فاصلہ کا اندازہ لگاتا ہے۔ ◂ بند دو ابعادی شکل کے کناروں کی لمبائی ناپتا ہے۔ (احاطہ ناپتا ہے) ◂ ۱۲ گھنٹے والی گھڑی میں دکھائے گئے وقت کو بتاتا ہے۔ ◂ روز مرہ کے کاروبار میں وقت سے متعلق مثالیں حل کرتا ہے۔ ◂ دی گئے چیز کا وزن کرنے کے لیے مناسب معیاری اکائیوں اور وسائل کا استعمال کرتا ہے۔ ◂ گرم/کلوگرام ان اکائیوں کے درمیان تعلق کی تصدیق کرتا ہے۔ ◂ پاؤ، آدھا، پون، سوا، ڈیڑھ کلوگرام وغیرہ الفاظ کا کاروبار میں استعمال معنی لگا کر اکائیوں کی تحویل کرتا ہے۔ ◂ اکائی لمبائی کے مکعب کا استعمال کر کے مکعب، مستطیلی منشور جیسی اشکال کی چیزوں کی جسامت حجم کا تجربہ کرتا ہے۔ ◂ دیے ہوئے مائع اشیا کا حجم، گنجائش ناپنے کے لیے مناسب معیاری اکائی اور وسائل کا استعمال کرتا ہے۔	۳۹, ۴۰ ۴۱ ۸۷, ۸۸, ۸۹, ۹۰ ۱۰۲, ۱۰۳ ۱۰۳, ۱۰۴ ۴۶, ۴۷, ۴۸, ۴۹ ۴۸, ۴۹, ۵۱ ۹۶ ۹۷, ۹۸
نصابی صلاحیت : C- 3.3 پیمائشی نظام میں اکائیوں کا باہمی تحویل کرتا ہے۔ جیسے سینٹی میٹر کی میٹر میں تحویل	◂ اکائیوں کی تحویل کی غرض کو سمجھتا ہے۔ ◂ پیمائش کی اکائیوں کی باہمی تحویل کرتا ہے۔ ◂ پیمائش کی اکائیوں کا حصہ کرتا ہے اور اسے پہچانتا ہے۔	۳۹, ۴۶, ۹۷, ۱۰۰ ۴۴, ۴۷, ۹۷, ۹۹ ۴۰, ۴۱, ۴۲, ۴۸, ۱۰۱

نصابی صلاحیت : C- 3.4 مربع اور مستطیل کی تعریف اور لمبائی اور چوڑائی کی صورت میں رقبہ معلوم کرنے کے ضابطے سمجھتے ہیں۔	◂ رقبہ اور محیط یعنی کیا؟ اسے پہچاننا۔ ◂ دی ہوئی شکل کو اکائی مان کر آسان علم ہندسیہ شکلوں، (مستطیل،مربع) کا رقبہ معلوم کرتا ہے۔ ◂ دیے ہوئے رقبہ کو محیط/گھیرنے کے لیے کتنی اکائی درکار ہوں گی، اس کا اندازہ کرتا ہے۔تصدیق کرتا ہے۔	۹۰, ۹۱, ۹۲, ۹۳ ۹۴, ۹۵ ۹۴, ۹۵
C- 3.5 : فاصلہ، لمبائی، وقت، احاطہ اور رقبہ (منتظم اور غیر منتظم شکل) وزن اور حجم اس کا اندازہ لگانے کے لیے طریقہ کار تلاش کرتا ہے۔ معیاری اکائیوں کا استعمال کرکے اس کی تصدیق کرتا ہے۔	◂ کسی چیز کی لمبائی، دومقامات کے درمیان فاصلہ وغیرہ کا اندازہ کرتا ہے۔ بعد میں عملی طور پر ناپ کر تصدیق کرتا ہے۔ ◂ لمبائی پر مبنی چیزوں کی جماعت بندی کرتا ہے اور تصدیق کرتا ہے۔ ◂ کسی چیز کے وزن کا اندازہ کرکے بعد میں عملی طور پر پیمائش کرکے تصدیق کرتا ہے اور اندازہ کرکے عملی طور پر وزن کا موازنہ کرتا ہے۔ ◂ کسی برتن میں مائع کی گنجائش/ سمائی کا اندازہ کرتا ہے بعد میں عملی طور پر پیمائش کرکے تصدیق کرتا ہے۔ ◂ مستطیل، مربع کے ضلعوں کی لمبائی دی ہو تو احاطہ کا اندازہ کرتا ہے اور اسی طرح عملی طور پر تصدیق کرتا ہے۔	۳۹, ۴۰, ۴۱ ۳۹, ۴۲, ۴۳ ۴۶, ۴۷, ۴۸, ۵۰ ۹۷, ۱۰۰, ۱۰۱ ۸۸, ۸۹
نصابی صلاحیت : C- 3.6 مساوی رقبے والی اشکال کا احاطہ مختلف ہوسکتا ہے اور مساوی احاطوں والی شکلوں کا رقبہ مختلف ہوسکتا ہے۔ اس کی تصدیق کرتا ہے۔	◂ دی ہوئی شکلوں میں سے (مستطیل اور مربع) مساوی رقبوں والی شکلوں کی جماعت بندی کرتا ہے۔ ◂ دی ہوئی شکلوں میں سے مساوی احاطے والی شکلوں کی جماعت بندی کرتا ہے اور ان شکلوں کا رقبہ معلوم کرتا ہے۔ ◂ مساوی احاطہ والی شکلوں کا رقبہ مختلف ہوتا ہے۔ اسے معلوم کرتا ہے۔	۹۲, ۹۳ ۹۴ , ۹۵ ۹۴, ۹۵
C- 3.7 : لمبائی (حجم) اس کی پیمائش سے متعلق خاص خصوصیات کی پائیداری کو پرکھتا ہے، دیکھتا ہے اور اس کو روزمرہ کی زندگی میں استعمال کرتا ہے۔	◂ کسی بھی چیز کی لمبائی کی معیاری اکائی کا استعمال کرکے سیدھی، آڑی، ترچھی رکھ کر پیمائش کرتا ہے۔ وہ ایک جیسی ہی آئی ہے اس کی تصدیق کرتا ہے۔ ◂ مائع کی معیاری پیمائش کی اکائیوں سے مائع کی پیمائش سے متعلق صفات کی پائیداری جانچتا ہے۔	۴۵ ۹۷, ۹۸
نصاب کا ہدف CG-4 : ریاضیاتی معمہ اسی طرح روزمرہ زندگی کے مسائل آسانی سے حل کرنے کے لیے مسائل کو ختم کرنے کی مہارت کو فروغ دینے اور اس کے ذریعے کمپیوٹر سوچ و تخیل کے عمل کو فروغ دینے کی ابتدا کرنا۔		
C- 4.1 ایک یا زائد اعمال شامل ہیں ایسے مکمل اعداد پر معمہ اور روزمرہ زندگی پر مبنی مثالیں حل کرتا ہے۔ جس میں لفظی معمہ، دلچسپ معمہ جیسے جادوئی مربع بنانا وغیرہ شامل ہیں۔	◂ دی ہوئی معلومات کا تجزیہ کرکے چھوٹے چھوٹے مرحلوں میں تقسیم کرتا ہے۔ ◂ معمہ/ سرگرمی/ مسائل حل کرنے کے لیے کم سے کم مرحلے معلوم کرتا ہے۔ ◂ مراحل کی مدد سے آخری جواب تک پہنچتا ہے۔ ◂ اس عمل پر مبنی دلچسپ معمہ حل کرتا ہے۔ (مثال : من ہی من میں عدد کو پہچاننا، معمہ/ سرگرمی/ مسئلہ حل کرنے کے لیے طریقہ/ متبادل پر دیگر طلبہ سے جوڑی/ گروہ میں بحث کے ذریعے استدلال کرتا ہے۔ دیگر طریقہ/ متبادل سمجھتا ہے اور خوشی حاصل کرتا ہے۔ ◂ خود بھی ویسا ہی معمہ بناتا ہے۔	۳۶, ۲۴ , ۳۲ , ۵۱ ۶۲, ۶۳, ۸۱ ،۱۲۴
C- 42 سادہ حالات میں دی ہوئی شرائط کے مطابق منظم طریقے سے گنتی کرکے ممکنہ ترتیب (Permutation) اور امتزاج (Combinations) کی فہرست بناتا ہے۔ (مثلاً پانچ لوگوں کے گروہ سے دو لوگوں کی کمیٹی بنانا)	◂ دی ہوئی شرائط کے مطابق رنگولی / ترتیب / ترکیب / نقشہ / تصویریں وغیرہ تیار کرنا / رنگ بھرنا ان سب میں تمام ممکنہ باتیں بتاتا ہے۔ ◂ دیے ہوئے ہندسہ / حرف / رنگ / وغیرہ کی دی ہوئی شرائط کے مطابق ٹھیک طریقے سے شمار کرکے تمام ممکنہ امتزاج تیار کرتا ہے۔ ◂ دیے ہوئے رنگ / پھول / ہندسے / حروف / چیز وغیرہ کی ہدایت کے مطابق ترکیب / ترتیب بتاتا ہے۔	۱۱۰ , ۱۱۱ , ۱۱۲, ۱۱۳ ۱۲۱, ۱۲۲ , ۱۲۳ ۱۱۸ , ۱۱۹, ۱۲۰

C- 4.3 مکمل اعداد پر اعمال کرنے کے لیے حوالہ کے مطابق مناسب طریقے سے وسیلے کا انتخاب کرتا ہے۔مثلاً ذہنی شمار (Mental computation) کا اندازہ کرنا یا کاغذ کا استعمال کرنا۔	◂ روزمرہ زندگی کے مسائل حل کرنے کے لیے مناسب اعمال/ طریقے/ وسائل کا انتخاب اورنتائج معلوم کرتا ہے۔	۲۵ سے ۳۲، ۶۳ سے ۶۷, ۶۹, ۷۰ سے ۷۵، ۷۸ سے ۸۰ ، ۷۴ , ۷۵ , ۷۶, ۷۷ ۷۱ , ۷۲, ۷۳
نصاب کا ہدف C-G.5 : بھارت میں صفر کا فروغ اور عددی علامت لکھنے کے لیے بھارتی مقامی قیمت کا نظام اور اس کا دنیا میں پھیلاؤ ہوا۔اس کی تاریخ، اس کا ہماری زندگی پر اثر، اسی طرح تمام ٹیکنکل پر ہونے والے جدید نتائج سمجھتا ہے۔		
C.5.1 بھارت میں صفر کا فروغ اور عددی علامتوں کو لکھنے کے لیے بھارتی مقامی قیمت کے نظام اور اس کی تاریخ، اس کا ہماری زندگی پر اسی طرح تمام ٹیکنکل علوم پر ہونے والے جدید نتائج سمجھانا۔	◂ صفر کے فروغ میں بھارتی ریاضی دانوں کی حصہ داری کی تعریف کرتا ہے۔ ◂ بھارتی مقامی قیمت پر مبنی عددی نظام کی دیگر عددی نظاموں سے موازنہ کرتا ہے ۔ ◂ بھارتی مقامی عددی نظام کی خصوصیات سے واقف ہوتا ہے۔	۷, ۸, ۱۵, ۵۶
نصاب کا ہدف C.G-6 : روزمرہ زندگی کے تجربات کی مدد سے معطیات اکٹھا کرنا۔تصویری صورت/ ترسیم میں ترتیب دینا، اندازہ لگانا روزمرہ زندگی میں استعمال کی مہارت کو فروغ دیتا ہے۔		
C- 6.1 معطیات اکٹھا کرتا ہے۔وضاحت کرتا ہے اور مطلب اخذ کرتا ہے۔معلومات کی پیش کش یا اظہار کرنے کے لیے تصویروں کا /نمونوں کا استعمال کرتا ہے۔ پیمانوں کو سمجھتا ہے۔ پیمانے کے مطابق تصویری ترسیم بناتا ہے۔	◂ مختلف تصویروں کا استعمال کر کے اکٹھا کی گئی معطیات کا خاکہ تیار کرتا ہے۔ ◂ تصویری صورت کا خاکہ بنانے کے لیے پیمانہ یعنی اسے سمجھتا ہے اور اندازہ لگاتا ہے۔ ◂ دیے ہوئے پیمانے کے مطابق تصویری ترسیم بناتا ہے۔	۵۲, ۵۳, ۵۴, ۵۵ ۵۴, ۵۵ ۵۶

درسی کتاب کا استعمال کرنا

استاد، سرپرست اور سہل کار کے لیے -

- درسی کتاب کے اسباق کے جز، سرگرمی، عملی کام، پروجیکٹ، تجربہ، ریاضی کا لطف ان سب میں ریاضیاتی تصورات واضح کرنے کے لیے ماحول میں پائے جانے والے وسائل اور ریاضی کی پیٹی کے وسائل کا استعمال کیجیے۔
- درسی کتاب میں کچھ سرگرمی انفرادی طور پر، جوڑی میں، گروہ میں لے کر تصورات کو مستحکم کیجیے۔
- درسی کتاب میں کچھ نئے تصورات کو شامل کیا گیا ہے۔ان کی آپ اپنی سطح پر توسیع کیجیے۔ان تصورات پر منحصر مزید حوالہ جات کا مطالعہ کیجیے۔
- طلبہ کے حاصل کردہ علم کے اطلاق کا موقع فراہم کیجیے اور اس پر غور کرنے کی ترغیب دیجیے۔
- ہر جز میں آموزشی ماحصل شامل ہے۔اس کے مطابق آموزشی ماحصل کو فروغ دینے کے لیے اکتسابی تجربات دیجیے۔
- درسی کتاب میں دی ہوئی ہدایات رہنمائی کی نوعیت کی ہیں۔اپنے ماحول، اطراف واکناف میں مقامی حالات، عام بول چال، حوالہ جات کو دھیان میں رکھ کر درس وتدریس کے طریقوں میں مناسب تبدیلی لائیے۔
- طلبہ کو صرف مثالیں/سوال حل کرنے کی بجائے وہ خود مثالیں/سوال بنائیں۔اس جیسے اعلیٰ سطحی مواقع ان کو فراہم کیجیے۔اس کا درسی کتاب میں کچھ مقامات پر غور کیا گیا ہے۔
- ریاضیاتی اصطلاحات اور تصورات پر مبنی تعلیمی تجربات فراہم کرتے وقت دوسرے مضامین کے ساتھ ہم آہنگی قائم کی جائے۔

* فہرست *

نمبر شمار	اسباق کے نام	صفحہ نمبر
۱	آیئے عددوں سے کھیلیں	1 - 17
۲	شکلوں کا زبردست کھیل	18 - 26
۳	جمع اور تفریق	27 - 36
۴	کسر	37 - 42
۵	لمبائی اور وزن	43 - 56
۶	شماریات	57 - 61
۷	نظری نقشہ	62 - 67
۸	ضرب	68 - 74
۹	تقسیم	75 - 86
۱۰	تشاکل	87 - 91
۱۱	احاطہ اور رقبہ	92 - 100
۱۲	حجم اور گنجائش	101 - 106
۱۳	کیلنڈر (تقویم)	107 - 109
۱۴	تواتر	110 - 126

۱ آیئے عددوں سے کھیلیں

مفت تقسیم کے لیے

میرا وطن

بھارت کی ریاست کرناٹک میں مُڈبِدری شہر میں ۱۸ جین مندروں میں سے مشہور ایک ہزار ستونوں والا 'ساوِر کا میڈا بساڑی' ایک مندر ہے۔ یہ مندر منفرد طرز کا بہترین نمونہ ہے۔ یہ مندر ہزار ستونوں سے بنایا گیا ہے۔ ہر ستون دلکش نقش و نگار کی کندہ کاری کے لیے مشہور ہے۔ ۱۵ ویں صدی میں وجے نگر کے راجا دیورائے وڈیے یار نے اس مندر کو بنوایا۔

ہزار کی پہچان

صدام : آپا، میں اور عابد دیے عددوں کے متصل آگے کے عددوں کے نام بتانے اور لکھنے کا کھیل کھیل رہے تھے۔ کھیلنے کے دوران ایک دلچسپ بات ہوئی۔

آپا : کون سی دلچسپ بات؟

صدام : میں ۱۰۰ کہا تب اس نے ۱۰۱ بولا اور اس نے وہ عدد لکھا۔ میں نے ۵۹۹ کہا تب اس نے ۶۰۰ کہا اور اس نے وہ عدد لکھا۔ لیکن دلچسپ بات تب ہوئی جب اس نے ۹۹۹، یہ تین ہندسی بڑا عدد کہا۔

آپا : پھر!

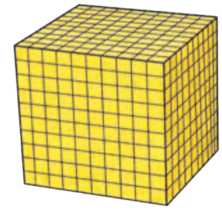
صدام : اس نے ۹۹۹ جمع ۱ کہا، لیکن وہ عدد لکھ نہیں سکا، اس لیے میں جیت گیا۔

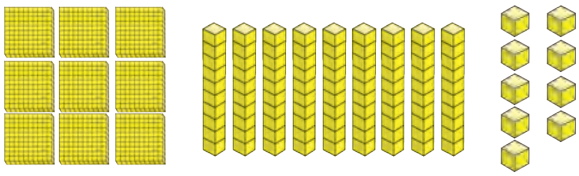
آپا : ارے وہ عدد تو ایک ہزار ہے۔

صدام : آپا کل میں ایک مال میں کرکٹ کا بلّا خریدنے گیا تھا۔ وہ ایک بلّے کی قیمت ایک ہزار روپے تھی۔

آپا : اب ہم ایک ہزار عدد کیسے لکھیں گے، یہ دیکھیں گے۔

◉ 'ایک ہزار' یہ کیسے تیار ہوتا ہے، اسے دیکھیں گے۔

 = اور



اکائیوں کا ایک مکعب ہوتا ہے ۱۰۰۰ = اکائی ۱ + | اکائی ۹ + دہائی ۹ + سیکڑہ ۹

ا	د	س	ہ
	۱	۱	۱
۹ ۱	۹	۹	
۰	۰	۰	۱

۹۹۹ + ۱ = ۱۰۰۰

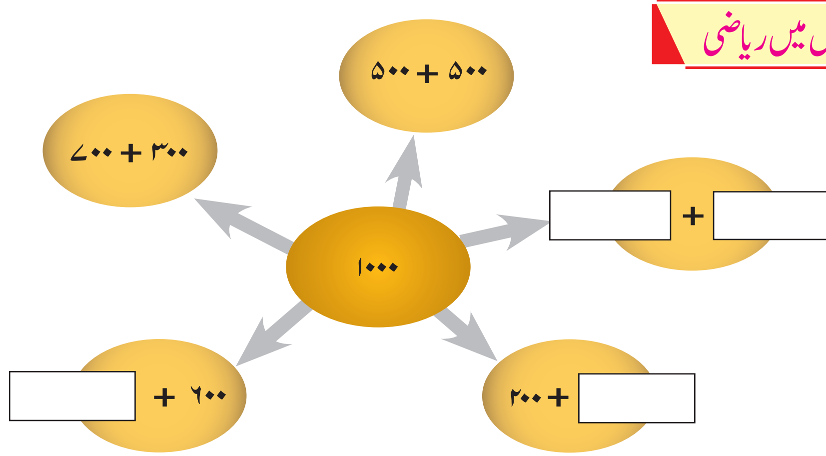
$$\begin{array}{r} ۹۹۹ \\ + \quad ۱ \\ \hline ۱۰۰۰ \end{array}$$

◉ مختلف صورتوں میں ایک ہزار

۱۰۰۰:

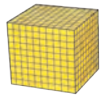
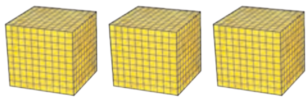
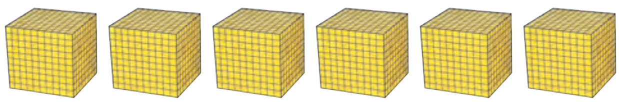
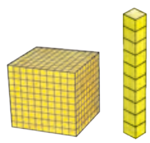
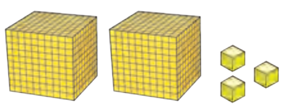
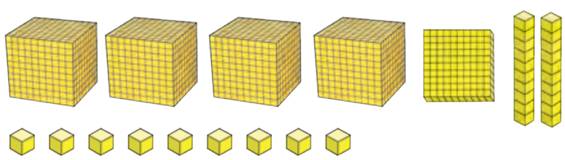
- سیکڑہ ۱۰
- دہائی ۱۰ + سیکڑہ ۹
- دہائی ۱۰۰
- اکائی ۱۰۰۰
- اکائی ۱۰ + دہائی ۹ + سیکڑہ ۹

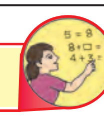
کھیل کھیل میں ریاضی



اساتذہ کے لیے : طلبہ کو ریاضی صندوق سے سیکڑہ کی سلیٹ، دہائی کے ڈنڈے اور خردہ اکائی کے کندے یا مماثل وسائل کا استعمال کر کے ۱۰۰۰ کیسے تیار ہوتا ہے۔ اسے سمجھائیں۔

چار ہندسی عددوں کی پہچان، پڑھنا، لکھنا۔

مظاہر	عدد	ہ	س	د	ا	عدد پڑھنا
	۱۰۰۰	۱	۰	۰	۰	ایک ہزار
	۳۰۰۰	۳	۰	۰	۰	تین ہزار
	۶۰۰۰	۶	۰	۰	۰	چھے ہزار
	۱۰۱۰	۱	۰	۱	۰	ایک ہزار دس
	۲۰۰۳	۲	۰	۰	۳	دو ہزار تین
	۴۱۲۹	۴	۱	۲	۹	چار ہزار ایک سو انتیس



ریاضی کا لطف

- ۰ سے ۹ تک میں سے کوئی بھی تین مختلف ہندسے لیجیے۔
- لیے گئے ہندسوں سے بڑے سے بڑا عدد تیار کیجیے۔
- لیے گئے ہندسوں سے چھوٹے سے چھوٹا عدد تیار کیجیے۔
- ان دونوں کی عددوں کی تفریق کیجیے۔
- تفریق کرکے آئے ہوئے جواب کے سیکڑہ اور اکائی مقام کے ہندسوں کو ادل بدل کر کے تیار ہوئے عدد کو اس جواب میں ملایئے۔
- جواب میں کون سا عدد حاصل ہوتا ہے اسے دیکھیے۔
- ہر بار مختلف ہندسے لے کر یہی ریاضی کا لطف کر کے دیکھیے۔

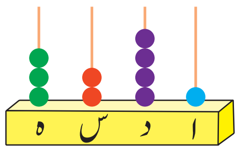
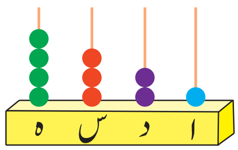
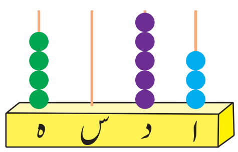
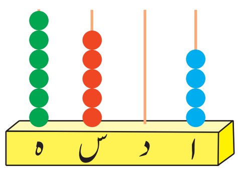
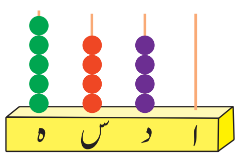
۷، ۵، ۶

```
   ۷۶۵
 − ۵۶۷
 ------
   ۱۹۸
 + ۸۹۱
 ------
  ۱۰۸۹
```

ہر بار تمھارا جواب ۱۰۸۹ آئے گا یہ دیکھو۔ اپنے دوستوں سے یہ معمہ پوچھیے اور جواب تم بتایئے۔

اساتذہ کے لیے : طلبہ کو ریاضی صندوق کے وسائل کو برتنے کے لیے دیجیے۔ چار ہندسی عدد تیار کرنے کی مشق لیجیے۔ اس حوالے سے سواریوں کے نمبر سے متعلق معلومات دیجیے۔

مظاہر سے دکھائے ہوئے عدد پہچان کر ذیل کی جدول مکمل کیجیے۔

نمبر شمار	مظاہر	عدد ہندسوں میں	عدد الفاظ میں
۱		----------------	--
۲		----------------	--
۳		----------------	--
۴		----------------	--
۵		----------------	--

مشق

(۱) دیے ہوئے عددوں کو ہندسوں میں لکھیے۔

نمبر شمار	عدد لفظوں میں	اکائی	دہائی	سیکڑہ	ہزار	عدد ہندسوں میں
۱	تین ہزار پانچ سو اُنچاس					
۲	دو ہزار سات سو چھپن					
۳	نو ہزار نو سو ننانوے					
۴	سات ہزار ستائیس					
۵	آٹھ ہزار آٹھ					

اساتذہ کے لیے : چار ہندسی عدد لکھتے وقت پہلے ہزار کے مقام کا ہندسہ (۰ چھوڑ کر) لکھ کر ترتیب وار سیکڑہ، دہائی اور اکائی مقام پر ۰ سے ۹ تک میں سے مناسب ہندسہ لکھ کر طلبہ کو چار ہندسی عددوں کے پڑھنے اور لکھنے کی مشق کرائیں۔ اسی طرح چار ہندسی چھوٹے سے چھوٹا اور چار ہندسی بڑے سے بڑا عدد پہچان کروائیں۔

(۲) جدول مکمل کیجیے۔

عدد لفظوں میں	عدد ہندسوں میں	عدد (مختلف صورتوں میں)	نمبر شمار
----------------------	----------	اکائی ۵ + دہائی ۴ + سیکڑہ ۳ + ہزار ۲	۱
----------------------	----------	ہزار ۵ + دہائی ۸ + سیکڑہ ۳	۲
----------------------	----------	سیکڑہ ۶ + اکائی ۸ + ہزار ۶	۳
----------------------	۵۱۵۰	------------------------------	۴
----------------------	۶۷۸۹	------------------------------	۵
----------------------	۹۰۰۷	------------------------------	۶
پانچ ہزار پانچ سو ایک	----------	------------------------------	۷
چار ہزار ایک سو پندرہ	----------	------------------------------	۸

(۳) دیے ہوئے عددوں کو ہدایت کے مطابق لکھیے۔

عدد لفظوں میں	عدد ہندسوں میں
------------------------	۶۰۸۷
------------------------	۶۸۰۷
------------------------	۶۷۸۰
چھے ہزار آٹھ سو ستر	-------------

عدد لفظوں میں	عدد ہندسوں میں
------------------------	۱۱۰۰
------------------------	۱۰۰۱
ایک ہزار دس	-------------
ایک ہزار	-------------

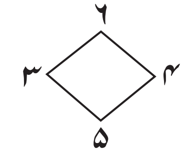
(۴) صحیح جوڑیاں لگائیے۔

عدد ہندسوں میں	عدد لفظوں میں
(۱) ۷۴۵۳	سات ہزار چار سو پینتیس
(۲) ۷۵۳۴	سات ہزار تین سو چوپن
(۳) ۷۴۳۵	سات ہزار چار سو ترپن
(۴) ۷۳۵۴	سات ہزار پانچ سو چونتیس

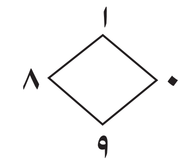
(۵) دیے ہوئے عددوں کی لفظوں میں لکھائی غلط ہو تو اسے درست کر کے لکھیے۔ صحیح ہو تو ✓ علامت لگائیے۔

عدد ہندسوں میں	عدد لفظوں میں	درست کر کے عدد لفظوں میں
۱۲۳۴	ایک ہزار تین سو چوبیس	--
۲۳۱۴	تین ہزار دو سو چودہ	--
۹۰۰۹	نو ہزار نو	--
۵۰۵۵	پانچ ہزار اُنچاس	--
۷۷۷۷	سات ہزار سات سو ستہتر	--

(٦) ہر ہندسہ صرف ایک مرتبہ استعمال کر کے تیار ہونے والے تمام چار ہندسی عدد لکھیے۔

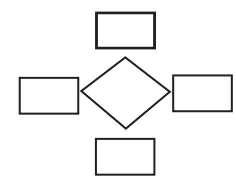
- 

----------- ----------- ----------- ----------- ----------- -----------

- 

----------- ----------- ----------- ----------- ----------- -----------

- چوکونوں میں کوئی بھی چار مختلف ہندسے لکھیے۔ ہر ہندسہ صرف ایک مرتبہ استعمال کر کے تیار ہونے والے سب چار ہندسی عدد لکھیے۔



----------- ----------- ----------- ----------- -----------

(۷) عددی سلیٹ پر دیے ہوئے عددوں میں سے اکائی، دہائی، سیکڑہ اور ہزار مقام کے ہندسوں کے مقام بدل کر مختلف چار ہندسی عدد تیار کیجیے اور لکھیے۔

ہ	س	د	ا	لفظوں میں لکھنا
۷	۹	۰	۸	
				ساتہزارنواسی

ہ	س	د	ا	لفظوں میں لکھنا
۴	۱	۵	۳	چار ہزار ایک سوترپن

کھیل میں کھیل میں ریاضی

- طلبہ کے ذریعے ۰ سے ۹ تک کے ہندسوں کے کارڈوں کے چار سیٹ بنوائیں۔
- استاد چار ہندسی عدد بولیں۔
- جو طالب علم یہ عدد فوراً درست طور پر تیار کرے گا تو ’آئے گاٹ‘ (I got) کہے گا۔
  اس شرط کے مطابق
- سب سے پہلے ’آئے گاٹ‘ کہنے والا طالب علم جیت جائے گا۔

اساتذہ کے لیے : چار ہندسے دیے ہوں تو اُن ہندسوں سے زیادہ زیادہ کتنے چار ہندسی عدد تیار ہوتے ہیں۔ اس کی مشق کرائیں۔ ۰۸۱۹، ۰۱۸۹، ۰۹۱۸ اس جیسے عدد تیار ہوں تو یہ تین ہندسی عدد ہوتے ہیں۔ اسے طلبہ کو ذہن نشین کرائیں۔

آیئے عدد کی پہچان کریں

میرے اندر دو دہائی، تین اکائی، پانچ سیکڑہ اور چار ہزار ہیں، تو میں کون سا عدد ہوں؟

صدام : چار ہزار یعنی ۴۰۰۰، پانچ سیکڑہ یعنی ۵۰۰، دو دہائی یعنی ۲۰ اور تین اکائی یعنی ۳، یہ عدد 'چار ہزار پانچ سو تیئس' ہے۔

شکیلہ : ہندسوں کے مقام کے مطابق اُس کی ترتیب ذیل کے مطابق کرتے ہیں۔

۴۰۰۰ + ۵۰۰ + ۲۰ + ۳ = ۴۵۲۳

یعنی چار ہزار پانچ سو تیئس

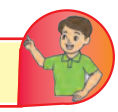
ا	د	س	ہ
۶	۲	۵	۴

- ایک عدد میں دو ہزار، تین سیکڑہ اور پانچ اکائی ہیں تو عدد پہچانیے۔

دیے ہوئے عدد میں دہائی کے مقام پر کچھ بھی نہیں مطلب اس مقام پر صفر لکھتے ہیں۔ یہ عدد ۲۳۰۵ ہے۔

ا	د	س	ہ
۵	۰	۳	۲

عدد کی توسیعی صورت



آیئے سمجھیں

◉ ۷۴۵۶، اس عدد کو توسیعی صورت میں لکھیے۔

ہ	۷
س	۴ +
د	۵ +
ا	۶ +
	۷۴۵۶

۷۰۰۰ ⟵ سات ہزار
\+ ۴۰۰ ⟵ چار سو
\+ ۵۰ ⟵ پانچ دہائی
\+ ۶ ⟵ چھے اکائی
۷۴۵۶

۷ ۴ ۵ ۶

۷۰۰۰ + ۴۰۰ + ۵۰ + ۶

چھے + پچاس + چار سو + سات ہزار

سات ہزار چار سو چھپن

(توسیعی صورت) ۷۴۵۶ = ۷۰۰۰ + ۴۰۰ + ۵۰ + ۶

۶ + ۵۰ + ۴۰۰ + ۷۰۰۰، اس توسیعی صورت کی رُو سے عدد ۷۴۵۶ لکھ سکتے ہیں۔

◉ عدد ۴۰۸۹ کی توسیعی صورت ذیل کے مطابق ہے :

۴۰۰۰
\+ ۰۰۰
\+ ۸۰
\+ ۹
۴۰۸۹

۴۰۸۹ = ۴۰۰۰ + ۰ + ۸۰ + ۹

◉ ۵۱۵۱ کو توسیعی صورت میں لکھیے۔

۵۱۵۱

ا	د	س	ہ
۰	۰	۰	۵
۰	۰	۱	+
۰	۵		+
۱			+
۱	۵	۱	۵

۱۵۱۵ = ۵۰۰۰ + ۱۰۰ + ۵۰ + ۱

اساتذہ کے لیے : صفر کے استعمال کی وجہ سے عددوں کی قیمتوں میں ہونے والی تبدیلی کی جانب طلبہ کی توجہ مبذول کرائیں۔ صفر کی مقامی قیمت ہمیشہ صفر ہی ہوتی ہے۔ اس پر جماعت میں مباحثہ کرائیں۔

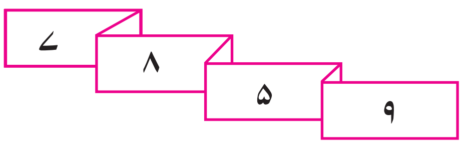
عمل کیجیے

تہہ دار فیتے کی مدد سے چار ہندسی عدد اور اس کی توسیعی صورت دکھانے کے لیے تعلیمی وسائل تیار کیجیے۔ ایک کاغذی فیتہ لیجیے۔ اس کے ۱۰ مساوی حصے کیجیے۔ فیتے کی لکیروں پر تہہ لگائیے۔

◉ **عدد ۷۸۵۹ کی توسیعی صورت کاغذی فیتے کی مدد سے دکھایئے۔**

تیار کیے ہوئے فیتے پر ذیل کے مطابق لکھیے اور واضح لکیروں پر فیتے کی تصویر میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق تہہ لگائیے۔

۷	٠٠٠	+	۸	٠٠	+	۵	٠	+	۹



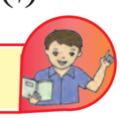
اب ۷۸۵۹ عدد دکھائی دیتا ہے۔

۷	۸	۵	۹

تہہ کیے ہوئے فیتے پر عدد دکھائی دیتا ہے اور تہہ کھولنے پر فیتے پر وہی توسیعی صورت دکھائی دیتی ہے۔

◉ **درج ذیل عددوں کی توسیعی صورت تہہ دار فیتے کی مدد سے تیار کیجیے۔**

(۱) ۴۸۳۵ (۲) ۱۹۹۹ (۳) ۴۴۴۴ (۴) ۹۱۶۲ (۵) ۶۰۲۷



مجھے سمجھ میں آگیا

۰۵ ، ۵۰ ، ۵۰۰ ، ۵۰۰۰ ان عددوں میں ۰ کی مقامی قیمت صفر ہے۔ اس بنا پر کسی بھی عدد میں صفر کی مقامی قیمت ہمیشہ صفر ہی ہوتی ہے۔

مشق

(۱) درج ذیل عددوں کو توسیعی صورت میں تحویل کرکے لکھیے۔

◉ ۴۳۷۲ = --

◉ ۸۰۹۲ = --

◉ ۵۰۰۵ = --

◉ ۵۴۵۴ = --

◉ ۶۶۶۶ = --

اساتذہ کے لیے :

۱	۱۰	۱۰۰	۱۰۰۰

مذکورہ بالا Arrow Cards میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق ۱ سے ۹ ہندسوں کے کل ۳۶ Arrow Cards طلبہ سے تیار کروائیں۔ اس کا استعمال کرکے ظاہری قیمتوں اور مقامی قیمتوں کی مشق طلبہ سے کروائیں۔ ریاضی صندوق سے Arrow Cards کا استعمال کریں۔

(۲) توسیعی صورت کی مدد سے عدد لکھیے۔

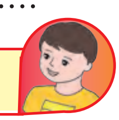
- ۴۰۰۰ + ۵۰۰ + ۹۰ + ۳ = ...
- ۶۰۰۰ + ۸۰ + ۴ = ...
- ۸۰۰۰ + ۶۰۰ + ۲ = ...
- ۴۰۰۰ + ۴۰۰ + ۴۰ + ۴ = ...

(۳) ہندسے اور ان کی مقامی قیمتیں دی ہوئی ہیں۔اس کی مدد سے عدد تیار کیجیے۔

- ۹ ہ + ۷ س + ۶ د + ۵ ا = ...
- ۶ ہ + ۳ س + ۰ د + ۴ ا = ...
- ۵ س + ۴ ہ + ۰ ا + ۳ د = ...
- ۵ ا + ۷ د + ۰ س + ۸ ہ = ...
- ۵ ا + ۵ س + ۵ ہ + ۵ د = ...

(۴) ذیل میں دیے ہوئے عددوں میں خط کشیدہ ہندسوں کی مقامی قیمت لکھیے۔

- ۲۳۴۵ ....
- ۷۷۷۷ ....
- ۳۱۵۰ ....
- ۴۷۰۸ ....
- ۹۳۹۲ ....
- ۵۴۵۴ ....



اعادہ

- ذیل کی جدول مکمل کیجیے۔

متصل پچھلا عدد	عدد	متصل بعد کا عدد
۴۹۹	۵۰۰	۵۰۱
۳۰۸۲	۳۰۸۳	۳۰۸۴
	۵۷۰۰	۵۷۰۱
	۶۷۸۱	

متصل پچھلا عدد	عدد	متصل بعد کا عدد
	۱۰۰۰	
	۲۰۷۱	
	۷۳۰۴	
	۷۵۰۰	

- مندرجہ ذیل عددوں میں سے ۳۵۵۶ اور ۴۵۵۶ ان کے درمیان واقع عددوں کے گرد ◯ بنائیے۔

۳۶۵۵ ۳۵۳۵ ۴۳۵۶ ۴۶۵۵ ۳۵۶۵

- عددی خط پر واقع چوکون میں صحیح عدد لکھیے۔

۵۵۰۰ ☐ ۵۵۵۰ ۵۵۷۵ ☐ ۵۶۲۵ ☐ ☐ ۵۷۰۰ ☐

عددوں کا چھوٹا - بڑا پن

آیئے سمجھیں

- ۶۳۸۱ اور ۶۳۹۱ ان دونوں عددوں کے درمیان چھوٹا - بڑا پن طے کریں گے۔

چار ہندسی عددوں میں چھوٹا - بڑا پن طے کرتے وقت ہم پہلے ہزار کے مقام پر کون سا ہندسہ ہے؟ اسے دیکھیں گے۔ جس عدد کے ہزار کے مقام کا ہندسہ بڑا ہے وہ عدد بڑا ہے۔

۶۳۸۱ اور ۶۳۹۱، ان دونوں عددوں میں ہزار کے مقام پر ۶ کا ہندسہ ہے۔ یعنی ہزار کے مقام کا ہندسہ دونوں میں یکساں ہے۔

اب ہم سیکڑہ کے مقام پر کون سا ہندسہ ہے؟ اسے دیکھیں گے۔

۶۳۸۱ اور ۶۳۹۱، ان دونوں عددوں میں سیکڑہ کے مقام پر ۳ کا ہندسہ ہے۔ یعنی سیکڑہ کے مقام کا ہندسہ دونوں میں یکساں ہے۔

اب دہائی کے مقام پر کون سے ہندسے ہیں؟ یہ دیکھنا ہوگا۔

۶۳۸۱، اس عدد میں دہائی کے مقام پر ۸ ہے۔

۶۳۹۱، اس عدد میں دہائی کے مقام پر ۹ ہے۔

۸ یہ ۹ سے چھوٹا ہے۔

لہٰذا عدد ۶۳۸۱ ، عدد ۶۳۹۱ سے چھوٹا ہے۔

۶۳۸۱ اور ۶۳۹۱ کے درمیان موازنہ کرو۔
ان دونوں عددوں میں
۶ ہزار = ۶ ہزار
۳ سیکڑہ = ۳ سیکڑہ
۹ دہائی > ۸ دہائی
لہٰذا، ۶۳۹۱ > ۶۳۸۱ →

- ۵۴۶۱ اور ۴۵۶۱ ان دونوں میں ۴۵۶۱ عدد چھوٹا ہے۔
- ۴۳۳۱ اور ۴۲۳۱ ان دونوں میں ۴۳۳۱ عدد بڑا ہے۔
- ۷۷۷۲ اور ۷۷۷۲ یہ دونوں عدد مساوی ہیں۔

مشق

(۱) صحیح ترتیب سے ذیل کے خانوں میں متصل بعد کا عدد اور متصل پہلے کا عدد لکھیے۔

- [ ] ← ۲۰۲۴ → [ ]
- [ ] ← ۳۰۰۰ → [ ]

(۲) عددوں کا چھوٹا - بڑا پن طے کرنے کے لیے > ، < ان میں سے کوئی ایک علامت کا استعمال کیجیے۔ آخری کے خانوں میں علامت دیکھ کر آپ خود مثال تیار کریں۔

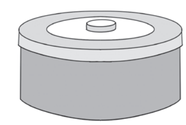
۷۸۶۱		۷۸۶۴	۵۲۳۹		۴۵۶۱
۵۰۰۴		۴۰۰۵	۲۰۸۹		۲۰۶۸
	<			>	

مفت تقسیم کے لیے

(۳) علامتوں کا استعمال کرکے خالی جگہ پر چار ہندسی عدد میں مناسب ہندسہ لکھیے۔

- ۸ ... ۲ ... < ۷۷۳ ...
- ۶۳... ... > ۶۳ ... ۹
- ۹ ... ... > ۹۱ ... ...
- ۵۶۸ ... < ۵ ... ... ۳
- ۴ ... ۳ ... > ... ۲ ... ۱
- ۸۶ ... ... < ۸... ... ۶

(۴) درج ذیل چیزوں کی قیمتیں پڑھیے۔اس کی نیچے دیے ہوئے خانوں میں علامتوں کی ترتیب کے مطابق صحیح قیمتیں لکھیے۔



₹ ۱۸۶۰

₹ ۱۰۹۹

₹ ۱۹۸۰

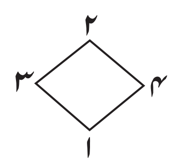
☐ > ☐ > ☐ | ☐ < ☐ < ☐

(۵) درج ذیل جدول مکمل کیجیے۔

عدد	بڑا عدد	چھوٹا عدد
۶۴۶۴, ۵۳۹۷		
۶۰۷۰, ۷۰۸۹		
۹۹۹۹, ۹۹۹		
۷۷۷۶, ۷۷۷۵		

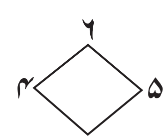
عدد	بڑا عدد	چھوٹا عدد
۴۱۲۳, ۳۹۶۹		
۲۴۴۲, ۲۴۲۴		
۸۴۱۷, ۸۴۰۷		
۹۴۵۶, ۶۴۵۷		

(۶) درج ذیل ہندسوں کو صرف ایک بار استعمال کرکے چار ہندسی سب سے چھوٹا عدد اور سب سے بڑا عدد تیار کیجیے۔ آخری مثال کے لیے اپنے طور پر ہندسے لیجیے۔



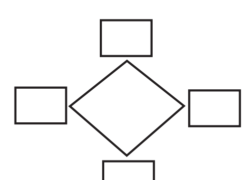
دیے ہوئے ہندسوں سے بننے والا سب سے چھوٹا عدد ....

دیے ہوئے ہندسوں سے بننے والا سب سے بڑا عدد ....



دیے ہوئے ہندسوں سے بننے والا سب سے چھوٹا عدد ....

دیے ہوئے ہندسوں سے بننے والا سب سے بڑا عدد ....



دیے ہوئے ہندسوں سے بننے والا سب سے چھوٹا عدد ....

دیے ہوئے ہندسوں سے بننے والا سب سے بڑا عدد ....

(۷) مندرجہ ذیل خاکہ میں سے دی ہوئی ہدایت کے مطابق عدد تلاش کیجیے اور اس کے گرد ⬭ ایسا نشان بنائیے۔

۱	۲	۳	۴	۸	۰	۳	۹
۵	۷	۲	۰	۲	۵	۷	۶
۲	۵	۷	۶	۰	۳	۸	۷
۱	۹	۱	۶	۲	۲	۲	۲
۰	۵	۰	۱	۰	۱	۱	۱
۱	۳	۰	۱	۲	۱	۱	۱
۹	۴	۸	۳	۶	۱	۱	۱

مثلاً نو ہزار ایک سو باسٹھ

(۱) آٹھ ہزار تین سو اکسٹھ

(۲) چاروں ہندسے یکساں والا چار ہندسی عدد تلاش کرو۔

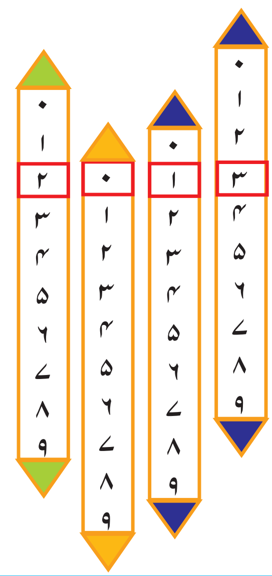
(۳) خاکہ میں چار ہندسی سب سے چھوٹا عدد تلاش کرو۔

(۴) خاکہ میں چار ہندسی سب سے بڑا عدد تلاش کرو۔

(۵) پانچ ہزار سے بڑا اور پانچ ہزار دو سے چھوٹا عدد تلاش کرو۔

کھیل میں کھیل میں ریاضی

متصلہ تصویر میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق سرکانے والا فیتہ بنایئے۔ عددی فیتے پر ہدایت کے مطابق عدد بنا کر دکھایئے۔



بننے والا عدد لکھیے	سرگرمی	نمبر شمار
۱۹۷۰	۱۹۶۹ میں ۱ کا اضافہ کر کے عدد دکھایئے۔	۱
	۱۹۷۱ میں ۱۰ کا اضافہ کر کے عدد دکھایئے۔	۲
	۱۹۷۵ میں ۲۰ کم کر کے عدد دکھایئے۔	۳
	۵۷۳۴ میں ۲ کم کر کے عدد دکھایئے۔	۴
	۴۴۴۴ میں ۱۱۱ کا اضافہ کر کے عدد دکھایئے۔	۵

صفر کی تاریخ

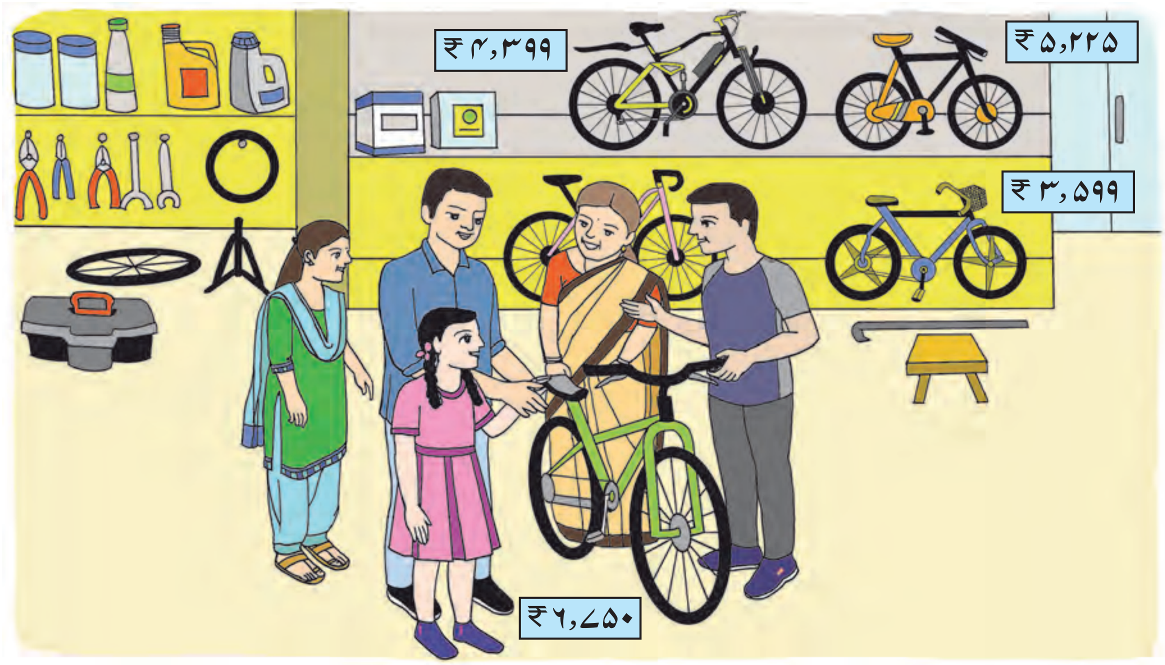
بھارت میں صفر (۰) کا اور عشری طریقے کی کھوج میں اور اس کے ارتقا میں بے حد اہمیت کا حصہ لیا ہے۔ ریاضی کی تاریخ میں اور ریاضی کے ارتقا میں ایک انقلابی قدم مانا جاتا ہے۔ قدیم زمانے میں عددی نظام کا ارتقا ہوا۔ عہد قدیم میں بھارت کے ماہرین ریاضی نے عشری طریقہ کو ترقی دی، اس میں صفر کو بے حد اہم مقام حاصل ہے۔ اس وجہ سے آریہ بھٹ کے زمانے تک عدد کے طور پر صفر کا استعمال اور عشری نظام کا استعمال عام طور پر بھارت کے سماج میں بھی بڑے پیمانے پر ہوتا ہے۔

۴۹۹ عیسوی میں آریہ بھٹ نے اپنی کتاب میں ریاضیاتی باب میں صفر اور مقامی قیمت کے طریقے کا رکا استعمال واضح طور پر کیا ہے۔ ۶۲۸ عیسوی میں برہم گپت نے 'برہم سفوٹ سدھانت' اس کتاب میں صفر کو آزاد عدد کے طور پر استعمال کیا ہے۔ اس میں جمع، تفریق اور ضرب کے قوانین بتائے ہیں۔

بھارت سے صفر کا تصور عرب ممالک میں پہنچا اور بعد میں یورپ میں پھیلا۔ اس وجہ سے جدید ریاضی، الجبرا، کمپیوٹر سائنس اور سائنس کی ترقی میں بڑی تحریک ملی۔ صفر کی کھوج، یہ بھارت کا دنیا کو دیا ہوا انمول تحفہ ہے۔ بھارتی ریاضی دانوں نے صرف صفر کی کھوج نہیں کی بلکہ اس کے ریاضیاتی اصول بھی پیش کیے۔ اس کی وجہ سے آج کا جدید ریاضیاتی نظام مؤثر ہوا۔

اساتذہ کے لیے : (۱) طلبہ سے مذکورہ بالا طریقے سے خاکہ بنوانے کے لیے کہیں۔ ان سے چار ہندسی مختلف عدد بنانے کی مشق کرائیں۔ (۲) طلبہ سے اوپر بتائے ہوئے کھیل میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق چار فیتے تیار کرنے کے لیے کہیں اور اسے 'سرکا' کر مختلف چار ہندسی عدد بنانے کے لیے کہیں۔

آیئے سمجھیں



ساجدہ اپنے والدین کے ساتھ سائیکل خریدنے کے لیے دکان پر گئی۔ وہاں اُسے مختلف قیمتوں والی سائیکلیں دکھائی دیں۔

	ہندسوں میں	لفظوں میں
سب سے زیادہ قیمت والی سائیکل	....	....
سب سے کم قیمت والی سائیکل	....	....

