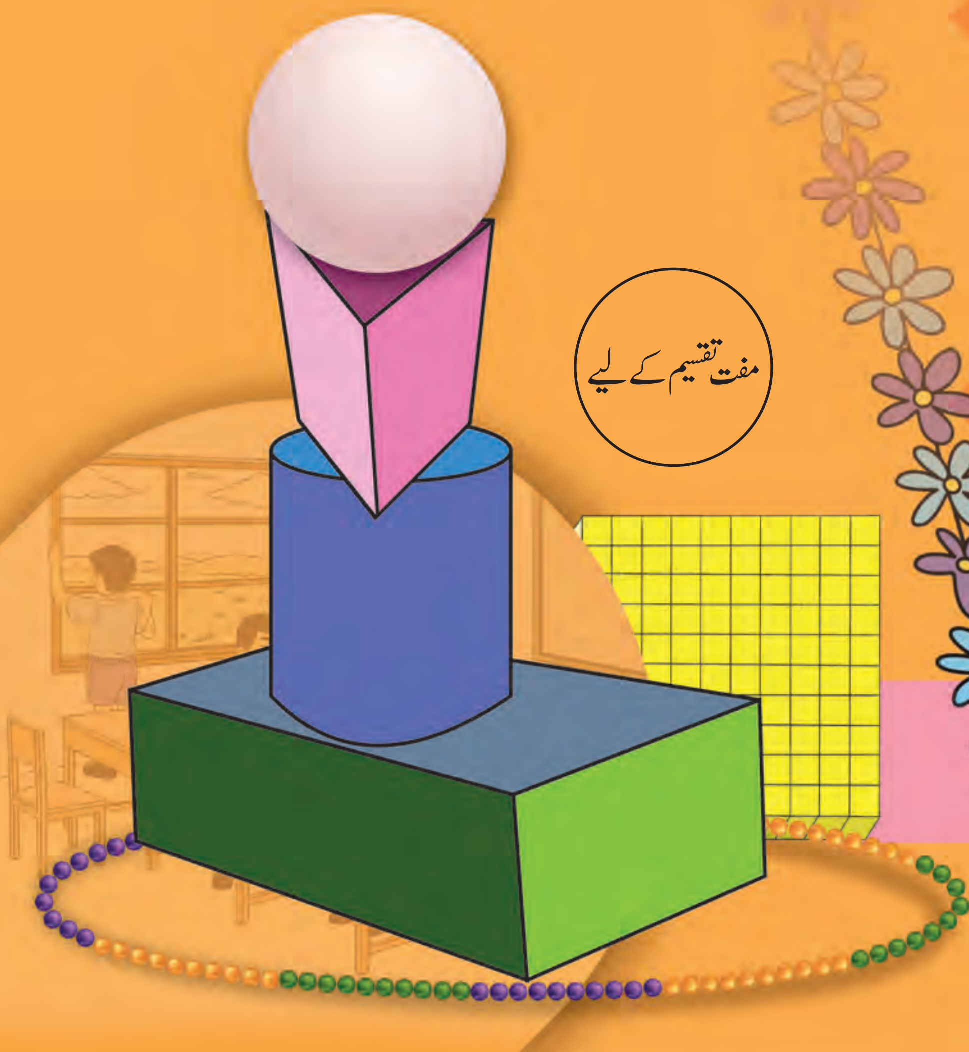
ریاضی

تیسری جماعت

مفت تقسیم کے لیے



(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۔

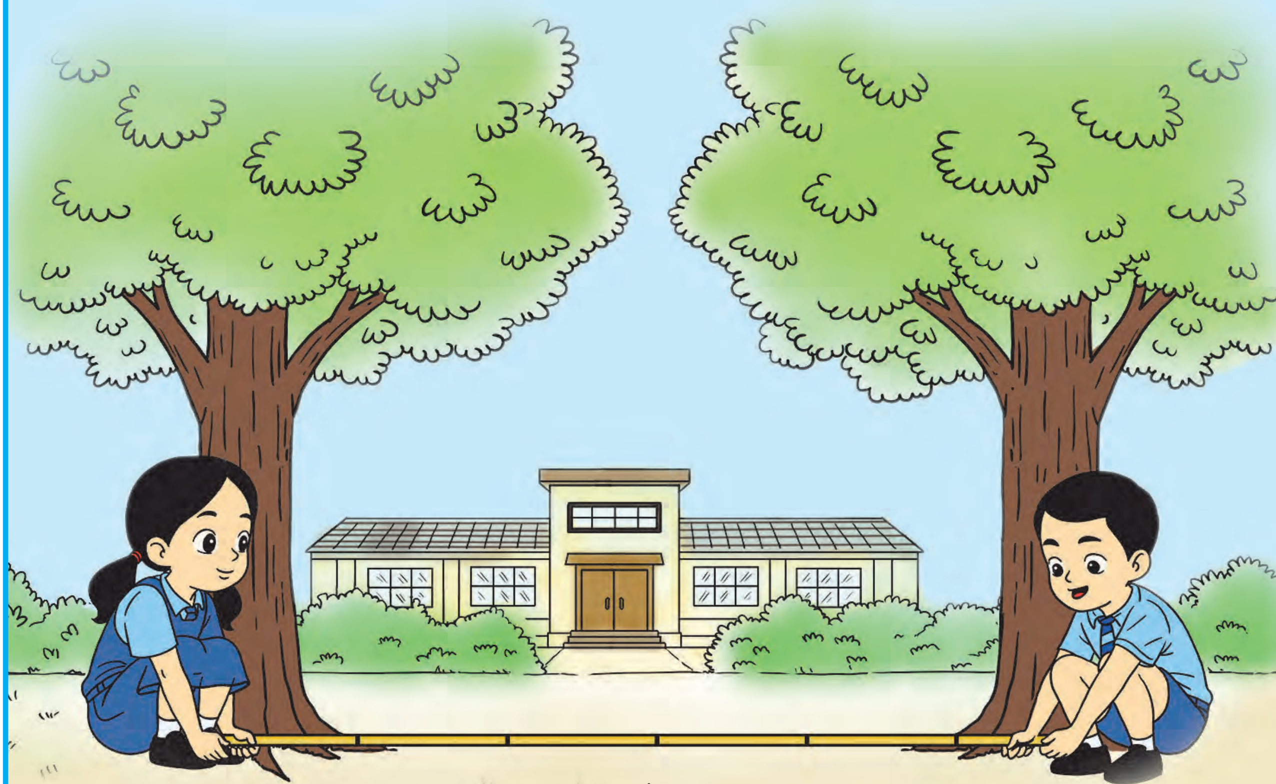
منودرپن ہیلپ لائن

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 کرسکتے ہیں۔

راجیہ شیکشنک سنشودھن وپرشکشن 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۔نمبر۱۶/۴۳) ایس ڈی -۴، مؤرّخہ ۲۵/اپریل ۲۰۱۶ء کے مطابق قائم کردہ رابطہ کار کمیٹی 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

تیسری جماعت



سمگر شِکشا

مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پُستک نِرمتی و ابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ - 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۔

پہلا ایڈیشن : ۲۰۲۶ء (2026)

© مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پُستک نرمتی وابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ - ۴۔
اس کتاب کے جملہ حقوق مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی وابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ کے حق میں محفوظ ہیں۔ 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 کمیٹی :

- شری رما کانت سرودے
- شری گنیش کولتے (رکن)
- شری دتاتریہ پاٹل (رکن)
- شریمتی سورنا پوار (رکن)
- شری بسویشور کلیان کستورے (رکن)
- شری جیوتی رام مانے (رکن)
- ڈاکٹر بالاجی جبڑے (رکن)