سائیکل کی قیمت چڑھتی ترتیب میں لکھیے: ...., ..., ..., ...

سائیکل کی قیمت اترتی ترتیب میں لکھیے: ...., ..., ..., ...

مشق

(۱) درج ذیل عددوں کو چڑھتی ترتیب اور اترتی ترتیب میں لگایئے۔

عدد	→ چڑھتی ترتیب	اترتی ترتیب
۲۵۳۷, ۴۵۳۷, ۳۵۳۷	....	....
۵۴۷۲, ۶۷۹۲, ۴۳۹۲	....	....
۴۰۰۵, ۳۰۰۵, ۷۰۰۵	....	....

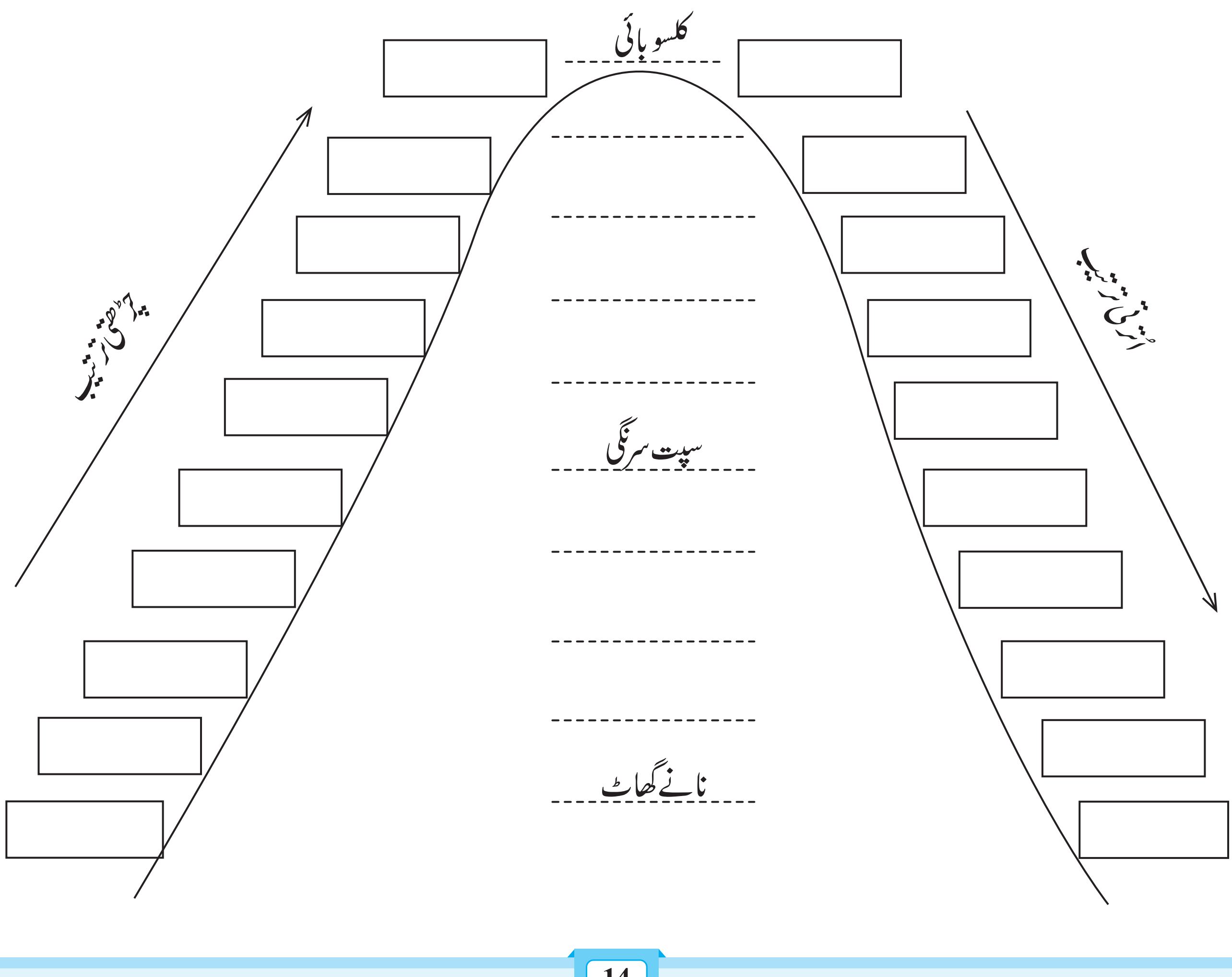
(۲) اپنے مَن سے کوئی بھی چار ہندسی تین عدد لو۔ چڑھتی اور اترتی ترتیب میں لکھیے۔

عدد	→ چڑھتی ترتیب	اترتی ترتیب
....	....	....
....	....	....

(۳) درج ذیل جدول میں مہاراشٹر کے کچھ مقام اور اُن کی بلندی دی ہوئی ہے۔ اس بلندی کو چڑھتی اور اترتی ترتیب دیجیے۔

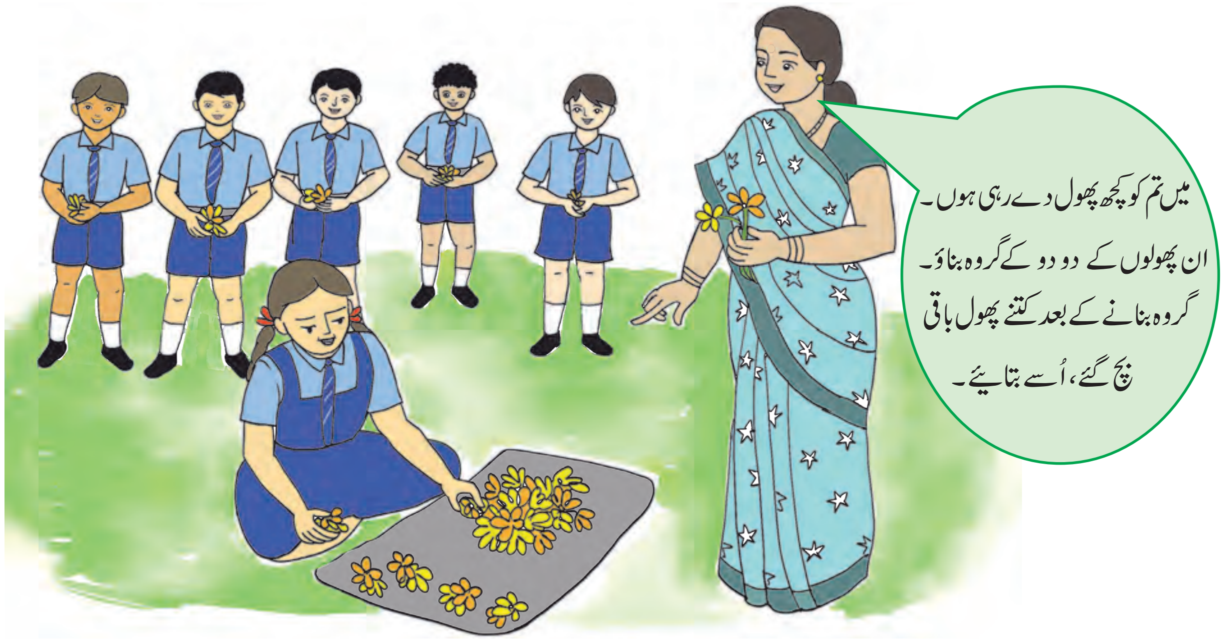
نمبر شمار	مقام	بلندی میٹر میں
(۱)	سالہیر	۱۵۶۷
(۲)	راج گڑھ	۱۳۹۵
(۳)	کلسو بائی	۱۶۴۶
(۴)	پنہالا	۱۱۰۰
(۵)	نانے گھاٹ	۸۶۰
(۶)	سپت سُرنگی	۱۴۱۶
(۷)	مہابلیشور	۱۴۸۸
(۸)	چکھل درا	۱۱۱۵
(۹)	ہریش چندر گڑھ	۱۴۲۴
(۱۰)	تورن مال	۱۹۳۶

(حوالہ : اے بی سودی، دَ میگھا مہاراشٹر)

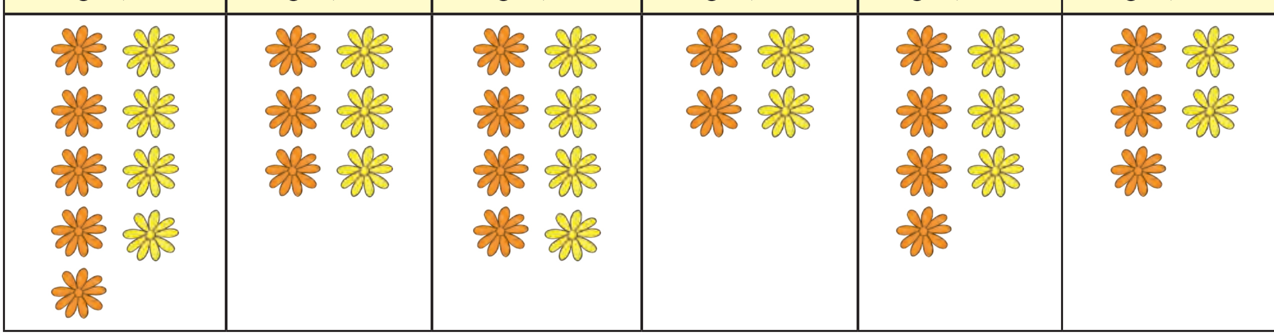


جفت عدد اور طاق عدد

آیئے سمجھیں



ندیم کے پاس ۵ پھول	جارج کے پاس ۷ پھول	جاوید کے پاس ۴ پھول	سمیر کے پاس ۸ پھول	ساجد کے پاس ۶ پھول	شاہینہ کے پاس ۹ پھول



شاہینہ : میرے پاس کے ۹ پھولوں میں سے دو - دو کے چار گروہ ہوئے اور ۱ پھول باقی بچ گیا۔

ساجد : میرے پاس کے ۶ پھولوں کے دو - دو کے تین گروہ ہوئے لیکن ایک بھی پھول باقی نہیں بچا۔

استاد : دو - دو کے گروہ بنانے پر ایک بھی پھول باقی نہیں بچا، ایسے عدد کون سے ہیں؟

شاہینہ : ۶ ، ۸ ، ۴

استاد : دو - دو کے گروہ بنانے پر ایک پھول باقی بچا ایسے عدد کون سے ہیں؟

ندیم : ۹ ، ۷ ، ۵

استاد : دو - دو کے گروہ بنانے پر ایک بھی پھول باقی نہیں بچتا، ایسے عدد کو جفت عدد اور دو - دو کے گروہ بنانے کے بعد ایک پھول باقی بچتا ہے، ایسے عدد کو طاق عدد کہتے ہیں۔

بڑے عددوں کی چیزوں کا حصہ کرنا دقت طلب ہے۔ چیزوں کا دو حصہ کرنا یعنی چیزوں کو ۲ سے تقسیم کرنا۔ اس کے لیے دیے ہوئے عدد کو ۲ سے تقسیم کر کے وہ عدد جفت ہے یا طاق طے کر سکیں گے۔

مباحثہ کیجیے

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰
۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰

مذکورہ بالا خاکہ میں ۲ سے تقسیم ہونے والے عددوں کے خانوں میں رنگ بھرو۔ یہ سب جفت اعداد ہیں۔ دو-دو کے گروہ بننے والے اور دو-دو کے گروہ بنا کر باقی بچ رہنے والے عدد، اِن دونوں میں تمھیں کون سا فرق سمجھ میں آتا ہے؟ اس تعلق سے بات چیت کیجیے۔

استاد : جن عددوں کو دو سے تقسیم کرنے پر باقی نہیں بچتا، وہ جفت اعداد ہوتے ہیں۔ مثال ۲، ۴، ۶، ۸، ۱۰، ۲۴ یہ سب جفت اعداد ہیں۔ جن عددوں کو دو سے تقسیم کرنے پر باقی ۱ بچتا ہے، ان اعداد کو طاق عدد کہتے ہیں۔

مثال : ۳، ۵، ۷، ۹، ۱۱، ۱۱۱ یہ اعداد طاق ہیں۔

ہر بار تقسیم کرنے کی بجائے عدد دیکھ کر جفت اور طاق طے کر سکتے ہیں۔

- جفت اعداد کے اکائی کے مقام پر آنے والا ہندسہ : ۰، ۲، ۴، ۶، ۸
- طاق اعداد کے اکائی کے مقام پر آنے والا ہندسہ : ۱، ۳، ۵، ۷، ۹

ذہن میں رکھیے

۲، ۴، ۶، ۸ یہ جفت اعداد ہیں۔ '۰' صفر یہ جفت عدد نہیں ہے اور نہ ہی طاق عدد ہے؛ لیکن جب یہ عدد کے اکائی مقام پر ہوتا ہے تب وہ عدد صرف جفت عدد ہوتا ہے۔

جفت عدد کو دو سے تقسیم کرتے ہیں تو باقی صفر بچتا ہے۔

طاق عدد کو دو سے تقسیم کرتے ہیں تو باقی ایک بچتا ہے۔

مشق

(۱) اکائی کے مقام کے ہندسوں کی مدد سے دیکھیے کہ وہ عدد جفت عدد ہے یا طاق عدد ہے۔ اسے دیکھ کر اور پہچان کر لکھیے۔

۳۶, ۶۷, ۶۳, ۳۰, ۴۴, ۵۱, ۸۸, ۶۹, ۸۳, ۹۲, ۷۱, ۹۴, ۱۱۲, ۲۴۳, ۵۰۲

←

جفت اعداد : ....

طاق اعداد : ....

(۲) درج ذیل عددوں کے مساوی موتی لے کر دو - دو کے گروہ بنائیے۔ اس کی مدد سے جفت عدد اور طاق عدد طے کیجیے۔

۱۵, ۱۲, ۱۴, ۱۳, ۲۷, ۳۴, ۲۵, ۳۶, ۴۱, ۵۲, ۱۷, ۱۹

جفت اعداد : ....

طاق اعداد : ....

(۳) درج ذیل عددوں میں طاق عدد کے گرد ☐ بنائیے اور جفت عددوں کے گرد ◯ بنائیے۔

۷۶,	۳۱,	۲۴,	۱۳,	۳۸,	۹,	۸,	۱,	۷,
۱۰۴,	۳۹,	۲۹,	۵۶,	۷۲,	۴۵,	۹۲,	۸۷,	۷۰,
۱۱۱۱	۱۰۰۰,	۹۹۹,	۱۴۴,	۱۰۵,	۲۲۱,	۱۳۹,	۱۳۶,	۱۲۷,

ریاضی کا لطف

رضیہ : شاہد آج میں ریاضی کا استعمال کر کے تمھارے کتنے بھائی اور بہنیں ہیں وہ بتاتی ہوں۔

شاہد : یہ کیسے؟

رضیہ : میں جو کہتی ہوں، اس کے مطابق ریاضیاتی عمل کرو۔

(۱) سب سے پہلے تمھارے بھائیوں کی تعداد اپنے من میں رکھو۔

(۲) اب اس میں ۲ ملاؤ۔

(۳) حاصل ہونے والے جواب کو ۲ سے ضرب دو۔

(۴) اب اس میں ۱ ملاؤ۔

(۵) حاصل ہونے والے جواب کو ۵ سے ضرب دو۔

(۶) اس جواب میں بہنوں کی تعداد ملاؤ۔

(۷) حاصل ہونے جواب میں سے ۲۵ تفریق کرو۔

(۸) اب تم کو دو ہندسی عدد ملا ہو تو

(۹) اس عدد کا پہلا ہندسہ بھائیوں کی تعداد اور دوسرا ہندسہ بہنوں کی تعداد ہے۔

شاہد : ارے واہ! واقعی بالکل صحیح آیا۔

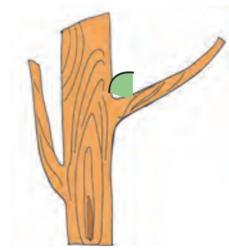
۲ شکلوں کا زبردست کھیل

زاویہ

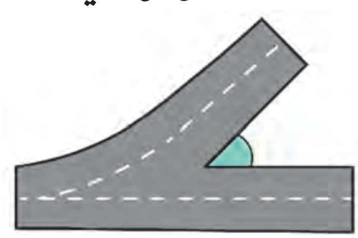
آیئے سمجھیں

◉ ماحول میں مختلف مقامات پر بننے والے زاویے دیکھیے۔

دو انگلیوں کے درمیان زاویہ



شاخوں میں زاویہ



دو راستے جس مقام پر ملتے ہیں، اس مقام پر زاویہ بنا ہوا دکھائی دیتا ہے۔

قینچی کی دو دھاروں کے درمیان زاویہ بنتا ہے۔

ہاتھ سے بننے والا زاویہ

یوگا آسن میں بننے والا زاویہ

گھڑی کی دو سوئیوں کے درمیان زاویہ بنتا ہے۔

کرسی کی بیٹھک اور پشت کے درمیان زاویہ بنتا ہے۔

ذہن میں رکھیے

جس مقام پر دو خطوط ایک دوسرے سے ملتے ہیں، اس مقام پر زاویہ بنتا ہے۔

اساتذہ کے لیے : قدرت میں، ماحول میں، ایسے زاویے کہاں کہاں بنتے ہیں، اس سے متعلق بات چیت کرائیں۔

عمل کیجیے

عمل ۱ : درج ذیل حروف کی تصویروں میں جس جگہ زاویہ بنتا ہے، اس جگہ زاویہ دکھانے والا نشان لگایئے۔

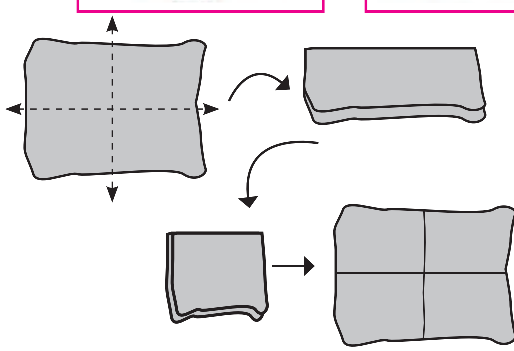
ک ر ح Z T M V L

عمل ۲ : اپنے کلاس کے کمرہ کا مشاہدہ کر کے کون کون سی جگہ زاویہ بنتا ہے، اسے لکھیے۔

.....................، ....، ....، ....، ....

عمل ۳ : مندرجہ ذیل تصویروں میں کس جگہ زاو بنتا ہے، اس کا مشاہدہ کرو، اور وہاں نشان لگا کر دکھایئے۔

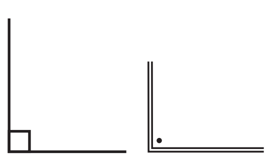
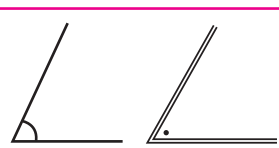
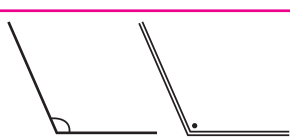
عمل ۴ : شکل میں دکھائے کے مطابق کاغذ کو تہہ کر کے مربع کونا دکھایئے۔



زاویوں کی قسمیں

آیئے سمجھیں

آپ نے جو مربعی کونا تیار کیا ہے اس کی مدد سے زاویے کی قسم کی جانچ کیجیے۔

(۱) قائمہ زاویہ : مربعی کونا یعنی **قائمہ زاویہ** ہوتا ہے۔	
(۲) حادّہ زاویہ : مربعی کونا سے چھوٹا زاویہ، **حادّہ زاویہ** ہوتا ہے۔	
(۳) منفرجہ زاویہ : مربعی کونا سے بڑا زاویہ، **منفرجہ زاویہ** ہوتا ہے۔	

اس طرح مربع کونے کی مدد سے دیا ہوا زاویہ، **قائمہ زاویہ**، **حادّہ زاویہ** یا **منفرجہ زاویہ** ہے۔ اس کی تصدیق کر سکتے ہیں۔

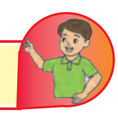
مشق

(۱) مربعی کونا کی مدد سے درج ذیل زاویوں کو پہچان کر لکھیے۔

------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------

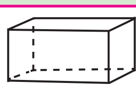
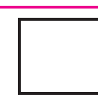
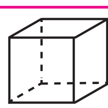
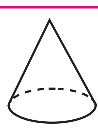
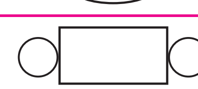
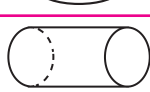
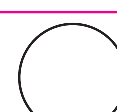
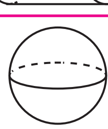
(۲) مندرجہ ذیل دیے ہوئے نقطوں والے ترسیمی کاغذ کا استعمال کر کے قائمہ زاویہ، حادّہ زاویہ، منفرجہ زاویہ بنائیے۔

سہ ابعادی اور دو ابعادی اشکال



آئیے سمجھیں

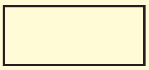
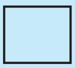
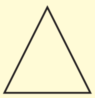
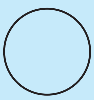
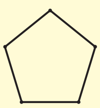
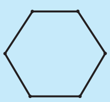
◉ درج ذیل سہ ابعادی اشکال کا مشاہدہ کر کے اس کی مدد سے جدول مکمل کیجیے۔

متعلقہ دو ابعادی اشکال	ضلعوں/کناروں کی تعداد	سطحوں کی تعداد	راسوں کی تعداد	سہ ابعادی اشکال
				
				
				
				
				

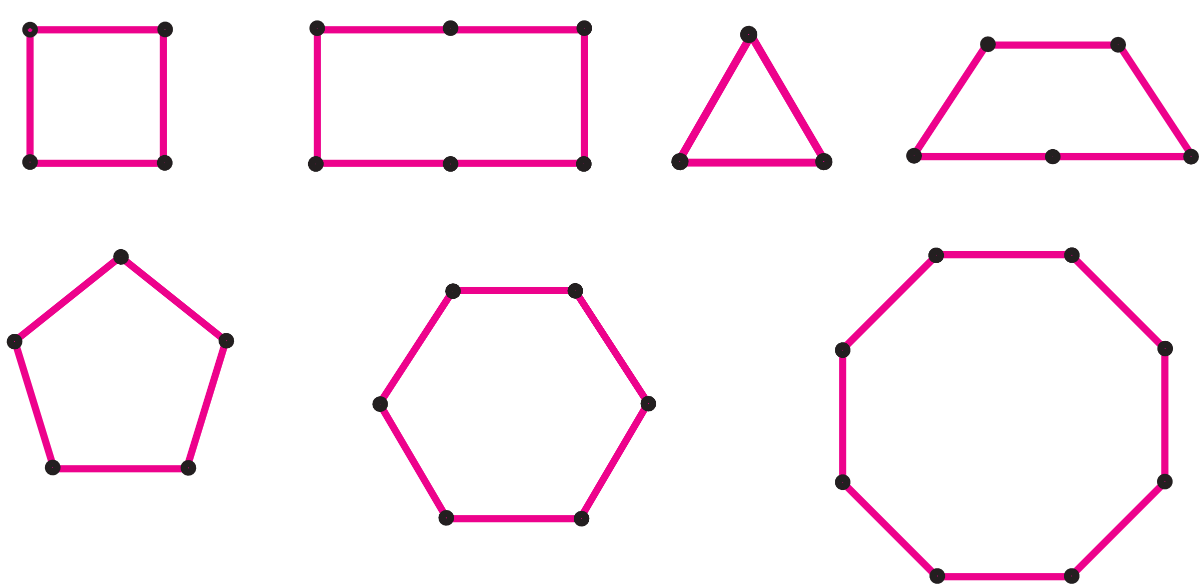
دوابعادی اشکال کے اجزا :

مفت تقسیم کے لیے

دوابعادی اشکال کا مشاہدہ کرکے ذیل کی جدول مکمل کیجیے۔

دوابعادی اشکال	راس کی تعداد	سطح کی تعداد	ضلعوں کی تعداد	زاویوں کی تعداد
	--------------	--------------	--------------	--------------
	--------------	--------------	--------------	--------------
	--------------	--------------	--------------	--------------
	--------------	--------------	--------------	--------------
	--------------	--------------	--------------	--------------
	--------------	--------------	--------------	--------------

جوڑواسٹرا/تیلیوں کا استعمال کرکے ذیل کی دوابعادی اشکال بنائی گئی ہیں۔اس میں راس، ضلع اور زاویے گن کران کے درمیان تعلق پہچانیے۔



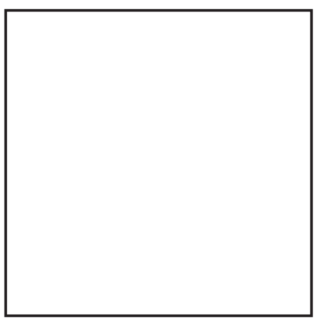
دوابعادی اشکال کی خصوصیات

آیئے سمجھیں

(۱) مستطیل :

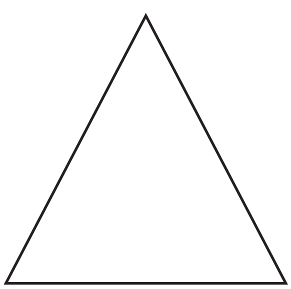
- مستطیل کے چار راس ہوتے ہیں۔
- مستطیل کے چار ضلع ہوتے ہیں۔
- مستطیل کے چار زاویے ہوتے ہیں۔
- مستطیل کے آمنے سامنے (مقابل) کے زاویے مساوی لمبائی کے ہوتے ہیں۔
- مستطیل کے چاروں زاویے قائمہ زاویے ہوتے ہیں۔

(۲) مربع :



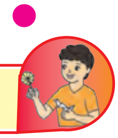
- مربع کے چار راس ہوتے ہیں۔
- مربع کے چار ضلع ہوتے ہیں۔
- مربع کے چار زاویے ہوتے ہیں۔
- مربع کے چاروں زاویے قائمہ زاویے ہوتے ہیں۔
- مربع کے چاروں ضلع مساوی لمبائی کے ہوتے ہیں۔

(۳) مثلث :



- مثلث کے تین راس ہوتے ہیں۔
- مثلث کے تین ضلع ہوتے ہیں۔
- مثلث کے تین زاویے ہوتے ہیں۔

- **دوابعادی اشکال کی صرف ایک ہی سطح ہوتی ہے۔**
- **دوابعادی اشکال کو ہموار سطح پر مکمل طور پر رکھا جا سکتا ہے۔**



عمل کیجیے

- مختلف تین لمبائیوں کی ۳ تیلیوں سے مثلث بنایئے۔
- ہر مرتبہ تین تیلیوں سے مثلث نہیں بنتا ہے۔ ہر مرتبہ تین تیلیوں سے مثلث بنے گا ہی ایسا نہیں ہے۔
- مختلف لمبائیوں کی چار تیلیاں لے کر مختلف مثلث بنا کر دیکھیے۔
- مساوی لمبائی کی ۱۲ تیلیوں سے زیادہ سے زیادہ کتنے مربع بنا سکتے ہیں؟ اسے عملی طور پر کرکے دیکھیے۔

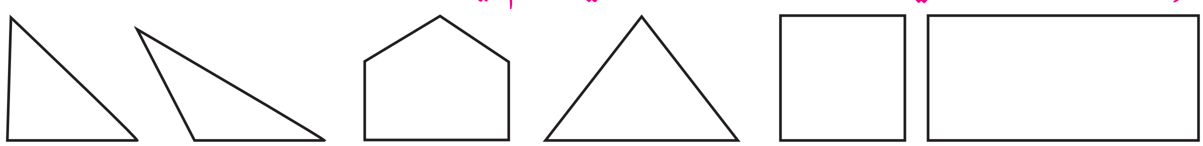
اساتذہ کے لیے : سہ ابعادی اشکال اور دوابعادی اشکال کے درمیان آپسی تعلق، فرق سے متعلق جماعت میں بات چیت کرائیں۔
مستطیلی کاغذ کی مدد سے آمنے سامنے (مقابل) کے ضلع مساوی ہوتے ہیں، یہ سرگرمی کو کروایئے اور طلبہ کو ذہن نشین کرائیں۔

ریاضی کا لطف

دو ابعادی یا سہ ابعادی ان میں سے کس چیز پر چیونٹی چھوڑتے ہیں تو ایک ہی جگہ پر وہ آخر تک دکھائی دے سکتی ہے۔ اس پر سے دو ابعادی اور سہ ابعادی اشکال کا تصور واضح کیجیے۔

مشق

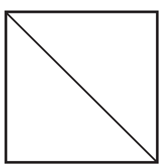
(۱) مربعی کونوں کا استعمال کر کے ذیل کی اشکال میں دکھائے ہوئے زاویوں کی قسم لکھیے۔



---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------

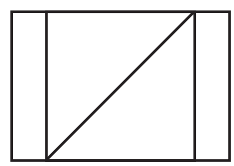
---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------

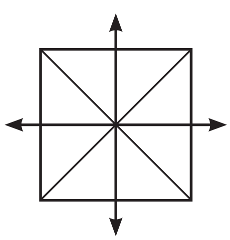
(۲) ذیل میں دو ابعادی اشکال میں چھپے ہوئے مختلف دو ابعادی شکل تلاش کر کے ان کے نام لکھیے۔

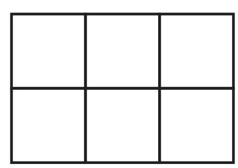


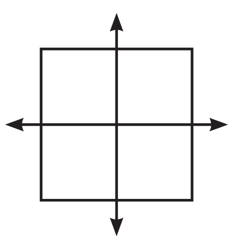
ایک مربع

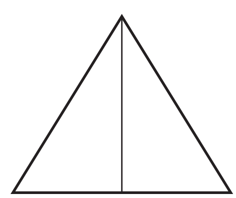
دو مثلث







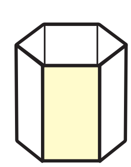




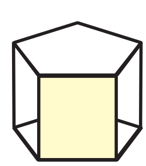
منشور اور ہرم

آیئے سمجھیں

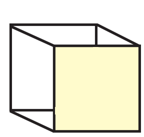
منشور : ذیل میں کچھ منشور دکھائے ہوئے ہیں۔ اُن کی عمودی سطحوں کا مشاہدہ کیجیے۔



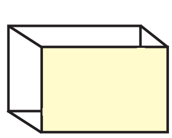
مسدسی منشور



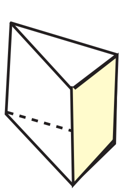
خمسی منشور



مربعی منشور (مکعب)



مستطیلی منشور (مکعب نما)

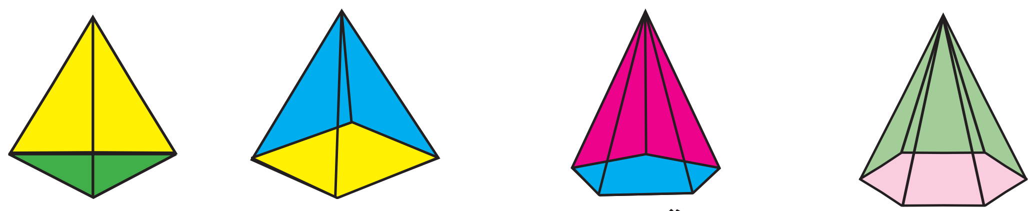


مثلثی منشور

اوپر دیے ہوئے منشور اوران کے نام کے درمیان تعلق کو پہچانیے ۔ منشور کی اوپری اور تہہ کی سطح مساوی اور متوازی ہے۔ تمام منشوروں کی عمودی سطحیں مستطیلی ہیں۔

ہرم :

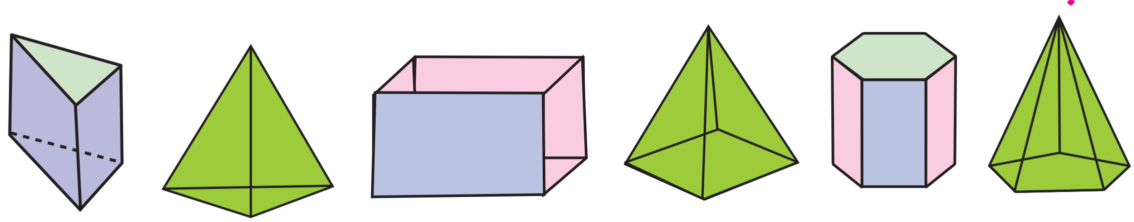
جن اشکال میں تہہ کی شکل مختلف ہوتی ہے اور عمودی سطحیں مثلثی ہوں اور وہ سطحیں اوپری جانب ایک نقطہ پر ملتی ہیں، ایسی شکل کو ہرم کہتے ہیں۔ کچھ اہرام نیچے دیے ہوئے ہیں۔ ان کی تہوں کی شکل کی مدد سے ہرم کی قسم طے کی جاتی ہے۔



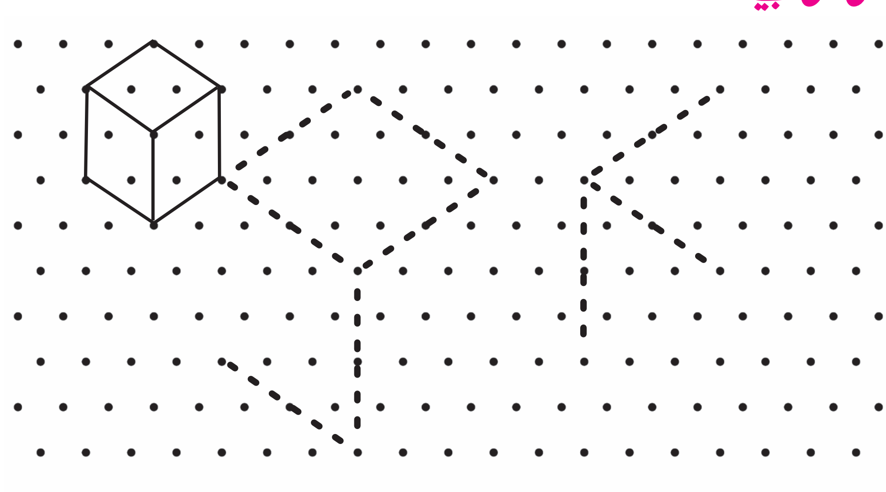
مثلثی ہرم | مربعی ہرم | مخمسی ہرم | مسدسی ہرم

مشق

(۱) درج ذیل سہ ابعادی اشکال کا مشاہدہ کرکے منشور اور ہرم پہچانیے اوران کے راس کی تعداد، کناروں کی تعداد اور سطحوں کی تعداد اپنی بیاض میں لکھیے۔

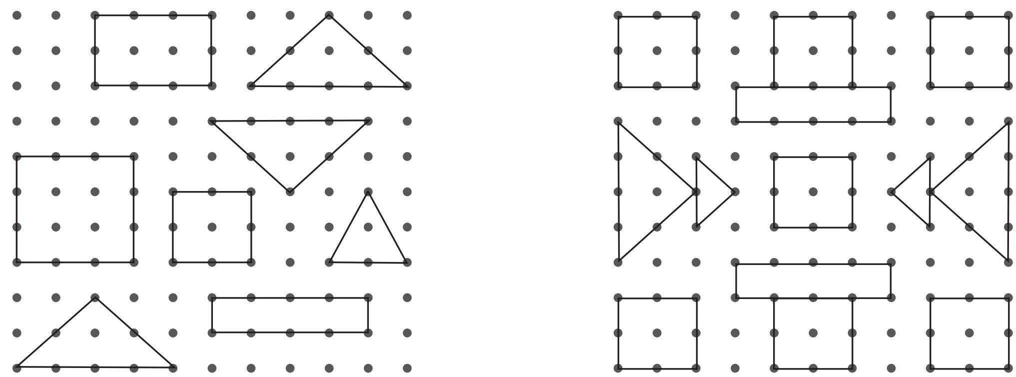


(۲) درج ذیل شکلیں مکمل کیجیے۔

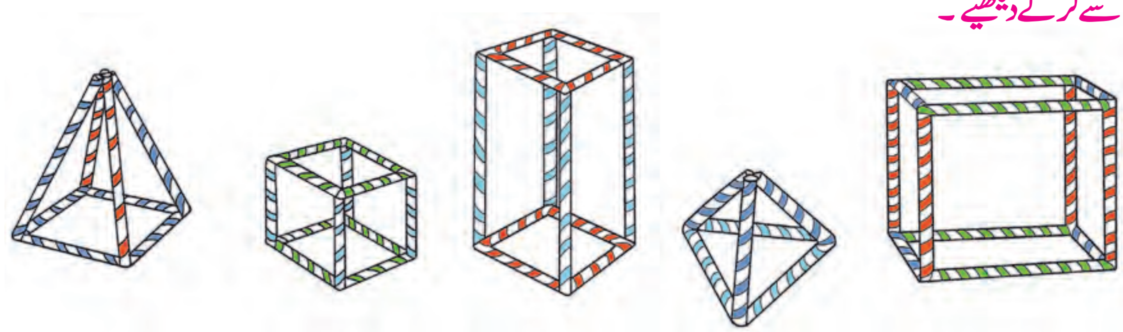


اساتذہ کے لیے : منشور اور ہرم کے درمیان فرق مثالوں کے ذریعے واضح کریں۔ منشور اور ہرم کی خصوصیات، فرق، آپسی تعلق، اُن کے اجزا مثالوں کے ذریعے واضح کریں، اس سے متعلق جماعت میں بحث کروایئے۔ طلبہ کو رنگولی کے نقاط سے ابعادی شکل بنانے کی مشق کرائیں۔ اسی طرح ان شکلوں کا استعمال کرکے ملاقاتی کارڈ کیسے تیار کریں۔ اس کے بارے میں رہنمائی کریں۔

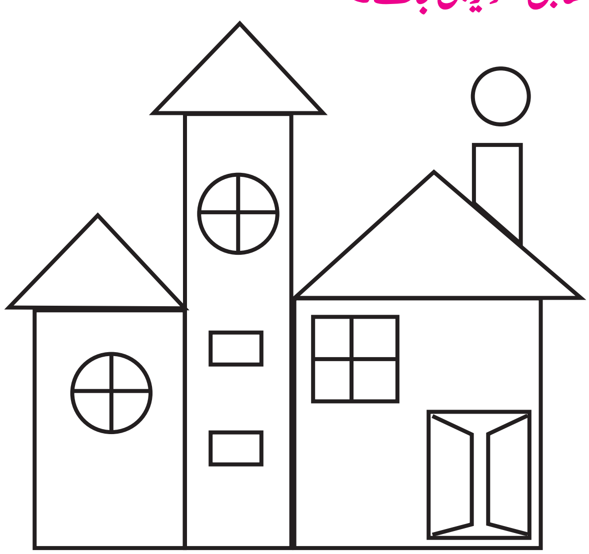
(۳) تصویروں میں لگے ہوئے نقطوں کو ملا کر کھینچی ہوئی شکلیں پہچانیے۔اس میں مثلث میں لال رنگ، مربع میں نیلا رنگ اور مستطیل میں ہرا رنگ بھریے۔



(۴) جوڑ واسٹرا کا استعمال کر کے مختلف شکلوں کے منشور اور ہرم تیار کیجیے۔نمونے کے طور پر کچھ سرگرمیاں ذیل میں دی ہوئی ہیں۔ اسے کر کے دیکھیے۔



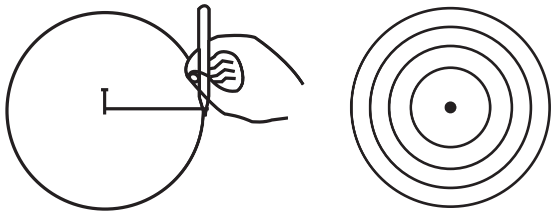
(۵) ایک کاغذ پر مثلث، مربع اور دائرہ بنائیے۔ان شکلوں کے کاغذ کاٹیے۔کاٹی ہوئی شکل بیاض میں اس طریقے سے چسپاں کیجیے اور رنگ بھریے کہ ذیل کے مطابق تصویر بن جائے۔



اساتذہ کے لیے : طلبہ کو تار کی مدد سے یا جیو بورڈ کا استعمال کر کے مستطیل، مربع اور مثلث کی اشکال بنانے کے لیے کہیں۔اسی طرح مختلف شکلوں کے ٹین گرام تیار کرنے کی ترغیب دیں۔اس طرح منطقی تخلیقی اور جمالیاتی بصیرت کو فروغ دیا جا سکتا ہے۔

عمل کیجیے

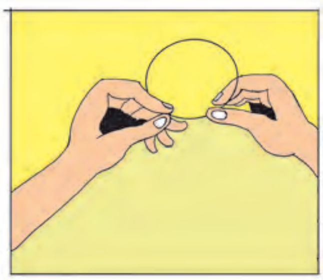
(۱) دھاگا اور کھریا کا استعمال کر کے دائرہ کھینچیے۔



شکل میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق مربعی شکل کے پٹھے کا ایک ٹکڑا لیجیے۔ کیل میں دھاگا باندھ کر پٹھے کے درمیانی حصے میں کیل کا نوکیلا سرا ٹھونک دیجیے۔ دھاگے کا دوسرا سرا کھریے میں باندھ کر اسے دائرہ نما گھما کر دائرہ کھینچیے۔

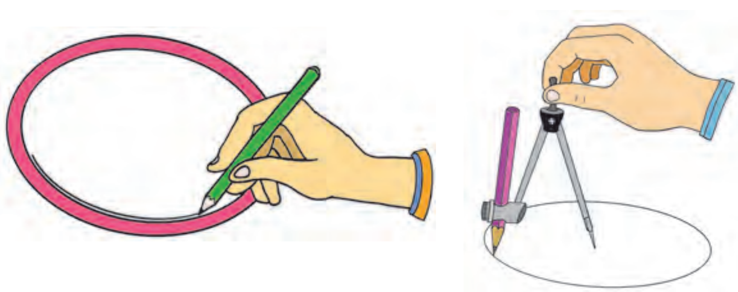
اس طرح سے دائرہ کی شکل کا اندازہ لے کر مختلف پیمائش (ناپ) کی لیکن ایک ہی مرکز والے یعنی ہم مرکز دائرے کھینچیے۔

(۲) تار کے ٹکڑے سے دائرہ نما شکل تیار کیجیے۔



ایک تار کا ٹکڑا لو۔ اس کو شکل میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق دائرہ کی شکل دیجیے۔

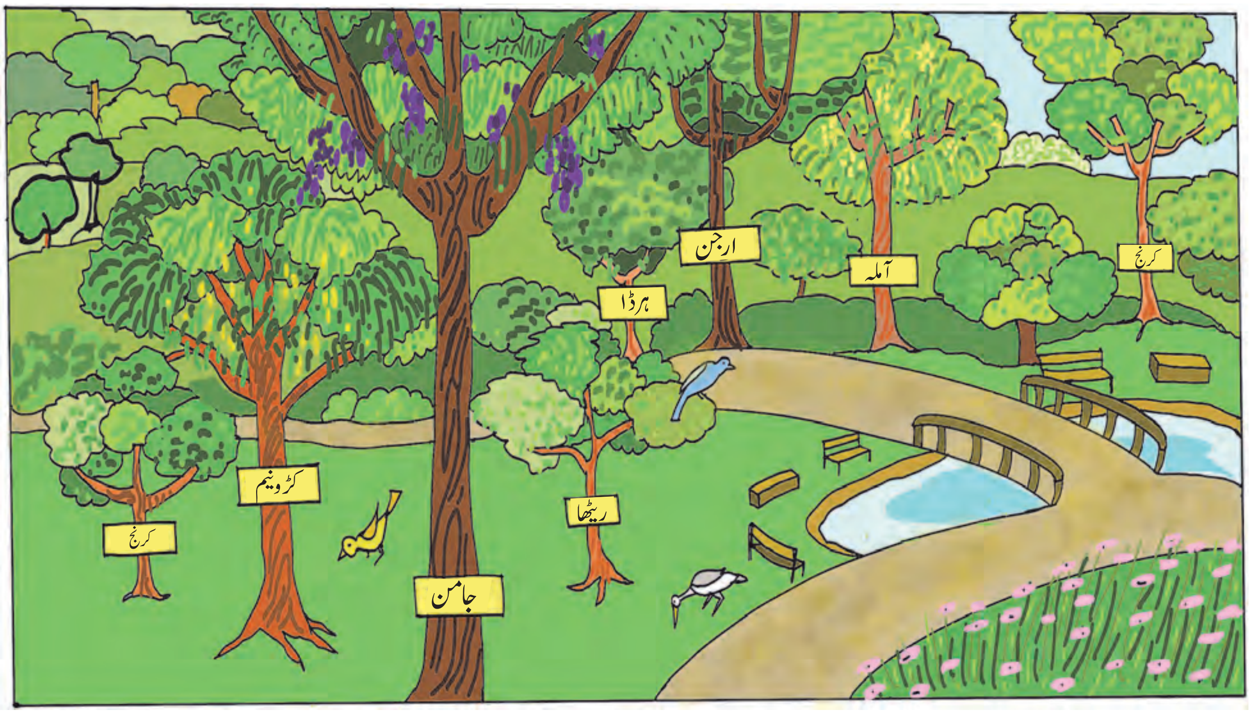
(۳) شکل میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق چوڑی کی مدد سے دائرہ بنائیے۔ مناسب فاصلہ لے کر کمپاس (پرکار) کی مدد سے مختلف قطروں کے مختلف دائرے بنائیے۔



(۴) بیاض کے ایک کاغذ پر شکل میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق چھوٹی بڑی شکلوں کے دائرے بنائیے۔ ان شکلوں کو جوڑ کر آگے دیے ہوئے طریقے کے مطابق تصویر تیار کیجیے۔

اساتذہ کے لیے : دھاگا اور اس کے سرے پر باندھی ہوئی لکڑی کی مدد سے مختلف شکلیں تیار کی گئی ہیں۔ اس کی طلبہ کو معلومات دیں۔ طلبہ کو مختلف ڈھکن، سکوں کی مدد سے دائرہ بنانے کے لیے رہنمائی کریں۔ اس کی مدد سے دائرہ کی شکل کا اندازہ کرنے پر زور دیا جائے۔ اس کے لیے مختلف سرگرمی کرائیں۔ پرکار کا مناسب طریقے سے استعمال کر کے دائرہ بنانے پر خاص توجہ دیں اور اس کی مشق کرائیں۔ دائرہ، ہم مرکز دائرہ، قطع کرنے والے دائرے، اس میں نقش ونگار کے کام کرنے کے لیے کہیں۔ اس طرح فنکارانہ اور جمالیاتی بصیرت کو فروغ دیں۔

یاد رکھیے



ایک جڑی بوٹیوں کے باغ میں آملہ ۴۷۰، ہرڑا ۴۹۹، بہیڑا ۷۴۹، کھیر ۲۷۵، ریٹھا ۳۵۰، ارجن ۶۲۵، کڑونیم ۲۲۵، جامن ۹۹۹، کرنج ۶۴۹ کے درخت ہیں۔

- باغ میں آملہ اور ہرڑا، دونوں کے مل کر کل کتنے درخت ہیں؟ ☐
- باغ میں کرنج اور کڑونیم کے کل کتنے درخت ہیں؟ ☐
- باغ میں ارجن کے درختوں سے جامن کے درخت کتنے زیادہ ہیں؟ ☐
- باغ میں ریٹھا کے درخت، ارجن کے درختوں سے کتنے کم ہیں؟ ☐

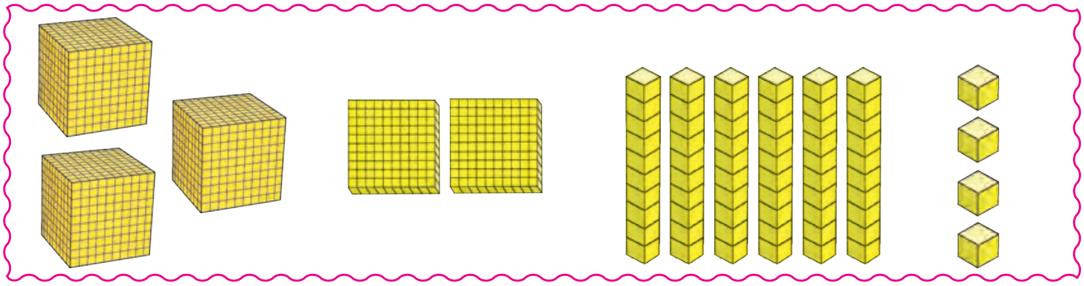
جمع

آیئے سمجھیں

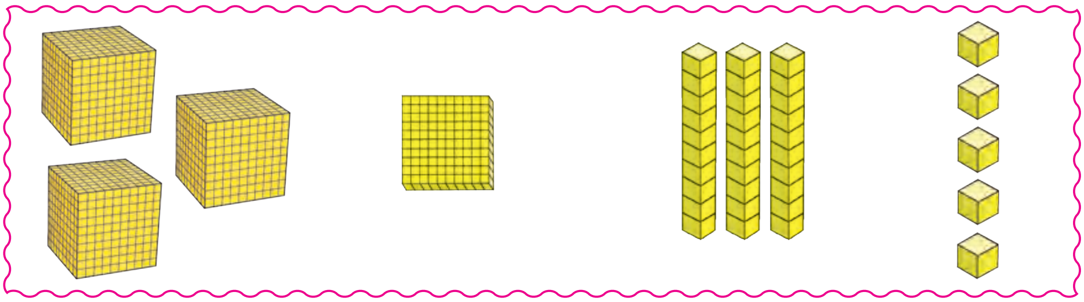
- ایک شکر کے کارخانے میں پہلے دن ۳۲۶۴ تھیلے شکر تیار ہوئی۔ دوسرے دن ۳۱۳۵ تھیلے شکر تیار ہوئی تو دونوں دِنوں کی ملا کر کل کتنے تھیلے شکر تیار ہوئی؟

- کل کتنے تھیلے شکر تیار ہوئی، اسے معلوم کرنے کے لیے جمع کرنا ہوگا۔

جمع کی تصویری ترسیم (صورت) میں ترتیب :



۳۲۶۴

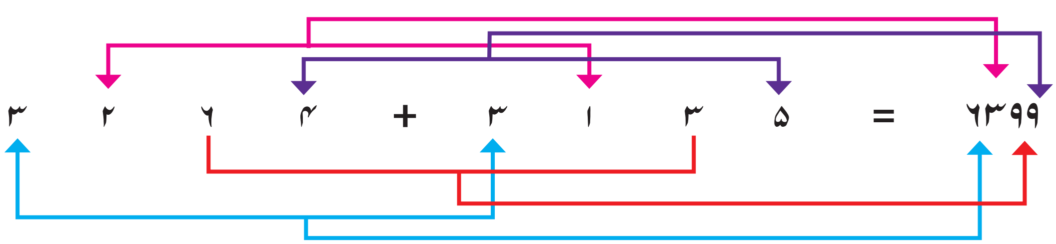


۳۱۳۵

جس طرح ہم تین ہندسی اعداد کی جمع کر چکے ہیں، اسی طرح ہم چار ہندسی اعداد کی جمع کریں گے۔

ہ	س	د	ا
۳	۲	۶	۴
+ ۳	۱	۳	۵
۶	۳	۹	۹

پہلے دن تیار ہوئے شکر کے تھیلے
\+ دوسرے دن تیار ہوئے شکر کے تھیلے
دونوں تیار ہوئے شکر کے کل تھیلے



- علاقائی ٹرانسپورٹ دفتر میں جنوری ۲۰۲۵ میں کولھاپور ضلع سے ۳۵۴۷، ساتارا ضلع سے ۲۶۹۵، چار پہیہ سواریوں کا اندراج ہوا، تو جنوری مہینے میں دونوں ضلعوں میں ملا کر کل کتنی چار پہیہ سواریوں کا اندراج ہوا۔

ہ	س	د	ا
۱	۱	۱	
۳	۵	۴	۷
+ ۲	۶	۹	۵
۶	(۱) ۲	(۱) ۴	(۱) ۲
۶	۲	۴	۲

۳۵۴۷
\+ ۲۶۹۵
۶۳۴۲

کولھاپور ضلع میں اندراج کی گئی سواریاں
ستارا ضلع میں اندراج کی گئی سواریاں
دونوں ضلعوں میں کل ملا کر **۶۳۴۲** سواریوں کا اندراج ہوا۔

مشق

(۱) مندرجہ ذیل مثالیں حل کیجیے۔

ہ	س	د	ا
۵	۷	۲	۰
+ ۱	۱	۲	۲
+ ۳	۱	۴	۷

ہ	س	د	ا
۶	۴	۰	۳
۲	۰	۵	۴

ہ	س	د	ا
۸	۷	۵	۴
۱	۲	۳	۵

ہ	س	د	ا
۳	۷	۵	۸
+ ۲	۱	۸	۴
+ ۳	۴	۰	۳

ہ	س	د	ا
۴	۹	۸	۵
+ ۱	۲	۴	۷

ہ	س	د	ا
۷	۵	۴	۶
+ ۱	۳	۶	۸

(۲) ستونی ترتیب میں لکھ کر حل کیجیے۔

- ۵۷۶۸ + ۳۰۰۱
- ۱۲۶۷ + ۳۷۸ + ۴۳۵
- ۴۷۹۲ + ۴۲۰۶
- ۵۸۶۹ + ۳۴۵۲
- ۳۶۸۳ + ۲۳۱۵
- ۵۰۹۸ + ۳۳۵۴

(۳) درج ذیل عبارتی مثالیں حل کیجیے۔

- ایک کارخانے میں پہلے دن ۲۳۵۴ کھلونے تیار ہوئے۔ دوسرے دن ۲۱۲۳ کھلونے تیار ہوئے، تو دونوں میں کل ملا کر کتنے کھلونے تیار ہوئے؟
- پوکھرنی گاؤں میں ۵۱۳۴ مرد اور ۴۷۶۵ خواتین ہیں، تو گاؤں کی کل آبادی کتنی ہے؟
- ہرکنی مہیلا بچت گٹ کے بینک کھاتہ میں ۶۷۱۸ روپے شلک تھے۔ اس میں جاری مہینے کی ۲۸۴۵ روپے بچت جمع کی گئی، تو اب اس کھاتہ میں کل کتنی رقم ہے؟
- ایک سرکاری گودام میں چاول کے ۵۹۹ تھیلے تھے۔ اس میں چاول کے ۱۸۸۸ تھیلے مزید جمع کیے گئے، تو گودام میں چاول کے کل کتنے تھیلے ہو گئے؟
- کسان امدادی فنڈ کے لیے سانگوی میں بچوں نے ایک ہفتے میں ۳۹۵۰ روپے اور دوسرے ہفتے میں ۵۹۸۰ روپے عطیہ کے طور پر رقم جمع کیے تو انھوں نے کل کتنی رقم جمع کیا؟
- اسکول لائبریری میں ۳۱۵۴ کتابیں تھیں۔ اسکول میں مزید ۱۲۳۰ کتابیں خریدیں اور ۱۱۴۰ کتابیں تحفے کی صورت میں ملیں، تو اسکول کی لائبریری میں کل کتنی کتابیں ہو گئیں؟

اساتذہ کے لیے : طلبہ کے ساتھ مندرجہ بالا مثالوں پر بحث کر کے ان مثالوں کو حل کرنے کی مشق لیں۔

دی ہوئی معلومات کی مدد سے جمع کی عبارتی مثالیں حل کرنا

آیئے سمجھیں

مثال : دی ہوئی معلومات :

مرد رائے دہندگان ۴۱۶۷ خواتین رائے دہندگان ۴۲۸۴

عبارتی مثال ذیل کے مطابق تیار کر سکتے ہیں۔

- سروڑے گاؤں میں ۴۱۶۷ مرد رائے دہندگان اور ۴۲۸۴ خواتین رائے دہندگان ہیں، تو گاؤں میں کل کتنے رائے دہندگان ہیں؟

سروڑے گاؤں میں ۸۴۵۱ رائے دہندگان ہیں۔

ہ	س	د	ا	
	۱	۱		
۴	۱	۶	۷	مرد رائے دہندگان
+ ۴	۲	۸	۴	خواتین رائے دہندگان
۸	۴	۵	۱	کل رائے دہندگان

مشق

(۱) دی ہوئی معلومات کی مدد سے جمع کی عبارتی مثالیں بنایئے اور حل کیجیے۔

- اسکولی بچت بینک
  - گزشتہ مہینے کی بچت ₹ ۵۸۶۹
  - جاری مہینے کی بچت ₹ ۳۰۸۵
- پودوں کی نرسری
  - آم کے پودے ۴۲۷۲
  - چیکو کے پودے ۱۸۶۴
  - ناریل کے پودے ۲۴۵۶
- کمپنی میں مزدور
  - مرد مزدور ۱۵۶۰
  - خواتین مزدور ۱۴۷۶
- قمیص کی قیمت ₹۱۲۷۵
  - پتلون کی قیمت ₹۱۸۹۹

تفریق

آیئے سمجھیں

- اسکول کے سالانہ جلسے کے لیے ۹۸۵۰ روپے جمع ہوئے۔ اس میں سے ۸۴۲۰ روپے خرچ ہوئے تو کتنی رقم بچ گئی؟

۱۴۲۰ روپے بچ گئے۔

ہ	س	د	ا	
۹	۸	۵	۰	جمع ہوئی رقم
− ۸	۴	۳	۰	خرچ ہوئی رقم
۱	۴	۲	۰	بچ گئی رقم

- سون گاؤں کی آبادی ۷۴۳۶ ہے، اس میں ۳۷۶۵ آدمی ہیں، تو عورتوں کی تعداد کتنی ہے؟

مفت تقسیم کے لیے

	ہ	س	د	ا
	۶	۱۳ ③	۱۳	
کل آبادی	~~۷~~	~~۴~~	~~۳~~	۶
آدمیوں کی تعداد	− ۳	۷	۶	۵
عورتوں کی تعداد	۳	۶	۷	۱

سون گاؤں میں عورتوں کی تعداد ۳۶۷۱ ہے۔

مشق

(۱) تفریق کیجیے۔

ہ	س	د	ا
۸	۲	۰	۳
− ۷	۱	۰	۲

ہ	س	د	ا
۶	۸	۹	۰
− ۴	۵	۷	۰

ہ	س	د	ا
۵	۴	۸	۷
− ۲	۱	۶	۵

ہ	س	د	ا
۸	۰	۴	۱
−			
۱	۰	۸	۹

ہ	س	د	ا
۵	۸	۶	۴
− ۳	۹	۷	۸

ہ	س	د	ا
۴	۶	۸	۲
− ۲	۷	۶	۵

(۲) ستونی ترتیب دے کر تفریق کیجیے۔

- ۷۵۶۱ − ۳۹۴۳
- ۶۴۷۹ − ۳۵۸۹
- ۷۴۵۶ − ۹۹۷
- ۸۰۰۴ − ۳۱۰۸
- ۵۴۰۰ − ۲۴۶۴
- ۵۴۴۴ − ۲۶۶۶

(۳) مندرجہ ذیل عبارتی مثالیں حل کیجیے۔

- ودیا مندر مانگولی اسکول میں سیر کے لیے ۹۹۹۰ روپے جمع ہوئے۔ اس میں سے ۸۸۷۰ روپے خرچ ہوئے تو کتنی رقم بچی؟
- پڑس گاؤں میں پرائمری اسکول کو ۱۹۵۰ کلوگرام چاول ملا۔ اس میں ۱۸۴۰ کلوگرام چاول پوشن آھار کے لیے استعمال کیا گیا، تو کتنے کلوگرام چاول بچ گیا؟

◉ ساجد کے چھاپ خانہ میں بجلی کے میٹر میں ۱ر جولائی کو | ٦ | ٤ | ٤ | ٣ | ریڈنگ (پڑھائی) تھی۔ ۱ر اگست کے ریڈنگ (پڑھائی) | ٧ | ٥ | ٦ | ٥ | ہوگئی تو جولائی مہینے میں کتنے یونٹ بجلی کا استعمال ہوا؟

◉ ون شری نرسری میں ٥٤٧٥ پودے ہیں۔ ون راج نرسری میں ٥٩٦٧ پودے ہیں، تو ون شری نرسری میں ون راج نرسری سے کتنے پودے زیادہ ہیں؟

◉ شام راؤ کو دودھ جمع کرنے والے کیندر سے ١٠ دنوں کے دودھ بل کے بدلے ٩٧٥٠ روپے ملے۔ مویشیوں کے چارا پانی پر اور دیگر مدوں پر ان کا ٥٩٢٠ روپے خرچ ہوا، تو شام راؤ کے پاس کتنے روپے باقی بچے؟

◉ کنیّا ودیالیہ میں سیلاب زدگان کے لیے ٨٩٧٢ روپے عطیہ جمع ہوا۔ کمار ودیا مندر میں سیلاب زدگان کے لیے ٧٩٦٤ روپے عطیہ جمع ہوا، سیلاب زدگان عطیات کی دونوں رقموں میں کتنے روپے کا فرق ہے؟

”دی ہوئی معلومات کی مدد سے تفریق کی مثالیں بنا کر حل کیجیے۔“

آیئے سمجھیں

◉ **دی ہوئی معلومات :** کنچن گنگا چوٹی کی بلندی ٨٥٨٦ میٹر، کلسو بائی چوٹی کی بلندی ١٦٤٦ میٹر

عبارتی مثال :

◉ کنچن گنگا چوٹی کی بلندی ٨٥٨٦ میٹر ہے، کلسو بائی چوٹی کی بلندی ١٦٤٦ میٹر ہے، تو کس چوٹی کی بلندی زیادہ ہے؟ کتنی؟

کنچن گنگا چوٹی، کلسو بائی چوٹی سے ٦٩٤٠ میٹر زیادہ بلند ہے۔

	ہ	س	د	ا
	٧	١٥		
کنچن گنگا چوٹی کی بلندی	~~٨~~	~~٥~~	٨	٦
کلسو بائی چوٹی کی بلندی	− ١	٦	٤	٦
بلندی میں فرق	٦	٩	٤	٠

مشق

(١) دی ہوئی معلومات کی مدد سے تفریق کی مثالیں بنائیے اور حل کیجیے۔

◉ بولولی کیندر میں اسکولوں میں حاضری • طلبہ ٣١٢٤ • طالبات ١١١٣

◉ پرویز کا بچت کھاتہ • کھاتے میں جمع رقم ٩٤٤٢ روپے • کھاتے سے نکالی گئی رقم ٣٥٥٠ روپے

◉ نوے گاؤں ودیا مندر • حاصل شدہ چاول ٤٢٤١ کلوگرام • پکایا گیا چاول ٣١٨٧ کلوگرام

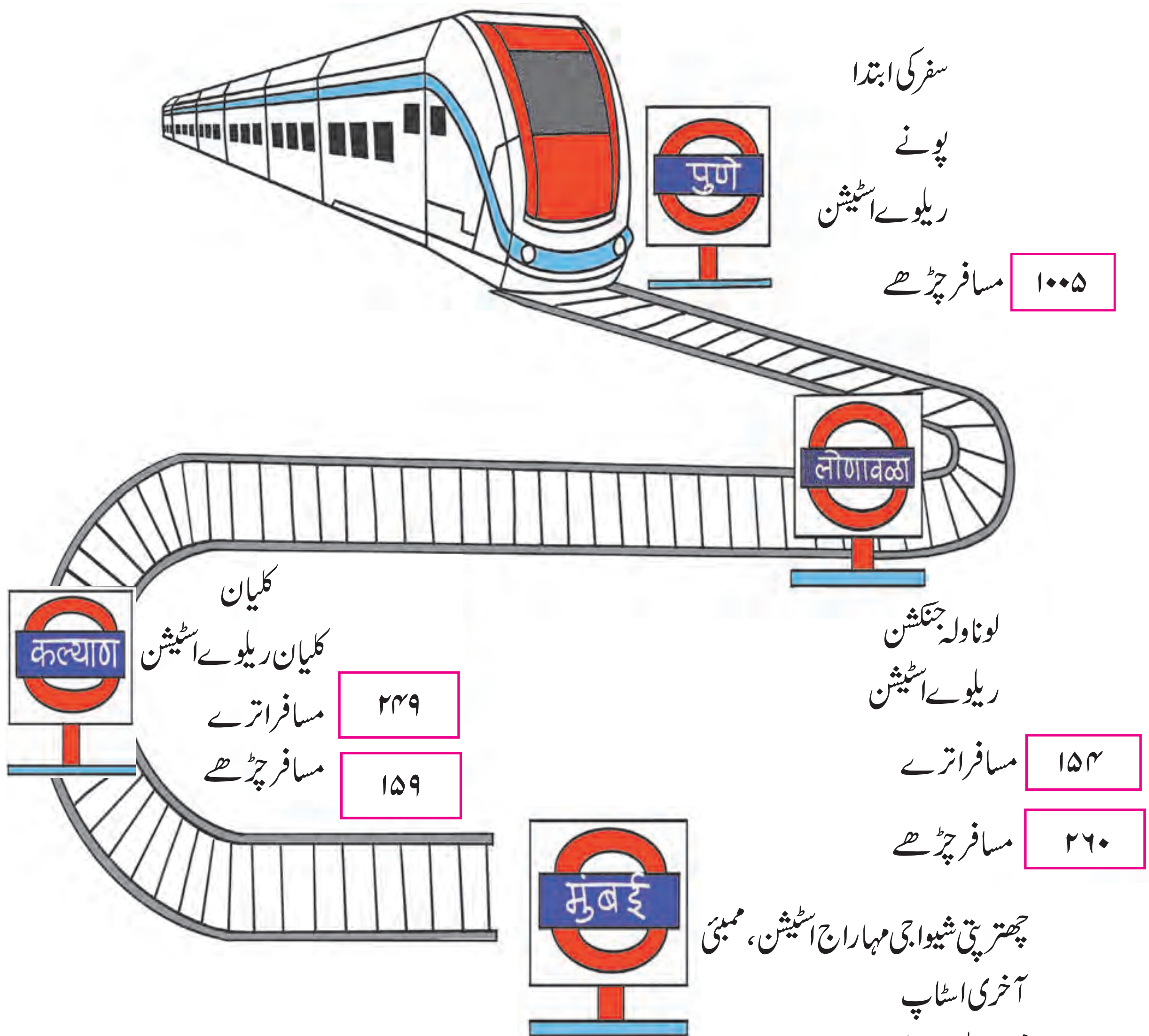
◉ سونم کے پاس رقم • ٩٤٥٠ روپے • خریدی کے لیے خرچ کی گئی رقم ٦٨٦٥

اساتذہ کے لیے : طلبہ کو بھارت میں اور مہاراشٹر میں واقع پہاڑوں کی چوٹیوں کی بلندی اور اُن کے مقامات کے بارے میں معلومات دیں۔ جمع، تفریق کرتے وقت حاصل کا، دل میں رکھنے کی عادت ڈلوائیں۔

(۲) جمع تفریق کے درمیان آپسی تعلق کا استعمال کر کے مثالیں حل کیجیے۔

- □ + ۲۵۶۳ = ۷۴۰۹
- ۶۷۲۴ + □ = ۹۸۶۷
- ۵۴۵۰ − □ = ۲۶۵۰
- □ − ۲۷۹۴ = ۶۴۳۲
- □ + □ = ۹۰۹۸
- □ − ۳۸۷۲ = ۴۷۷۷
- □ − □ = □
- □ − □ = ۲۳۴۵

(۳) ایک مسافر ریل گاڑی پونے سے ممبئی کے لیے نکلی۔ وہ پہلے لوناولہ اور بعد میں کلیان اسٹیشن پر ٹھہرتی (رکتی) ہے۔ گاڑی میں چڑھنے اور اترنے والے مسافروں کی تعداد تصویر میں دی ہوئی ہے۔ اس کی مدد سے ذیل کی مثالیں حل کیجیے۔



ممبئی اسٹیشن پر کتنے مسافر اتریں گے؟

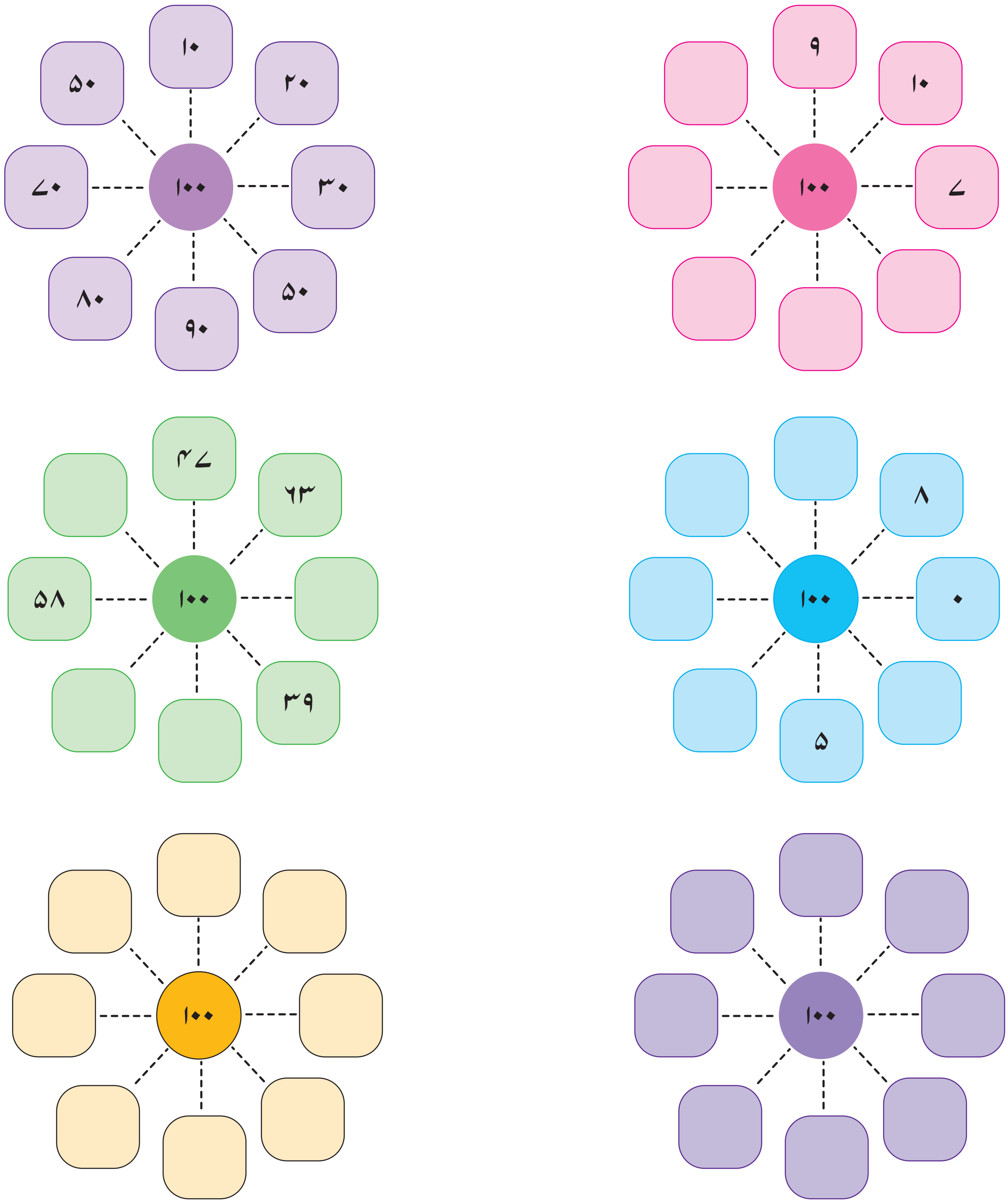
اسے معلوم کیجیے۔ □

عددی تعلق

آیئے سمجھیں

◉ آؤ ۱۰۰ کا عددی تعلق تیار کریں :

◉ دیے ہوئے نمونے کے مطابق باقی ماندہ مثالوں میں خالی جگہ پُر کیجیے۔



اساتذہ کے لیے : اساتذہ ۱۰۰ تک کے اعداد کے عددی تعلق تیار کروائیں اور اس کی کافی مشق کروائیں۔ اس کا استعمال جمع اور تفریق کرتے وقت کس طرح کرنا ہے اسے ذہن نشین کرائیں۔

کاپریکر مستقل

آیئے سمجھیں

- کوئی بھی چار ہندسی عدد لو، اس میں ہر ہندسہ مختلف ہو۔ مثلاً عدد ۳۵۲۴،

دیے ہوئے عدد میں ہندسوں کو اترتی ترتیب دے کر ملنے والا عدد = ۵۴۳۲

دیے ہوئے عدد میں ہندسوں کو چڑھتی ترتیب دے کر ملنے والا عدد = ۲۳۴۵

- **بڑے عدد سے چھوٹا عدد تفریق کیجیے۔**

دیے ہوئے عدد میں ہندسوں کو اترتی ترتیب دے کر ملنے والا عدد = ۵۴۳۲

دیے ہوئے عدد میں ہندسوں کو چڑھتی ترتیب دے کر ملنے والا عدد = ۲۳۴۵

اب عدد ۳۰۸۷ ، میں ہندسوں کو اترتی ترتیب اور چڑھتی ترتیب دے کر

$$\begin{array}{r} ۵۴۳۲ \\ -\ ۲۳۴۵ \\ \hline ۳۰۸۷ \end{array}$$

- **بڑے عدد سے چھوٹا عدد تفریق کیجیے۔**

دیے ہوئے عدد میں ہندسوں کو اترتی ترتیب دے کر ملنے والا عدد

دیے ہوئے عدد میں ہندسوں کو چڑھتی ترتیب دے کر ملنے والا عدد

$$\begin{array}{r} ۸۷۳۰ \\ -\ ۰۳۷۸ \\ \hline ۸۳۵۲ \end{array}$$

- **بڑے عدد سے چھوٹا عدد تفریق کیجیے۔**

عدد ۸۳۵۲ کے ہندسوں کو اترتی ترتیب دے کر ملنے والا عدد

عدد ۸۳۵۲ کے ہندسوں کو چڑھتی ترتیب دے کر ملنے والا عدد

$$\begin{array}{r} ۸۵۳۲ \\ -\ ۲۳۵۸ \\ \hline ۶۱۷۴ \end{array}$$

- **بڑے عدد سے چھوٹا عدد تفریق کیجیے۔**

عدد ۶۱۷۴ کے ہندسوں کو اترتی ترتیب دے کر ملنے والا عدد

عدد ۶۱۷۴ کے ہندسوں کو چڑھتی ترتیب دے کر ملنے والا عدد

دوبارہ ۶۱۷۴ یہی عدد حاصل ہوا۔

$$\begin{array}{r} ۷۶۴۱ \\ -\ ۱۴۶۷ \\ \hline ۶۱۷۴ \end{array}$$

۶۱۷۴ کو کتنی ہی مرتبہ یہی عمل کریں تب بھی جواب ۶۱۷۴ ہی آتا ہے۔ اس بات کو ذہن نشین رکھیے۔

بھارتی علم کا نظام

بھارتی ریاضی داں دتاترے رام چندر کاپریکر نے ۱۹۴۹ عیسوی میں ایک تجزیاتی مشاہدہ کیا۔

'کوئی چار ہندسی عدد (جس میں تمام ہندسے یکساں نہ ہوں) لو اور اس عدد کے ہندسوں کو اترتی ترتیب اور چڑھتی ترتیب دو اور حاصل ہونے والے بڑے عدد سے چھوٹا عدد تفریق کرو۔ یہ عمل بار بار کرو، کچھ بار یہ سرگرمی کرنے کے بعد حاصل تفریق ۶۱۷۴ عدد حاصل ہوتا ہے۔ ۶۱۷۴ یہ عدد 'کاپریکر مستقل' کے نام سے دنیا میں مشہور ہے۔

اساتذہ کے لیے : مذکورہ بالا کی طرح ۳ ہندسی اعداد کا 'مستقل' طلبہ کو معلوم کرنے کے لیے کہیں۔

دتّا ترے رام چندر کاپریکر

دتّا ترے رام چندر کاپریکر کی پیدائش ریاست کے مہاراشٹر کے مقام دہانو میں ۱۷ر جنوری ۱۹۰۵ء کو ہوئی۔ اسکولی تعلیم کے دوران وہ دیگر مضامین سے زیادہ اعداد کی دنیا میں منہمک رہتے تھے۔ ریاضیاتی معمہ حل کرنا، فوراً حساب کرنا، اعداد سے کھیلنا، اِن عادتوں کی وجہ سے ان کو عددوں کا دوست کہا جاتا تھا۔

پونہ میں فرگیوسن کالج سے گریجویشن کی تعلیم مکمل کرنے کے بعد دہانو، تھانہ، ناشک میں معلم کے طور پر کام کیا۔ اُن کو کالج کی تعلیم کے زمانے میں رَینگ لَر آر پی پرانجپے ریاضی کا انعام ملا۔

کاپریکر کو 'انڈین میتھے میٹیکل سوسائٹی' میں اعزازی رکن کے طور پر نامزد کیا گیا۔ ہر سال ہونے والے ادارہ کی کونسل میں وہ اپنا نیا تحقیقی مقالہ پیش کرتے تھے۔

ریاضی مضمون میں ان کی تحقیقی دریافت 'مستقل عدد' مشہور ہے۔ ۶۱۷۴ کو 'کاپریکر مستقل' مطلب یہ مخصوص ریاضیاتی اعمال کے بعد ہمیشہ حاصل ہونے والا مستقل عدد ہے۔ اسی طرح عدد ۴۹۵ یہ تین ہندسی مستقل عدد بھی کاپریکر نے معلوم کیا۔ اعداد سے بے پناہ محبت اور ثابت قدمی جیسی خوبیوں کی وجہ سے انھوں نے اپنی تحقیق جاری رکھی تھی۔ اسی طرح انھوں نے 'ہرشد عدد'، 'وِجے عدد' اور جادوئی مربع کو بھی دریافت کیا۔ بین الاقوامی سطح پر ان کی دریافتوں پر خاص توجہ دی گئی۔

۴ جولائی ۱۹۸۶ء کو ناشک میں ان کا انتقال ہوا۔

مباحثہ کیجیے

(۱) ۳۲۴۵ + ۵۴۶۵ اور ۵۳۵۳ + ۳۳۵۷ ان میں سے کون سا عدد بڑا ہے؟

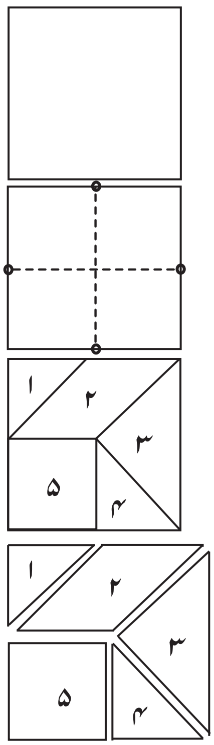
(۲) ۲۵۳۴ + ۳۷۵۶ اور ۱۷۳۲ - ۸۰۲۲ ، ان میں سے کون سا عدد بڑا ہے؟

(۳) راہل کہتا ہے، ۵۲۳۵ = ۲۸۶۵ - ۷۰۰۰ ، کیا اس کا جواب صحیح ہے؟ تصدیق کیجیے۔

(۴) چار ہندسی عدد کا استعمال کرکے تفریق کا ایک عبارتی سوال تیار کیجیے۔

عمل کیجیے

ٹین گرام (Tangram) تیار کیجیے۔



- پانچ ٹکڑوں کا ٹین گرام بنانے کا طریقہ - ایک مربعی کاغذ لیجیے۔

اس کاغذ کو تہہ کر کے مربعی کاغذ کا مرکز معلوم کیجیے۔اسی طرح چاروں ہی کناروں کا درمیانی نقطہ پر نشان لگائیے۔شکل میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق لکیر کھینچ کر مربعی کاغذ کے مرکز اور کناروں کے مرکز (درمیانی نقطہ) کو جوڑیے۔

شکل میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق لکیروں پر کاٹ کر پانچ ٹکڑے کاٹیے۔

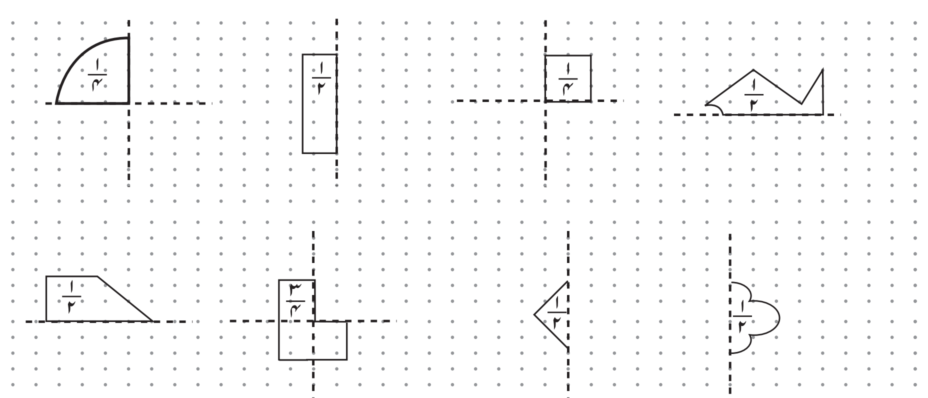
- تم نے جو ٹین گرام تیار کیا ہے اس کی لکیروں کو کھینچ کر اور اس کا استعمال کر کے نیچے پوچھے گئے سوالوں کے جواب معلوم کیجیے۔
  - تمھارے ٹین گرام میں کتنے مثلث ہیں؟ ◆ کیا سب مثلث ایک جیسے ہیں؟
  - کیا دو مثلثوں کو جوڑ کر ایک مربع بنایا جا سکتا ہے۔
  - کیا دو مثلثوں کو جوڑ کر ایک بڑا مثلث بنایا جا سکتا ہے۔
  - اس میں کتنے مربع ہیں؟ کتنے ذوار بعتہ الاضلاع ہیں؟ کیا ایک مستطیل بنایا جا سکتا ہے۔

عمل کیجیے

(۱) ٹین گرام کی مدد سے مختلف اور نقش و نگار بنانے کا کھیل گروہ میں کھیلیے۔

(۲) تمھارے دوست، بھائی، بہن اور سرپرست کے ساتھ ٹین گرام سے مختلف کسر کیسے دکھائی جا سکتی ہے، اس سے متعلق بحث کرو۔ جیسے ۵ یہ حصہ اصل پورے کا $\frac{1}{4}$ حصہ دکھائی دیتا ہے۔

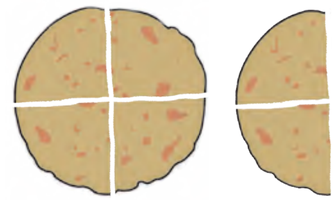
- **درج ذیل شکلوں میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق کسروں کی مدد سے شکل مکمل کیجیے۔**



اساتذہ کے لیے : ریاضی پیٹی میں ٹین گرام کی مدد سے پٹھا/کاغذ کی مدد سے ٹین گرام بنانے کی سرگرمی طلبہ سے کروائیں۔ اس میں ٹکڑوں پر ان کی پسند کے رنگ بھرنے کے لیے کہیں۔ایک پورا $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ پاؤ، آدھا، دُگنا، نصف گنا سے متعلق بات چیت کروائیں۔

مرکب کسر

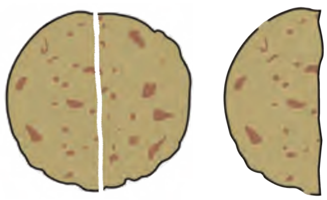
راجو نے کتنی چپاتی کھائی، اسے تصویر میں دکھایا گیا ہے۔



$1\frac{1}{2} = \frac{3}{2} = \frac{1}{2}$ اور 1

ایک مکمل چپاتی اور آدھی چپاتی یعنی = ڈیڑھ چپاتی
ایک مکمل کو دو حصوں میں کیا گیا ہے۔ اس لیے نسب نما کی جگہ ۲ لکھا گیا ہے۔

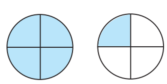
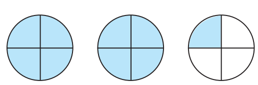
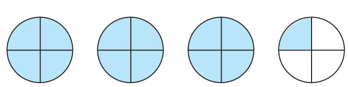
ایک مکمل چپاتی اور آدھی چپاتی



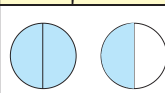
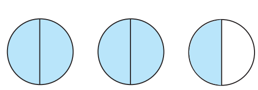
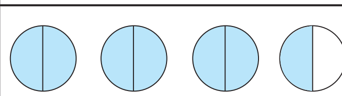
$1\frac{2}{4} = \frac{6}{4} = \frac{2}{4}$ اور $\frac{4}{4}$

ایک مکمل کے چار حصے کیے گئے ہیں۔ اس لیے نسب نما کی جگہ ۴ لکھا گیا ہے۔

سوا، سوا دو، سوا تین

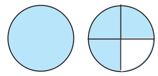
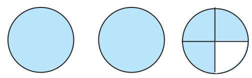
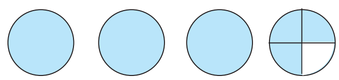
پڑھنا	لکھائی	تصویری صورت (تصویری ترسیم)	کاروباری نام
ایک صحیح، ایک نسب نما چار	$1\frac{1}{4}$		سوا
دو صحیح، ایک نسب نما چار	$2\frac{1}{4}$		سوا دو
تین صحیح، ایک نسب نما چار	$3\frac{1}{4}$		سوا تین

ڈیڑھ، ڈھائی، ساڑھے تین

پڑھنا	لکھائی	تصویری صورت (تصویری ترسیم)	کاروباری نام
ایک صحیح، ایک نسب نما دو	$1\frac{1}{2}$		ڈیڑھ
دو صحیح، ایک نسب نما دو	$2\frac{1}{2}$		ڈھائی
تین صحیح، ایک نسب نما دو	$3\frac{1}{2}$		ساڑھے تین

اساتذہ کے لیے : کسروں میں ڈیڑھ کا تصور چیزوں کی مدد سے (مثلاً کھریا، درخت کے پتے) کا استعمال کرکے مزید پختہ و مستحکم کریں۔

پَونے دو، پَونے تین، پَونے چار

پڑھنا	لکھائی	تصویری صورت (تصویری ترسیم)	کاروباری نام
ایک صحیح، تین نسب نما چار	۱$\frac{۳}{۴}$		پونے دو
دو صحیح، تین نسب نما چار	۲$\frac{۳}{۴}$		پون تین
تین صحیح، تین نسب نما چار	۳$\frac{۳}{۴}$		پونے چار

◉ جدول مکمل کیجیے۔

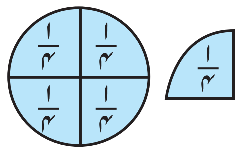
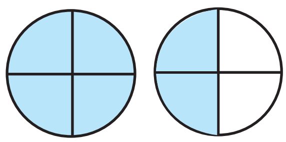
$\frac{۱}{۴}$ اس کسر کو کتنی مرتبہ لیا گیا ہے۔ اس کی مدد سے اس کو تصویری صورت میں ترتیب دو اور ان کے کاروباری نام لکھیے۔

کسر غیر واجب کسر واجب	لکھنا (کسروں میں)	کاروباری نام	تصویری صورت میں ترتیب	$\frac{۱}{۴}$ کتنی مرتبہ لیا؟
				۲ مرتبہ
				۳ مرتبہ
				۴ مرتبہ
				۵ مرتبہ
				۶ مرتبہ
				۷ مرتبہ
				۸ مرتبہ
				۹ مرتبہ

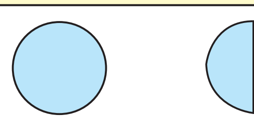
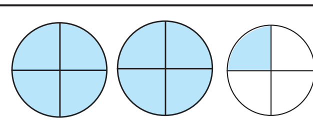
اساتذہ کے لیے : طلبہ کو تصویری صورت میں، چیزوں کی صورت میں کسر دکھائیں اور اس کسر کا کاروباری نام، پڑھنا اور لکھنے کی مشق کرائیں۔ نسب نما کی جگہ ۳ ، ۵ ، ۸ وغیرہ جیسے عدد والی مثالیں تصویروں کے ساتھ طلبہ کو پہچاننے کے لیے دیں۔

مشق

(۱) دی ہوئی کسروں کو تصویری صورت میں دکھایئے۔ ہندسوں میں لفظوں میں لکھیے۔

کاروباری نام	پڑھنا، لکھنا	کتنا ادھورا	کتنا مکمل	کسری تصویری صورت	لفظوں میں
سوا	$1\frac{1}{4}$ ایک صحیح، ایک نسب نما چار	$\frac{1}{4}$ حصہ	ایک مکمل		۵ پاؤ
....					۶ پاؤ
....					۷ پاؤ
....					۳ آدھا
....					۳ آدھا اور ایک پاؤ

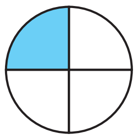
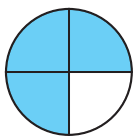
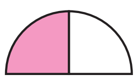
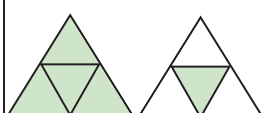
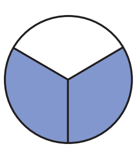
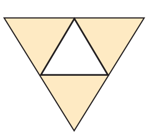
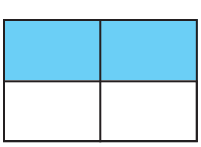
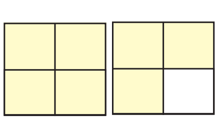
(۲) درج ذیل جدول مکمل کیجیے۔

نمبر شمار	کیا دکھانا ہے؟	تصویری صورت	مرکب کسر	یعنی کتنا؟
(۱)	ڈیڑھ دن	 آدھا دن ایک دن	$1\frac{1}{2}$	۱۲ گھنٹے + ۲۴ گھنٹے = ۳۶ گھنٹے
(۲)	سوا دو گھنٹہ			پاؤ گھنٹہ + ۲ گھنٹہ ۱۳۵ منٹ = ۱۵ منٹ + ۱۲۰ منٹ
(۳)	ساڑھے تین سال			.... مہینے
(۴)	سوا درجن			عدد ....

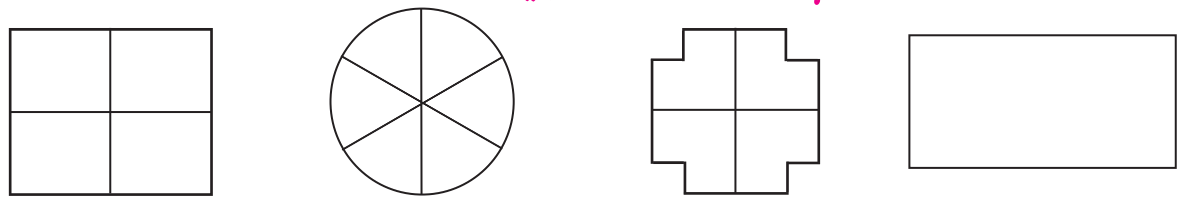
اساتذہ کے لیے : تصویری صورت میں دکھائی ہوئی کسروں کی مرکب کسر میں تحویل کرتے وقت ایک مکمل کے کتنے حصے کیے گئے ہیں۔ اس طرف طلبہ کی توجہ مبذول کروائیں۔

مفت تقسیم کے لیے

(۳) دی ہوئی شکلوں کا مشاہدہ کر کے جدول مکمل کیجیے۔

تصویر کی مدد سے موازنہ کرو <, >, =	غیر سایہ زدہ حصہ		سایہ زدہ حصہ		شکل
	پڑھنا	لکھنا	پڑھنا	لکھنا	
$\frac{۱}{۴} < \frac{۳}{۴}$	تین نسب نما چار	$\frac{۳}{۴}$	ایک نسب نما چار	$\frac{۱}{۴}$	
					
					
		$\frac{۳}{۴}$		$۱\frac{۱}{۴}$	
					
					
					
					

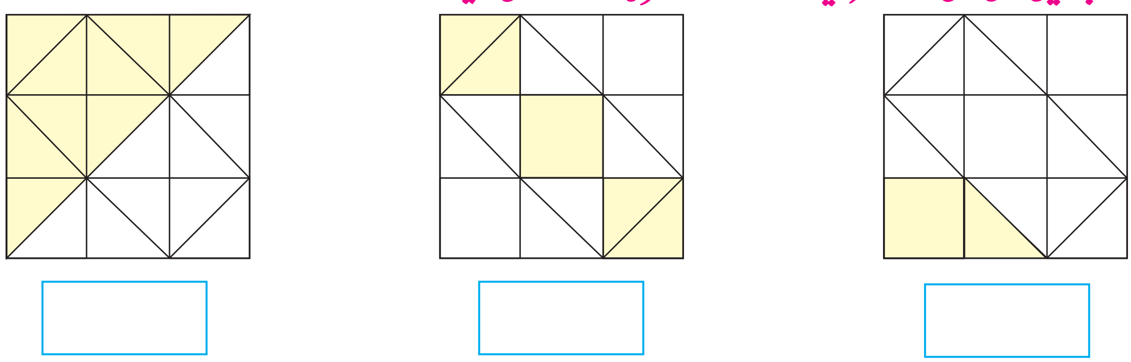
(۴) دی ہوئی شکلوں کے حصوں میں ہدایت کے مطابق رنگ بھریے۔



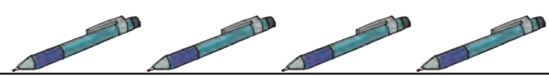
۳/۴ حصّہ | ۲/۴ حصّہ | ۴/۶ حصّہ | ۲/۴ حصّہ

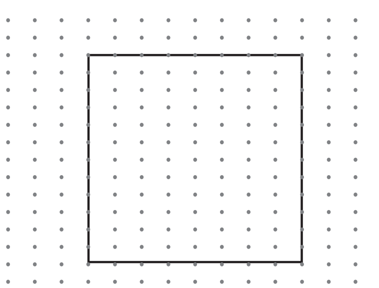
کیا تم ۱/۸ حصہ میں رنگ بھر سکتے ہو۔

(۵) مندرجہ ذیل شکل میں رنگ بھرے ہوئے حصے کو کسر کی صورت میں لکھیے۔



(۶) دیے ہوئے گروہ میں دی ہوئی کسر کے مساوی حصہ کے گرد ⬭ بنائیے۔

گروہ	کسر
	۱/۲
	۳/۴
	۳/۵
	۲/۴



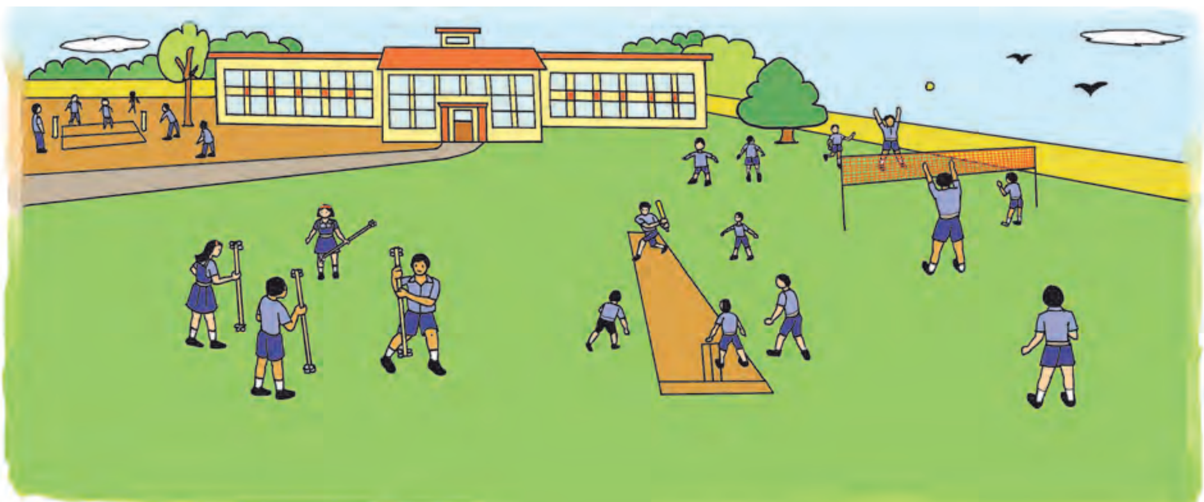
(۷) دی ہوئی شکل کے ۳/۴ حصے میں رنگ بھریے۔

اساتذہ کے لیے : طلبہ کو ○، □، ▭، △ جیسی مختلف شکلوں میں سوا، ڈیڑھ پونِ دو جیسی کسر دکھانے والی شکلوں کے خاکے (اسکیچ)، لکھنے کی مشق گروہوں یا جوڑی-جوڑی میں کرائیں۔
سرپرست، دوستوں سے بات چیت کرکے کاروبار میں سوا، ڈیڑھ، پونے دو وغیرہ کسر دکھانے والے واقعات کی فہرست بنانے کی سرگرمی کروائیں اور یگامی کا استعمال کرکے کسروں کی تصویر واضح کریں۔

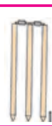
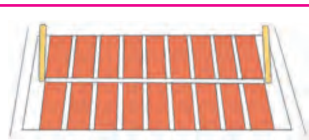
۵ لمبائی اور وزن

مباحثہ کیجیے

اسکول کے میدان پر دی ہوئی چیزوں کی لمبائی ناپنے کے لیے مناسب اکائیوں کا استعمال کرنا ہے۔ آپ کون سی اکائی کا استعمال کرکے ان کی لمبائی کی پیائش کریں گے، اسے طے کیجیے۔



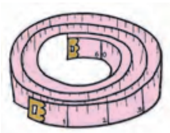
◉ مندرجہ ذیل جدول میں چیزوں کی لمبائی ناپتے وقت کون سی اکائی استعمال کریں گے، اسے لکھیے۔

(۱)		کرکٹ کے بلّے کی لمبائی ....
(۲)		کرکٹ کے بلّے کی چوڑائی ....
(۳)		اسٹمپ کی اونچائی ....
(۴)		گھنگھرو کاٹھی کی لمبائی ....
(۵)		بھالے کی لمبائی ....
(٦)		کھوکھو کے دو کھمبوں کے درمیان فاصلہ ....

◉ کھوکھو کے کھمبوں (ستونوں) کے درمیان فاصلہ فٹ پٹّی سے ناپنے میں کون سی مشکل پیش آتی ہے۔ اس سے متعلق جماعت میں بات چیت کیجیے۔

اساتذہ کے لیے : لمبائی ناپنے کے اکائیوں کے استعمال سے متعلق مختلف سوالوں کی مدد سے طلبہ کے درمیان مباحثے کا انعقاد کرائیں۔ ریاضی کی پیٹی کے وسائل کا استعمال کرکے طلبہ کو لمبائی، چوڑائی، اونچائی، گہرائی، موٹائی، فاصلہ ناپنے کا موقع فراہم کرائیں۔

عمل کیجیے



تمام بچوں کو خط کے ابتدائی سرے سے اندازاً چھے میٹر فاصلے پر گیند پھینکنا ہے۔گیند کا پہلا ٹپّا جہاں پڑے گا وہاں کھڑے رہ کر نشان لگائیے۔ عملی طور پر فاصلہ میٹر پٹی سے ناپیے اور اس کا اندراج جدول میں کیجیے۔

(اندازاً فاصلہ ان خانوں میں جو آپ کا جواب ہوگا وہاں ✓ کا نشان لگائیے)

نمبر شمار	طالب علموں کے نام	اندازاً فاصلہ			عملی طور طور پر ناپا گیا فاصلہ
		٦ میٹر سے زیادہ	٦ میٹر سے کم	٦ میٹر	
(١)					
(٢)					
(٣)					
(٤)					
(٥)					

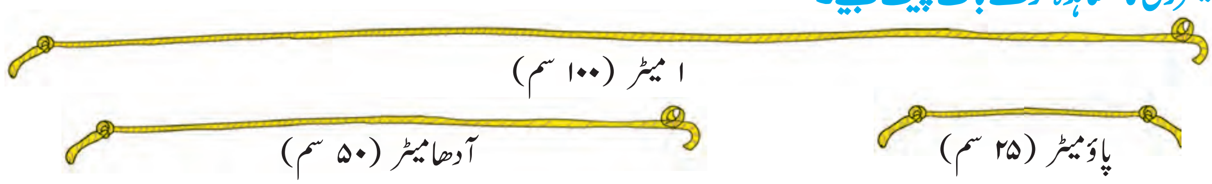
ذہن میں رکھیے

سینٹی میٹر کو مختصراً 'سم' لکھتے ہیں۔

یاد کیجیے

تیسری جماعت میں ہم نے میٹر والی رسّی تیار کی ہے۔اس میٹر رسی کا $\frac{1}{2}$ حصہ یعنی آدھا میٹر، $\frac{1}{4}$ حصہ یعنی پاؤ میٹر، اس طرح نشان لگایا گیا ہے۔

◉ میٹر رسی کا مشاہدہ کر کے بات چیت کیجیے۔



- ◉ دو مرتبہ آدھا میٹر اکٹھا کرتے ہیں تو لمبائی ١ میٹر ہوتی ہے۔
- ◉ چار مرتبہ پاؤ میٹر اکٹھا جوڑتے ہیں تو لمبائی ١ میٹر ہوتی ہے۔
- ◉ تین مرتبہ پاؤ میٹر لیتے ہیں تو لمبائی پون میٹر ہوتی ہے۔
- ◉ آدھا میٹر اور پاؤ میٹر مل کر لمبائی پون میٹر ہوتی ہے۔
- ◉ ایک بار پون میٹر اور ایک بار پاؤ میٹر یکجا جوڑنے پر ١ میٹر لمبائی ہوتی ہے۔

اساتذہ کے لیے : لمبی چھلانگ لگانے کے لیے کھیل کھلائیں۔طلبہ کو چھلانگ کی لمبائی اندازاً لکھنے کے لیے کہیں۔بعد میں عملی طور پر ناپنے کے لیے کہیں۔اندازاً اور عملی طور پر میں کتنا صحیح ہے اس کی مدد سے صحیح اندازہ لگانے کی مہارت کو فروغ دیں۔

میٹر - سینٹی میٹر

آیئے سمجھیں

◉ **میٹر کا سینٹی میٹر میں تحویل کرنا۔**

ہم جانتے ہیں کہ سم ۱۰۰ = ۱ میٹر ⟵

۱ میٹر

۱۰۰سم ۱۰۰سم

+

۲ میٹر = ۱۰۰سم

۱۰۰ سینٹی میٹر کے دو رسوں کو ایک دوسرے سے جوڑنے پر ان کی کل لمبائی ۲۰۰ سم (۲ میٹر) ہو جاتی ہے۔

◉ **میٹر کی سینٹی میٹر میں تحویل :**

۲ میٹر = ۲ × ۱۰۰ سم = ۲۰۰ سم
۱ میٹر = ۱۰۰ سم ⟵
۴ میٹر = ۴ × ۱۰۰ سم = ۴۰۰ سم
۳ میٹر = ۳ × ۱۰۰ سم = ۳۰۰ سم

مشق

◉ **خالی جگہوں میں بالکل صحیح جواب لکھیے۔**

◉ .... میٹر = ۸ × ۱۰۰ سم = ... سم
◉ ۵ میٹر = ۵ × ۱۰۰ سم = ... سم
◉ .... میٹر = ۶ × ۱۰۰ سم = ... سم
◉ ۷ میٹر = ۷ × .... سم = ... سم
◉ ۱۵ میٹر = ۱۵ × ۱۰۰ سم = ... سم
◉ ۹ میٹر = ۹ × .... سم = ... سم
◉ ۱۹ میٹر = ... × .... سم = ... سم
◉ ۱۷۰۰ سم = ... سم × .... = ...

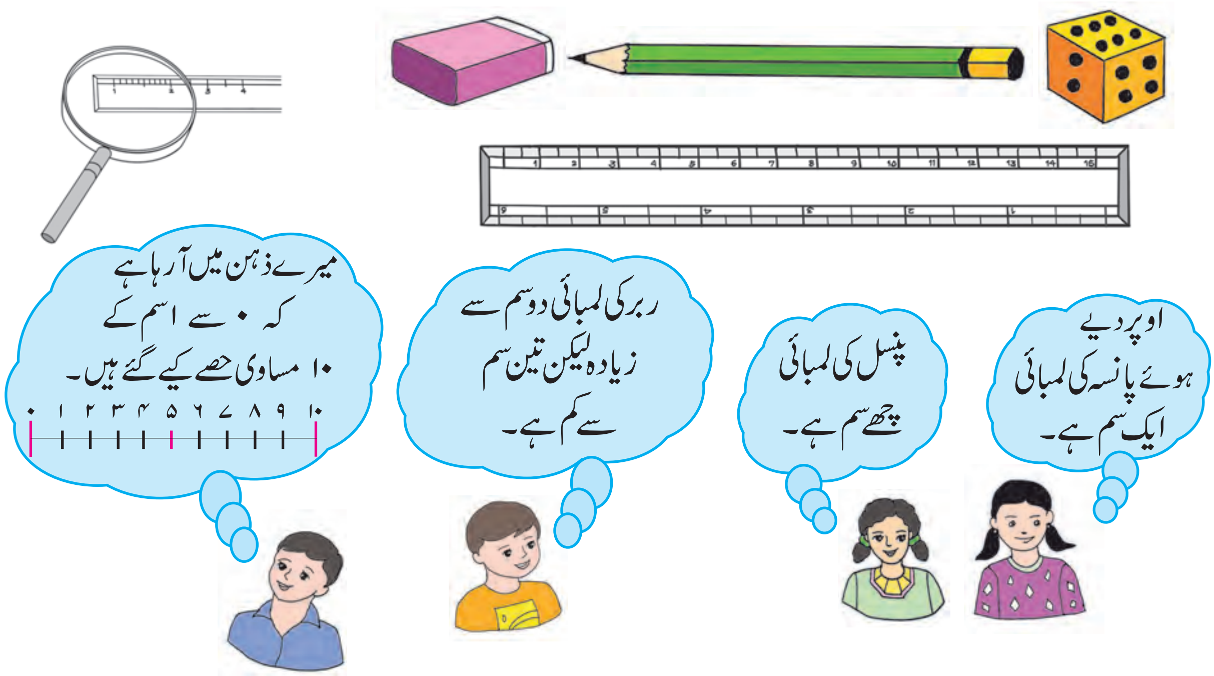
◉ **اپنے کمرۂ جماعت کی لمبائی، چوڑائی کا اندازہ کیجیے۔ بعد میں عملی طور پر لمبائی، چوڑائی ناپ کر جدول میں لکھیے۔**

نمبر شمار	طلبہ کے نام	اندازاً فاصلہ (اکائی کے ساتھ)		عملی طور پر فاصلہ (اکائی کے ساتھ)	
		لمبائی	چوڑائی	لمبائی	چوڑائی
(۱)					
(۲)					
(۳)					
(۴)					
(۵)					

اساتذہ کے لیے : طلبہ کو ۱ میٹر لمبائی والی رسی بنانے کے لیے کہیں۔ رسی کاٹ کر اس کے دو مساوی حصے کرنے کے لیے کہیں۔ ان دو مساوی حصوں کے مزید دو مساوی حصے کرنے کے لیے کہیں۔ چاروں حصے کو ایک دوسرے سے جوڑتے ہیں تو ہونے والی لمبائی ۱ میٹر ہوتی ہے۔ اس کی تصدیق کرنے کے لیے کہیں۔ میز، برآمدہ، دروازہ کی لمبائی ناپنے کے لیے کہیں۔ یہ سرگرمی کروائیں۔ طلبہ کی اونچائی (لمبائی) ایک دوسرے سے ناپنے کے لیے کہیں۔

سینٹی میٹر - ملی میٹر

آیئے سمجھیں



◉ ہر ایک سم اکائی کے ۱۰ چھوٹے مساوی حصے کیے ہوئے گئے ہیں۔

◉ سینٹی میٹر کی ملی میٹر میں تحویل :

- ۲۰ ملی میٹر = ۱۰ ملی میٹر × ۲ = ۲ سم
- ۱۰ ملی میٹر = ۱۰ ملی میٹر × ۱ = ۱ سم
- ۴۰ ملی میٹر = ۱۰ سم × ۴ = ۴ سم
- ۳۰ ملی میٹر = ۱۰ ملی میٹر × ۳ = ۳ سم

ذہن نشین رکھیے ۱۰ ملی میٹر = ۱ سینٹی میٹر

مشق

(۱) سینٹی میٹر کی ملی میٹر میں تحویل کیجیے۔

- ۵ سم = ۵ × .... ملی میٹر = ... ملی میٹر
- ۷ سم = ۷ × .... ملی میٹر = ... ملی میٹر
- ۹۰ ملی میٹر = ... ملی میٹر × .... = ... سم
- ۱۲ سم = ... × ۱۰ ملی میٹر = ... ملی میٹر

(۲) جدول میں دی ہوئی چیزوں کی لمبائی کا اندازہ کیجیے اور بعد میں راست طور پر لمبائی ناپ کر لکھیے۔

چیزوں کے نام	اندازاً			راست پیمائش کیا گیا
	۱ سم سے زیادہ	۱ سم سے کم	۱ سم	
گیہوں کا دانہ				
راجما بیج کی لمبائی				
مرچی کی لمبائی				
بیاض کی موٹائی				
کمپاس پیٹی کی موٹائی				
فرش کی موٹائی				

غور کیجیے

- ملی میٹر میں کون کون سی چیزوں کی پیمائش کریں گے؟
جیسے دانت کی لمبائی، کتاب کی موٹائی وغیرہ۔

مشاہدہ کیجیے

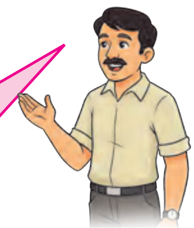
- بازو میں دی ہوئی تصویر کا مشاہدہ کر کے اس پر بات چیت کیجیے۔

اساتذہ کے لیے : طلبہ کو مختلف مثالوں کی مدد سے جن چیزوں کی لمبائی کم ہوتی ہے، تب ملی میٹر میں ناپتے ہیں، اسے واضح کریں۔

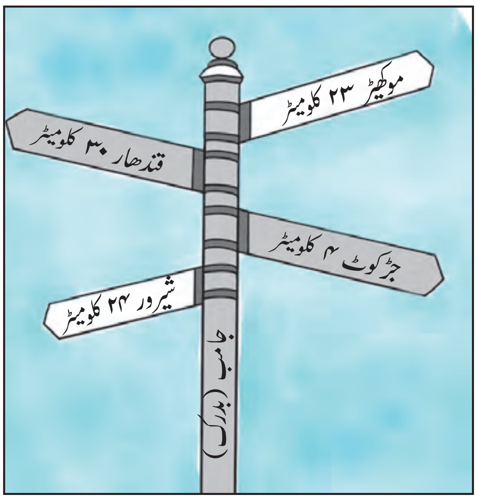
کلومیٹر - میٹر

سر، بورڈ پر ۳۰ کلومیٹر، ۲۳ کلومیٹر
۲۴ کلومیٹر، ۴ کلومیٹر اس طرح
لکھا ہے۔ اس میں کلومیٹر یعنی کیا؟

زیادہ لمبا فاصلہ ناپنے کے لیے کلومیٹر
کی اکائی کا استعمال کرتے ہیں۔
۱ کلومیٹر یعنی ۱۰۰۰ میٹر



دیے ہوئے بورڈ پر جامب (بدرک) سے موکھیڑ فاصلہ ۲۳ کلومیٹر ہے۔ دو گاؤں یا دو شہروں کے درمیان فاصلہ دکھانے کے لیے کلومیٹر اکائی کا استعمال کرتے ہیں۔ کلومیٹر یعنی ۱۰۰۰ میٹر



◉ **شکل کا مشاہدہ کر کے خالی جگہ پُر کیجیے۔**

جامب (بدرک) سے شرور فاصلہ = ... کلومیٹر

موکھیڑ سے شرور فاصلہ = ... کلومیٹر

جامب (بدرک) سے قندھار فاصلہ = ... کلومیٹر

جامب (بدرک) سے جل کوٹ فاصلہ = ... کلومیٹر

ذہن میں رکھیے

◉ ۱ کلومیٹر = ۱۰۰۰ میٹر

◉ آدھا کلومیٹر = $\frac{۱}{۲}$ کلومیٹر = ۵۰۰ میٹر

◉ پاؤ کلومیٹر = $\frac{۱}{۴}$ کلومیٹر = ۲۵۰ میٹر

◉ پون کلومیٹر = $\frac{۳}{۴}$ کلومیٹر = ۷۵۰ میٹر

◉ **کلومیٹر کی میٹر میں تحویل**

◉ ۱ کلومیٹر = ۱ × ۱۰۰۰ میٹر

◉ .... کلومیٹر = ۲ × ۱۰۰۰ میٹر = ۲۰۰۰ میٹر

◉ ۳ کلومیٹر = ۳ × ۱۰۰۰ میٹر = ۳۰۰۰ میٹر

◉ .... کلومیٹر = ... × .... میٹر = ۶۰۰۰ میٹر

◉ ۷ کلومیٹر = ... × ۱۰۰۰ میٹر = ... میٹر

◉ ۴ کلومیٹر = ... × ۱۰۰۰ میٹر = ... میٹر

◉ ۵ کلومیٹر = ... × ۱۰۰۰ میٹر = ... میٹر

◉ .... کلومیٹر = ۸ × ۱۰۰۰ میٹر = ... میٹر

مشق

(۱) **تحویل کیجیے۔**

◉ ۱۵ میٹر = ... سم

◉ ۲۵ میٹر = ... سم

◉ ۴ کلومیٹر = ... میٹر

◉ ۵ سم = ... ملی میٹر

◉ ۹ میٹر ۵ سم = ... سم

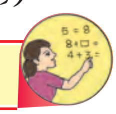
◉ ۷ کلومیٹر ۵۰۰ میٹر = ... میٹر

اساتذہ کے لیے : فاصلہ (لمبائی) ناپنے کے لیے ملی میٹر، سینٹی میٹر، میٹر اور کلومیٹر اکائیوں کو کیسے اور کہاں استعمال کرتے ہیں، اس کے متعلق بات چیت کروائیں۔

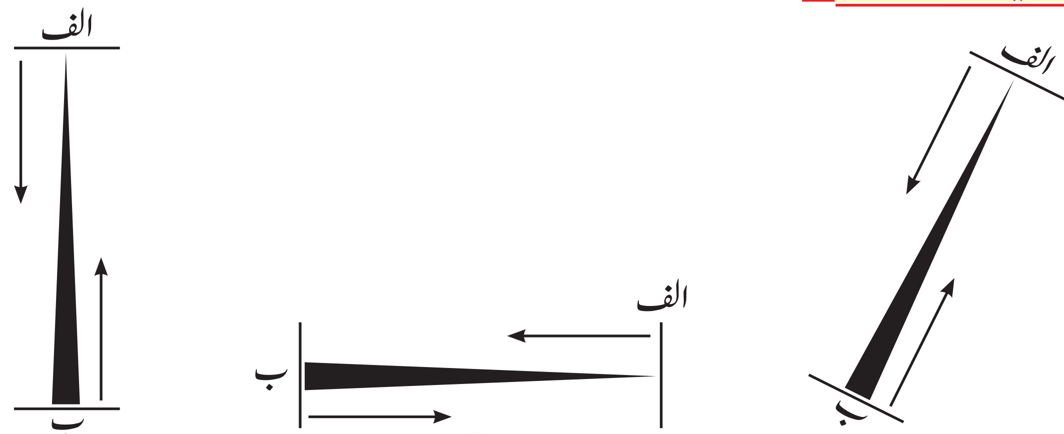
(۲) جوڑیاں لگائیے۔

⦿ کالم 'الف' کے سامنے کی خالی جگہ میں کالم 'ب' سے صحیح جواب لکھیے۔

گروہ 'الف'		گروہ 'ب'
(الف) تین کلومیٹر	....	(۱) ۱۷۰ ملی میٹر
(ب) سترہ سم	....	(۲) ۱۲۰۰ سم
(ج) انیس میٹر	....	(۳) ۳۰۰۰ میٹر
(د) پچاس ملی میٹر	....	(۴) ۳۰ ملی میٹر
(ہ) بارہ میٹر	....	(۵) ۱۹۰۰ سم
(و) تین سم	....	(۶) ۵ سم



ریاضی کا لطف



عمودی افقی ترچھی (ڈھلوانی)

آپ کو دی ہوئی چیزوں کی لمبائی، آپ مناسب وسائل کا استعمال کر کے چیزوں کو عمودی، افقی اور ڈھلوانی کر کے پیمائش کے اپنے مشاہدے کو درج کیجیے۔

چیزوں کے نام	چیز جب عموداً ہو تب لمبائی	چیز جب افقی صورت میں ہو تب لمبائی	چیز جب ڈھلوانی حالت میں ہو تب لمبائی
قلم			
پنسل			
لکڑی (کاٹھی)			
کتاب			

مجھے سمجھ میں آ گیا

کسی بھی چیز کی لمبائی، معیاری اکائی کا استعمال کر کے عمودی حالت، افقی حالت اور ڈھلوانی حالت میں رکھ کر پیمائش کریں، ہر حالت میں پیمائش یکساں ہی آتی ہے۔

مباحثہ کیجیے

(۱) ثمینہ کے پاس ۱۰ میٹر، ۶ میٹر اور ۱ میٹر لمبائی کی رسیاں ہیں۔ان لمبائی کے رسوں کا استعمال کرکے ۱۵ میٹر اور ۵ میٹر فاصلہ ناپنا ہے۔وہ کیسے ناپے گی، اسے لکھیے۔

(۲) ۵ میٹر لمبائی کے راستے پر ۲۵ سم لمبائی کی اینٹ ابتدا سے آخر تک ایک دوسرے سے جوڑ کر رکھنے پر کل کتنی اینٹ درکار ہوگی؟ کیسے معلوم کریں گے؟

(۳) ایک لکڑی کے دس مساوی حصے کیے۔ ہر حصہ ۳۰ سم کا ہو تو لکڑی کی لمبائی کتنے میٹر ہے؟

بھارت کا علمی نظام

بھارتی ریاضی داں بھاسکراچاریہ کی لکھی ہوئی لیلاوتی، گرنتھ میں شلوک ۵ ویں میں فاصلہ کی پیائش کے لیے عہدقدیم میں کون سی اکائی استعمال کی جاتی تھی، اس سے متعلق معلومات دی ہے۔

یوجن ۱ = کروش ۴ , کروش ۱ = ڈنڈ ۲۰۰۰ , ڈنڈ ۱ = ہاتھ ۴ , ہاتھ ۱ =اُنگل ۲۴ , اُنگل ۱ = جَو ۸

نیرج چوپڑا

نیرج چوپڑا بھالا پھینکنے والا کھلاڑی ہے۔ٹوکیو ۲۰۲۰ء کے اولمپک مقابلے میں ۷/اگست ۲۰۲۱ء کو ۵۸ء۸۷ میٹر فاصلے پر بھالا پھینک کر بھارت کے لیے پہلا سورن پدک (گولڈ میڈل) حاصل کیا۔

نیرج چوپڑا بھارت کے لیے گولڈ مڈل جیتنے والا پہلا ٹریک اور فیلڈ کا کھلاڑی ہے۔

نیرج چوپڑا کا جنم ۲۴/دسمبر ۱۹۹۷ء کے دن پانی پت، ہریانہ میں ہوا۔ان کو ۲۰۲۲ء میں بھارت سرکار نے پدم شری ایوارڈ دے کر عزت بخشی۔

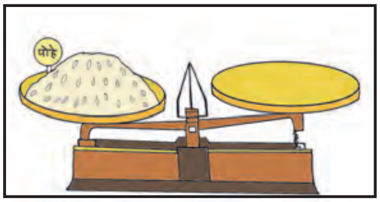
اساتذہ کے لیے : نیرج چوپڑا سے متعلق طلبہ کو مزید معلومات دیں۔

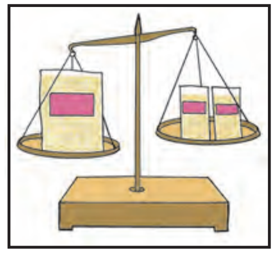
وزن

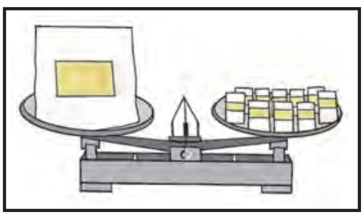
مفت تقسیم کے لیے

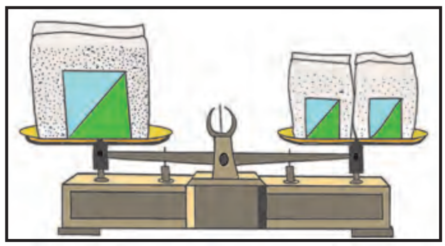
آیئے سمجھیں

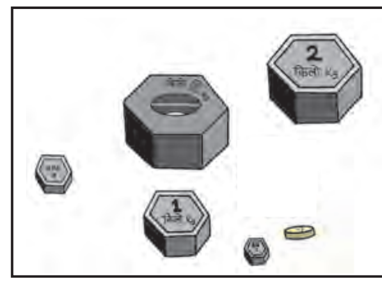
درج ذیل تصویروں کا مشاہدہ کرکے بات چیت کیجیے۔ پلڑوں کو ہم وزن کرنے کے لیے مناسب اوزان کا اور باٹوں کا استعمال کیجیے۔









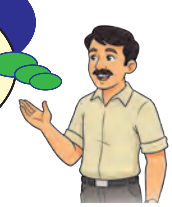


ایک پلڑے میں تین کلوگرام پوہے ہیں تو دوسرے پلڑے میں
وزن کے لیے میں نے دو کلوگرام کا باٹ اور ایک کلوگرام کا ایک باٹ استعمال کیا۔
کلوگرام ۳ = کلوگرام ۱ + کلوگرام ۲

اس کے لیے میں ۲ کلوگرام کا ایک باٹ اور پانچ سو گرام کے
دو باٹ لیے، تب بھی پلڑا ہم وزن ہوگیا۔
کلوگرام ۳ = گرام ۵۰۰ + گرام ۵۰۰ + کلوگرام ۲

میں نے اس کے لیے ایک کلوگرام کے
۳ باٹ استعمال کیے۔
کلوگرام ۳ = کلوگرام ۱ + کلوگرام ۱ + کلوگرام ۱

ٹھیک ہے تم لوگوں نے مختلف مناسب اوزان
کے باٹ استعمال کرکے ۳ کلوگرام
وزن کیا۔



اساتذہ کے لیے : اساتذہ مذکورہ چیزیں طلبہ کو دستیاب کرادیں۔ طلبہ کو عملی طور پر استعمال کرکے پیمائش کا تجربہ حاصل کرنے کا موقع فراہم کریں۔
'میرا بائی چانو' سے متعلق طلبہ کو مزید معلومات دیں۔

’میرابائی چانو‘

میرابائی چانو ایک بھارتی ’ویٹ لفٹر‘ کھلاڑی ہیں۔انھوں نے ۲۰۲۰ء کے ٹوکیو اولمپک میں خواتین کی ۴۹ کلوگرام وزن گروہ میں کل ۲۰۲ کلوگرام وزن اٹھا کر ’سلور مڈل‘ جیتا۔

اولمپک مقابلے میں ’ویٹ لفٹنگ‘ میں ’سلور مڈل‘ جیتنے والی ’میرابائی چانو‘ پہلی بھارتی خاتون ہیں۔

میرابائی چانو کی پیدائش ۸/اگست ۱۹۹۴ء کو مشرقی امپھال منی پور میں ہوئی۔ان کو ۲۰۱۸ء میں بھارت سرکار نے ’پدم شری‘ کے انعام سے اور میجر دھیان چند انعام سے نوازا اور عزت بخشی۔

ذہن میں رکھیے

◉ کلوگرام کی گرام میں تحویل

● جمع کر کے

تم کو معلوم ہے کہ گرام ۱۰۰۰ = کلوگرام ۱

گرام ۲۰۰۰ = گرام ۱۰۰۰ + گرام ۱۰۰۰ = کلوگرام ۲

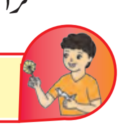
کلوگرام .... = گرام ۱۰۰۰ + گرام ۱۰۰۰ + گرام ۱۰۰۰ + گرام ۱۰۰۰ + گرام ۱۰۰۰ تو

● ضرب کر کے

گرام ۴۰۰۰ = گرام ۱۰۰۰ × ۴ = کلوگرام ۴

گرام .... = گرام............ × ۳ = کلوگرام ۳

گرام .... = گرام............ × ۵ = کلوگرام ۵



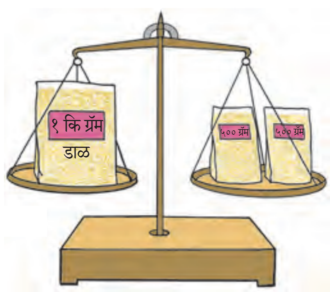
عمل کیجیے

◉ وزن کا کھیل

اس کھیل میں طلبہ خود اپنے وزن کا اندازہ کریں۔ہم جماعت دوست کو اپنے وزن کا اندازہ کرنے کو کہیں۔آپ اپنے دوست کے وزن کا اندازہ کریں۔عملی طور پر وزن کریں۔اندازہ کیا گیا وزن اور عملی طور پر وزن کے درمیان فرق معلوم کر کے تمام معلومات کو خاکہ میں درج کریں۔ (دو طالب علموں کی جوڑی میں یہ سرگرمی انجام دیں)

نمبر شمار	آپ کے وزن کا جو آپ نے اندازہ لگایا ہے	آپ کے وزن کا آپ کے دوست نے جو اندازہ لگایا	حقیقی وزن	وزن کا اندازہ اور حقیقی وزن کے درمیان فرق	
				آپ کا	دوست کا
(۱)	۲۸ کلوگرام	۳۰ کلوگرام	۲۹ کلوگرام	۱ کلوگرام کم	۱ کلوگرام زیادہ
(۲)					
(۳)					
(۴)					
(۵)					

(۱) تصویر کا مشاہدہ کیجیے اور اس کے مطابق عمل کیجیے۔



آدھا کلوگرام = ۵۰۰ گرام ایک پیکٹ کا وزن ←

۱ کلوگرام = ۵۰۰ گرام + ۵۰۰ گرام = ۵۰۰ گرام دو پیکٹ کا وزن

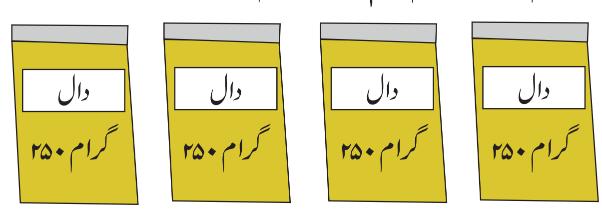
ایک کلوگرام = آدھا کلوگرام + آدھا کلوگرام

- ایک پلڑے میں ایک کلوگرام دال :

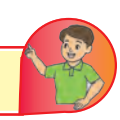
۱ کلوگرام = ۲۵۰ گرام + ۲۵۰ گرام + ۲۵۰ گرام + ۲۵۰ گرام = ۲۵۰ گرام کے چار پیکٹوں کا وزن ←

پاؤ کلوگرام = ۲۵۰ گرام کا ایک پیکٹ

پاؤ کلوگرام = $\frac{۱}{۴}$ کلوگرام = ۲۵۰ گرام



آیئے سمجھیں



(۱) پاؤ کلوگرام = ۲۵۰ گرام
(۲) آدھا کلوگرام = ۵۰۰ گرام
(۳) پون کلوگرام = ۷۵۰ گرام
(۴) ایک کلوگرام = ۱۰۰۰ گرام
(۵) سوا کلوگرام = ۱ کلوگرام ۲۵۰ گرام
(۶) ڈیڑھ کلوگرام = ۱ کلوگرام ۵۰۰ گرام
(۷) پونے دو کلوگرام = ۱ کلوگرام ۷۵۰ گرام
(۸) سوا دو کلوگرام = ۲ کلوگرام ۲۵۰ گرام

(۹) ڈھائی کلوگرام = ۲ کلوگرام ۵۰۰ گرام　　(۱۰) پونے تین کلوگرام = ۲ کلوگرام ۷۵۰ گرام

(۱۱) سوا تین کلوگرام = ۳ کلوگرام ۲۵۰ گرام　　(۱۲) ساڑھے تین کلوگرام = ۳ کلوگرام ۵۰۰ گرام

عمل کیجیے

(۱) اختری کی کرانہ سامان لانے میں مدد کیجیے۔

اختری سامان کی فہرست لو اور اس کے مطابق کرانہ دکان دار کو سامان تیار کرنے کے لیے کہو

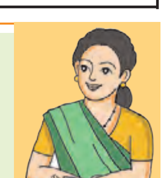
سامان کی فہرست

(۱) کھڑی شکر	پاؤ کلوگرام
(۲) کھوپرا	آدھا کلوگرام
(۳) پوہا	سوا کلوگرام
(۴) مونگ دال	ڈیڑھ کلوگرام
(۵) روا (سوجی)	پونے دو کلوگرام
(۶) شکر	سوا دو کلوگرام
(۷) جواری	ڈھائی کلوگرام
(۸) چاول	پونے تین کلوگرام

پاؤ کلوگرام، آدھا کلوگرام یہ تو معلوم ہے لیکن سوا کلوگرام، ڈیڑھ کلوگرام، پون کلوگرام، ڈھائی کلوگرام، پونے تین کلوگرام کیسے پیمائش کرتے ہیں؟

کرانہ سامان کی فہرست دیکھیے، بات چیت کر کے جدول مکمل کیجیے۔ ناپ/باٹ کی ترکیب آپ خود کریں۔

کاروباری نام	گرام میں تحویل	باٹ	چیزوں کے نام
پاؤ کلوگرام	۲۵۰ گرام	۵۰ گرام + ۲۰۰ گرام	مصری (کھڑی شکر)
		۱۰۰ گرام + ۲۰۰ گرام + ۲۰۰ گرام	کھوپرا
		۵۰ گرام + ۲۰۰ گرام + ۱ کلوگرام	پوہا
			مونگ دال
			روا/سوجی
			شکر
			جوار
			چاول



اساتذہ کے لیے : ۱۰۰ گرام کے ۱۰ پیکٹ لے کر وزن کرتے ہیں تو ۱۰۰۰ گرام یعنی ۱ کلوگرام ہوتا ہے۔ اسے عملی طور پر طلبہ کو سرگرمی کے ذریعے تجربہ کرائیں۔ پرانے وقتوں میں وزن کی پیمائش کے لیے چھٹانک، آدھ پاؤ، (آدھا پاؤ) جیسے الفاظ کا مطلب یعنی کتنے گرام وزن کہتے تھے؟

(۲) آپ کے خاندان کو ایک مہینے کے لیے کتنا کرانہ سامان لگتا ہے، اسے اپنے سر پرست سے پوچھ کر لکھیے۔

وزن (کلوگرام)	چیز	وزن (کلوگرام)	چیز
	(۴) شکر		(۱) گیہوں
	(۵) نمک		(۲) چاول
	(۶) مونگ پھلی دانہ		(۳) تور دال

(۳) چیزوں کے وزن کا اندازہ لگا کر مناسب جگہ ✓ کا نشان لگایئے۔ بعد میں اس کا وزن ترازو سے عملی طور پر پیائش کر کے لکھیے۔

اصل وزن	اندازاً وزن			پھل اور سبزی ترکاری	نمبر شمار
	۱ کلوگرام	۱ کلوگرام سے کم	۱ کلوگرام سے زیادہ		
				۷ ککڑیاں	(۱)
				۴ آلو	(۲)
				۸ ٹماٹر	(۳)
				۱۰ پیاز	(۴)
				۷ لیمو	(۵)

مشق

(۱) کالم 'الف' کی چیزوں کی کالم 'ب' کے اندازاً وزن سے جوڑی لگایئے۔

کالم 'الف'	کالم 'ب'
(۱) بلی	(۱) ۱ گرام سے ۵ گرام
(۲) ہاتھی	(۲) ۱۵۰ کلوگرام سے ۲۰۰ کلوگرام
(۳) ۱ لٹر پانی سے بھری بوتل	(۳) ۳ کلوگرام سے ۵ کلوگرام
(۴) خالی گیس سیلنڈر	(۴) ۱۰ گرام سے ۱۵ گرام
(۵) قلم	(۵) ۶ کلوگرام سے ۱۰ کلوگرام
(۶) درخت کا پتہ	(۶) ۱۰۰۰ کلوگرام سے زیادہ
(۷) لکڑی کی کرسی	(۷) ۱۵ کلوگرام

اساتذہ کے لیے : ہاتھی کا وزن کیسے کرتے ہیں۔ اس سے متعلق کلاس میں بات چیت کرائیں۔

(۲) دیے ہوئے وزن کی چیز کی پیائش کرنے کے لیے وزن کا باٹ کتنا لگے گا، اسے لکھ کر جدول مکمل کیجیے۔

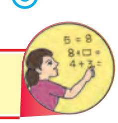
وزن	وزن کے باٹ		
	۱ کلوگرام	۵۰۰ گرام	۲۰۰ گرام
۱ کلوگرام			
۲ کلوگرام			
۳ کلوگرام			

(۳) صحیح جوڑیاں لگائیے۔

کالم 'الف'		کالم 'ب'
(الف) پاؤ کلوگرام	....	(۱) ۱۷۵۰ گرام
(ب) سوا کلوگرام	....	(۲) ۱۵۰۰ گرام
(ج) ڈیڑھ کلوگرام	....	(۳) ۲۵۰۰ گرام
(د) ڈھائی کلوگرام	....	(۴) ۱۲۵۰ گرام
(ہ) پونے دو کلوگرام	....	(۵) ۲۵۰ گرام

(۴) کلوگرام کی گرام میں تحویل

- ۹ کلوگرام = ... گرام
- ۷ کلوگرام ۵۰۰ گرام = ... گرام
- ۶ کلوگرام ۲۵۰ = ... گرام



ریاضی کا لطف

(۱) کلیم کے پاس ریموٹ سے چلنے والی ایک چھوٹی سی ناؤ ہے۔ ناؤ ریموٹ سے پیچھے، آگے جاسکتی ہے۔ تالاب کے اس پار اس کو ۲ کلوگرام بینگن، ۴ کلوگرام آلو، ۱ کلوگرام مرچا، ۳ کلوگرام پیاز اور ۱ کلوگرام ٹماٹر پہنچانا ہے۔ کم سے کم کتنی پھیری میں پہنچانا ممکن ہے، اسے معلوم کیجیے۔
اس کے لیے ذیل کی شرائط کا خیال کرکے اوپر دی ہوئی سبزی ترکاری کیسے پہنچائیں گے۔

شرائط :

- ایک بار میں زیادہ سے زیادہ چار کلوگرام وزن لے جاسکتے ہیں۔
- کم سے کم ایک کلوگرام وزن ناؤ میں رکھے بغیر ناؤ آ-جا نہیں سکتی۔

اساتذہ کے لیے : طلبہ کو وزن کو پیائش کے لیے وزن کا ٹا دستیاب کرائیں۔ عملی طور پر وزن کرنے کا تجربہ کرائیں۔

٦ شماریات

یاد رکھیے

گزشتہ جماعت میں شماریات کے لیے تم نے ٹیلی مارک/شماریاتی نشان کا استعمال کیا ہے۔اس جماعت میں ہم تصویروں کا استعمال کر کے معطیات کی پیش کش کریں گے۔

- آدرش ہائی اسکول کے مرکزی دروازے کے پاس لگے ہوئے بورڈ پر وظیفہ حاصل کرنے والے طلبہ کی تعداد لکھی ہوئی ہے۔

وظیفہ لینے والے طلبہ	
طلبہ کی تعداد	تعلیمی سال
۷	۲۰۲۰ – ۲۱
۱۳	۲۰۲۱ – ۲۲
۹	۲۰۲۲ – ۲۳
۱۵	۲۰۲۳ – ۲۴

- بورڈ کا مشاہدہ کر کے مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) سال ۲۲-۲۰۲۱ میں وظیفہ لینے والے طلبہ کی تعداد ☐ ہے۔

(۲) کس سال میں وظیفہ لینے والے طلبہ کی تعداد سب سے زیادہ ہے؟ ☐

(۳) سال ۲۳-۲۰۲۲ میں طلبہ کی تعداد سال ۲۱-۲۰۲۰ میں طلبہ کی تعداد سے کتنی زیادہ ہے؟ ☐

تصویروں کا استعمال کر کے معطیات کی پیش کش

آیئے سمجھیں

- معطیات (معلومات) کی پیش کش کرنے کے لیے پہلے مختلف تصاویر اور معطیات کو ایک جگہ جمع کیجیے۔
- ان کے معطیات کو خاکہ میں دکھانے کے لیے تصویروں کا انتخاب کیجیے۔
- اس کے لیے دو کالم کا استعمال کیجیے۔
- ایک کالم میں معطیات سے متعلق نام لکھو تو دوسرے کالم میں ان معطیات کو دکھانے کے لیے استعمال میں آنے والی تصویروں کا تعداد کے مطابق استعمال کیجیے۔

◉ اپنے اسکول کے اطراف و اکناف میں پائے جانے والے درختوں کی معلومات اکٹھا کر کے اس کا تصویری خاکہ تیار کیجیے۔

- خاکہ تیار کرنے کے لیے پہلے معلومات اکٹھا کرنی ہوتی ہے۔ اسکول کے اطراف میں کڑو نیم کے ۱۲، ناریل کے ۸، برگد کے ۲، اشوکا کے ۱۴ درخت ہیں۔
- پہلے تین کالم والا خاکہ تیار کیجیے۔
- ایک کالم میں درختوں کے نام تو دوسرے کالم میں درختوں کی تصاویر، درختوں کی معلومات دکھانے کے لیے ہم تصویروں کا استعمال کریں گے۔ تیسرے کالم میں درختوں کی تعداد لکھیں گے۔

درختوں کے نام	درخت	درختوں کی تعداد
کڑو نیم		۱۲
ناریل		۸
برگد		۲
اشوکا		۱۴

اساتذہ کے لیے : معطیات اکٹھا کرنے/جمع کرنے کے مختلف طریقوں سے متعلق طلبہ کی رہنمائی کریں۔ معلومات کی پیش کش کرتے وقت تصویر کا انتخاب کیسے پیش کریں، یا تصویر بنا کر کیسے کریں، اسے مختلف مثالوں کے ذریعے واضح کریں۔ اس کے لیے روزمرہ زندگی سے منسلک مثالیں دیں۔

تصویری خاکہ تیار کرنے کے لیے پیمانے کا استعمال

آیئے سمجھیں

ایک کسان نے امرؤد کی ۱۰۰، سنتروں کی ۸۰، انار کی ۶۰، سیتا پھل کی ۴۰ قلمیں اپنے باغ میں لگائی ہیں۔
اس معلومات کی پیش کش کرنے کے لیے تصویری ترسیم تیار کیجیے۔

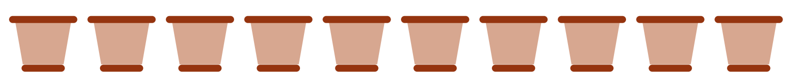
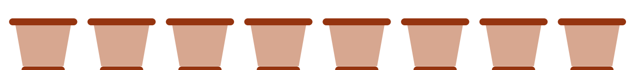
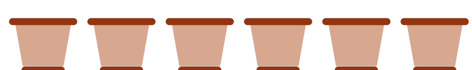
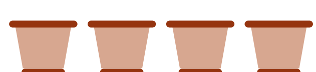
طالب علم : اوپر دی ہوئی معلومات کی مدد سے تصویری ترسیم بنانے کے لیے بہت زیادہ تصویر بنانا پڑے گی اور زیادہ وقت بھی درکار ہوگا۔

استاد : مختلف درختوں کی ہر قلم کے لیے مختلف تصویر نہیں بناتے ہوئے تمام قلموں کو دکھانے کے لیے ہم تصویری ترسیم میں ۱۰ قلموں کے لیے یہ ایک تصویر دکھائیں گے۔

طالب علم : لیکن یہ ایک تصویر یعنی تصویری ترسیم میں ۱۰ قلمیں ہیں کیوں؟

استاد : کیوں کہ ۱۰۰، ۸۰، ۶۰ اور ۴۰ یہ تمام اعداد ۱۰ سے تقسیم ہوتے ہیں۔ اس سے وجہ سے اب ۱۰۰ قلموں کے لیے ۱۰۰ تصویر نہیں بنانا ہوگی۔ ہم صرف ۱۰ تصویریں بنائیں گے۔ اس لیے ہم پیمانے کا استعمال کریں گے۔

= ۱۰ قلم کی تعداد کا پیمانہ لے کر ذیل کی تصویری ترسیم مکمل کیا ہے۔

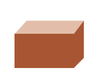
قلم	قلموں کی تعداد
امرؤد	
سنترہ	
انار	
سیتا پھل	

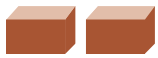
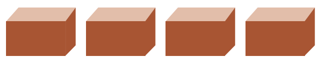
تصویری ترسیم کی مدد سے تشریح کرنا

آیئے سمجھیں

تصویری ترسیم کی مدد سے ہمیں کون سی معلومات حاصل ہوتی ہے، اسے دیکھیں گے۔

مثال : پھل فروخت کرنے والے کی ایک دن کی فروخت دکھانے کے لیے تصویری ترسیم ذیل کے مطابق ہے۔

پیمانہ : (پیٹیاں ۵ =  تصویر)

پھلوں کی فروخت کی پیٹیوں کی تعداد	تصویری ترتیب	پھلوں کے نام
		آم
		چیکو
		انگور
		سیتا پھل

⦿ اوپر دی ہوئی تصویروں کی مدد سے ہمیں پھل فروخت کرنے والے کے پاس سے پھلوں سے متعلق معلومات ملتی ہے۔

(۱) کون کون سے پھل فروخت ہوتے ہیں؟ ....

(۲) کس پھل کی پیٹیوں کی تعداد سب سے زیادہ فروخت ہوئی؟ ....

(۳) کس پھل کی پیٹیوں کی سب سے کم فروخت ہوئی؟ ....

(۴) تمام پھلوں کی کل کتنی پیٹیوں کی فروخت ہوئی؟ ....

(۵) مذکورہ بالا معلومات کی مدد سے ہم سب کو کیا سمجھ میں آتا ہے؟ ....

معطیات (معلومات) کی پیش کش کے ذریعے ہم معطیات کی وضاحت کرسکتے ہیں۔

مشق

(۱) ایک اسکول کی پہلی جماعت میں ۱۵ بچے، دوسری جماعت میں ۲۰ بچے، تیسری جماعت میں ۳۰ بچے، چوتھی جماعت میں ۲۵ بچے ہیں۔اس معلومات کی مدد سے تصویری ترسیم بنائیے۔ (پیمانہ : ۵ بچے = ⬤)

بچوں کی تعداد	تصویری ترتیب	جماعت
		پہلی
		دوسری
		تیسری
		چوتھی

اساتذہ کے لیے : دی ہوئی معلومات میں تعداد اگر زیادہ ہو تو ایسے وقت میں اس معلومات کو مختصر صورت میں پیش کرنے کے لیے پیمانہ طے کرتے وقت کون سی احتیاط کرنی چاہیے۔گنا میں تعداد کیسے منتخب کریں، اس پر مناسب بات چیت کرائیں۔

(۲) شکیلہ نے اپنی سوسائٹی کے اشخاص، آفس میں کام پر جانے والے کون کون سی سواریوں کا استعمال کرتے ہیں، ان کی معلومات دکھانے والی تصویری ترسیم تیار کی۔اس کا مشاہدہ کیجیے اور پوچھے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

مفت تقسیم کے لیے

(پیمانہ : △= ۵ شخص)

سواریوں کی قسمیں	تصویری ترتیب	
سائیکل	△ △ △ △ △	
دو پہیہ	△ △ △ △ △ △	
چار پہیہ	△ △ △	
رکشا	△ △ △ △	
بس	△ △ △ △ △	

- آفس میں جانے کے لیے کتنے لوگ رکشا کا استعمال کرتے ہیں؟ ....
- آفس جانے کے لیے کتنے لوگ چار پہیہ سواری کا استعمال کرتے ہیں؟ ....
- آفس جانے کے لیے سب سے زیادہ کس سواری کا استعمال ہوتا ہے؟ ....
- آفس میں جانے کے لیے سب سے کم کس سواری کا استعمال ہوتا ہے؟ ....

(۳) نیہا نے اپنی کلاس میں طلبہ کے پاس کون کون سے پالتو جانور ہیں، اس کی معلومات اکٹھا کی۔وہ اس طرح ہے ۲۰ لوگوں کے پاس بکریاں، ۲۴ لوگوں کے پاس گائے، ۳۲ لوگوں کے پاس بھینس، ۸ لوگوں کے پاس گھوڑے۔اس کی مدد سے تصویری خاکہ بنائیے۔ (پیمانہ : پالتو جانور ۶ = تصویر ۱)

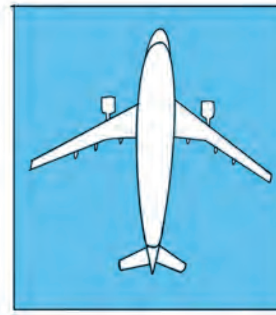
(۴) کلامہتسو میں منعقدہ گائیکی کے مقابلے میں ۲۰، موسیقی کے مقابلے میں ۳۰، اداکاری کے مقابلے میں ۵۰، رقص کے مقابلے میں ۴۰ مقابلہ بازوں نے حصہ لیا۔مناسب پیمانے کا استعمال کر کے معلومات کو دکھانے والا تصویری ترسیم تیار کیجیے۔ ۲، ۵، ۱۰ پیمانہ لے کر کون سی تصویری ترسیم آپ کو سمجھنے میں آسان ہوگا؟

(۵) بال آنند میلے میں بچوں کے لیے لگائی گئی اسٹال پر سے ذیل کے مطابق فروخت ہوئی۔پوہے ۱۸ پلیٹ۔ اُپما، ۳۰ پلیٹ، شیرا (حلوا) ۲۱ پلیٹ، بھیل ۳۳ پلیٹ، اس معلومات کی مدد سے مناسب پیمانہ کا استعمال کر کے تصویری ترسیم بنائیے۔ مختلف پیمانے لے کر تصویری ترسیم بنائیے۔

اساتذہ کے لیے : تصویری ترسیم کی مدد سے معلومات سمجھائیں۔مذکورہ بالا مثال اور ایسی ہی مثالوں کی مشق کرنے کا موقع فراہم کریں۔ معلومات اکٹھا کرنے کے بعد ان کی جماعت بندی کر کے ترسیم بنوائیں۔مختلف مواقع پر معلومات اکٹھا کرنے کے لیے کہیں۔مختلف طریقوں سے تصویری ترسیم تیار کروائیں۔اس کے لیے پیمانوں کا استعمال کرنے کی مشق کروائیں۔

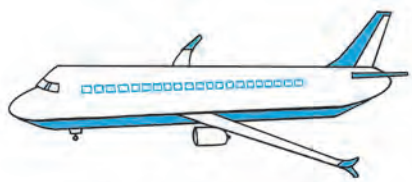
۷ نظری نقشہ

آیئے سمجھیں



ہوائی جہاز کا اوپر سے دکھائی دینے والا منظر مجھے پسند آیا

ہوائی جہاز کا سامنے سے دکھائی دینے والا منظر مجھے پسند آیا



ہوائی جہاز کا بازو سے دکھائی دینے والا منظر مجھے پسند آیا

گذشتہ جماعت میں ہم نے چیزوں کے بازو سے منظر، سامنے سے منظر، اوپر سے منظر سیکھ چکے ہیں۔

(۱) درج ذیل مناظر کی قسم لکھیے۔

-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

(۲) چیزوں اور ان کے مختلف مناظر کی جوڑیاں لگایئے۔

	بازو کا منظر	
	سامنے کا منظر	
	اوپر سے منظر	

اساتذہ کے لیے : طلبہ کو ہوائی جہاز کا ماڈل دکھا کر اس کا سامنے کا منظر، بازو کا منظر اور اوپر سے منظر کا مشاہدہ کروائیں۔اسی طرح دیگر چیزوں کا عملی طور پر نمونوں کی مدد سے وضاحت کریں۔

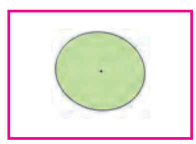
عمل کیجیے

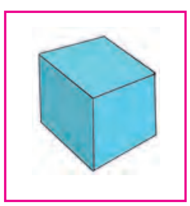
مندرجہ ذیل دی ہوئی خالی جگہوں میں ہدایت کے مطابق تم نے جو الماری دیکھی ہو وہ کیسی دکھائی دیتی ہے اس کی تصویر بنایئے۔

اوپر سے منظر	بازو کا منظر	سامنے کا منظر

عمل کیجیے

بچو کچھ چیزوں کی الگ الگ فوٹو نیچے دیے ہوئے ہیں۔ ان کی منظر کے مطابق بالکل صحیح جوڑی لگایئے۔





عمل کیجیے

جے اور جان نے بلاک کے جوڑنے کا کھیل کھیلتے وقت مختلف عمارتوں کی اشکال کا سامنے سے منظر، اوپر سے منظر، بازو سے منظر ذیل کے مطابق بنائے ہیں۔

آپ خود بھی اسکول میں بلاک اسی طرح گھر پر یا اطراف و اکناف میں خالی کھوکے جمع کر کے مختلف شکلوں کی عمارتیں بنایئے۔ عمارت کا سامنے سے منظر، بازو سے منظر، اوپر سے منظر اپنے دوست اور سہیلیوں کو دکھایئے۔

عمل کیجیے

(۱) جالی (Grid game) کھیل۔

(۲) جالی (Grid) بھرنے کے لیے سیما کی دی ہوئی ہدایت پر ذیل کے مطابق عمل کیجیے۔

- اوپر کا بایاں کونہ میں مٹانے والے ربر کی تصویر بنائیے۔
- دوسرے کالم کی دوسرے قطار کے درمیانی حصہ میں سیب کی تصویر بنائیے۔
- پہلی قطار کے دوسرے کالم میں گیند کی تصویر بنائیے۔

قطار ـ ۳			
قطار ـ ۲			
قطار ـ ۱			
	ستون ـ ۱	ستون ـ ۲	ستون ـ ۳

عمل کیجیے

اپنے دوست کے ساتھ کھیل کھیلیے۔

← بایاں　　　　دایاں →

۴				
۳				
۲				
۱	→ ابتدا			
	الف	ب	ج	د

(پیمانہ : قدم ۱ = چوکون ۱) (ترچھا فاصلہ نہیں چلیں گے)

(۱) ابتدا سے گیند کی جانب سے جانے کے تمام راستے دکھائیے۔
ہر راستے سے کتنے قدم چلنا ہوگا؟

(۲) ابتدا سے آم کے درخت کے پاس پہنچنے کے لیے ہدایت دیجیے۔

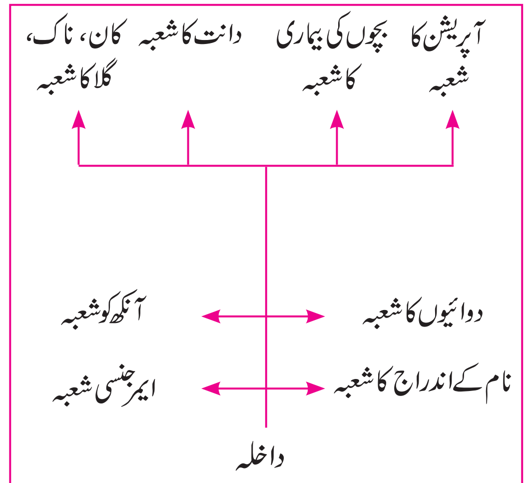
(۳) ابتدا سے کم قدموں میں آپ کس کے پاس پہنچیں گے؟ گھر یا کیلے۔

◉ شطرنج کی بساط کی تصویر بنا کر اس پر سب 'مہروں' کے مقام طے کیجیے۔

◉ جان نے علاقائی ملاقات کے درمیان دیہی دواخانہ کا بنایا ہوا 'نظری نقشہ'

دیہی دواخانہ

جان کا بنایا نقشہ



ہدایتی بورڈ

◉ جان نے دیہی دواخانہ کا نظری نقشہ بنایا ہے۔ نظری نقشہ کے مشاہدہ کر کے ذیل کے سوالوں کے جواب دیجیے۔

- کان، ناک، گلہ کے شعبہ کا مقام بتائیے۔ سیدھے جانے پر بائیں جانب دوسرا
- آنکھ کے شعبہ سے پہلے کون سا شعبہ ہے؟ ....
- دانت کے شعبہ کا مقام لکھیے۔ ....

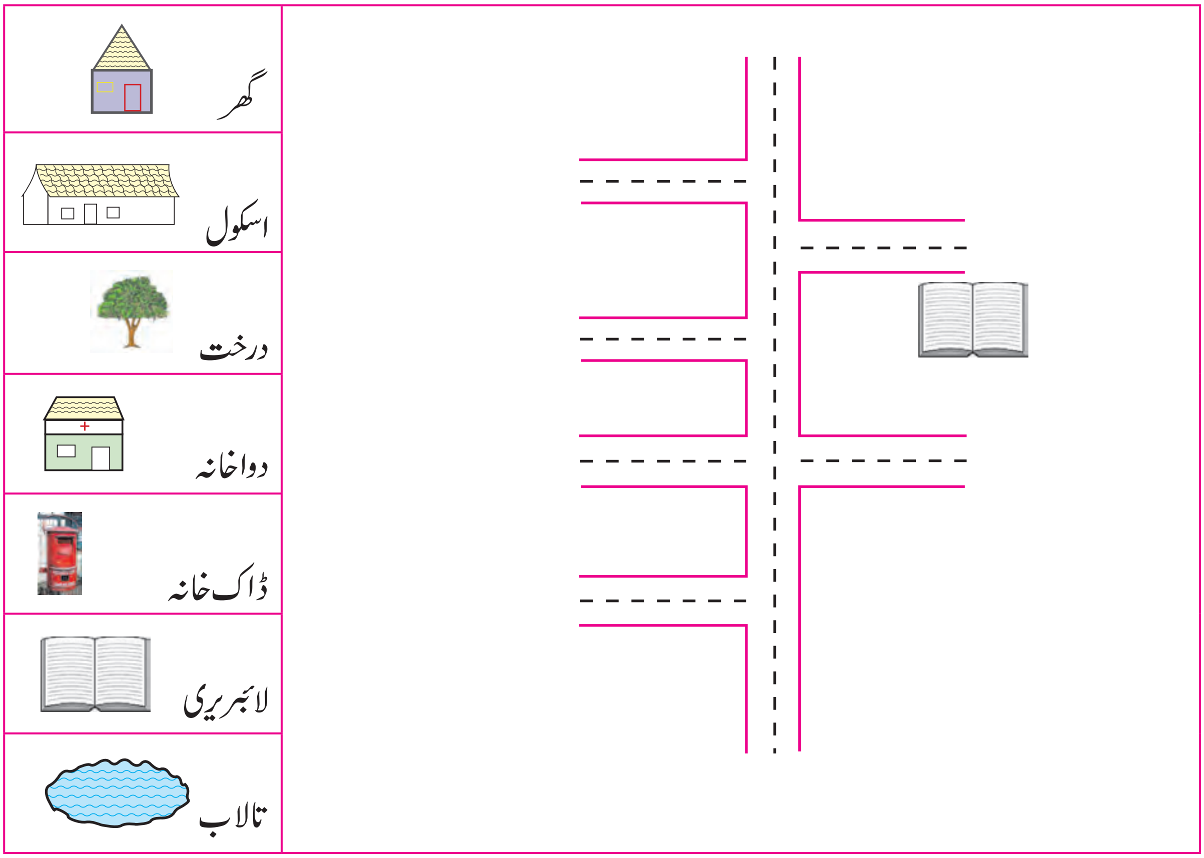
عمل کیجیے

◉ اپنی اسکول میں مختلف شعبہ دکھانے والا نقشہ بنائیے۔

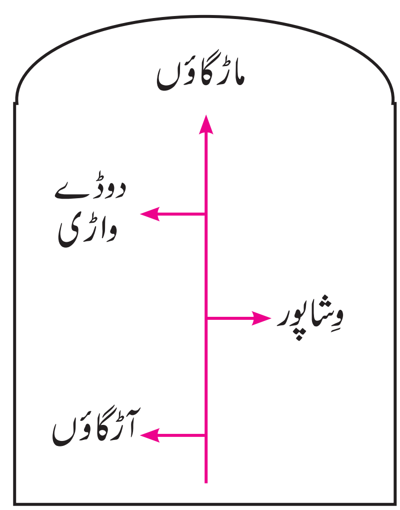
اساتذہ کے لیے : طلبہ کو کلاس میں، میدان پر جالی (Grid) کھیل کھیلنے کا موقع فراہم کریں۔ بیاض، لادی، زمین پر جالی (Grid) بنانے، جالی میں الگ مقامات پر چیزوں کی تصویریں رکھنے، اس طرح آموزشی تجربات طلبہ کو دیں۔

(۱) اپنے گھر کے پاس سے کلاس تک آئے ہوئے راستے میں کون کون سے مقام پڑتے ہیں، اس کی فہرست بنائیے اور اس کا نقشہ اپنی بیاض میں بنائیے۔

(۲) نقشے میں بازو میں دکھائے ہوئے مقامات دکھائیے یا ان کے نام لکھیے۔



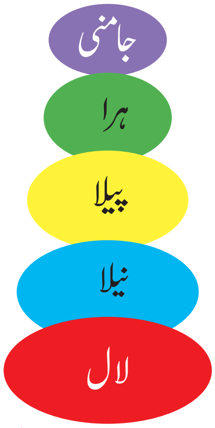
(۳) ہدایت کے مطابق نقشہ بنائیے۔

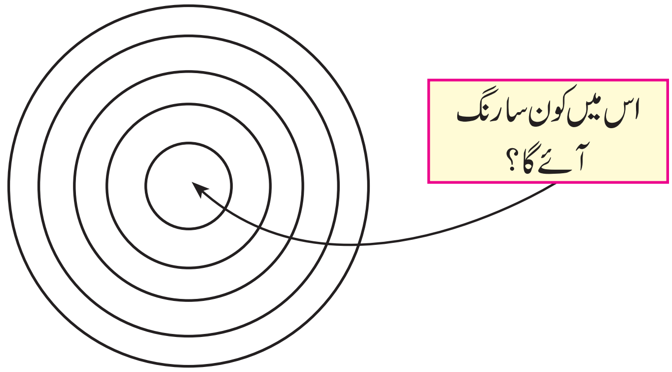


- ایسا نظری نقشہ تم نے دیکھا ہے کیا؟
- اپنی بیاض میں اپنے گاؤں کے قریب کے گاؤں دکھانے والا نقشہ بنائیے۔

اساتذہ کے لیے : طلبہ کو بتائیے کہ نقشہ میں دکھایا گیا مقام، اسی مقام پر کیوں ہوتا ہے؟ اس سے متعلق بات چیت کروائیں۔

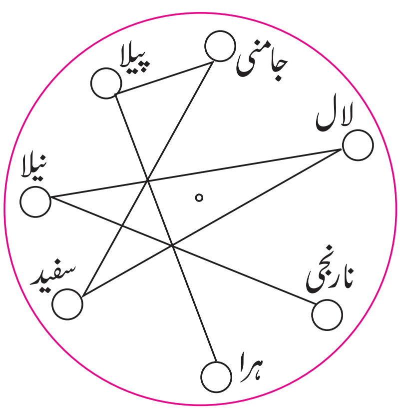
(٤) دی ہوئی شکلوں کے ساتھ اور رنگوں کے ساتھ موازنہ کر کے دائروں میں رنگ بھریے۔





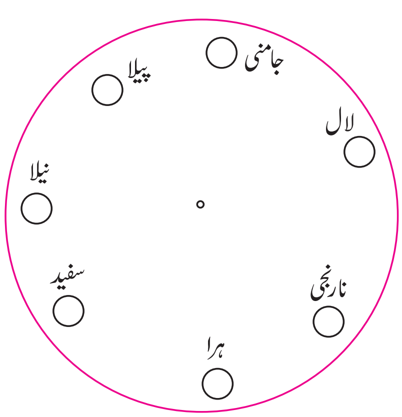
(٥) ١ سے ٧ ہندسوں کے لیے رنگ بتائے گئے ہیں۔ اس کے مطابق نیچے دیے ہوئے دائرہ میں ان کے نمبر لکھیے۔
دوسرے دائرہ میں اپنی پسند کے مطابق رنگوں کے نمبر جوڑیے۔

٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
پیلا	نیلا	سفید	ہرا	نارنجی	لال	جامنی



مثلاً = (٣، ٢، ٦، ٥، ١، ٧، ٤)

اپنی پسند کے مطابق رنگوں کو نمبر لکھ کر دائرہ میں رنگ بھریے۔



اساتذہ کے لیے : طلبہ سے مذکورہ بالا کے مطابق مثالوں کی مشق لیں۔

۸ ضرب

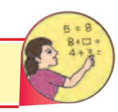
یاد رکھیے

(۱) ضرب کیجیے۔

- ۸ × ۷
- ۲۳ × ۹
- ۴۵ × ۱۷
- ۱۳۵ × ۶

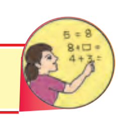
(۲) حل کیجیے۔

- ایک کلوگرام شکر کی قیمت ۴۵ روپے ہے۔ تو ۹ کلوگرام شکر کی قیمت کتنی ہوگی؟
- اجلاس گاہ (ہال) میں ہر قطار میں ۲۵ کرسیاں ہیں، اس حساب سے ۱۸ قطاروں میں کل کتنی کرسیاں ہوں گی؟
- ہر ٹیمپو میں آم کی ۱۰۵ پیٹیاں رکھنے پر، ۶ ٹیمپو میں کل کتنی پیٹیاں ہوں گی؟



ریاضی کا لطف

- کوئی بھی ترتیب وار ۳ اعداد لیجیے۔ مثال ۷، ۸، ۹
- بیچ کے عدد کو اسی عدد سے ضرب دیجیے۔ ۸ × ۸ = ۶۴
- پہلے اور تیسرے اعداد کو ضرب دیجیے۔ ۷ × ۹ = ۶۳
- دونوں حاصل ضرب کی تفریق کیجیے۔ ۶۴ - ۶۳ = ۱
- اس طرح اپنی مرضی سے ترتیب اور تین اعداد لے کر ہر وقت تفریق ۱ آتا ہے۔ اس بات کی تصدیق کیجیے۔



ریاضی کا لطف

۱	۱۲	۱۸
۱۸	۶	۲
۱۲	۳	۶

- ہر افقی قطار میں اعداد کا حاصل ضرب یکساں آتا ہے۔

آئیے سمجھیں

◉ ضرب کیجیے۔ ۴۶ × ۳۲

◆ چوکون کے طریقے سے

۴۶ = ۴۰ + ۶

۳۲ = ۳۰ + ۲

×	۴۰	۶
۳۰	۴۰ × ۳۰ = ۱۲۰۰	۶ × ۳۰ = ۱۸۰
۲	۴۰ × ۲ = ۸۰	۱۲

۱۲۰۰
+ ۱۸۰
+ ۸۰
+ ۱۲
۱۴۷۲

◆ کھڑی ترتیب کے طریقے سے

ہزار	سیکڑہ	دہائی	اکائی	
۱	۱			دہائی سے ضرب کرنے پر حاصل
		۱		اکائی سے ضرب کرنے پر حاصل
		۴	۶	
	×	۳	۲	
		۹	(۱)۲	اکائی سے ضرب کرنے پر حاصل
+	(۱)۳	(۱)۸	۰	دہائی سے ضرب کرنے پر حاصل
۱	۴	۷	۲	

		۴	۶
	×	۳	۲
		۹	۲
+ ۱	۳	۸	۰
۱	۴	۷	۲

حاصل ذہن میں رکھ کر حل کرنے کی مشق کیجیے۔

◉ ضرب کیجیے۔ ۴۶ × ۳۲

◆ چوکون میں مناسب عدد لکھ کر ضرب کیجیے۔

×	۳۰	۹
۴۰		
۳		

ہزار	سیکڑہ	دہائی	اکائی
	۳		
	۱	۲	
		۳	۱
	×	۴	۳
	۱	۱	۷
+			۰

☐
+ ☐
+ ☐
+ ☐

مشق

(۱) ضرب کیجیے۔

- ۱۴ × ۴۸
- ۳۶ × ۵۷
- ۲۹ × ۶۹
- ۵۲ × ۸۹
- ۶۶ × ۶۶

(۲) ذیل کی مثالیں حل کیجیے۔

- ایک بیاض کی قیمت ۷۵ روپے ہے، تو اس طرح کی ۲۴ بیاضوں کی کل قیمت کتنی ہوگی؟
- ایک بورے میں ۶۴ ناریل ہیں تو اس طرح ۳۳ بوریوں میں کتنے ناریل ہوں گے؟
- شکر کے ایک تھیلے کا وزن ۵۳ کلوگرام ہے تو اس طرح کے ۴۶ تھیلوں کا کل وزن کتنا ہوگا؟
- زارا ایک دن میں ایک کتاب کے ۱۵ صفحات پڑھتی ہے، تو وہ ۳۴ دن میں کتنے صفحات پڑھے گی؟
- ۱۸ × ۲۵ یا ۲۵ × ۱۸ ان دونوں میں کون سی مثال حل کرنا زیادہ آسان ہے۔

تین ہندسی عدد کو تین ہندسی عدد سے ضرب کرنا

آیئے سمجھیں

- ماموں جان نے اپنے نئے ہوٹل (ریسٹورنٹ) کے لیے ۲۵ کرسیاں خریدیں۔ ہر کرسی کی قیمت ۳۷۵ ₹ ہے۔ تو ۲۵ کرسیوں کے لیے ماموں جان نے کتنے روپے خرچ کیے؟

طریقہ : یہاں ایک کرسی کی قیمت دی ہے۔ اس بنا پر کئی کرسیوں کی قیمت معلوم کرنا ہے۔

اس لیے ۳۷۵ ضرب ۲۵، ان کا ضرب کرنا ہوگا۔

تین ہندسی عدد کو تین ہندسی عدد سے کیسے ضرب کیا جاتا ہے، یہ دیکھتے ہیں۔

ضرب کرو : ۲۵ × ۳۷۵

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

دہائی سے ضرب کرنے پر حاصل
اکائی سے ضرب کرنے پر حاصل

۵ اکائی سے ۳۷۵ کو ضرب کیا
۲ دہائی سے ۳۷۵ کو ضرب کیا

کرسیاں خریدنے کے لیے ماموں جان کی کل خرچ ہوئی رقم ۹۳۷۵ ₹

مفت تقسیم کے لیے

◉ ایک قمیص کی قیمت ۱۹۹ روپے ہے، تو ایسی ۳۲ قمیص کی قیمت کتنی ہوگی؟

ہ	س	د	ا	
۲	۲			دہائی سے ضرب کرنے پر حاصل
	۱	۱		اکائی سے ضرب کرنے پر حاصل
	۱	۹	۹	
	×	۳	۲	
	۳	۹	۸	اکائی سے ضرب کرنے پر
+ ۵	۹	۷	۰	دہائی سے ضرب کرنے پر
۶	۳	۶	۸	

۳۲ قمیص کی قیمت ₹۶۳۶۸ ہے۔

◉ عائزہ نے اپنی سالگرہ کے موقع پر گاؤں کے ہسپتال کے مریضوں کو پھل تقسیم کرنا طے کیا۔ اس کو ۱۸۵ کلوگرام کے حساب سے ۱۵ کلوگرام سیب خریدنے کے لیے کتنا خرچ آیا ہوگا؟

۱۵ × ۱۸۵ اس ضرب کو کرنے پر جواب حاصل ہوگا۔

ہ	س	د	ا	
				دہائی سے ضرب کرنے پر حاصل
				اکائی سے ضرب کرنے پر حاصل
	۱	۸	۵	
	×	۱	۵	
				اکائی سے ضرب کرنے پر
+				دہائی سے ضرب کرنے پر

عائزہ کو سیب خریدنے کے لیے
کل خرچ .... روپے آئے گا۔

◉ ایک انگریزی لغت کی قیمت ۱۷۵ روپے ہے۔ اسے خریدنے کے لیے جماعت کے ۴۷ طلبہ نے اپنے استاد کے پاس رقم جمع کی، تو استاد کے پاس کل کتنی رقم جمع ہوئی؟

ہ	س	د	ا	
				دہائی سے ضرب کرنے پر حاصل
				اکائی سے ضرب کرنے پر حاصل
	۱	۷	۵	
	×	۴	۷	
				اکائی سے ضرب کرنے پر
+				دہائی سے ضرب کرنے پر

کل جمع رقم ....

مشق

(۱) ضرب کیجیے۔

- ۶۳۲ × ۲۳
- ۳۷۵ × ۱۲
- ۲۵۰ × ۳۰
- ۱۴۳ × ۴۳
- ۵۰۱ × ۱۴
- ۱۰۴ × ۵۱

(۲) ذیل کی مثالیں حل کیجیے۔

- ایک چٹائی کی قیمت ۳۲۵ روپے ہے تو اس طرح کی ۲۱ چٹائیوں کی قیمت کتنی ہوگی؟
- کارخانہ میں ایک دن میں کل ۲۴۳ چیزیں تیار ہوتی ہیں، تو ۱۲ دن میں کل کتنی چیزیں تیار ہوں گی؟
- چڑیا گھر میں داخلہ کے لیے ایک فرد کو ۱۲۰ روپے ٹکٹ ہے، اگر ۳۴ افراد چڑیا گھر دیکھنے گئے ہوں کل ٹکٹوں کا خرچ معلوم کیجیے۔
- ایک طالب علم کے لیے کپڑے سمیت یونیفارم سلوانے کا خرچ ۳۱۵ ہے۔تو ۴۷ طلبہ کے لیے یونیفارم سلوانے کے لیے کتنے روپے خرچ ہوں گے؟
- جن اعداد کا حاصل ضرب ۳۶۰ ہو ایسے اعداد کی دو جوڑیاں تلاش کر کے لکھیے۔

(۳) دی ہوئی معلومات کی مدد سے ضرب کی عبارتی مثالیں تیار کیجیے۔

- ۳۴۲ طلبہ، ۳۶ ₹ کی بیاض
- ۲۵۳ میٹر کپڑا ، ۲۹ خیمہ
- ۲۵ صندوق، ۳۴۷ روپے کی ایک صندوق
- ایک ٹری گارڈ (درخت کی حفاظتی جالی) کی قیمت ۳۲۷ روپے ، ۴۶ ٹری گارڈ
- مزدور ۴۲۸ ، یومیہ سفر کا ۸۲ ₹ بھتہ

(۴) ذیل کے بیانات پڑھ کر اور غور کر کے مناسب خانے میں ✓ کا نشان لگائیے۔

نمبر شمار	بیانات	ہمیشہ سچ	کبھی کبھی سچ	کبھی سچ نہیں
(۱)	عدد کو ۱۰ سے ضرب کرنے پر حاصل ہونے والے عدد کا اکائی کا ہندسہ صفر ہوتا ہے۔			
(۲)	کسی بھی عدد کو ۲ سے ضرب کرنے پر حاصل ضرب طاق عدد ہوتا ہے۔			
(۳)	۵ سے ضرب کرنے پر حاصل ہونے والے عدد کے اکائی کے مقام کا ہندسہ ۵ ہوتا ہے۔			
(۴)	ترتیب وار اعداد گنتے وقت طاق عدد کے فوراً بعد آنے والا عدد جفت ہوتا ہے۔			
(۵)	کسی بھی عدد کا نصف کرنے پر حاصل ہونے والا عدد جفت ہوتا ہے۔			
(۶)	کسی بھی عدد میں صفر جمع کرنے پر اس عدد میں ۱ کا اضافہ ہوتا ہے۔			
(۷)	اگر دونوں اعداد کو دگنا کریں تب ان کا حاصل ضرب وہی رہتا ہے۔			

عمل کیجیے

• اسکول میں بال آنند میلہ کے پروگرام میں اویس کو بھیل فروخت کرنے پر ۲۸۵۵ روپے ملے۔ اس میں ۱ روپیہ کے، ۲ روپے کے اور ۵ روپے کے سکے اور ۱۰، ۲۰، ۵۰، ۱۰۰، ۲۰۰، ۵۰۰ روپے کے نوٹ ہیں۔ اس رقم کو اسکول کے بچت بینک میں رکھنے کے لیے جمع رسید بھرنا ہے۔ اس کی مدد کرو۔ اس کے پاس کتنے قسم کے سکے/نوٹ ہوں گے؟ اس بات کا اندازہ لگا کر رسید بھریے۔

اسکولی بچت بینک

جمع شدہ رقم کی رسید

تاریخ : □□□□□□□□

نام : اویس

کھاتہ نمبر : □□□□□□□□

رقم ہندسوں میں : ____________

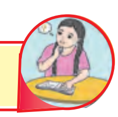
کل رقم لفظوں میں : ____________

____

____

سکے/ نوٹ	سکے/ نوٹ کی تعداد	کل رقم (روپے میں)
۵۰۰	۳	
۲۰۰	۲	
۱۰۰	۴	
۵۰		
۲۰		
۱۰		
۵		
۲		
۱		
کل		

جمع کنندہ کی دستخط



غور کیجیے

اجلاس گاہ (ہال) میں کرسیوں کی ۱۸ قطاریں ہیں۔ ہر قطار میں ۱۵ کرسیاں ہیں۔ تو ہال میں کل کتنی کرسیاں ہیں؟

ان تمام کرسیوں کی ہال میں مختلف طریقوں سے افقی اور عمودی طریقے سے کس طرح ترتیب میں رکھ سکتے ہیں؟

اساتذہ کے لیے : ہمیشہ سچ، کبھی کبھی سچ اور کبھی بھی سچ نہیں، اس طرح کے ریاضیاتی بیانات کی سچائی سمجھنے کے لیے طلبہ کو مثالوں کے ساتھ بات چیت کرنے کا موقع دیں۔ طلبہ کو مختلف قسم کے تجزیاتی سوالات حل کرنے کی ترغیب دیں تا کہ ان کے مفہوم سمجھنے میں اضافہ ہو، ریاضی کے اصولوں کو اچھی طرح سمجھنے اور رٹا لگانے سے بچنے کے لیے منطقی سوچ کو فراغ دینے کی غرض سے زیادہ سے زیادہ مشق کروائیں۔

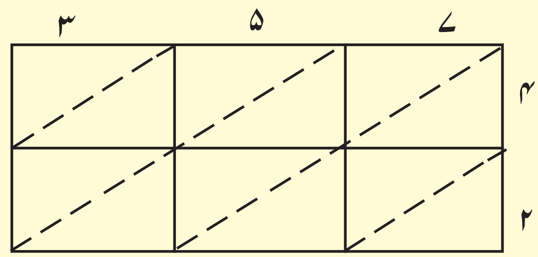
گنیش دیوگیا کی الماری کا طریقہ ضرب سے ضرب کرتے وقت ہم چوکون طریقے سے جس طرح ضرب کرتے ہیں، اسی طریقہ سے ضرب کیا جاتا ہے۔ اس میں الماری کے دو دروازے کھولے جاتے ہیں۔ اسی طرح ضرب لکھی جاتی ہے۔

مثال : ۷ × ۴ = | ۲ / ۸ |

اس طرح ۴۲ × ۳۵۷ اس مثال کو حل کریں گے۔

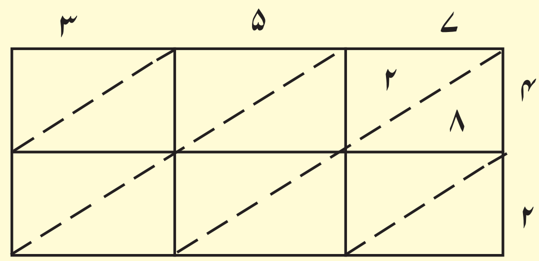
تین کالم اور دو سطر کا چوکون بنائیے۔

۳، ۵، ۷ یہ ہندسے کالم کے اوپر اور ۴ اور ۲ یہ ہندسے دائیں جانب لکھیے۔ ہر خانے کے دو حصے کیجیے۔



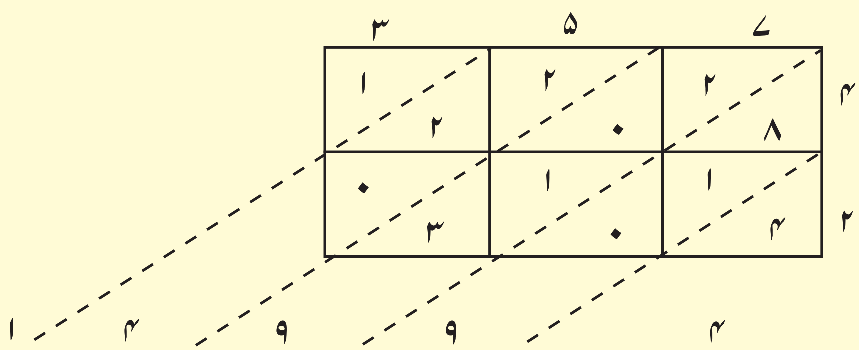
سب سے پہلے ۴ اور ۷ کا حاصل ضرب ان کے نیچے کے خانے میں ترچھے خط کے اوپر ۲ اور نیچے ۸ بازو کے چوکون میں بتائے ہوئے طریقے کے مطابق لکھیے۔

اسی طرح دیگر خانوں میں حاصل ضرب کو چوکون میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق مکمل کیجیے۔



اب ترچھے خط سے مختلف ہوئے تمام ہندسوں کا مجموعہ کر کے نیچے لکھیے۔

۳۵۷ × ۴۲ = ۱۴۹۹۴

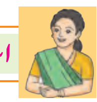


اسی طرح کچھ اور مثالیں لے کر ضرب کیجیے۔

یاد رکھیے

(۱) جب کسی وتر میں آنے والے ہندسوں کا مجموعہ ۱۰ یا زیادہ ہو تو حاصل عدد کے آگے وتر کے عدد میں جمع کرنا ہوگا۔

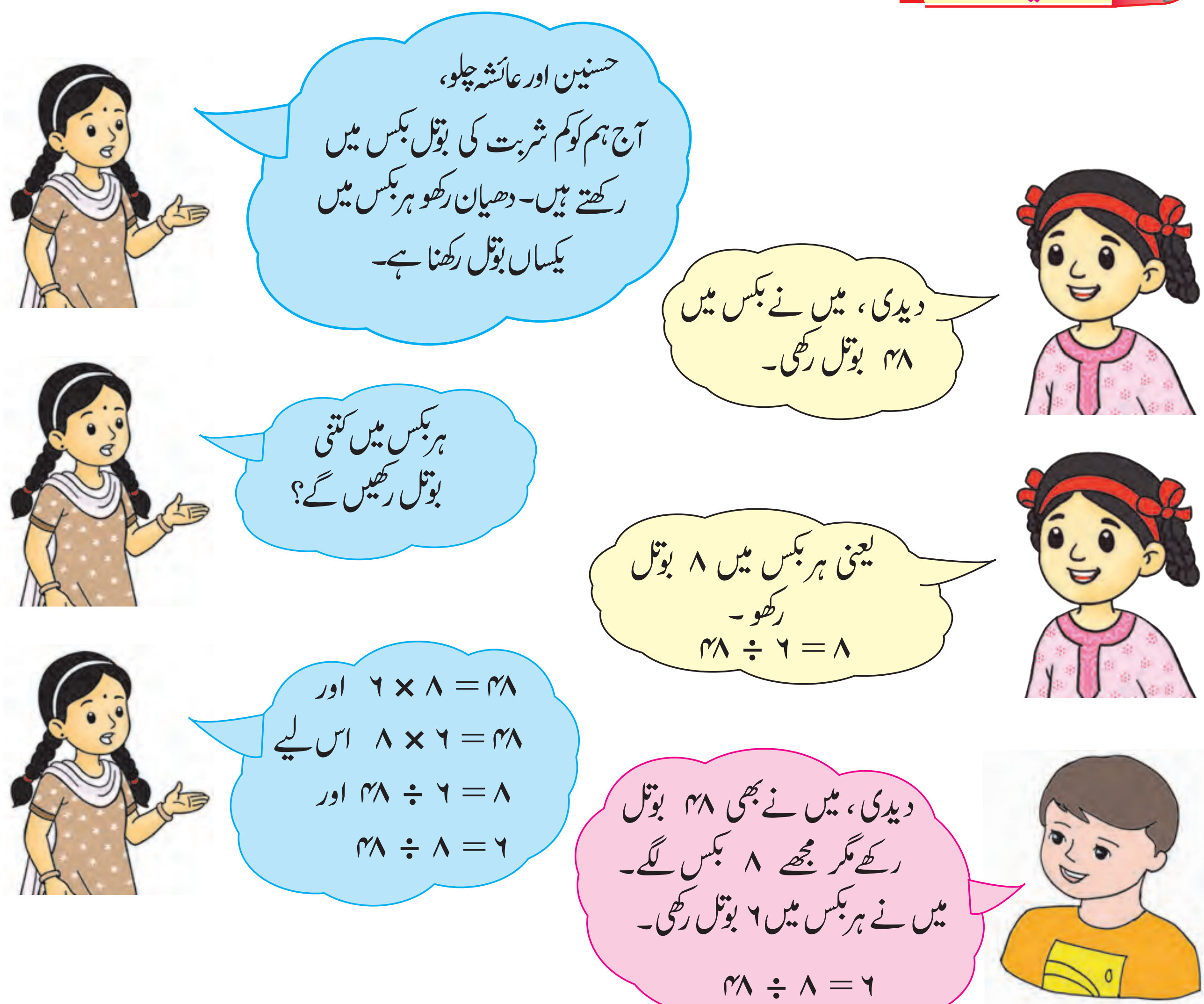
(۲) کیا اس طریقہ سے برابر جواب آتا ہے؟ خود تصدیق کیجیے اور دیگر طلبہ کو سمجھائیے۔



اساتذہ کے لیے : طلبہ کو دیگر بڑے بزرگ ہندوستانی ریاضی کے ماہرین کی معلومات دیں۔

ضرب اور تقسیم کا باہمی تعلق

آیئے سمجھیں



۷۲ = ۸ × ۹

۸ = □ ÷ ۷۲   ۹ = □ ÷ ۷۲

۳۵ = ۷ × ۵

۷ = □ ÷ ۳۵   ۵ = □ ÷ ۳۵

یاد رکھیے

ایک ضرب کی مثال کی مدد سے دو تقسیم کی مثالیں تیار کر سکتے ہیں۔

◉ عشرت کے پاس ۴۲ بوتل ہیں۔اس نے ہر بکس میں ۸ بوتل رکھی۔ ۵ بکس بھر کر آخر میں ۲ بوتل بچ گئیں۔

عشرت : دیدی، یہاں تقسیم کا عمل ہوا۔ ۵ = ۸ ÷ ۴۲، اور دو بوتل باقی رہ گئیں۔

نشاط : بالکل درست۔ یہ تقسیم اعداد کو عمودی ترتیب میں رکھ کر ذیل کے مطابق لکھ سکتے ہیں۔

مقسوم = ۴۲
مقسوم الیہ = ۸
خارج قسمت = ۵
باقی = ۲

```
     ۰۵
۸) ۴۲
  - ۰↓
   ۴۲
  - ۴۰
   ۰۲
```

یاد رکھیے

◉ ایک کمپنی نے آٹو رکشا بنانے کے ۷۸ پہیے منگوائے۔ ہر آٹو رکشا کو تین پہیے بٹھانا ہے تو کتنے آٹو رکشا کے لیے وہ پہیے کافی ہو سکتے ہیں؟

```
۳) ۷۸ (۱۰ + ۱۰ + ۶ = ۲۶
  - ۳۰
    ۴۸
  - ۳۰
    ۱۸
  - ۱۸
    ۰۰
```

```
     ۲۶
۳) ۷۸
  - ۳↓
    ۱۸
  - ۱۸
    ۰۰
```

پہیوں کی تعداد ۷۸ ہے۔ ہر آٹو رکشا کو تین پہیے بٹھانا ہے۔ یہاں تقسیم کا عمل کرنا ہے۔

مشق

(۱) تقسیم کیجیے، مقسوم، مقسوم الیہ، خارج قسمت اور باقی لکھیے۔

◉ ۶)۵۱ ◉ ۸)۹۷ ◉ ۷)۷۱ ◉ ۵)۹۶ ◉ ۶)۷۴

(۲) ذیل کے سوالات حل کیجیے۔

◉ یوم اطفال کو جماعت کے ہر طالب علم کو ۴، اس طرح ۹۶ کتابیں تقسیم کی گئیں۔ تو کتنے طلبہ کو کتابیں تقسیم ہوئیں؟

◉ اشوک نے اپنے کھیت کے کچھ حصے میں پھولوں کے پودے لگائے۔ اس نے ہر قطار میں ۷ اس طرح کل ۵۶ پھولوں کے پودے لگائے، تو اشوک نے کتنی قطاروں میں پھولوں کے پودے لگائے۔

ذہن میں رکھیے

تقسیم کرتے وقت مقسوم الیہ کا زیادہ سے زیادہ گنا، مقسوم عدد سے تفریق کیا جاتا ہے۔ اس لیے ہر وقت باقی رہنے والا عدد مقسوم الیہ سے چھوٹا ہوتا ہے۔

تین ہندسی عدد کو ایک ہندسی عدد سے تقسیم کرنا

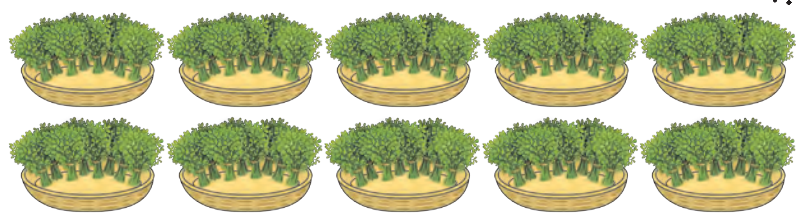
◉ شوبھا نے اپنے کھیت کے میتھی کی سبزی کے ۱۴۴ گٹھے باندھے۔ ان گٹھوں کو فروخت کرنے کے لیے لے جانے کے لیے اس نے ہر ٹوکری میں ۸ گٹھے رکھے۔ تو تمام گٹھے رکھنے کے لیے اسے کتنی ٹوکریاں درکار ہوں گی؟

نینا : یہاں ۸ ÷ ۱۴۴، تقسیم کا عمل کرنا ہوگا۔

ہرش نے تقسیم لکھنا شروع کیا۔

پہلے ہر ٹوکری میں ۸ گٹھے، اس طرح ۱۰ ٹوکریوں میں رکھا۔

۸) ۱۴۴ (۱۰
− ۸۰
۶۴



۸) ۱۴۴ (۱۰ + ۵
− ۸۰
۶۴
− ۴۰
۲۴

بعد میں ہر ٹوکری میں ۸ گٹھے، اس طرح ۵ ٹوکریوں میں رکھا۔

۸) ۱۴۴ (۱۰ + ۵ + ۳ = ۱۸
− ۸۰
۶۴
− ۴۰
۲۴
− ۲۴
۰۰

آخر میں ہر ٹوکری میں ۸ گٹھے، اس طرح ۳ ٹوکریوں میں رکھا۔

۸ = مقسوم الیہ	۱۴۴ = مقسوم
۰ = باقی	۱۸ = خارج قسمت

۱۸ = ۳ + ۵ + ۱۰ = ٹوکریوں کی تعداد

• لہٰذا میتھی کی سبزی کے ۱۴۴ گٹھے ۱۸ ٹوکریوں میں رکھے۔

◉ سائرہ کے پاس ۱۰۰ روپے کے ۷ نوٹ، ۱۰ روپے کے ۴ نوٹ اور ۱ روپیہ کے ۹ سکے ہیں۔ اس طرح کل ۷۴۹ روپے ہیں۔ اسے وہ رقم ۷ لوگوں میں تقسیم کرنی ہے؟ ہر ایک کو کتنی رقم ملے گی؟

• پہلے ۱۰۰ روپے کے ۷ نوٹ، ہر ایک کو ایک اس طرح برابر تقسیم کریں گے۔ ہر ایک کو ۱۰۰ روپے کی ایک نوٹ ملے گی۔
• اب ۱۰ روپے کے ۴ نوٹ ہیں، وہ ۷ لوگوں میں برابر تقسیم نہیں کر سکتے، یعنی ۱۰ روپے کے نوٹ کسی کو نہیں ملیں گے۔
• اس لیے خارج قسمت میں صفر (۰) لکھیں گے۔
• ۱۰ روپے کے ۴ نوٹ یعنی چار دہائی، یعنی ۴۰ اکائی روپے اور ۹ روپے اس طرح روپے ۴۹ = ۹ + ۴۰، ۴۹ روپے ۷ لوگوں میں برابر تقسیم کرنے پر ہر ایک کو ۷ روپے ملیں گے۔ ۱۰۷ = ۷ ÷ ۷۴۹

۱۰۷
۷) ۷۴۹
− ۷↓
۰۴
− ۰↓
۴۹
− ۴۹
۰۰

ہر ایک کو ۱۰۷ روپے ملیں گے۔

مشق

(۱) تقسیم کیجیے۔

- ۶۷۲ ÷ ۶
- ۸۴۰ ÷ ۸
- ۸۶۱ ÷ ۹
- ۴۸۶ ÷ ۹
- ۸۱۶ ÷ ۴
- ۹۴۵ ÷ ۱۵
- ۲۴۵ ÷ ۷
- ۷۴۲ ÷ ۸

(۲) ذیل کی مثالیں حل کیجیے۔

- کھیل کے مقابلے کے دن پرچم کی تقریب کے لیے ۱۶۱ طلبہ ۷ مساوی قطاروں میں کھڑے کیے گئے ہیں۔ تو ہر قطار میں کتنے طلبہ کھڑے کیے گئے ہیں؟
- ہر قمیص کو ۹، اس طرح منّی نے ۲۰۷ بٹن لگائے، تو اس نے کتنی قمیص کو بٹن لگائے؟
- ایک تھیلی میں ۸ کلو چاول بھرنے پر، کل ۴۹۶ کلوگرام چاول بھرنے کے لیے کتنی تھیلیاں درکار ہوں گی؟
- ۶۵۴ روپے ۶ لوگوں میں مساوی تقسیم کرنے پر ہر ایک کو کتنے روپے ملیں گے؟

تقسیم کی تصدیق کرنا۔

آیئے سمجھیں

مقسوم = ۲۵۵
مقسوم الیہ = ۷
خارج قسمت = ۳۶
باقی = ۳

```
   ۰۳۶
۷) ۲۵۵
  -۰↓
   ۲۵
  -۲۱
   ۰۴۵
   -۴۲
    ۰۳
```

خارج قسمت	۳۶
مقسوم الیہ	× ۷
	۲۵۲
باقی	+ ۳
مقسوم	۲۵۵

باقی + خارج قسمت × مقسوم الیہ = مقسوم

- ۷۳۸ روپے ۹ لوگوں میں یکساں تقسیم کیا گیا تو ہر ایک کو کتنے روپے ملے؟

مقسوم = ۷۳۸
مقسوم الیہ = ۹
خارج قسمت = ۸۲
باقی = ۰

```
   ۰۸۲          ۰۸           ۰
۹) ۷۳۸     ۹) ۷۳۸     ۹) ۷۳۸
  -۰↓        -۰↓        -۰
   ۷۳         ۷۳          ۷
  -۷۲        -۷۲
   ۰۱۸        ۰۱
   -۱۸
    ۰۰
```

تصدیق : باقی + خارج قسمت × مقسوم الیہ = مقسوم

۰ + ۸۲ × ۹ = ۷۳۸

◉ تقسیم کیجیے۔ ۹۰۰ ÷ ۵

نیرج نے حل کیا

۱۸۰
۵) ۹۰۰
− ۵
۴۰
− ۴۰
۰۰
− ۰
۰

سورج نے حل کیا

۱۸
۵) ۹۰۰
− ۵
۴۰
− ۴۰
۰۰

کس کا تقسیم کرنے کا طریقہ درست ہے؟ کس طرح طے کریں گے؟

مشق

(۱) تقسیم کیجیے اور اپنے جواب کی تصدیق کیجیے۔

◉ ۷۶۸ ÷ ۶ ◉ ۹۹۲ ÷ ۸ ◉ ۸۳۷ ÷ ۹ ◉ ۸۷۵ ÷ ۷

◉ ۸۱۶ ÷ ۶ ◉ ۸۰۰ ÷ ۸ ◉ ۱۸۰ ÷ ۷ ◉ ۷۰۰ ÷ ۵

(۲) تقسیم کی مثالیں بنائیے اور حل کیجیے۔

◉ ۲۴۰ بسکٹ کے پیکٹ، ہر طالب علم کو ۲ پیکٹ تقسیم کیے۔

بنائی گئی عبارتی مثال :

◉ ہر ایک کو ۲ اس طرح ۲۴۰ بسکٹ کے پیکٹ کتنے طلبہ میں تقسیم کر سکتے ہیں؟

◉ رگھو نے ۷ میٹر کپڑا ۴۵۵ روپے میں خرید لیا۔

◉ نمک کی آٹھ تھیلیوں کی قیمت ۱۶۰ روپے ہے۔

◉ ۹۶ بوتلیں،
ایک کریٹ میں ۶ بوتلیں۔

◉ ۹ دوست ریل سے سفر کرنے کے لیے نکلے۔ واجد نے سب کے ٹکٹ کے کل ۱۳۵ روپے ادا کیے۔

◉ کل ۷۲ راکھی، ہر پیکٹ میں ۶ راکھی۔

◉ دی ہوئی معلومات : ہر ایک کو ۵ پیکٹ، کل ۲۵۰ پیکٹ

اساتذہ کے لیے : تقسیم کی مثالیں علامت کے ساتھ لکھتے وقت اعداد کی ترتیب درست ہو۔ اس بات کو مثال کے ساتھ سمجھائیں مثلاً ۱۵ چیکو ۳ لوگوں میں مساوی تقسیم کیے، اسے ۳ ÷ ۱۵ اس طرح لکھتے ہیں۔ اسی طرح خارج قسمت تین ہندسی عدد کی صورت میں ہو اور اس جواب میں دہائی کے مقام کا ہندسہ صفر آنے والے خارج قسمت والی مثالوں کی خوب مشق کرائیں۔ تقسیم کی مثالیں تصدیق کرنے کی مشق زیادہ سے زیادہ کرائیں۔

◉ تقسیم میں تواتر :

ہر ایک کو کتنے روپے ملیں گے؟

بچوں اور ان کو ملنے والی رقم لکیر سے جوڑیے۔

٣٠٠ ÷ ٣ =

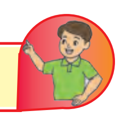
٣٠ ÷ ٣ =

٣ ÷ ٣ =

◉ مشاہدہ کیجیے۔ مثالوں کو تواتر کو سمجھ لیجیے اور مکمل کیجیے۔

٦ ÷ ٣ = ٢	٩ ÷ ٣ =	٥ ÷ ٥ =	٧ ÷ ٧ =	٨ ÷ ٨ =
٦٠ ÷ ٣ = ٢٠	٩٠ ÷ ٣ =	٥٠ ÷ ٥ =	٧٠ ÷ ٧ =	٨٠ ÷ ٨ =
٦٠٠ ÷ ٣ = ٢٠٠	٩٠٠ ÷ ٣ =	٥٠٠ ÷ ٥ =	٧٠٠ ÷ ٧ =	٨٠٠ ÷ ٨ =

مکمل دہائی سے تقسیم کرنا یا دہائی کے گنا میں تقسیم کرنا



آیئے سمجھیں

ایک دکاندار نے ہر تھیلی میں ١٠ کلوگرام چاول بھر دیا۔

(١) اگر اس کے پاس ٦٠ کلوگرام چاول ہو تو اسے کتنی تھیلیاں درکار ہوں گی؟

(٢) اگر اس کے پاس ٦٠٠ کلوگرام چاول ہو تو تب ویسی ہی کتنی تھیلیوں کی ضرورت ہوگی؟

٦٠ ÷ ١٠ = ...

٦٠٠ ÷ ١٠ =

غور کیجیے

◉ اگر چاول سے بھری ایک تھیلی کا وزن ١٠٠ کلوگرام ہے تو ٦٠٠ کلوگرام چاول بھرنے کے لیے کتنی تھیلیوں کی ضرورت ہوگی؟

٦٠٠ ÷ ١٠٠ = ...

◉ خضر نے ہر بکس میں ۱۰ ٹینس بال، اس طرح ۴۵۰ ٹینس بال بکسوں میں رکھے گئے تو اسے کتنے بکس کی ضرورت ہوگی؟

یہاں ۱۰ ÷ ۴۵۰، اس تقسیم کو حل کرنا ہوگا۔

مفت تقسیم کے لیے

```
      ۴۵
۱۰) ۴۵۰
   - ۴۰↓
   ─────
    ۰۵۰
   - ۵۰
   ─────
     ۰۰
```

اس لیے خضر کو ۴۵۰ ٹینس بال بھرنے کے لیے ۴۵ بکس کی ضرورت ہوگی۔

◉ سدرہ نے ۱۸۰ آملوں کا مربّہ بنایا۔ ہر مرتبان (برنی) میں ۲۰ آملوں کا مربّہ بھرا تو اس نے مربّہ کی کتنی برنیاں بھرلیں؟

۲۰ × ۱ =	۲۰
۲۰ × ۲ =	۴۰
۲۰ × ۳ =	۶۰
۲۰ × ۴ =	۸۰
۲۰ × ۵ =	۱۰۰
۲۰ × ۶ =	۱۲۰
۲۰ × ۷ =	۱۴۰
۲۰ × ۸ =	۱۶۰
۲۰ × ۹ =	۱۸۰
۲۰ × ۱۰ =	۲۰۰

یہاں ? = ۲۰ ÷ ۱۸۰

```
       ۹
۲۰) ۱۸۰
   - ۱۸۰
   ─────
     ۰۰۰
```

لہٰذا سدرہ نے آملوں کے مربہ کی ۹ برنیاں بھرلیں۔ کرائیں

◉ نشاط اردو لائبریری کی ایک الماری میں ۳۳۲ کتابیں ہیں۔ الماری کے ہر خانہ میں یکساں کتابیں ہیں۔ اس طرح ۲۰ خانے بھر گئے۔ تو ہر خانہ میں کتنی کتابیں رکھی گئیں؟ کتنی کتابیں باقی بچ گئیں؟

```
      ۰۱۶
۲۰) ۳۳۲
   - ۰↓
   ─────
     ۳۳
   - ۲۰↓
   ─────
    ۱۳۲
   - ۱۲۰
   ─────
    ۰۱۲
```

ہر خانے میں ۱۶ کتابیں رکھی گئیں۔ اور ۱۲ کتابیں بچ گئیں۔

اساتذہ کے لیے : اکائی اور دہائی کے مقام پر صفر والے اعداد کو ایک ہندسی عدد سے تقسیم کرنے کی مشق کرائیں۔ اسی طرح باقی + خارج قسمت × مقسوم الیہ = مقسوم، اس ضابطہ کی تصدیق کرنے کی ضرورت کو سمجھائیں۔

مشق

(۱) تقسیم کیجیے۔

- ۹۰ ÷ ۱۰
- ۸۰ ÷ ۲۰
- ۳۶۰ ÷ ۱۰
- ۸۰۰ ÷ ۱۰
- ۸۱۰ ÷ ۹۰
- ۷۲۰ ÷ ۴۰
- ۹۰۰۰ ÷ ۶۰
- ۶۰۰ ÷ ۴۰

(۲) تقسیم کرکے باقی لکھیے۔

- ۶۶ ÷ ۱۰
- ۷۳ ÷ ۳۰
- ۲۵۸ ÷ ۱۰
- ۴۲۰ ÷ ۵۰
- ۷۲۵ ÷ ۸۰
- ۴۴۲ ÷ ۱۰
- ۸۲۴ ÷ ۲۰
- ۳۹۲ ÷ ۶۰

(۳) حل کیجیے۔

- ایک بیکری میں ۹۵۰ پاؤ بنائے گئے۔ ہر تھیلی میں ۱۰ پاؤ رکھے گئے، تو ایسی کتنی تھیلیاں درکار ہوں گی؟
- سکھومائی نے ۱۰۰۰ روپے اپنے ۱۰ پوتے/ نواسوں میں مساوی تقسیم کیے، تو ہر ایک کو کتنے روپے ملے؟
- ایک دکان دار کے پاس ۷۲ صابن کی ٹکیہ ہیں۔ اس نے ۱۲ بکسوں میں مساوی صابن کی ٹکیاں رکھی گئیں۔ تو ہر بکس میں کتنی صابن کی ٹکیہ رکھی گئیں؟
- ایک شادی ہال میں ۹۸ کرسیاں ہیں۔ انھیں ۱۴ میزوں کے گرد یکساں ترتیب سے رکھنے پر ہر میز کے گرد کتنی کرسیاں لگائی گئیں؟
- ایک دکاندار نے ۸۵ لیٹر تیل ۱۷ بوتلوں میں مساوی طور پر رکھا گیا۔ ہر بوتل میں کتنے لٹر تیل بھرا گیا؟

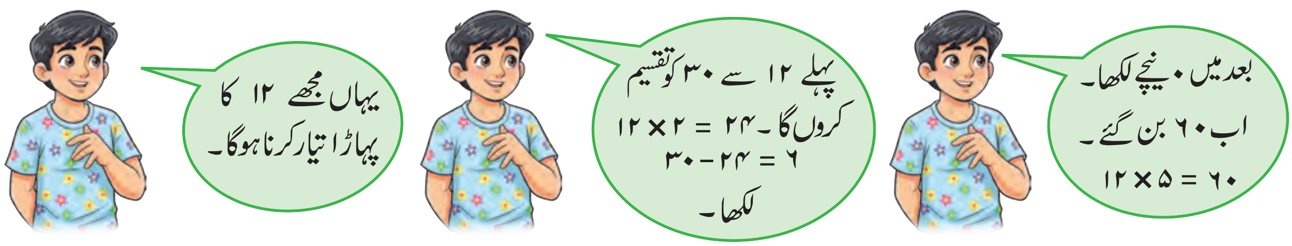
تین ہندسی عدد کو دو ہندسی عدد سے تقسیم کرنا

آیئے سمجھیں

- دکان دار نے اپنے پاس کے ۳۰۰ قلم کو ہر پیکٹ میں ۱ درجن کے حساب سے رکھا، تو کل کتنے پیکٹ میں تمام قلم رکھے گئے؟

۳۰۰ = کل قلم ، ۱۲ قلم = ۱ درجن

۳۰۰ ÷ ۱۲ = ?



۱۲	×	۱	=	۱۲
۱۲	×	۲	=	۲۴
۱۲	×	۳	=	۳۶
۱۲	×	۴	=	۴۸
۱۲	×	۵	=	۶۰
۱۲	×	۶	=	۷۲

```
       ۲۵
۱۲) ۳۰۰
   - ۲۴↓
    ۰۶۰
   - ۶۰
     ۰۰
```

خارج قسمت = ۲۵

باقی = ۰

اس لیے دکاندار نے ہر پیکٹ میں ۱ درجن کے حساب سے ۲۵ پیکٹ بھر دیے۔

- نینا نے ۲۵ کہانیوں کی کتابیں ۴۰۰ روپے میں خریدے، تو ہر کتاب کی قیمت کتنی ہے؟

یہاں ? = ۲۵ ÷ ۴۰۰

۲۵	×	۱	=	۲۵
۲۵	×	۲	=	۵۰
۲۵	×	۳	=	۷۵
۲۵	×	۴	=	۱۰۰
۲۵	×	۵	=	۱۲۵
۲۵	×	۶	=	۱۵۰

```
       ۱۶
۲۵) ۴۰۰
   - ۲۵↓
    ۱۵۰
   - ۱۵۰
    ۰۰۰
```

خارج قسمت = ۱۶

باقی = ۰

ہر کتاب کی قیمت ۱۶ روپے ہے۔

مشق

(۱) تقسیم کیجیے۔

- ۸۴۵ ÷ ۱۶
- ۵۴۴ ÷ ۱۷
- ۳۹۶ ÷ ۱۷
- ۷۳۱ ÷ ۱۹
- ۸۰۶ ÷ ۱۸
- ۸۴۰ ÷ ۱۶
- ۹۸۱ ÷ ۱۱
- ۲۶۴ ÷ ۱۴

(۲) حل کیجیے۔

- ایک ٹوپی فروش نے ۵۰۴ روپے میں ۱۴ ٹوپیاں مساوی قیمت میں فروخت کیں۔تو ہر ٹوپی اس نے کتنے روپے میں فروخت کی؟
- ایک کار کو ۲۶۴ کلومیٹر کا فاصلہ طے کرنے کے لیے ۱۲ لیٹر پٹرول کی ضرورت پیش آئی۔تو ۱ لٹر پیٹرول میں وہ کار کتنے کلومیٹر کا فاصلہ طے کرے گی؟
- موہن نے ۸۱۰ روپے میں ۱۸ کلوگرام شکر خریدا، تو شکر کا فی کلوگرام نرخ کتنا ہے؟
- کھیلوں کے میڈلس کے لیے ۵۰۰ سم لمبائی کے ربن (لیس) کے ۳۰ سم لمبائی کے مساوی ٹکڑے کاٹے گئے تو کل کتنے ٹکڑے بنیں گے؟

(۳) ذیل کی مثالوں میں ایک چیز کی قیمت معلوم کیجیے۔

- ۱۳ گیندوں کی ۳۱۲ روپے ہے۔
- ۱۹ چھتریوں کی قیمت ۹۸۸ روپے ہے۔
- ۲۴ پنسل، مٹانے والے ربر کی قیمت ۳۶۰ روپے۔

مخلوط مثالیں (ضرب اور تقسیم)

(۱) سچن نے ایک دکان سے ۹ قلم ۱۳۵ روپے میں خریدا، ایسے ۲۱ قلم خریدنے کے لیے، اسے کتنے روپے دینا ہوگا؟

طریقہ : ۹ قلم کی قیمت ۱۳۵ روپے

ایک قلم کی قیمت معلوم کرنے کے لیے ہمیں پہلے ۹ ÷ ۱۳۵ اس تقسیم کو کرنا ہوگا۔

```
    ۰۱۵
۹) ۱۳۵
  - ۰↓
   ۱۳
  - ۹↓
    ۴۵
  - ۴۵
    ۰۰
```

خارج قسمت = ۱۵

ایک قلم کی قیمت ۱۵ روپے

اس طرح ۲۱ قلم کی قیمت معلوم کرنے کے لیے

۱۵ × ۲۱ یہ ضرب کرنا ہوگا۔

۱۵ × ۲۱ = ۳۱۵ روپے

اس لیے ۲۱ قلم خریدنے کے لیے

۳۱۵ روپے ادا کرنے ہوں گے۔

```
   ۲۱
 × ۱۵
 -----
  ۱۰۵
+ ۲۱۰
 -----
  ۳۱۵
```

مشق

(۱) حل کیجیے۔

- ایک مرتبہ پانچ دوست قدرتی مناظر دیکھنے کے لیے سیر و تفریح کے لیے گئے۔ پہلے انھوں نے بس سے سفر کیا۔ بس کا ٹکٹ ایک شخص کے لیے ۶۰ روپے تھا۔ پھر انھوں نے کشتی (بوٹ) کی ایک گھنٹے کی سیر کی، جس کے لیے انھوں نے کل ۱۰۰۰ روپے ادا کیے۔ تو اس سیر کے لیے ہر ایک پر کتنے روپے خرچ ہوئے؟
- ۳ کلوگرام انار کی قیمت ۴۸۰ روپے ہے، تو ۱۵ کلوگرام انار کی قیمت کتنی ہوگی؟
- ۵ میٹر کپڑے کی قیمت ۱۲۵۰ روپے ہے، تو ۱۲ میٹر کپڑے کی کتنی قیمت ہوگی؟
- ۱۲ لیٹر دودھ کی قیمت ۸۴۰ روپے ہے تو ۱۴ لیٹر دودھ کی قیمت کتنی ہوگی؟

(۲) شاہین اسکول کراڈ کے ہفتہ واری بازار میں سرپرستوں نے مختلف چیزیں خریدیں، اس بنا پر سوال حل کیجیے۔

- انابیہ کے پاس ۲۰۰ روپے کی ۱ اور ۵۰ روپے کے تین نوٹ تھے۔ اس نے کل ۳۱۰ روپے کی چیزیں خریدیں۔ اب اس کے پاس کتنے روپے باقی بچ گئے؟

- انابیہ باجی نے ۳ مٹّی بھیل خریدے۔ دکاندار کو ۲۰۰ روپے ادا کرنے کے بعد انھیں ۸۰ روپے واپس مل گئے، تو ایک مٹّی بھیل کا نرخ کیا ہوگا؟
- ساگر دادا کو دو مٹّی بھیل لینا ہے، تو انھیں کتنے روپے ادا کرنے ہوں گے؟

(۳) ایک اسکول کو ۱۰۰۰ بیاضیں خریدنا ہے۔ دکان دار کے پاس ہر گٹھے میں ۴۸ بیاضیں ہیں تو اس اسکول کو کتنے گٹھے خریدنا ہوں گے؟

(۴) ذیل کے جدول کا مشاہدہ کیجیے۔ ضرب اور تقسیم کی مثالیں تلاش کیجیے اور رنگ بھر دیجیے۔ اس طرح کے آپ کتنی مثالیں تلاش کر سکتے ہیں؟

جیسے ۱۰۰۰ = ۴ × ۲۵۰

۱۰۰۰ = ۲۰ × ۵۰

۱۰۵ = ۵ ÷ ۵۲۵

۱۳۴	۵۲	۳۰	۳۱	۹۳۱	۱۰	۹۳	۵۵
۵	۲۰	۱۵	۱۵	۲۵۰	۳	۳۳	۱۰۱
۲۲	۱۰۴	۴۵۰	۰	۴	۲۶	۱۰۴	۵۵۵۵
۱۱۰	۱۰۰	۵۰	۲۰	۱۰۰۰	۶۰	۱۶	۹۹
۴۴	۱۰۴	۱۹	۳	۶	۲۲	۱۳۲	۷
۲۰	۶	۹۵۰	۶	۶۰۰۰	۳۰	۲۰۰	۶۹۳
۸۰۸	۶۲۴	۳۱	۱۴	۱۲۰۰	۸	۱۶	۲۴
۳۵	۹	۵۲۵	۵	۱۰۵	۶۲	۳۲۰۰	۷۸

جمع کیجیے۔

ہر حرف کے لیے ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ ان میں سے ایک ہندسی لو۔ دو یا زیادہ حرفوں کے لیے وہی ہندسہ نہ لیں۔

		S	E	N	D
		☐	☐	☐	☐
		M	O	R	E
+		☐	☐	☐	☐
	M	O	N	E	Y
	☐	☐	☐	☐	☐

مزے دار ضرب : حاصل ضرب کے تواتر کا مشاہدہ کیجیے۔

- ۳۷ × ۳ =
- ۳۷ × ۶ =
- ۳۷ × ۹ =
- ۳۷ × ۱۲ =
- ۳۷ × ۱۵ =
- ۳۷ × ۱۸ =
- ۳۷ × ۲۱ =
- ۳۷ × ۲۴ =

تقسیم کیجیے۔

دی ہوئی تقسیم کے لیے مثال میں a، b اور c یہ تین حروف مختلف ہندسوں کے لیے استعمال کیے ہیں۔ وہ ہندسے پہچانیے۔

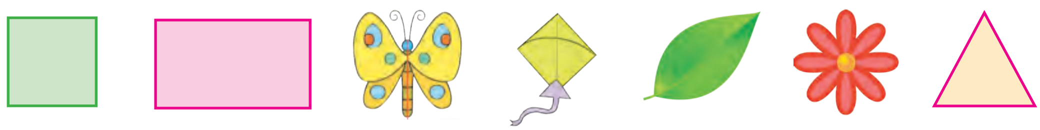
$$\begin{array}{r} bb \\ a\overline{)\,bcc} \\ -\ a \\ \hline bc \\ -\ a \\ \hline b \end{array}$$

تشاکل

یاد رکھیے

گزشتہ جماعت میں ہم نے دو ابعادی اشکال کے کتنے محور ہوتے ہیں، اس کا مشاہدہ کر چکے ہیں۔ ذیل کی اشکال میں کتنے تشاکلی محور ہیں؟ لکھیے۔

اشکال



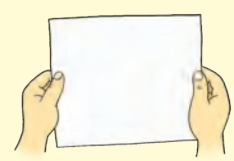
تشاکلی محور

منعکس تشاکل

آیئے سمجھیں

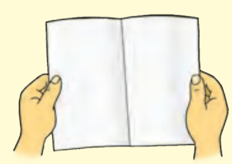
⦿ تصویر میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق عمل کیجیے۔

(۱) ایک سفید خالی کاغذ لیجیے۔

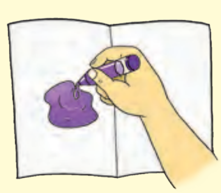


(۲) اس کے درمیان ایک تہہ لگائیے۔

(۳) کاغذ کو درمیان سے ایک تہہ دینے پر کاغذ کے دو برابر حصے نظر آئیں گے۔

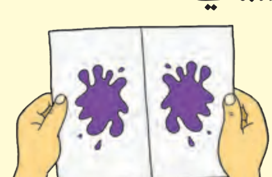


(۴) کاغذ کے ایک حصے پر رنگ یا سیاہی کا ایک قطرہ ڈالیے۔



(۵) اب کاغذ کا دوسرا حصہ پہلے حصے پر رکھ کر ہلکا سا دباؤ ڈالیے۔

(۶) کاغذ کی تہہ کو آہستگی سے کھول کر دیکھیں آپ کو کیا نظر آتا ہے، وہ بتایئے۔



کاغذ کھولنے کے بعد حاصل ہونے والی مکمل شکل ایک تشاکل شکل ہے۔ کاغذ پر جہاں تہہ ڈالی گئی تھی وہ اس شکل کا تشاکلی محور ہے۔

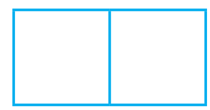
آئینے میں عکس

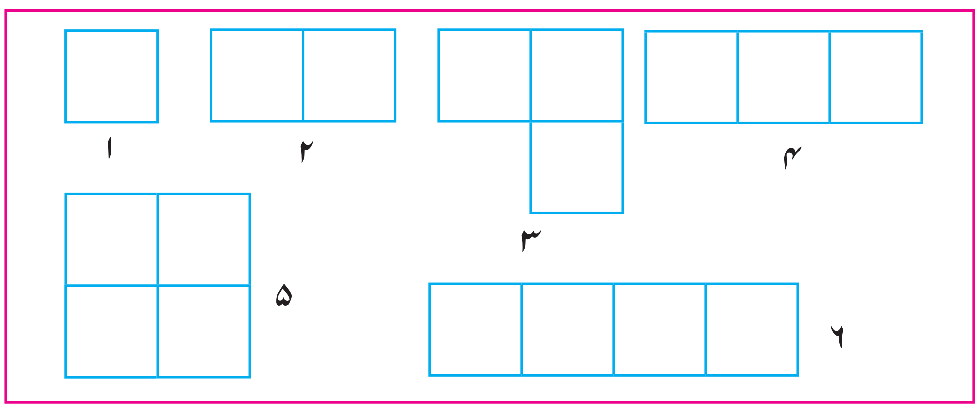
مباحثہ کیجیے

- رادھیکا اسکول جانے کے لیے تیار ہونے کے بعد آئینے میں دیکھتی ہے۔ آئینے میں اس کا عکس تصویر کے مطابق دکھائی دیتا ہے۔ وہ اور اس کا عکس برابر دکھائی دیتا ہے کیا؟ خود تجربہ کیجیے۔

آئینے میں نظر آنے والی تصویر اصل چیز کا عکس ہوتی ہے۔

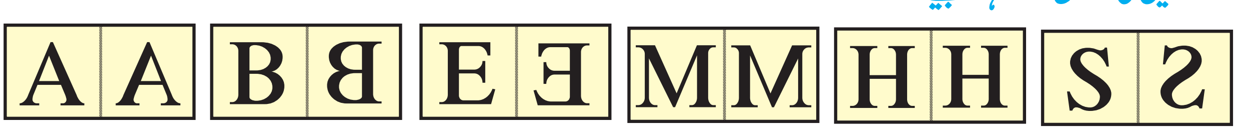
غور کیجیے

-  جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے، چیز کی تصویر حاصل کرنے کے لیے آئینہ کہاں رکھنا ہوگا؟



- تصویر کا آئینہ میں عکس مختلف مقام پر آئینہ رکھ کر کس طرح دکھائی دیتا ہے۔ تجربہ کیجیے۔

- ذیل کی شکلوں کا مشاہدہ کیجیے۔



مندرجہ بالا تصویروں کا مشاہدہ کرنے پر آپ کے خیال میں کون سی بات آئی؟

آئینہ کا عکس، اصل عکس کی تشاکل ہمیشہ نہیں ہوتی، تو آئینہ کے کچھ عکس اصل اشکال سے مختلف کیوں دکھائی دیتے ہیں؟ غور کیجیے۔

◉ N شکل کا آئینہ میں عکس کس طرح دکھائی دے گا؟

آئینہ

N

اصل شکل

آئینے میں عکس

اب ٦٣، عدد کا آئینے میں عکس آپ بنایئے۔

٦٣

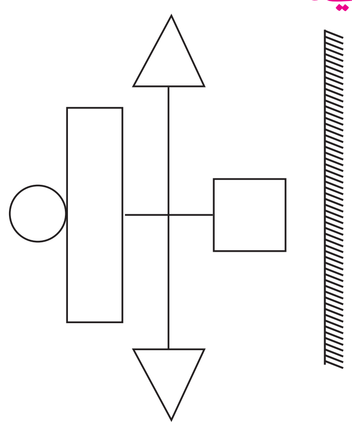
اس شکل کا آئینہ میں عکس کا مشاہدہ کیجیے۔

O

مشق

(۱) ۱ سے ۲۰ تک اردو اور انگریزی عددی کارڈ لیجیے۔ ان اعداد میں کون سے اعداد کا آئینہ میں عکس اصل اعداد کی طرح ہیں؟ لکھیے۔

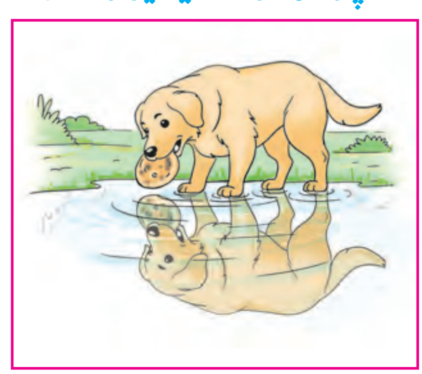
(۲) ذیل کی شکل کا آئینہ میں بننے والا عکس بنایئے۔

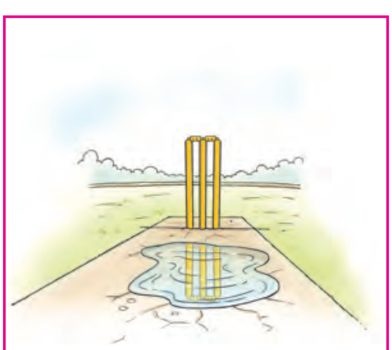


پانی میں عکس

آیئے سمجھیں

◉ پانی میں عکس کے لیے ذیل کی شکلوں کا مشاہدہ کیجیے۔



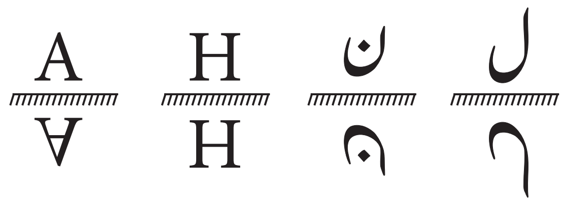


اساتذہ کے لیے : آئینے میں دکھائی دینے والا عکس اصل تصویر کا عکس ہوتا ہے۔ یہ بات کو طلبہ میں واضح کریں اور اس پر بات چیت کرائیں۔

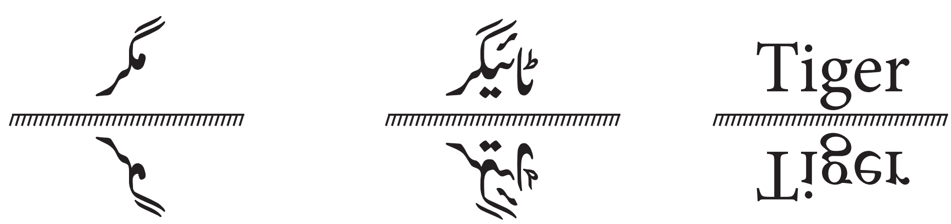
آیئے سمجھیں

چیزوں کا آئینہ میں عکس نظر آتا ہے۔ چیزوں کا پانی میں عکس نظر آتا ہے۔ کسی چیز کی پانی میں بننے والے عکس کو آبی عکس کہتے ہیں۔ کسی چیز کا پانی میں عکس بنتا ہے تو اس وقت تشاکلی محور افقی ہوتا ہے۔

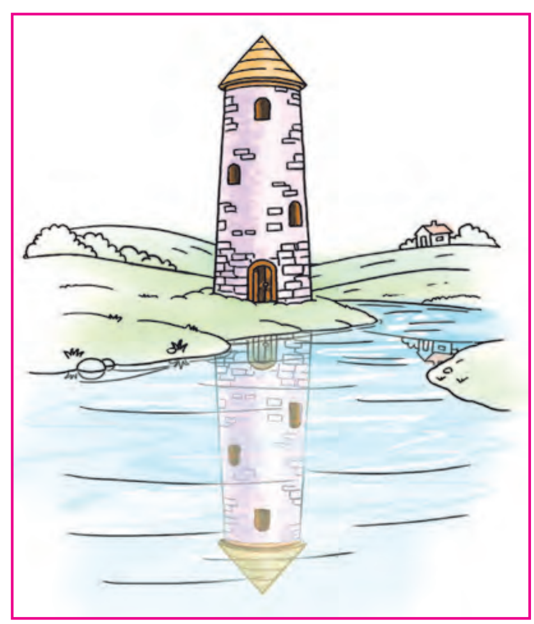
◉ حرفوں کا پانی میں عکس دیکھیے۔



◉ الفاظ کا پانی میں عکس کا مشاہدہ کیجیے۔



◉ قدرت میں چیزوں کا پانی میں عکس



اساتذہ کے لیے : (ا) آئینے میں عکس دیکھتے وقت خاص طور پر کون کون سی باتوں میں کون کون سی تبدیلی ہوتی ہے۔ اسے مختلف مثالوں کے ذریعے واضح کیجیے۔ آئینے کو سامنے رکھ کر لطف اندوزی کے لیے تجربات کرائیں۔ (۲) پانی کے عکس کے لیے مختلف مثالوں کے ذریعے مشق کرائیں۔ (۳) حروف کی جسامت کو بڑا کرکے ان کے عکس کا تجربہ کرائیں۔

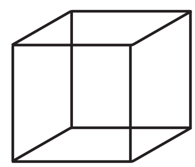
مفت تقسیم کے لیے

(۱) ذیل کے حرفوں کے پانی میں بننے والے عکس کو اپنی بیاض میں بنائیے۔

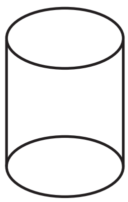
ن	ت	تھ	د	دھ	م	پ

(۲) ذیل کی اشکال کا پانی میں بننے والا عکس اپنی بیاض میں بنائیے۔

ریاضی



WOW



غور کیجیے

ہنگامی حالات میں یا زخمی افراد کو ہسپتال لے جانے والی گاڑی (ایمبولنس) پر لفظ AMBULANCE کو (ƎƆИA⅃UBMA) کیوں لکھا جاتا ہے؟

اساتذہ کے لیے : طلبہ کو کچھ اشکال کے ذریعے پانی کے عکس کا مشاہدہ کرنے کی ترغیب دیں۔ آبی عکس کا مشاہدہ کرکے آبی عکس اور اصل شکل کے درمیان فرق پر بات چیت کرائیں۔

۱۱ احاطہ اور رقبہ

عمل کیجیے

عنایہ : مجھے تختۂ سیاہ کے کناروں پر پھولوں کا ہار لگانا ہے۔کتنی لمبائی کے ہار کی ضرورت ہوگی؟ اس کے لیے کیا کرنا ہوگا؟

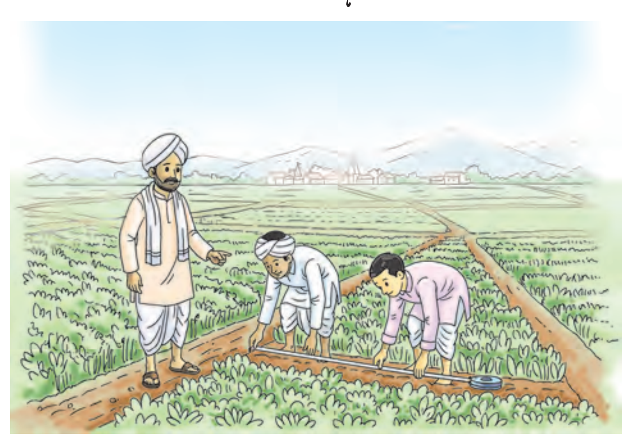
طلحہ : اس کے لیے تختہ سیاہ کے کناروں کی لمبائی ناپ پٹی سے ناپ کر اُتنی ہی لمبائی کا ہار بنانا ہوگا۔

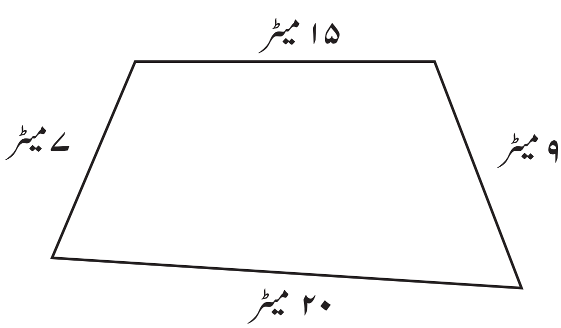
تختۂ سیاہ کے کناروں کی لمبائی ناپ کر ذیل میں لکھیں گے۔

.... سم + ... سم + ... سم + ...سم

کل ....سم لمبائی کا ہار بنانا ہوگا۔

تختۂ سیاہ کے تمام کناروں کی لمبائی کا مجموعہ ہی تختۂ سیاہ کا احاطہ کہلاتا ہے۔ تیار کیے گئے پھولوں کے ہار کی لمبائی ہی تختۂ سیاہ کے احاطہ کے مساوی ہے۔





اساتذہ کے لیے : طلبہ تختۂ سیاہ کے کناروں کی لمبائی صحیح طریقہ سے ناپتے ہیں یا نہیں اس کا مشاہدہ کرائیں۔ اسی طرح جماعت میں موجود مختلف قسم کے چیزوں کا احاطہ ناپنے کی مشق کرائیں اور احاطہ کے تصور کو مختلف مثالوں کے ذریعے واضح کرائیں۔

کسان کو اپنے کھیت کے جانوروں سے حفاظت کرنے کے لیے اطراف میں تار کی جالی کی باڑ لگانی ہے۔ اس کے لیے اس کو کتنی لمبائی کی جالی خریدنا ہوگی؟

کسان کے کھیت کے تمام اضلاع کی لمبائی کا مجموعہ کیجیے۔

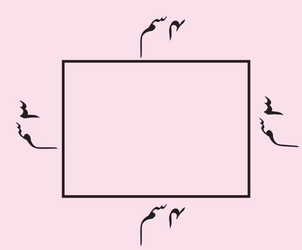
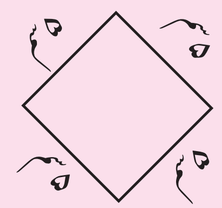
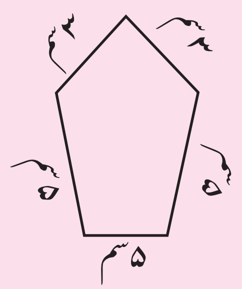
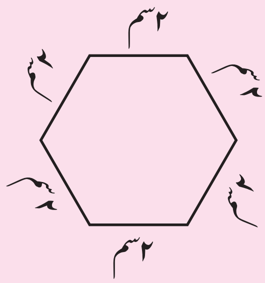
.... میٹر + ... میٹر + ... میٹر + ... میٹر = ... میٹر

اتنی لمبائی کی جالی خریدنا ہوگی۔ اس بنا پر یہ بات ذہن میں آتی ہے کہ

◉ بند شکل کے تمام اضلاع کی لمبائی کا مجموعہ ہی احاطہ ہوتا ہے۔

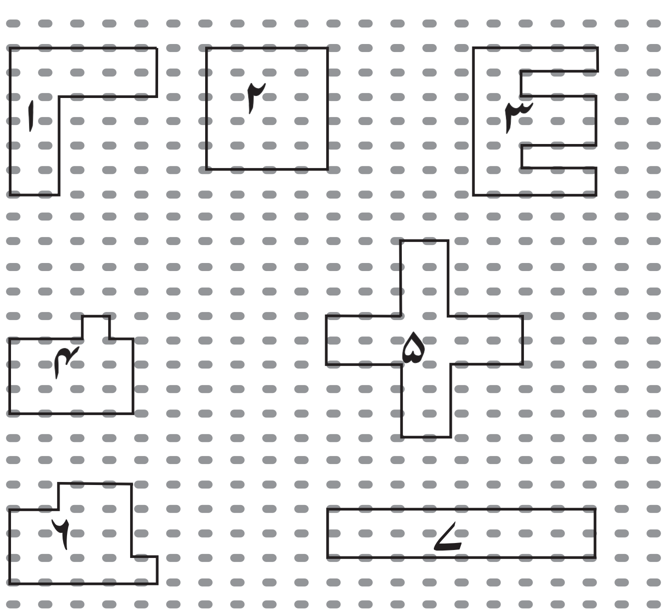
مشق

(۱) ذیل کی شکلوں کے احاطے ناپیے اور لکھیے۔

			
احاطہ = ☐ سم	احاطہ = ☐ سم	احاطہ = ☐ سم	احاطہ = ☐ سم

(۲) نقطوں کی ترسیمی کاغذ کی مدد سے ذیل کی شکلوں کے احاطے ناپیے۔

(دو متصل نقطوں کے درمیان کا فاصلہ ۱ سم ہے۔ اس بات کو ذہن میں رکھیے)



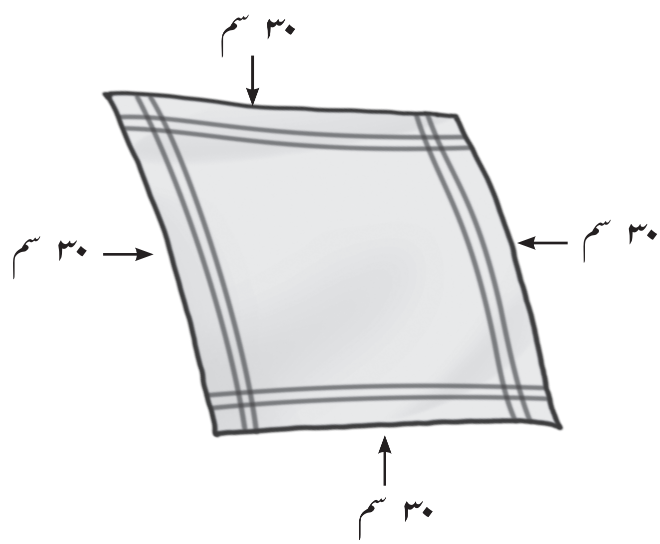
شکل نمبر	احاطہ
(۱)	۲۴ سم
(۲)	.... سم
(۳)	.... سم
(۴)	.... سم
(۵)	.... سم
(۶)	.... سم
(۷)	.... سم

(۳) جماعت میں موجود ذیل کی چیزوں کے احاطوں کا اندازہ لگائیے اور عملی طور پر ناپ کر تصدیق کیجیے۔

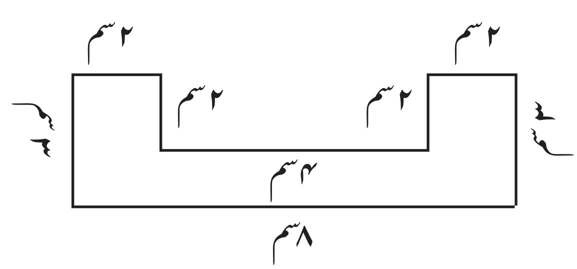
نمبر شمار	چیزوں کے نام	تقریباً احاطہ	حقیقی احاطہ
(۱)	ریاضی کی کتاب کا سرورق		
(۲)	کھڑکی		
(۳)	میز کی سطح		

(۴) نمیتا کو تصویر میں دکھائے ہوئے رومال کے کناروں پر لیس (فیت) لگانا ہے۔ اس کو کتنی لمبائی کی لیس (فیت) خریدنا ہوگی؟

- اس طرح کے ۳ رومال کو فیت لگانا ہو تو کتنی لمبائی کی فیت خریدنا ہوگی؟



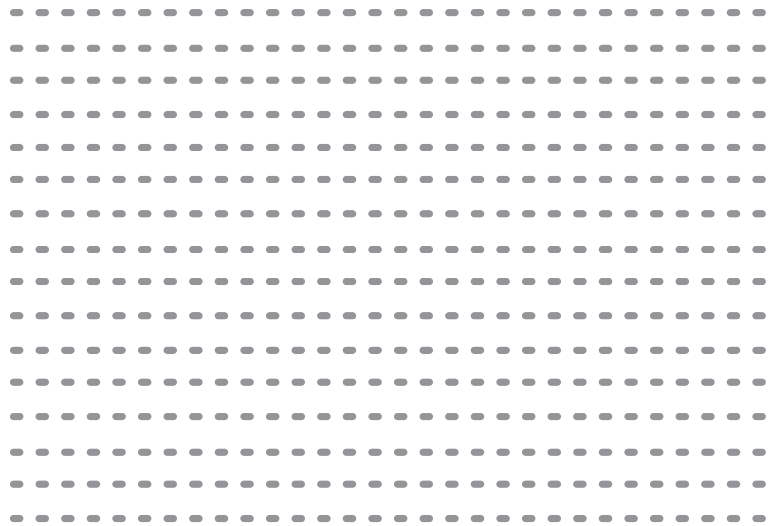
(۵) ذیل کی شکل کا احاطہ ناپ کر لکھیے۔



احاطہ = ... سم

(۶) ذیل کے نقاط پر جن شکلوں کا احاطہ ۲۰ سم ہوگا، ایسی دو شکلیں بنایئے۔

(دو متصل نقاط کے درمیان کا فاصلہ ۱ سم ہے)



رقبہ

آیئے سمجھیں

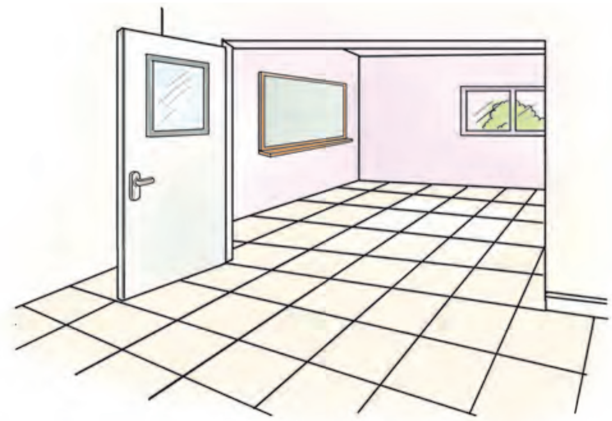
طلبہ : سر! اتنی فرشیاں آپ نے کس لیے لائی ہیں؟

استاد : کلاس روم میں بٹھانے کے لیے۔

طلبہ : کلاس روم میں اتنی فرشیاں کافی ہوسکتی ہیں؟ یہ کس طرح معلوم کریں گے؟

استاد : ہمیں کلاس روم کی نچلی سطح کی پیائش کرنا ہوگی۔ نچلی سطح کی ناپی گئی پیائش اس کا رقبہ کہلاتا ہے۔

اساتذہ کے لیے : سطح کی پیائش معلوم کرنے سے متعلق بات چیت کرائیں۔کون سی سطح کی پیائش کس ناپنے کے آلے سے کرسکتے ہیں اس تعلق سے بات چیت کرائیں اور رہنمائی کریں۔



کسی بھی شکل کے ذریعے سطح پر ڈھانپی ہوئی جگہ کی پیمائش کو اس شکل کا رقبہ کہتے ہیں۔

◉ ذیل کی چیزوں کی سطح کی پیمائش ناپنے کے آلہ کی مدد سے کیجیے۔

سطح کا نام	ناپنے کے آلات کا نام	تقریباً	سطح پر سمائے جانے والے ناپنے کے آلات کی تعداد
میز کی سطح	بیاض	.... بیاض	....
لوہے کے صندوق کی سطح	کمپاس بکس	....	....
کتاب کے سرورق کی سطح	....	....	....

اوپر کے جدول میں ہم نے مختلف سطحوں کو مختلف ناپنے کے آلوں کی مدد سے ناپا۔ اب ایک ہی سطح مختلف ناپنے والے آلہ کی مدد سے ناپ کر دیکھیے۔

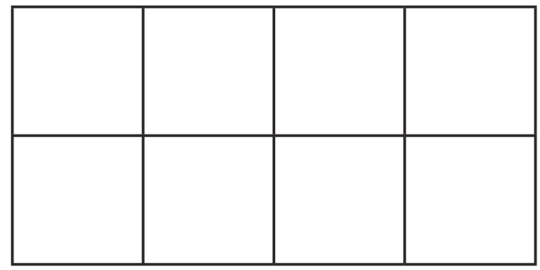
◉ کلاس روم کے میز کی سطح کو مختلف ناپنے والے آلہ کی مدد سے ناپیے۔

ناپنے کے آلات کے نام	تقریباً رقبہ	میز کی سطح کو ڈھانپنے کے لیے درکار پیمائشی آلات کی تعداد
بیاض	.... بیاضیں	
کتاب	.... کتابیں	
کمپاس بکس	.... کمپاس بکس	

ہر وقت مختلف جوابات حاصل ہوتے ہیں جس طرح لمبائی کے لیے معیاری اکائی مقرر کی گئی ہے۔ اسی طرح رقبے کے لیے بھی مقرر کرنی چاہیے۔

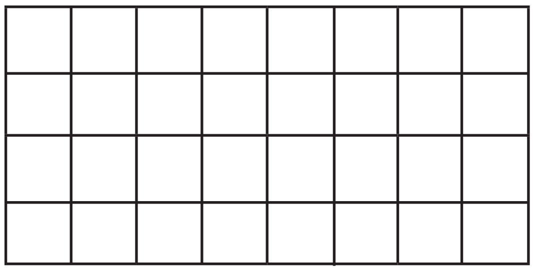
◉ اب ہم مربع کا استعمال کر کے میز کی سطح کی پیائش معلوم کریں گے۔

استاد نے جماعت کے انیل اور ادیتی کو مختلف جسامت والے مربع لے کر میز کی سطح کو ڈھاپنے کے لیے کہا۔



انیل کے ذریعے استعمال کیے ہوئے مربعوں کی مدد سے میز کو مکمل ڈھاپنے پر

حاصل ہوا رقبہ [ ] مربع

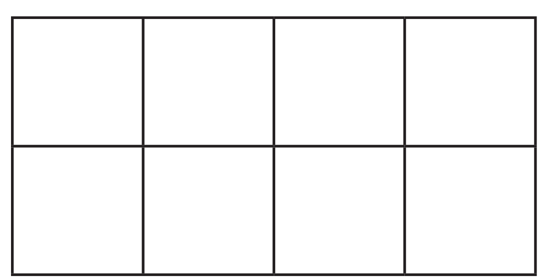


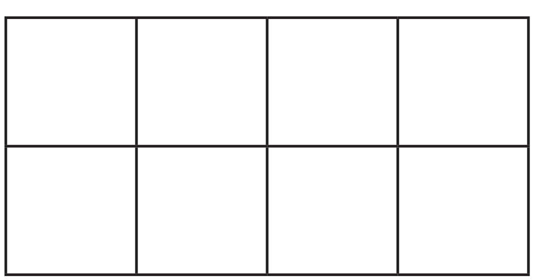
آدیتی کے ذریعے استعمال کیے ہوئے مربعوں کی مدد سے میز کو مکمل ڈھاپنے پر

حاصل ہوا رقبہ [ ] مربع

دونوں نے ایک ہی میز کی سطح کا مختلف جسامت والے مربعوں کی مدد سے ناپنے پر مختلف پیمائش حاصل ہوئی۔
کسی بھی شکل کے رقبہ کی پیمائش سب لوگوں کے ذریعے ایک جیسی آئے،
اس لیے ۱ سم ضلع والے مربع سے رقبہ ناپنے کے لیے معیاری اکائی کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

◉ اب دونوں نے ایک مساوی مربع استعمال کر کے سطح کی پیمائش معلوم کی۔





دونوں کے ذریعے میز کی سطح کا رقبہ مساوی حاصل ہوا۔

◉ سطح کی پیمائش ناپنے کے لیے 'مربع اکائی' کو معیاری اکائی کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ مختلف سطح کی پیمائش ناپتے وقت ضرورت کے مطابق ۱ سم، ۱ میٹر، ۱ کلومیٹر، ۱ فٹ ضلع کے مربع استعمال کر کے رقبہ ناپ سکتے ہیں۔

اسکول میں منعقدہ کردہ رنگولی مقابلے میں نیتا اور سائیلی نے جماعت کی طرف سے حصہ لیا۔مقرر کردہ مقام پر انھیں رنگولی نکالنے کے لیے کہا گیا۔

◉ ذیل کی تصویر کا مشاہدہ کیجیے۔

نیتا : میڈم، مجھے رنگولی نکالنے کے لیے دی گئی جگہ، سائیلی کو دی گئی جگہ سے کم ہے۔

میڈم : مجھے ایسا محسوس نہیں ہوتا۔چلو ہم دونوں رنگولی کو دی ہوئی جگہ کا مساوی مربع کی مدد سے ناپتے ہیں۔مربعوں کی تعداد ناپیے۔

بتایئے نیتا کی رنگولی کی جگہ پر مربعوں کی

تعداد = ☐ مربع

سائیلی کے رنگولی کی جگہ پر مربعوں کی

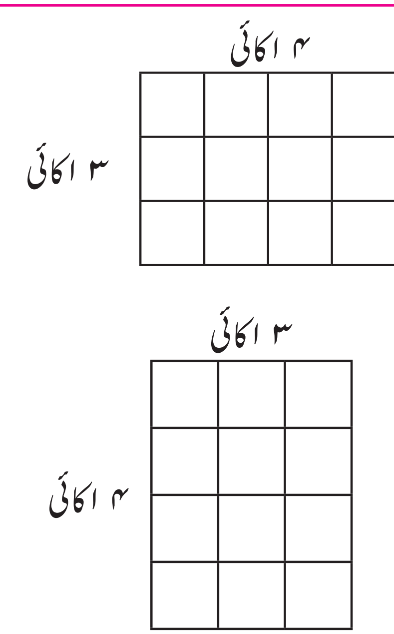
تعداد = ☐ مربع

آپ کی سمجھ میں کیا آیا؟

سائیلی : دونوں ہی کے لیے رنگولی نکالنے کے لیے دی گئی جگہ کے مربعوں کی تعداد مساوی ہے۔

نیتا : یعنی دونوں ہی کے لیے رنگولی کے لیے دی گئی جگہ کا رقبہ مساوی ہے۔

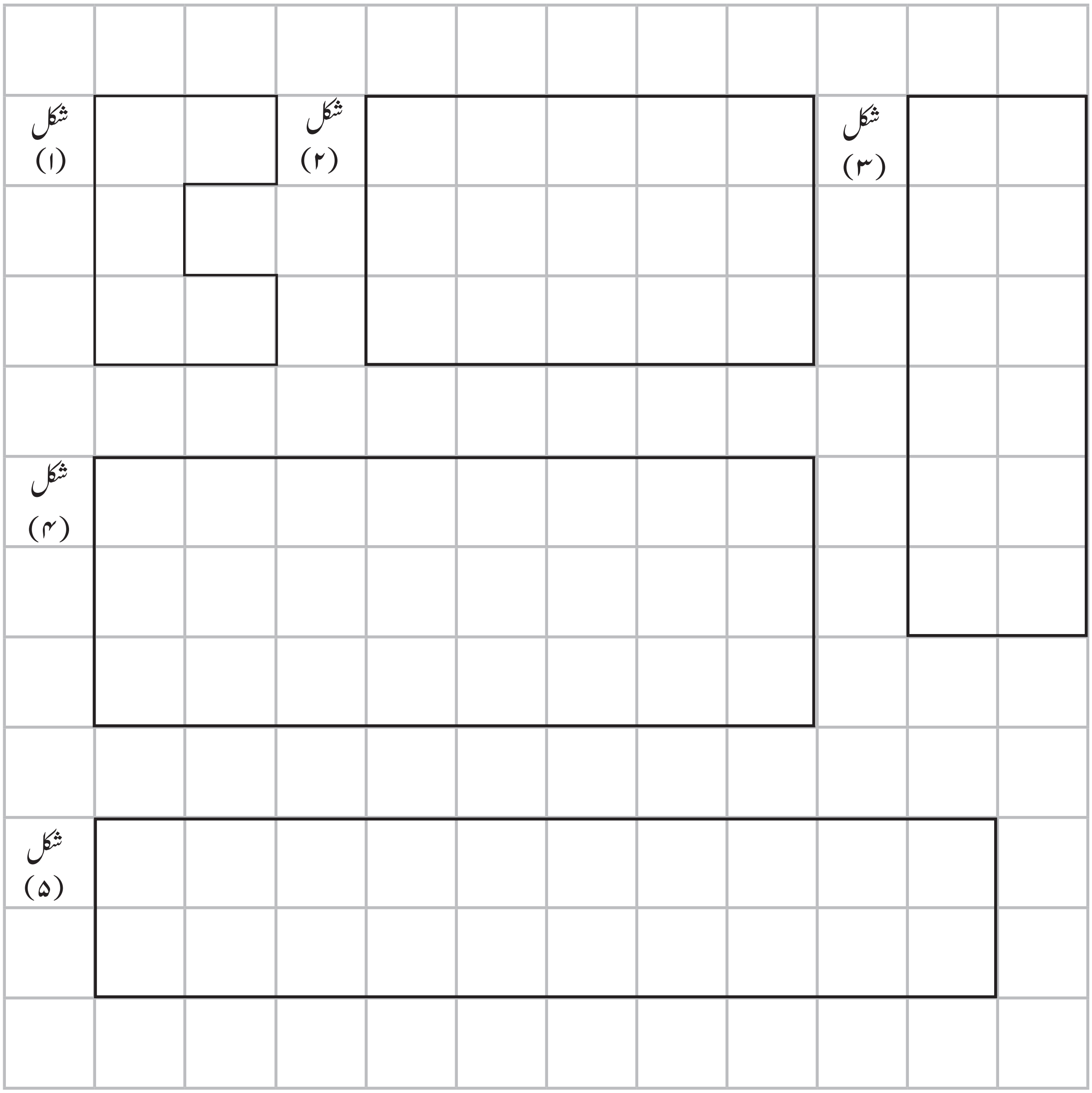
دونوں کے لیے رنگولی نکالنے کے لیے دی ہوئی جگہ کا رقبہ ۱۲ مربع اکائی ہے۔



اساتذہ کے لیے : دیے ہوئے کاغذ کی لمبائی، چوڑائی اگر سینٹی میٹر میں دی ہوتو اس کا رقبہ 'مربع سم' میں لکھیں۔طلبہ کے ذہن نشین کردیں۔

مشق

(۱) مشاہدہ کر کے شکلوں کے رقبے معلوم کر کے لکھیے۔



شکل نمبر (۱) .... مربع اکائی

شکل نمبر (۲) .... مربع اکائی

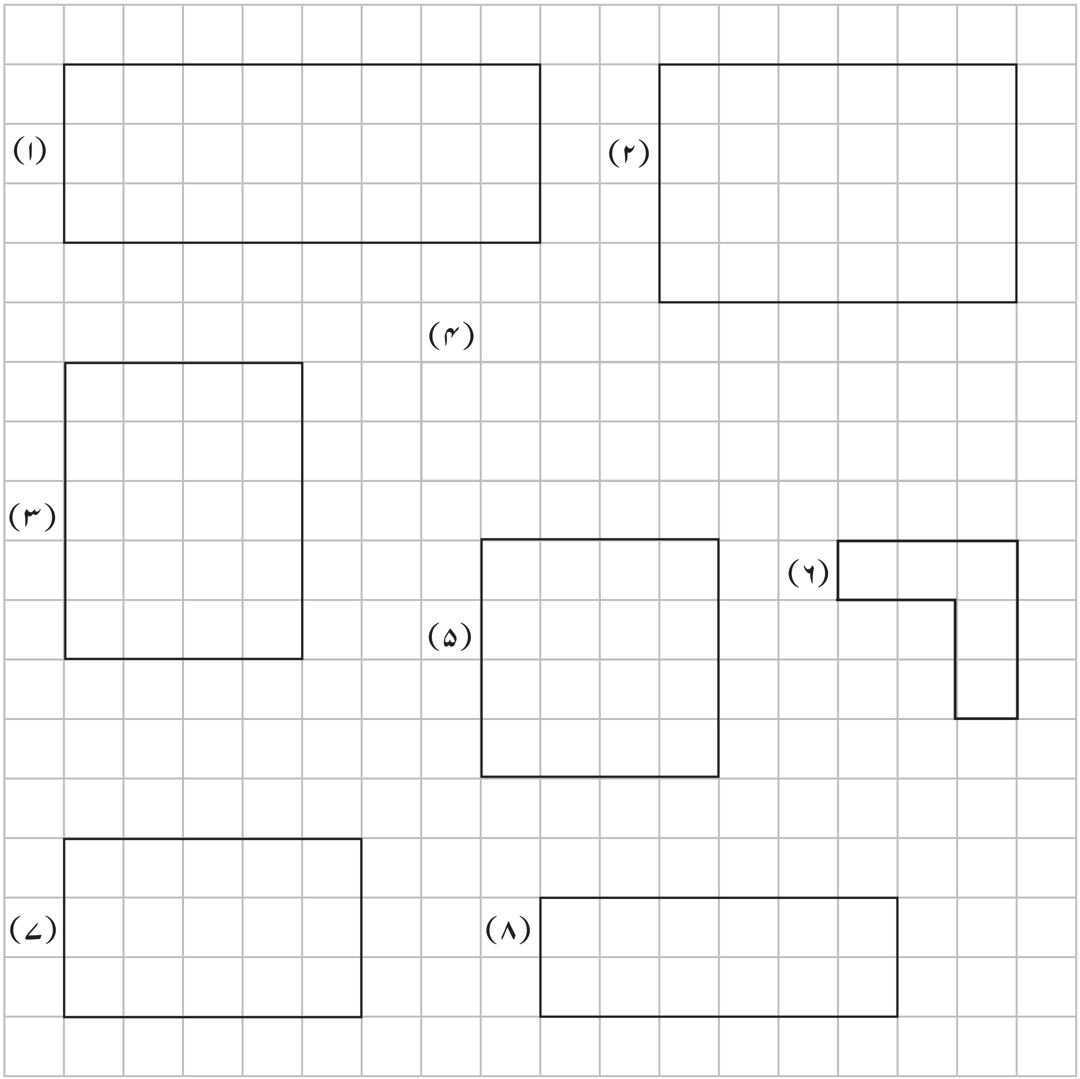
شکل نمبر (۳) .... مربع اکائی

شکل نمبر (۴) .... مربع اکائی

شکل نمبر (۵) .... مربع اکائی

اساتذہ کے لیے : مساوی رقبے والے مگر مختلف احاطے والے اور مساوی احاطے والے لیکن مختلف رقبے والی اشکال طلبہ کو بنانے کے لیے کہنا چاہیے۔ اور اس کی خوب مشق کرائیں۔ کیا مثلث کا رقبہ، مربع اکائی کا استعمال کر کے معلوم کر سکتے ہیں؟ اس پر بات چیت کرائیں اور رقبہ معلوم کر کے دکھائیں۔ کسی سطح کو ڈھانکتے ہوئے رقبہ کو معلوم کرنے کے لیے مربع کی بجائے مثلث، دائرہ، مستطیل یا بے قاعدہ شکل کا ٹکڑا کیوں استعمال نہیں کیا جاتا۔ اس بات کو طلبہ کو وضاحت کے ساتھ بتائیں۔

(۲) مشاہدہ کیجیے اور جدول مکمل کر کے ذیل دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔



رقبہ	احاطہ	شکل کا نمبر شمار
...........................مربع اکائی	.... سم	(۱)
...........................مربع اکائی	.... سم	(۲)
...........................مربع اکائی	.... سم	(۳)
....	.... سم	(۴)
....	.... سم	(۵)
....	.... سم	(٦)
....	.... سم	(۷)

- مساوی رقبہ مگر مختلف احاطہ والی شکلوں کے نام لکھیے۔
- مساوی احاطہ مگر مختلف رقبہ والی شکل کون سی ہیں؟
- احاطہ اور رقبہ مساوی والی شکل کون سی ہے؟

۱۲

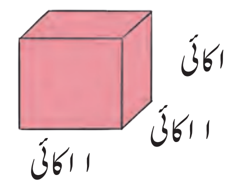
حجم اور گنجائش

مفت تقسیم کے لیے

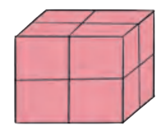
حجم

آیئے سمجھیں

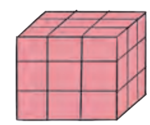
◉ اس مکعب، کندے کا مشاہدہ کیجیے۔



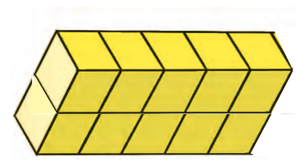
- یہ مکعب ہے۔اس کا ہر ضلع ۱ اکائی، لمبائی کا ہے۔
- یعنی اس مکعب کی لمبائی، چوڑائی اور اونچائی مساوی ہے۔
- اس مکعب کا حجم ۱ مکعب اکائی ہے۔



- یہاں ۱ مکعب حجم کے ۸ مکعبی کندے ہیں۔
- اس کندے کا حجم ۸ مکعب اکائی ہے۔



- یہاں ایک مکعب حجم کے ۲۷ مکعبی کندے ہیں۔
- اس کندے کا حجم ۲۷ مکعب اکائی ہے۔



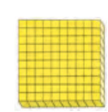
- یہاں ۱ مکعب حجم کے ۱۰ مکعبی کندے ہیں۔
- اس کندے کا حجم ۱۰ مکعب اکائی ہے۔

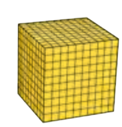
کسی بھی کندے کا حجم یعنی اس میں ۱ مکعب اکائی پیمائش کے کتنے مکعبی کندے ہیں یہ بتانا ہوگا۔

مکعبی اشیا کا حجم مکعب اکائی میں ناپتے ہیں۔

مشق

(۱) ذیل کی شکلوں کا مشاہدہ کیجیے اور خالی جگہ پُر کیجیے۔

◉  حجم = ... مکعب اکائی

◉  حجم = ... مکعب اکائی

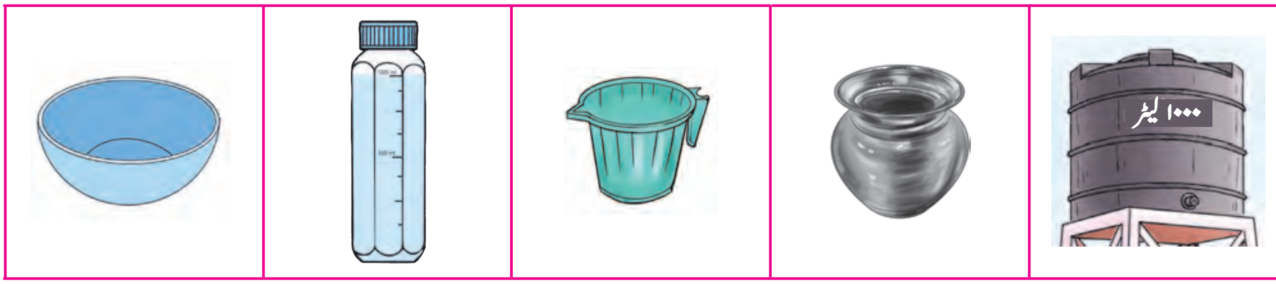
(۲) ریاضی صندوق کے مکعبی کندے ایک دوسرے کو چسپاں کر کے مختلف جسامت والی اشکال بنایئے اور بننے والی اشکال کا حجم معلوم کیجیے۔

اساتذہ کے لیے : ریاضی صندوق میں مکعبی کندوں کا اور مختلف مستطیل نما ٹھوس (مکعب نما) کا تصور واضح کریں۔ ہر جانور کو پینے کے پانی کی ضرورت کم یا زیادہ ہوتی ہے، اس بنا کر پانی پینے کی صلاحیت کا تصور مثالوں کے ذریعے طلبہ کو واضح کریں۔

یاد رکھیے

کسی بھی برتن کو لبالب بھرنے کے لیے جتنے پانی کی ضرورت ہوتی ہے، اسے اس برتن کی گنجائش کہتے ہیں۔ گنجائش ناپنے کے لیے لیٹر اور ملی لیٹر اکائیوں کا استعمال کیا جاتا ہے۔

◉ ذیل کی تصویر میں چیزوں کی اندازاً گنجائش لکھیے۔



بوتل کا پانی برتن میں ڈالنے پر جو برتن مکمل بھر جاتا ہے، اس برتن اور بوتل کا حجم مساوی ہے۔ پہلی تصویر میں ٹنکی کی گنجائش ۱۰۰۰ لیٹر ہے۔ لیکن اس میں ۲۰۰ لیٹر پانی ڈالنے پر ٹنکی میں موجود پانی کا حجم ۲۰۰ لیٹر ہوگا۔

مائع کا حجم لیٹر میں ناپتے ہیں۔

حجم لٹر اور ملی لٹر میں ناپتے ہیں۔

مشق

(۱) جدول کی چیزوں کا حجم اندازاً لکھیے۔ عملی طور پر ناپنے کے لیے تم ۵۰۰ ملی لٹر، ۲۰۰ ملی لٹر، ۱۰۰ ملی، ۵۰ ملی لٹر، ۱۰ ملی لٹر جیسے ناپ کا استعمال کر سکتے ہیں۔

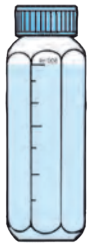
اشیا	اندازاً گنجائش	حقیقی گنجائش	اندازاً گنجائش اور حقیقی گنجائش میں فرق
پیالی			
کٹوری			
جگ			
مگ			
چمچ			

◉ پڑھیے اور سمجھ لیجیے۔

(۲) اسپتال میں وجے کو ڈاکٹر نے جانچ کر **۲** ملی لٹر کا دیا اور **۱۰۰** ملی لٹر کی دوائی دی، اس میں **۵** ملی لٹر دوائی دو مرتبہ لینے کے لیے کہا۔

پیمائش کی اکائیوں کو ایک دوسرے میں تحویل کرنا

آیئے سمجھیں

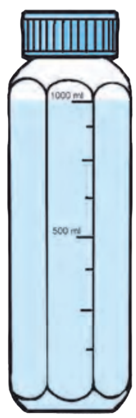


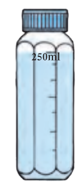
(۱) ایک لٹر کی بوتل مکمل بھرنے کے لیے ۵۰۰ ملی لٹر کی کتنی بوتلیں درکار ہوں گی؟

۵۰۰ ملی لٹر + ۵۰۰ ملی لٹر = ۱ لٹر، اس لیے ۵۰۰ ملی لٹر = $\frac{1}{2}$ لٹر (آدھا لٹر)

آدھا لٹر + آدھا لٹر = ایک لٹر

(۲) ایک لٹر کی بوتل مکمل بھرنے کے لیے ۲۵۰ ملی لٹر کی کتنی بوتلیں درکار ہوں گی؟





۲۵۰ ملی لٹر = $\frac{1}{4}$ لٹر (پاؤ لٹر)

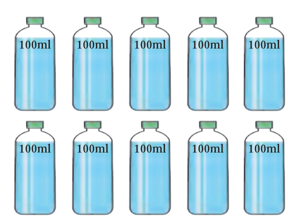
۲۵۰ ملی لٹر + ۲۵۰ ملی لٹر + ۲۵۰ ملی لٹر + ۲۵۰ ملی لٹر = ۱ لٹر

(۳) ۱ لٹر کی بوتل کا پون حصہ بھرنے کے لیے ۲۵۰ ملی لٹر کی کتنی بوتلیں درکار ہوں گی؟

۲۵۰ ملی لٹر + ۲۵۰ ملی لٹر + ۲۵۰ ملی لٹر = ۷۵۰ ملی لٹر

۷۵۰ ملی لیٹر = $\frac{3}{4}$ (پون لٹر)

(۴) ۱ لٹر کی بوتل مکمل بھرنے کے لیے ۱۰۰ ملی لٹر کی کتنی بوتلیں درکار ہوں گی؟



۱۰۰ ملی لٹر + ۱۰۰ ملی لٹر + ۱۰۰ ملی لٹر + ۱۰۰ ملی لٹر + ۱۰۰ ملی لٹر +
۱۰۰ ملی لٹر + ۱۰۰ ملی لٹر + ۱۰۰ ملی لٹر + ۱۰۰ ملی لٹر + ۱۰۰ ملی لٹر
= ۱۰۰۰ ملی لٹر

۱ لیٹر = ۱۰۰۰ ملی لٹر = ۱۰۰ ملی لٹر × ۱۰

- سوا لٹر = ۱ لٹر + پاؤ لٹر = ۱۰۰۰ ملی لٹر + ۲۵۰ ملی لٹر = ۱۲۵۰ ملی لٹر
- ڈیڑھ لیٹر = ۱ لیٹر + آدھا لٹر = ۱۰۰۰ ملی لیٹر + ۵۰۰ ملی لٹر = ۱۵۰۰ ملی لٹر
- پونے دو لیٹر = ۱ لیٹر + پون لیٹر = ۱۰۰۰ ملی لیٹر + ۷۵۰ ملی لٹر = ۱۷۵۰ ملی لٹر

⊙ لٹر کو ملی لٹر میں تحویل کرنا

(الف) ۱ لٹر = ۱۰۰۰ ملی لٹر × ۱ = ۱۰۰۰ ملی لٹر

(ب) ۲ لٹر = ۱۰۰۰ ملی لٹر × ۲ = ۲۰۰۰ ملی لٹر

(ج) ۳ لٹر = ۱۰۰۰ ملی لٹر × ۳ = ____ ملی لٹر

(د) ۴ لٹر = ۱۰۰۰ ملی لٹر × ۴ = ____ ملی لٹر

⊙ ملی لٹر کو لٹر میں تحویل کرنا

۱۰۰۰ ملی لٹر = ۱ لٹر

۵۰۰۰ ملی لٹر = ۵ لٹر

۴۰۰۰ ملی لٹر = ____ لٹر

____ ملی لٹر = ۸ لٹر

۱ لٹر میں ۱۰۰۰ ملی لٹر ہوتے ہیں۔

⊙ ۳۴۵۰ ملی لٹر = ۳۰۰۰ ملی لٹر + ۴۵۰ ملی لٹر = ۳ لٹر + ۴۵۰ ملی لٹر

مشق

(۱) ملی لٹر کو لٹر میں تحویل کیجیے۔

(۱) ۶۰۰۰ ملی لٹر = ____

(۲) ۷۰۰۰ ملی لٹر = ____

(۲) ذیل کی خالی جگہ کو مکمل کیجیے۔

⊙ ۳۲۵۰ ملی لٹر = ۳ لٹر + ۲۵۰ ملی لٹر

⊙ ۴۷۵۰ ملی لٹر = ____ لٹر + ____ ملی لٹر

⊙ ۳۰۲۵ ملی لٹر = ____ لٹر + ____ ملی لٹر

⊙ ۱۰۰ ملی لٹر = ۵۰ ملی لٹر + ____ ملی لٹر

⊙ ۳۲۵۰ ملی لٹر = ____ ملی لٹر + ____ ملی لٹر

(۳) ذیل کی خالی جگہ پُر کیجیے۔

⊙ سوا دو لٹر یعنی کتنے ملی لٹر؟ ____ ملی لٹر

⊙ پونے تین لٹر یعنی کتنے ملی لٹر؟ ____ ملی لٹر

⊙ سوا تین لٹر یعنی کتنے ملی لٹر؟ ____ ملی لٹر

⊙ ساڑھے تین لٹر یعنی کتنے ملی لٹر؟ ____ ملی لٹر

اساتذہ کے لیے : اوپر کی سرگرمی طلبہ سے کروا کر سوا، ڈیڑھ، پون وغیرہ کا تصور واضح کریں۔

(۴) امی جان نے پوریاں تلنے کے لیے کڑھائی میں تیل ڈالا۔ ہر پوری کو تلنے کے لیے ۲ ملی لٹر تیل کی ضرورت ہوتی ہے۔

- اگر آپ نے ۵ پوریاں کھائیں تو آپ نے کتنا تیل کھایا؟
- امی جان کو ۳۰ پوریاں تلنے کے لیے کتنا تیل لگے گا؟

(۵) ذیل کی سرگرمی کیجیے اور اپنے مشاہدات کا اندراج کیجیے۔

شکل نمبر ۱

شکل نمبر ۲

شکل نمبر ۳

شکل نمبر ۴

مندرجہ بالا تصاویر میں ہر برتن بھرنے کے لیے ایسے کتنے بھر کر پانی انڈیلنا ہوگا۔

- تصویر نمبر ۱ والے برتن میں کتنے کپ پانی انڈیلا؟ ☐
- تصویر نمبر ۲ والے برتن میں کتنے کپ پانی انڈیلا؟ ☐
- تصویر نمبر ۳ والے برتن میں کتنے کپ پانی انڈیلا؟ ☐
- تصویر نمبر ۴ والے برتن میں کتنے کپ پانی انڈیلا؟ ☐
- تصویر نمبر ۳ اور ۴ میں سے کس برتن میں زیادہ پانی سمائے گا؟ ☐

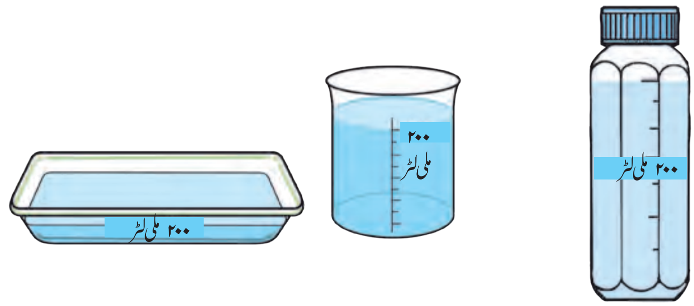
(۶) مشاہدہ کیجیے اور خانوں میں مناسب جواب لکھیے۔

گنجائش	۱۰۰۰ ملی لٹر کے کتنے ناپ	۵۰۰ ملی لٹر کے کتنے ناپ	۲۰۰ ملی لٹر کے کتنے ناپ	۱۰۰ ملی لٹر کے کتنے ناپ	۵۰ ملی لٹر کے کتنے ناپ
۱ لٹر کے لیے	۱	۲			
۲ لٹر کے لیے					
۳ لٹر کے لیے					

اساتذہ کے لیے : طلبہ کو قریب کی دکان میں سرپرست کے ساتھ دورہ کرنے کے لیے کہا جائے۔ وہاں کی ۱۰ ملی لٹر، ۵۰ ملی لٹر، ۱۰۰ ملی لٹر، ۲۵۰ ملی لٹر، ۵۰۰ ملی لٹر اور ۱ لٹر گنجائش والی اشیا کی جماعت بندی گنجائش کے مطابق طلبہ سے کروائیں۔

عمل کیجیے

- شیشے کے چوڑے برتن اور شیشے کے لمبوترے برتن میں موجود پانی ۲۰۰ ملی لٹر کی بوتل میں انڈیل کر پیمائش کیجیے۔



شیشے کے چوڑے برتن کا پانی کم دکھائی دیتا ہے۔ اور لمبوترے برتن میں پانی زیادہ دکھائی دیتا ہے، لیکن دونوں برتنوں موجود پانی پیمائش کرنے والے ناپ سے ناپنے پر مساوی ہیں۔

برتن تبدیل کرنے پر مائع کا حجم تبدیل نہیں ہوتا۔

ریاضی کا لطف

(۱) باغ میں ۵ لٹر گنجائش کا ایک اور ۳ لٹر گنجائش کے دو خالی برتن ہیں۔ اسی طرح پانی لینے کے لیے پانی سے بھری ہوئی ایک ٹنکی ہے۔ آپ کو ۴ لٹر پانی کی ضرورت ہو تو آپ کیسے لیں گے؟

(۲) ایک ڈرم میں ۱۵ لٹر کھانے کا تیل بھرا ہوا ہے۔ وہاں ۲ لٹر اور ۱ لٹر گنجائش کے ماپ رکھے ہوئے ہیں۔ اسی طرح تین خالی ڈبے رکھے ہوئے ہیں۔ آپ کو ہر ڈبے میں ۵ لٹر تیل بھرنا ہے، تو کم سے کم کتنی مرتبہ آپ ماپ کا استعمال کریں گے؟

(۳) ایک دودھ فروش کے پاس ایک کنستر میں ۱۲ لٹر دودھ ہے۔ دودھ فروش کے پاس ۳ لٹر، ۵ لٹر، ۷ لٹر گنجائش کے خالی برتن ہیں۔ ان کی مدد سے دودھ فروش کو ہر مرتبہ ۴ لٹر دودھ تین لوگوں میں مساوی دینا ہے۔ آپ اس کی مدد کریں۔

سرگرمی

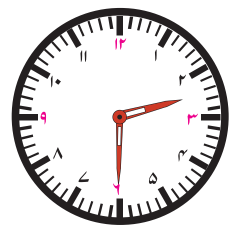
- آپ کے اطراف و اکناف میں کہاں کہاں پانی ضائع ہوتا ہے، ان مقامات کی فہرست تیار کیجیے۔
- کتنا پانی ضائع ہوتا ہے؟ اس کا اندازہ کرو اور اس کی روک تھام کے لیے تجویز پیش کیجیے۔
- ذیل کے مطابق جدول اپنی بیاض میں بنائیے۔

نمبر شمار	مقام	اندازاً کتنا لٹر پانی ضائع ہو جاتا ہے	اس پر کیے جانے والے اقدامات

اساتذہ کے لیے : اساتذہ کو چاہیے کہ وہ عملی طور پر مذکورہ بالا سرگرمی میں موجود ریاضی ذہن نشین کرائیں۔

مشاہدہ کیجیے

ڈیجیٹل گھڑی



اینالاگ گھڑی یا سوئیوں والی گھڑی

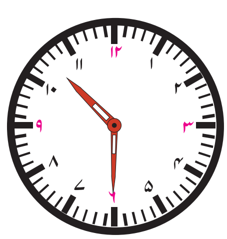
- وہ گھڑی جو وقت کو ہندسوں (اعداد) کی شکل میں دکھاتی ہے۔ جن میں سوئیاں نہیں ہوتی، اسے 'ڈیجیٹل گھڑی' کہتے ہیں۔
- وہ گھڑی جس میں وقت سوئیوں (گھنٹے، منٹ، سیکنڈ کی سوئیاں) کے ذریعے دکھایا جاتا ہے۔ اسے 'اینالاگ گھڑی' یا 'سوئیوں والی گھڑی' کہتے ہیں۔

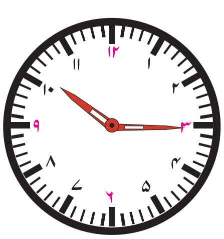
اس طرح کی گھڑیاں ہر کہیں نظر آجاتی ہیں۔ لیکن قدیم زمانے میں وقت ظاہر کرنے کے لیے کس چیزوں کا استعمال کرتے ہوں گے؟ اس بات کو معلوم کرنے کے لیے آپ دوستوں، سرپرستوں، استاد، انٹرنیٹ کی مدد سے معلومات حاصل کرسکتے ہیں۔

اٹھارویں صدی میں راجستھان کے جے پور شہر میں راجپوت حکمراں راجا سوائی جے سنگھ نے 'عظیم سمراٹ تنتر' بنایا۔ یہ بہت بڑا آلہ ہے جو سورج کی وجہ سے پڑنے والے سایہ کا استعمال کرتے ہوئے درست وقت بتاتا ہے، جسے دھوپ گھڑی کہتے ہیں۔

وقت ناپنا

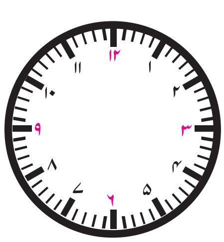
راشد صبح ۱۰ بج کر ۱۵ منٹ سے اسکول کے لیے نکلتا ہے۔ اس کو ۱۵ : ۱۰، لکھتے ہیں۔ اسکول پہنچنے میں اسے ۱۵ منٹ لگے۔ ۱۰ بج کر ۱۵ منٹ میں ۱۵ منٹ جمع کرنے پر راشد اسکول ۳۰ : ۱۰ پر پہنچے گا۔

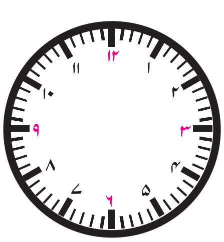




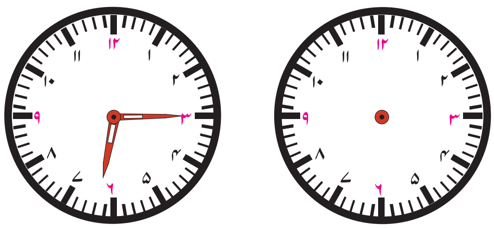
عمل کیجیے

(۱) نعیم روزانہ صبح ورزش ۱۰ : ۶ بجے شروع کرتا ہے اور ۴۰ : ۶ بجے ختم کرتا ہے۔ اسے ورزش کرنے کے لیے لگے دونوں اوقات کو گھڑی میں سوئیوں کی مدد سے دکھایئے۔



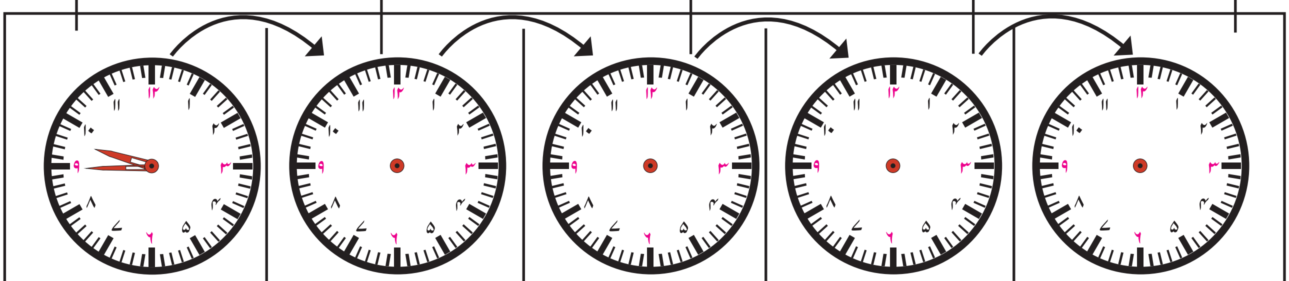


(۲) شہزادی نے شام ۶ : ۱۵ بجے کتاب کی ایک کہانی پڑھنا شروع کی۔ ۴۵ منٹ بعد اس نے کہانی پڑھ کر ختم کی۔ اس وقت کو گھڑی میں سوئیوں کے ذریعے دکھایئے۔



(۳) راجو اسکول جانے کے لیے صبح ۹ : ۴۵ بجے گھر سے اسکول کے لیے نکل پڑا۔ اس کے مختلف عمل کو ظاہر کرنے والے اوقات گھڑی میں دکھایئے۔

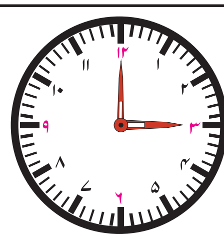
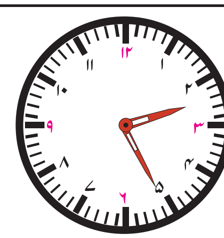
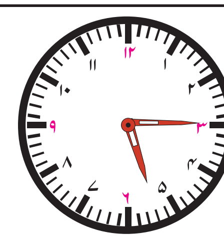
۱۵ منٹ بعد	۲۰ منٹ بعد	۴۰ منٹ بعد	۳۵ منٹ بعد	



راجو صبح ۹ : ۴۵ بجے اسکول کے لیے نکلا	وہ اسکول میں ۱۰ بجے پہنچا	☐ بجے پیش درس ختم ہوا	☐ بجے پہلا پیریڈ ختم ہوا	☐ بجے دوسرا پیریڈ ختم ہوا

مشق

(۱) تین دوست گھڑی کا وقت پڑھتے ہیں۔ کس نے درست وقت بتایا؟ دیگر دوستوں نے وقت بتانے میں کون سی غلطی کی۔ اس تعلق سے اپنے دوستوں میں بات چیت کیجیے۔

گھڑی میں دکھایا گیا وقت / گھڑی میں وقت دیکھنے والے دوست			
سچن	۱۲ : ۰۳	۲ : ۰۵	۵ : ۰۳
نیتا	۱۲ : ۱۵	۵ : ۱۰	۳ : ۰۵
اوجس	۳ : ۰۰	۲ : ۲۵	۵ : ۱۵

(۲) رضوانہ کہتی ہے ۲ : ۳۰ منٹ، ۱۵۰ منٹ سے زیادہ ہیں تو کیا اس کا کہنا درست ہے؟

اساتذہ کے لیے : ریاضی کی پیٹی میں موجود گھڑی کا استعمال کر کے مختلف اوقات گھڑی میں دکھانے کی مشق کرائیں۔ روزمرہ معمول سے وقت کے تعلق سے مختلف مثالیں ہیں۔ اسی طرح معمہ حل کرنے کی خوب مشق کرائیں۔

(۳) گنیش نے ۲ گھنٹے مطالعہ کیا۔ وہ دوپہر ۰۰ : ۱ بجے مطالعہ سے فارغ ہوا تو وہ کتنے بجے مطالعہ کرنے بیٹھا؟ ☐

(۴) ۱۲ گھنٹے میں منٹ کی سوئی، گھنٹے کی سوئی کو کتنی بار پار (عبور) کرتی ہے؟ اسے عملی طور پر گھڑی میں سوئیوں کو گھما کر دیکھیے اور اندراج کیجیے۔ ☐

عظیم بھارتی ریاضی داں : شری نواس رامانجن

شری نواس رامانجن کی پیدائش ۲۲ر دسمبر ۱۸۸۷ء کو مدراس ریاست کے ایروڈ (Erode) میں ہوئی۔ ان کے والد ایک کپڑے کی دکان میں ملازم تھے۔ گھر کی حالت بہت زیادہ غربت والی تھی۔

ننھے رامانجن کو پانچویں سال اسکول میں داخل کیا، تب ہی ان کی غیر معمولی ذہانت کا اندازہ ہوا۔ ان کی ابتدائی تعلیم دو سال میں مکمل ہوگئی۔ ساتویں سال میں انھوں نے کمبھ کونام کے ٹاؤن ہائی اسکول میں داخلہ لیا۔

بچپن ہی سے انھیں ریاضی میں خاص دلچسپی تھی۔ ان کی یادداشت بھی تیز تھی۔ ۲ کا جذرالمربع اور π کی قیمت کئی عشری مقام تک زبانی بتا سکتے تھے۔ اسکول کے زمانے میں ہی انھوں نے زمین کے خط استوا کی لمبائی کتنی ہوگی وہ خود حساب لگا کر نکالی ہے۔ حیرت کی بات ہے کہ ان کی نکالی ہوئی لمبائی تقریباً درست تھی۔

عمر کے سولھویں سال میں ہی انھوں نے میٹرک کا امتحان پاس کیا اور انھیں وظیفہ (اسکالرشپ) حاصل ہوا۔ اعلیٰ تعلیم کے لیے کالج میں داخلہ لیا۔ لیکن ریاضی کے علاوہ دیگر مضامین میں دلچسپی نہ ہونے کی وجہ سے انگریزی اور دیگر مضامین میں ان کی توجہ نہیں تھی اور نتیجہ وہی ہوا وہ ناکام ہوگئے۔ وظیفہ بھی بند ہوا۔ غربت کی وجہ سے انھیں تعلیم چھوڑنی پڑی۔ اب انھوں نے اپنے پاؤں پر کھڑا ہو کر اپنے والدین کی مدد کرنے کے لیے مدراس پورٹ ٹرسٹ میں بطور حساب کتاب کے کلرک کی نوکری شروع کی۔

نوکری میں روزانہ دس سے بارہ گھنٹے لگتے تھے، لیکن باقی وقت وہ ریاضی کے مطالعے میں گزارتے۔ ریاضی ان کی زندگی کی سانس بن چکی تھی۔ ان کے ریاضی کے علم کو صحیح سمت ملی۔ ان کی ریاضی تحقیق کو عالمی سطح تک پہنچانے کے لیے افسران نے کوشش کی۔ رامانجن کے کچھ تحقیقی مضامین انگلینڈ کے کیمبرج یونیورسٹی کے ریاضی کے پروفیسر ہارڈی تک پہنچے۔

پروفیسر ہارڈی ان تحریروں سے بہت متاثر ہوئے۔ رامانجن یعنی ایک ہمہ جہت چمکدار ہیرا ہے۔ یہ بات ان کو سمجھ میں آئی۔ انھوں نے فوراً مدراس یونیورسٹی سے خط و کتابت کی۔ یونیورسٹی نے ان کے خاندان کی کفالت کے لیے رقم مقرر کی اور رامانجن کے انگلینڈ جانے کا انتظام کیا۔ انھیں اعلیٰ تعلیم حاصل کرنے کے لیے کیمبرج یونیورسٹی بلایا گیا۔ ۱۹۱۴ء میں وہ کیمبرج یونیورسٹی پہنچ گئے۔

پروفیسر ہارڈی کی رہنمائی میں انھوں نے اکیلے ہی تحقیق شروع کی۔ دو ہی سال میں ان کے ریاضی کے کئی نظریات کو عالمی سطح پر تسلیم کیا گیا۔ ان کی خدمات کے اعتراف میں لندن کی رائل سوسائٹی میں انھیں فیلوشپ دی یعنی انھیں رکنیت (ممبرشپ) عطا کی گئی۔ یہ اعزاز حاصل کرنے والے وہ پہلے ہندوستانی تھے اور اس وقت ان کی عمر صرف ۳۱ سال تھی۔

لیکن انگلینڈ کی آب و ہوا ان کے لیے سازگار نہ تھی اس لیے وہ بیمار ہوگئے۔ کیمبرج کے نرسنگ ہوم میں ان کا علاج شروع ہوا۔ بیماری کے باوجود انھوں نے ریاضی کا مطالعہ نہیں چھوڑا۔ اعداد کی خصوصیات ان کی زبان پر ہمیشہ جاری رہتی تھی۔ ایک مرتبہ پروفیسر ہارڈی ان سے ملنے گئے۔ ان کا ٹیکس نمبر ۱۷۲۹ تھا۔ ہارڈی نے ان سے کہا، ''۱۷۲۹ ایک عام سا عدد لگتا ہے۔'' فوراً رامانجن بولے، ''نہیں یہ ایک خاص عدد ہے۔ اسے دو مختلف طریقوں سے دو مکعب اعداد کے مجموعے کے طور پر لکھا جا سکتا ہے۔'' مثلاً (10^3+9^3) اور (12^3+1^3) یہ سن کر پروفیسر ہارڈی حیران رہ گئے اور کہا، ''ہر مکمل عدد کے تعلق سے اس طرح گہرا علم ہونا رامانجن کی خاصیت ہے۔''

بدقسمتی سے رامانجن کی بیماری بڑھتی گئی۔ گھر کی یاد اور مادر وطن کی محبت کی وجہ سے وہ فروری ۱۹۱۹ء میں ہندوستان واپس آئے۔ آخر کار ۲۷ر اپریل ۱۹۲۰ء میں صرف ۳۲ سال کی عمر میں انتقال کر گئے۔

پروفیسر ہارڈی نے اپنے طالب علم کے بارے میں کہا تھا، ''میں نے انھیں تھوڑا بہت سکھایا ہوگا، لیکن حقیقت یہ ہے کہ میں نے ان سے بہت کچھ سیکھا ہے۔''

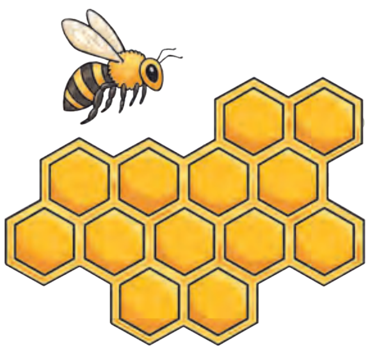
۱۴ تواتر

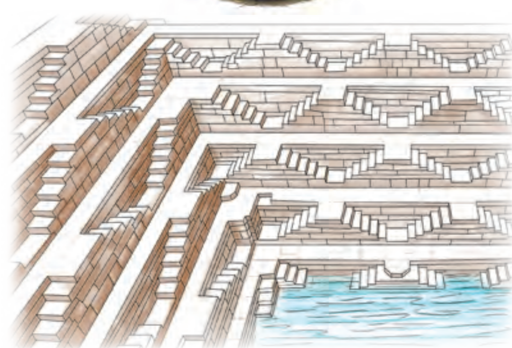
یاد رکھیے

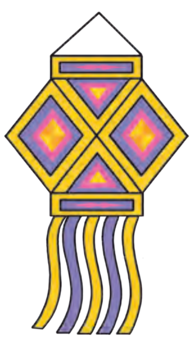
گزشتہ سال ہم نے دو ابعادی اشکال کی توسیع سے بننے والے تواتر کا مطالعہ کیا تھا۔ اب ہم سہ ابعادی اجسام کی توسیع سے بننے والے تواتر سمجھیں گے۔

سہ ابعادی اجسام کا تواتر

آیئے سمجھیں







اوپر کی اشکال کا مشاہدہ کرنے پر ہمیں یہ بات ذہن میں آتی ہے کہ اناناس، شہد کا چھتہ، جے پور میں موجود سیڑھیوں والا کنواں، آکاش قندیل (کاغذی لالٹین)، تاش کے پتوں کا گھر، مور کا پر ان سب میں مخصوص انداز میں دہراؤ والا تواتر نظر آتا ہے۔

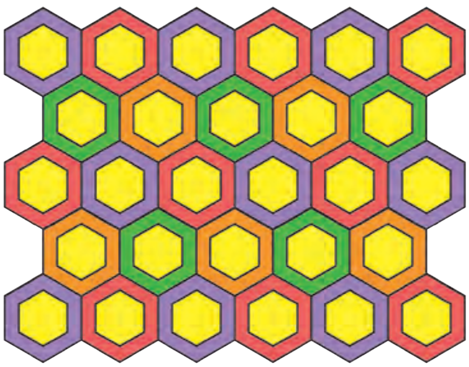
مذکورہ بالا کی طرح دیگر تواتر کی تلاش کیجیے۔

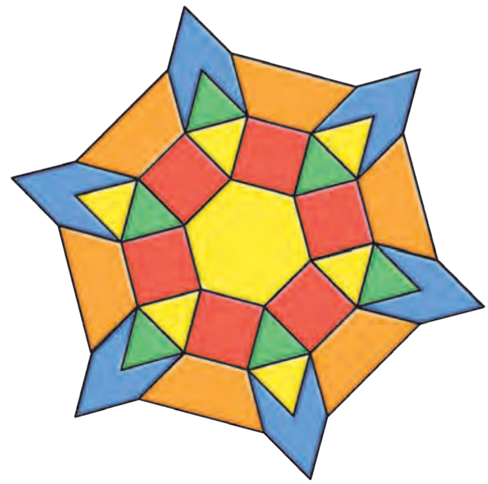
چیزوں اور تصویروں کی مدد سے توسیع پذیر تواتر

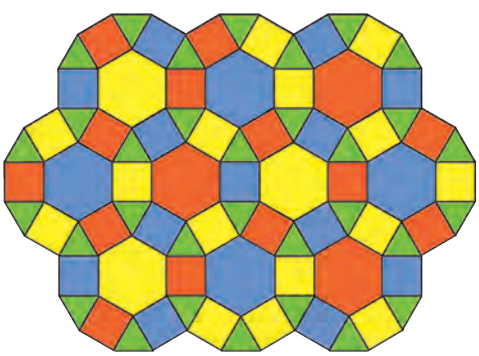
مفت تقسیم کے لیے

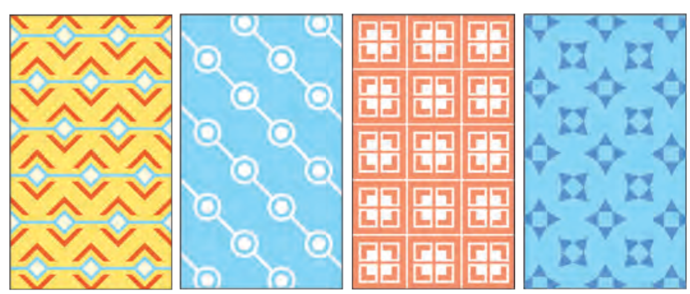
آیئے سمجھیں

چیزوں کا اور تصاویر کا استعمال کر کے توسیع پذیر تواتر تیار کر سکتے ہیں۔ اس کی کچھ مثالیں ذیل کے مطابق ہیں۔









مذکورہ بالا نقشی کام میں کون کون سی ہندسی اشکال استعمال کی گئیں ہیں؟

عمل کیجیے

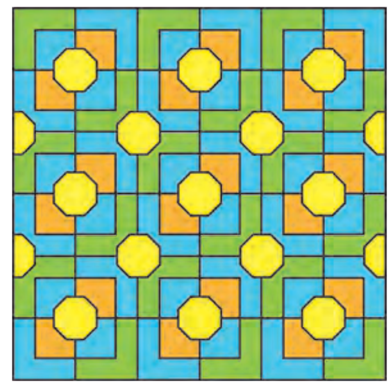
- بھنڈی کو کاٹ کو اس کے ٹکڑوں کو مختلف رنگ میں ڈبو کر کاغذ پر خوبصورت نقش بنائیے۔

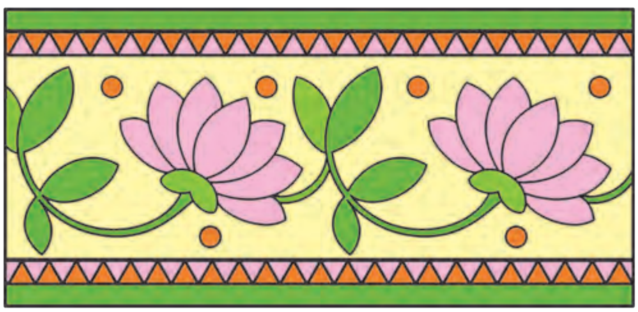
نقش : مختلف شکل کا استعمال کر کے نقشی کا تیار کرنا۔

آیئے سمجھیں

نقشی کام یعنی مختلف منظّم اور غیر منظّم اشکال کا استعمال کر کے دلکش تیار ہونے والا تواتر۔

مثال کے طور پر لیے امی جان کی ساڑی کے آنچل (پلّو) پر، گھر کی دیوار پر ہندسی اشکال کا استعمال کر کے تیار کی ہوئی، پتوں اور پھولوں کے کچھ نقشی کام ذیل میں دیے ہوئے ہیں۔ آپ کو اس طرح کے تواتر اطراف میں کہاں دستیاب ہوتے ہیں؟ اسے تلاش کیجیے اور اس قسم کے نقش بنایئے۔





◉ ذیل میں دیے ہوئے چوکون میں ہندسی اشکال کا استعمال کر کے نقش تیار کیجیے۔

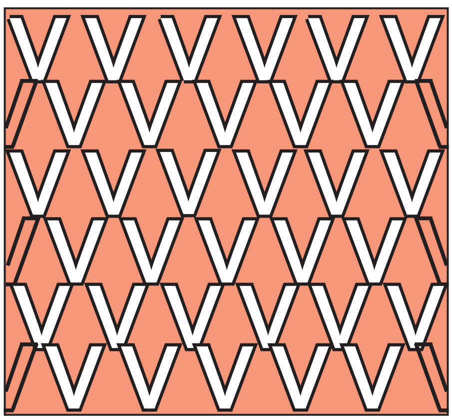
اساتذہ کے لیے : مختلف اشیا، شکل، نشان، چھاپ/مہر کا استعمال کر کے نقش تیار کرنے کی مشق کرائیں۔

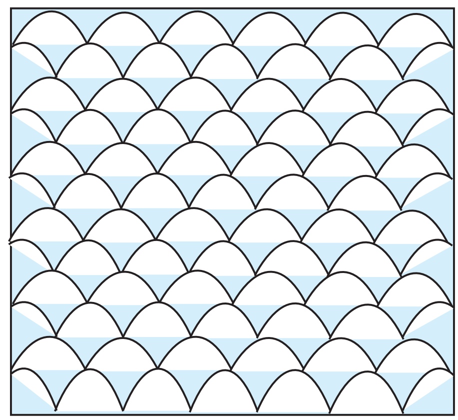
ٹائلنگ : (ٹائل لگانا)

آیئے سمجھیں

اس میں مختلف شکل کے فرش کے ٹکڑوں کی ترتیب، ایک دوسرے کو جوڑ کر اس طرح دی جاتی ہے کہ اس میں خالی جگہ نہ رہے اور ٹکڑے ایک دوسرے پر نہ آئیں۔ ذیل کی شکل دیکھ کر سمجھیے۔

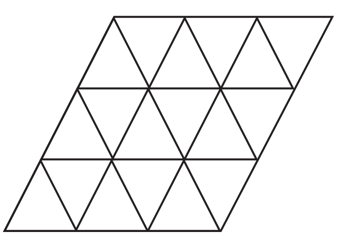
(اشکال کو بغیر خلا کے ترتیب سے بچھانا)



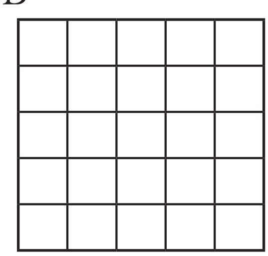


- ذیل کے خانوں میں تم اپنی کی پسند کے مطابق، رنگ استعمال کر کے ٹائلنگ کیجیے۔

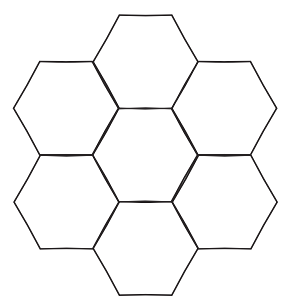
A



B

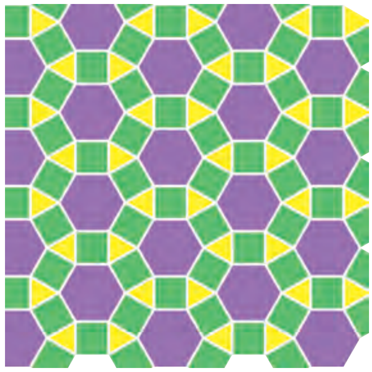


C

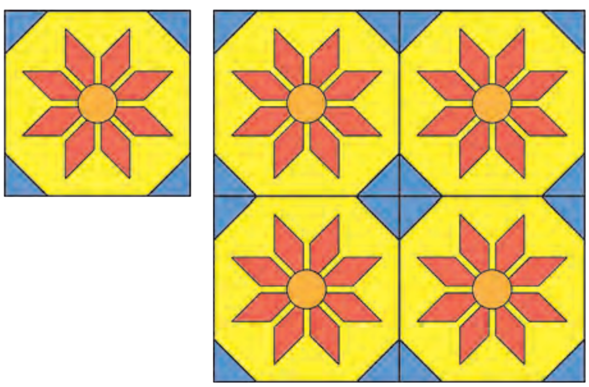


- ذیل کے خانہ میں دو مختلف اشکال کا استعمال کر کے ٹائلنگ کیجیے۔

◉ ذیل میں دی ہوئی شکل کے مطابق ٹائلنگ کیجیے۔



◉ ذیل میں دی ہوئی شکل کے مطابق ٹائلنگ کیجیے۔

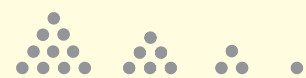
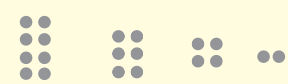
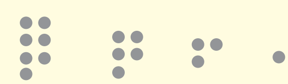


◉ ذیل کے خانہ میں مثلث کی مدد سے ٹائلنگ کیجیے۔

اعداد کا تواتر

آیئے سمجھیں

◉ تواتر کو مکمل کیجیے۔

(۱)	گنتی کے اعداد کا تواتر	--
(۲)	مثلثی اعداد کا تواتر 	--
(۳)	جفت اعداد کا تواتر 	--
(۴)	طاق اعداد کا تواتر 	--

◉ ذیل کے پہاڑوں کا مشاہدہ کیجیے۔ اس میں ترتیب سے آنے والے اعداد کے اکائی کے مقام کے ہندسوں کا تواتر تیار کیجیے۔

(۱) ۲، ۴، ۶، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۴، ۱۶، ۱۸، ۲۰، ...

تواتر

(۲) ۴، ۸، ۱۲، ۱۶، ۲۰، ۲۴، ۲۸، ۳۲، ۳۶، ۴۰ ...

تواتر

اساتذہ کے لیے : چیزیں، تصاویر، نقطے، ان کی مدد سے جوڑیاں لگا کر جفت - طاق اعداد کے تواتر کے تصور کو واضح کریں۔

(٣) آٹھ کا پہاڑا اپنی بیاض میں لکھیے اور اس کے اکائی کے مقام کے ہندسوں سے تواتر بنائیے۔

تواتر

(٤) تین کا پہاڑا اپنی بیاض میں لکھیے۔ اس کے اکائی کے مقام کے ہندسوں سے تواتر بنائیے۔

تواتر

(٥) سات کا پہاڑا بیاض میں لکھیے اور اس بنا پر اکائی کے مقام کے ہندسوں کا تواتر بنائیے۔

تواتر

غور کیجیے

- تین کے پہاڑے کے تمام اعداد طاق ہوتے ہیں؟
- اسمتا نے ذیل کے عددی سلسلہ کو تیار کیا ہے۔ وہ جفت اعداد ہیں یا طاق اعداد ہیں، پہچانیے۔

٣	٥	٧	٩	١١	١٣	١٥	١٧	طاق اعداد
٤	٨	١٢	١٦	٢٠	٢٤	٢٨	٣٢	
٣	١٣	٢٣	٣٣	٤٣	٥٣	٦٣	٧٣	
١٠	٢٢	٣٤	٤٦	٥٨	٧٠	٨٢	٩٤	

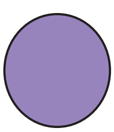
اساتذہ کے لیے : دو دو طلبہ کی جوڑیاں بنائیں ، مختلف اعداد کی پٹیاں جوڑی میں دیں ۔ تواتر پہچاننے کی مشق کرائیں۔ گروہ میں ایک طالب علم کو اعداد بولنے کے لیے کہنا ہے اور دوسرے کو تلاش کرنے کے لیے۔

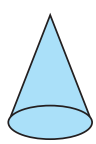
حل کیجیے

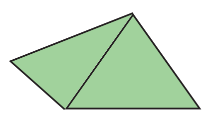
◉ کاغذ پر ۳۰۱ سے ۴۰۰ تک اعداد کا جدول تیار کیجیے۔ اس میں جفت اعداد کے خانہ کو سرخ اور طاق اعداد کے خانہ کو نیلا رنگ دیجیے۔

◉ ذیل کی شکلوں کا استعمال کر کے دی ہوئی ترتیب کے مطابق تواتر بنائیے۔

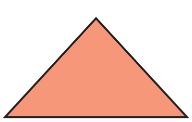
(مثلاً : AB، ABB، ABC، DEFG، HGED، ...)

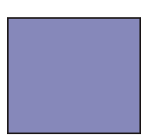

A

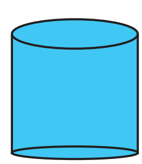

B

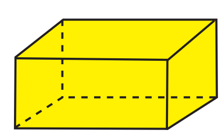

C

D

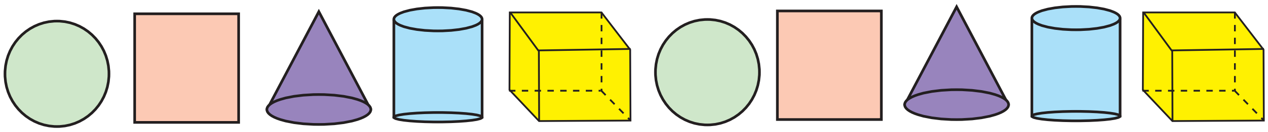

E


F

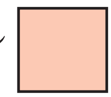
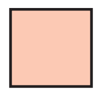

G


H

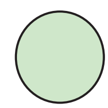
ذیل کے تواتر میں ہر شکل کو ترتیب سے رکھا گیا ہے۔ اسے ۱، ۲، ۳، ۴، ... اس طرح نمبر دیے ہوئے ہیں۔



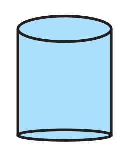
اوپر کی شکل اور اس کا نمبر دیکھ کر تواتر بنائیے۔

 کا نمبر ۴، ۹، ... اس طرح ہے۔ یہ  ترتیب مکمل کیجیے۔

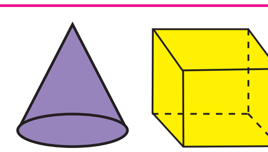
۴	۹				

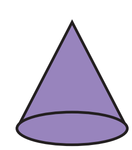
 اس شکل کی ترتیب وار لکھیے۔

اوپر کی ترتیب وار صورت کا مشاہدہ کیجیے۔ ۲، ۴، ۶، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۴ اس ترتیب سے آنے والی اشکال کا تواتر تیار کیجیے۔



۱، ۳، ۵، ۷، ۹، ۱۱، ۱۳، ۱۵ ان مقامات پر آنے والی شکلوں کا تواتر تیار کیجیے۔



 اس شکل کے مقام کا تواتر لکھیے۔

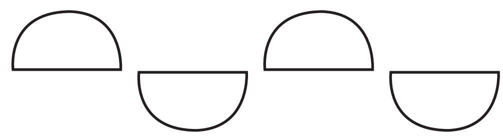
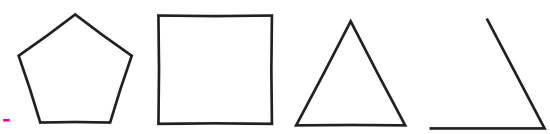
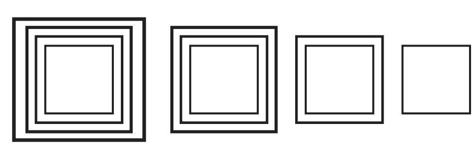
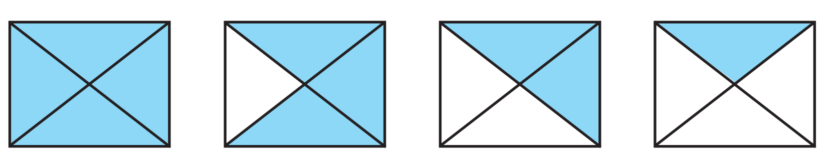
اساتذہ کے لیے : ریاضی کی پٹی سے مختلف ہندسی اشکال کی مدد سے تواتر کو سمجھائیں اور ہندسی اشکال کا تواتر تیار کرائیں۔ اسے ۱، ۲، ۳، ۴ اس طرح نمبر دے کر تواتر تیار کرنے کی عملی سرگرمی کرائیں۔ اس تعلق سے طلبہ کو سوالات پوچھنے کی ترغیب دیں۔

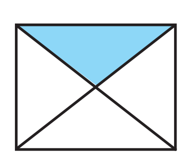
مشق

(۱) حل کیجیے۔

- کیا صرف طاق اعداد کا تواتر تیار کر سکتے ہیں؟ اگر ممکن ہے تو تیار کیجیے۔
- اعداد کے تواتر کی شروعات جفت عدد سے ہوگی اور ہر بار اس ہندسہ میں ۲ کا اضافہ ہوتا ہو تب کیا تم کو طاق عدد حاصل ہوگا؟ وجہ کے ساتھ بتائیے۔
- پہلے ۱۰ کے گنتی کے اعداد سے جفت اور طاق اعداد کا تواتر تیار کیجیے۔
- ۳، ۶، ۹، ۱۲، ... یہ کون سے اعداد کا تواتر ہے؟

(۲) ذیل کا تواتر مکمل کیجیے۔

-  ....
-  ....
-  ....
- 

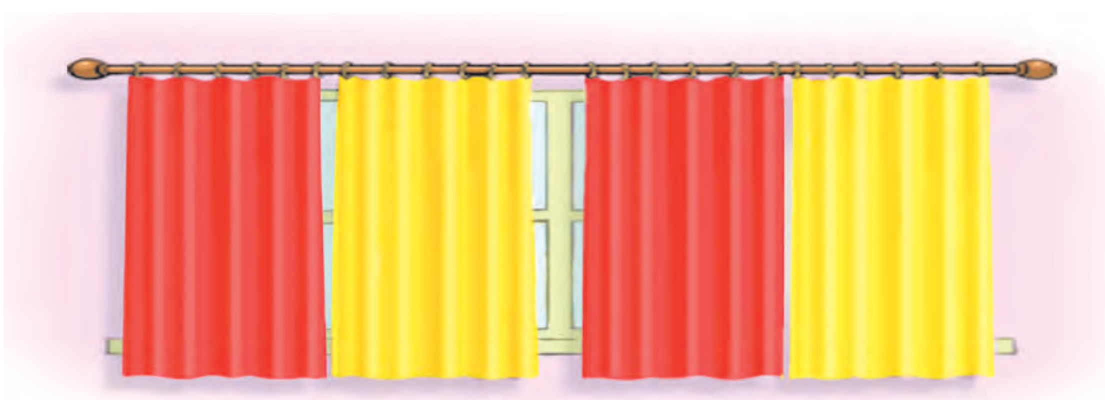
 ....

ترتیب وترکیب

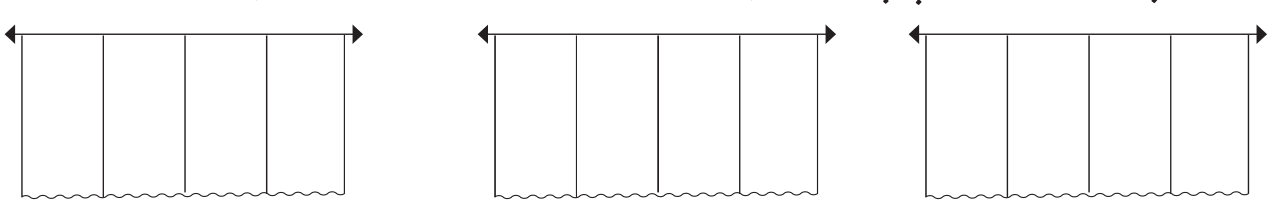
آیئے سمجھیں

دکاندار نے امی جان کو مختلف رنگ کے پردے دکھائے انھیں دو رنگ کے پردے لینا ہے۔ تو وہ کون کون سے رنگ کے پردے سے لے سکتی ہیں۔ ذرا سوچ کر بتائیے۔

امی جان نے سرخ اور زرد رنگ کے دو دو پردے خرید کر گھر کی بڑی کھڑکی کو ذیل کے مطابق لگایا۔



آپ اور کس ترتیب سے ان چار پردوں کی ترکیب کر سکتے ہو، اسے ذیل کی شکل میں رنگ دے کر دکھائیے۔

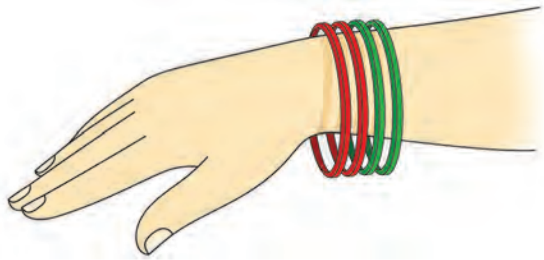


تم اور کس طرح سے ان پردوں کو ترتیب دے سکتے ہو؟

اپنے ساتھیوں سے بات چیت کیجیے اور بیاض میں تصویر بنا کر رنگ بھریے۔

◉ ایک لڑکی کی امّی جان کو ۲ سرخ اور ۲ ہرے رنگ کی چوڑیاں ایک ہاتھ میں پہننا ہے۔انھوں نے ذیل کے مطابق پہنا ہے۔ وہ اور کس ترتیب سے پہن سکتی ہیں، اسے کر کے دیکھیے۔

مفت تقسیم کے لیے



◉ اسکول میں ڈمبیل، لیزم اور رنگ کا استعمال کرکے ورزش (قوائد) کے پروگرام کی ترتیب دینا طے کیا گیا ہے۔میدان میں طلبہ کو ورزش (قوائد) کے لیے کھڑا کرتے وقت مختلف طرح سے کھڑا کرکے قطاریں بنائی جاسکتی ہیں۔بات چیت کیجیے۔

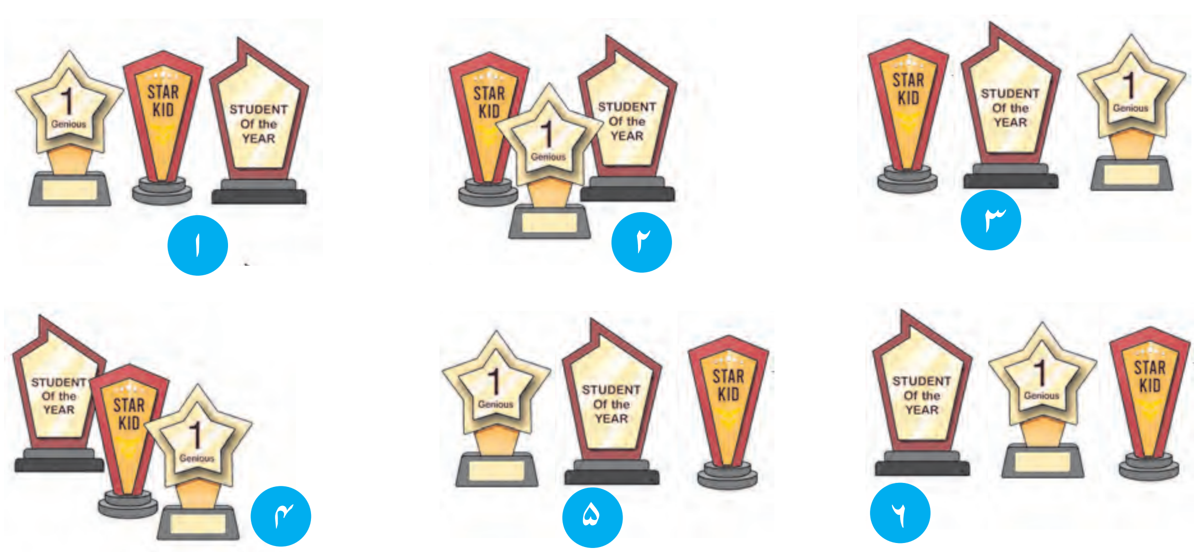
ڈمبیل کی قطاریں

لیزیم کی قطاریں

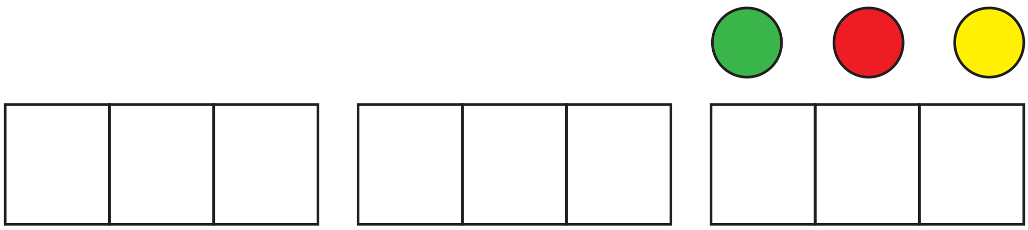
رنگ کی قطاریں

◉ آس پاس کے ماحول میں ترکیبوں کا احتمال :

- نیتا کو تین کھیلوں میں مختلف انعامات حاصل ہوئے۔وہ اپنے گھر کی الماری کے خانوں میں ان انعامات کس طرح ترتیب دے سکتی ہے۔ان تمام ممکنات کو پیش کیجیے۔
- نیتا اس کے علاوہ اور کس طریقہ سے ان تین انعامات کو الماری کے خانہ میں سجا سکتی ہے؟ بات چیت کیجیے۔

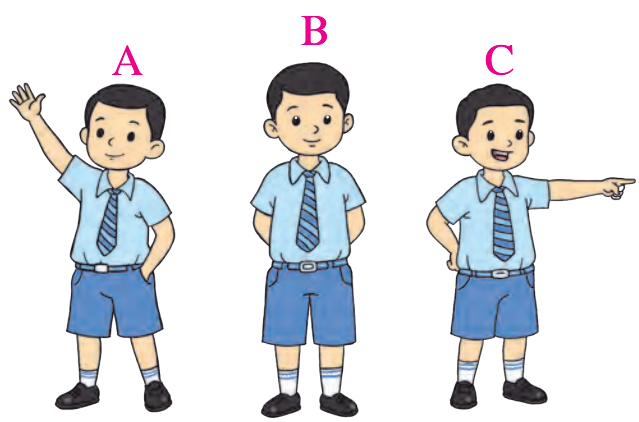


- ایک وقت میں تین نقاط کو متواتر ایک خط میں جوڑنے سے تیار ہونے والی رنگولی کے مختلف نمونے بیاض میں بنائیے۔
- زرد، سرخ، سبز ان رنگوں کی ایک ہی مرتبہ استعمال کر کے ذیل کی دیوار کو مختلف طرح سے رنگ دیجیے۔



- کیا اس کے علاوہ الگ طرح سے دیوار کو رنگ دیا جاسکتا ہے؟ غور کیجیے۔

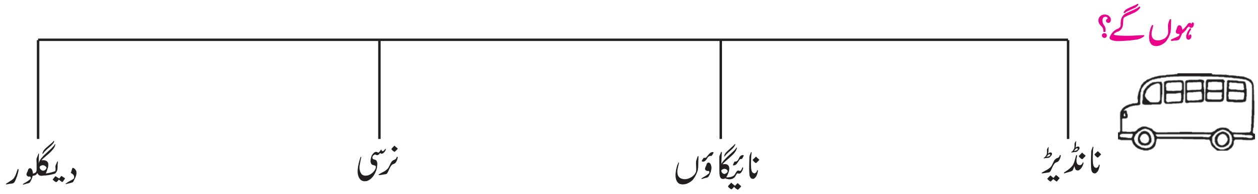
مشق



(ا) دیے ہوئے A، B، C مقام پر واجد، ساجد اور شیام کو کون کون سے طریقے سے کھڑا کر سکتے ہیں۔ ان تمام ممکنات پر غور کیجیے اور تمام ترتیب لکھیے۔

----------- ----------- ----------- ----------- ----------- -----------

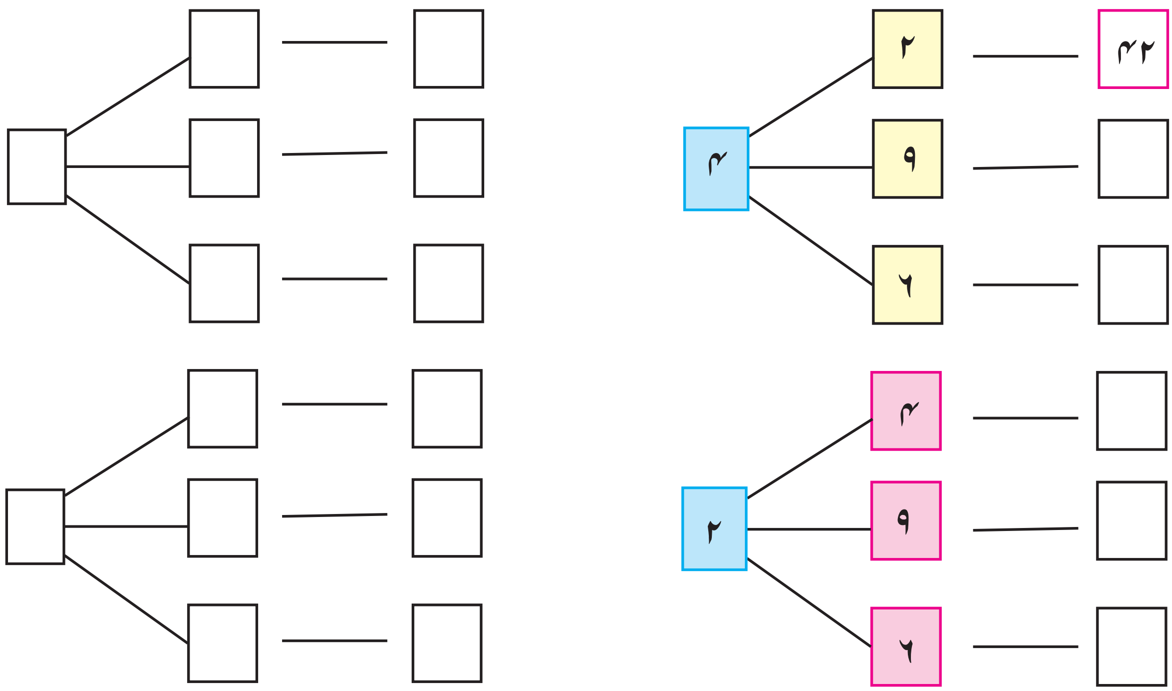
(۲) ناندیڑ سے دیگلور جاتے وقت درمیان میں نائیگاؤں اور نرسی یہ دو اہم اسٹاپ پڑتے ہیں۔ اگر ایک تیز رفتار بس ناندیڑ سے دیگلور جاتے وقت درمیان میں صرف نائیگاؤں اور نرسی ان دو ہی مقامات پر ٹھہرتی ہے تو بس کے لیے کتنے طرح کے ٹکٹ دستیاب کرانا ہوں گے؟



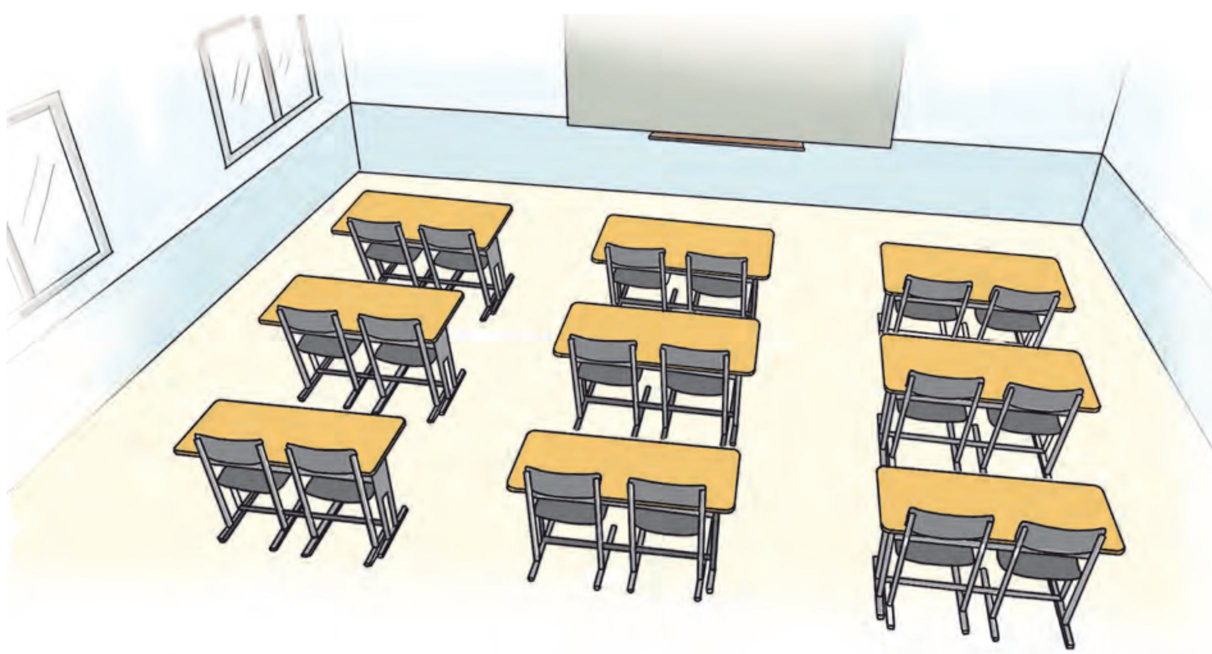
اسی طرح واپسی کے سفر کے لیے بھی کتنے طریقوں سے ٹکٹ دستیاب کرایا جاسکتا ہے؟

----

(۳) ۴، ۲، ۹، ٦ ان ہندسوں کو ایک ہی مرتبہ استعمال کر کے کتنے دو ہندسی اعداد بنا سکتے ہیں؟ غور کیجیے اور لکھیے۔



(۴) ایک کلاس روم میں عمودی قطار میں تین بینچ رکھے ہوئے ہیں۔ اس پر A، B، C لکھے ہوئے اسٹیکرز مختلف ترتیب سے چسپاں کرنا ہے تو استانی انھیں کس طرح چسپاں کر سکتی ہے؟ اسے ذیل کی تصویر میں دکھایئے۔



ترکیب

دی ہوئی شرط کے مطابق بننے والی ترکیبات

غور کیجیے

◉ ایشیا ہاکی کپ، کھیل میں 'الف' اور 'ب' گروپ ہیں۔ 'الف' گروپ میں بھارت، چین، جاپان، قزاقستان یہ ممالک شامل ہیں۔ تو گروپ 'الف' کے ممالک کو سیمی فائنل تک پہنچنے کے لیے کل کتنے مقابلے کھیلنے ہوں گے؟ مشاہدہ کیجیے۔

ایشیا ہاکی کپ	گروپ 'الف'
	بھارت
	چین
	جاپان
	قزاقستان

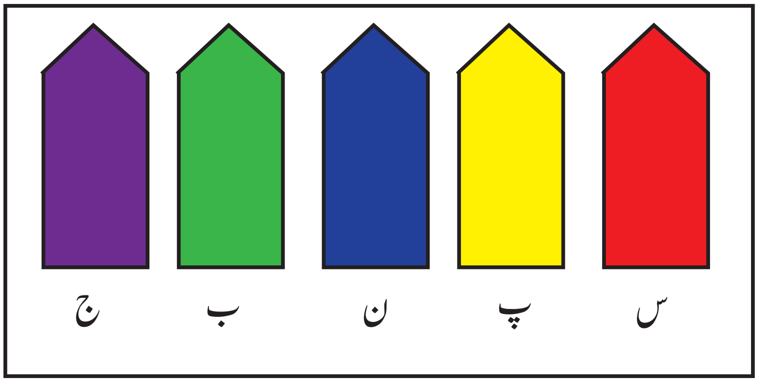
	گروپ 'الف'	گروپ 'ب'
(۱)	بھارت	چین
(۲)	بھارت	جاپان
(۳)	بھارت	قزاقستان
(۴)	چین	جاپان
(۵)	چین	قزاقستان
(۶)	جاپان	قزاقستان

مشق

(۱) اسکول میں تین طلبہ نے مل کر رِنگ سے کھیلنا طے کیا ہے۔ اسکول میں سرخ، سبز، زرد اور نیلے رنگ کے ۴ رنگ ہیں۔ وہ تین طلبا کون کون سے تین رنگ کے رِنگ کا انتخاب کر سکتے ہیں، وہ تمام جوڑیاں بنائیے۔

(۲) اسکول کے کابینہ کے انتخابات میں رَما (R)، گوتم (G)، عشرت (I)، سمیر (S)، جیکب (J) یہ پانچ طالب علم جیت گئے ہیں۔ ان میں سے دو طلبہ کا انتخاب کرنا ہے، تاکہ ایک کو مانیٹر اور ایک کو نائب مانیٹر بنایا جا سکے۔ تم کون کون سے دو طلبہ کا انتخاب کر سکتے ہو۔ ان تمام جوڑیوں کے نام کے سامنے دیے ہوئے انگریزی حروف کا استعمال کر کے لکھیے۔

(۳) آریہ نے طے کیا ہے کہ اُس کی بنائی تصویر کو صرف دو ہی رنگ سے رنگنا ہے۔ تو وہ پانچ رنگین کھریوں میں سے کون کون سے رنگین کھریوں کا استعمال کر کے تصویر میں رنگ بھر سکتی ہے۔ ان تمام رنگوں کی جوڑیاں لکھیے۔



(۴) امی جان نے بازار سے اناس، سنترہ، سیب، انار اور انگور پھلوں کو لایا۔ زین نے اپنی امی سے کہا، ''امی جان، مجھے آج مخلوط پھلوں کا رس چاہیے۔'' کوئی دو قسم کے پھل لیجیے۔
امی جان سوچ میں پڑ گئیں کہ کون سے دو پھلوں کا رس تیار کروں۔ اس کے لیے امی جان کی مدد کرو اور مختلف پھلوں کی جوڑیاں تجویز کیجیے۔

(۵) ''قومی ہفتۂ تغذیہ'' شروع ہونے کی وجہ سے امی جان نے ثانیہ کے ڈبے میں سلاد، مونگ، راج زیرہ کے لڈو، پلاؤ اور تھالی پیٹھ یہ چیزیں دیے۔ لیکن ثانیہ نے کہا، ''آج میں تو صرف تین ہی چیزیں کھاؤں گی۔'' تو وہ کون سی چیزیں منتخب کرے گی، وہ تمام جوڑیاں لکھیے۔

(۶) ایک کسان اس کی کھیتی میں ربیع کے موسم میں گیہوں، چنا، جواری، مکئی میں سے کوئی دو ہی فصلوں کی کاشت کرنے کے بارے میں سوچ رہا ہے۔ تو وہ اپنے کھیت میں کون کون سی دو فصلوں کی کاشت کر سکتا ہے تمام جوڑیاں لکھیے۔

(۷) سلمیٰ اپنے ابو کے ساتھ آئسکریم کی دکان میں گئی۔ وہاں پستہ/ آم اور اسٹرابیری اس طرح تین قسم کی آئسکریم تھی۔ آئسکریم والا کہنے لگا، ''بیٹا آج ایک آئسکریم پر ایک آئسکریم مفت ہے، تم الگ الگ دو آئسکریم بھی لے سکتی ہو۔'' سلمیٰ سوچتی ہے .... اسٹرابیری اور آم لوں؟ یا پستہ اور اسٹرابیری لے لوں؟ وہ کتنے طریقوں سے آئسکریم لے سکتی ہے؟

(۸) ابا جان کمپیوٹر کا پاس ورڈ بھول گئے ہیں۔ مگر انھیں اتنا یاد ہے کہ ان کے پاس ورڈ میں ۱ اور ۲ ہندسہ اسی طرح @، # یہ علامت ہیں اور انھیں ایک ہی دفعہ استعمال کیا ہے۔ پاس ورڈ کی شروعات @ علامت سے ہوتی ہے تو کون کون سے پاس ورڈ ڈال سکتے ہیں، اسے کر کے دیکھیے۔

@	۲	۱	#
@	۱	۲	#

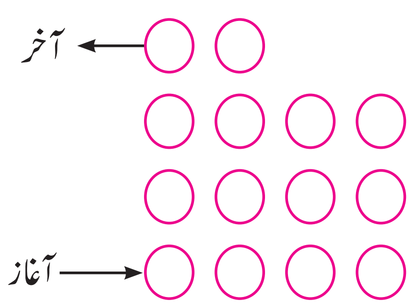
◉ خالی جگہ میں کون سا ہندسہ آئے گا، اسے تلاش کیجیے اور لکھیے۔

۷	٦	۹
۸	۴	۵
۱۵	۱۰	

◉

۱۵	٦		۲
۱۵		۵	
۱۵	۸		۴
	۱۵	۱۵	۱۵

◉ شروع سے آخر تک پہنچنے کے لیے آپ کو سیدھا راستہ اختیار کرنا ہے۔ شرط ایسی ہے کہ تم کو ایک ہی راستے سے واپس نہیں آنا اور نہ ہی ترچھا راستہ اختیار کرنا ہے۔ کوشش کر کے دیکھیے۔



◉ ایک اسٹیج پر پانچ مہمان ہیں اسٹیج پر آنے کے بعد انھوں نے ایک دوسرے سے مصافحہ کیا۔ کل کتنے مصافحے ہوئے ہوں گے، یہ اپنے دوستوں کے ساتھ عملی طور پر کر کے دیکھیے۔

◉ موسیقی میں ''سا، رے، گا ، ما'' یہ چار سُر مختلف ترتیب سے لگانے پر کتنی قسم کی دھنیں بن سکتی ہیں؟ ان تمام ترتیبوں کی فہرست تیار کیجیے۔

پیارے طالب علم دوستو اور سہیلیو!

اگر آپ کو کسی نے نامناسب طریقے سے چھوا تو آپ بے چین ہو گئے ہوں گے، اس پر آپ بالکل خاموش نہ رہیں۔ اگر ایسا ہوتا ہے، تو آپ کو درج ذیل کام کرنے چاہئیں۔

1) اپنے آپ کو موردِ الزام نہ ٹھہرائیں۔

2) آپ کو جس پر بھروسہ ہے اسے اس واقعے کے بارے میں بتائیں۔

3) آپ پوکسو ای- باکس کے ذریعے آپ کے حقوق کے تحفظ کے لیے قائم کردہ قومی کمیشن کو بھی مطلع کر سکتے ہیں۔

جب کوئی آپ کو نامناسب طریقے سے چھوتا ہے تو آپ کو بُرا لگ سکتا ہے، آپ اُلجھن محسوس کر سکتے ہیں، آپ بے بسی محسوس کر سکتے ہیں، لیکن 'بُرا' محسوس کرنے کی کوئی وجہ نہیں ہے، کیونکہ یہ آپ کی غلطی بالکل نہیں ہے۔

اس بٹن کو دبائیں۔

POCSO یہ e-box ویب سائٹ : ncpcr@gov.in پر دستیاب ہے۔

اگر آپ کی عمر 18 سال سے کم ہے اور آپ کو ہراساں کیا گیا ہے، آپ اُلجھن میں ہیں، پریشان ہیں یا تناؤ کا شکار ہیں، یا کسی ایسے بچّے کے بارے میں جانتے ہیں جسے ہراساں کیا گیا ہے، تو 1098 پر رابطہ کریں۔ اس طرح آپ کی اور دوستوں کی زندگی بدل سکتی ہے۔

چائلڈ لائن 1098: یہ ایک 24 گھنٹے والی ٹول فری قومی فون سروس ہے۔ یہ چائلڈ لائن فاؤنڈیشن کی طرف سے شروع کی گئی ایک پہل ہے، جسے وزارت برائے ہنگامی حالات برائے خواتین اور بچوں کی ترقّی نے متاثرین کے لیے شروع کیا ہے۔

नए समाज की ओर
Towards a new dawn

• ہدایت: طلبہ کو محفوظ اور غیر محفوظ لمس کے تعلق سے معلومات دیں۔

Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

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

مفت تقسیم کے لیے

गणित इयत्ता चौथी (उर्दू माध्यम)