- ڈاکٹر دیپک شیٹے (رکن)
- شری پردیپ گھی ورے (رکن)
- شری ولاس پرھاڑ (رکن)
- شری راجیش کوگدے (رکن)
- شری پنکج شکل (رکن)
- شری پروین جاورکر (رکن)
- شری دھیرج چندیل (رکن)
- شری شنکر شرنگارے (رکن)
- شریمتی کلپنا کامبلے (رکن)
- ڈاکٹر جے شری اَترے (مدعو رکن)
- شریمتی تروبین پوپٹ (مدعو رکن)
- شریمتی شیتل وڑنیرکر (مدعو رکن)
- ڈاکٹر منیشا یادو (نصاب رابطہ کار)
- شریمتی ورشالی گائیکواڑ (نصاب رابطہ کار)
- شری بال کرشن ماپاری (رکن سکریٹری)

معیار جائزہ کار

شری ونایک گوڈبولے

ایڈوکیٹ ایشانی جوشی

شریمتی مادھوی پٹوردھن

مرکزی کمیٹی کے ارکان

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

مترجمین اُردو

- جناب عبدالحمید انصاری
- جناب عبدالملک نظامی
- جناب مومن الناصر

رابطہ کار اُردو

جناب خان نوید الحق انعام الحق

انچارج اسپیشل آفیسر برائے اُردو، بال بھارتی

جناب ناصر علی یعقوب علی شیخ

انچارج اسسٹنٹ اسپیشل آفیسر برائے اُردو، بال بھارتی

ڈی ٹی پی وتزئین

جناب آصف نثار سیّد

یسریٰ گرافکس، شاپ نمبر ۵، انامے بلڈنگ، ۳۰۵، سوموار پیٹھ، پونہ - ۱۱

سرورق وتصاویر

- شریمتی گیتانجلی کڑو-مورے
- شری سنجے ڈوڈسکر

پیپر : 70 جی ایس ایم، کریم واو

پرنٹ آرڈر : N/PB/2026-27/89,000

پرنٹر : M/S. RUNA GRAPHICS, PUNE

پروڈکشن

شریمتی متالی شِتپ، کارگزار چیف پروڈکشن آفیسر

شری تتن وانی، پروڈکشن آفیسر

ناشر

شری ہیمنت بابر

اِنچارج کنٹرولر

ایم ایس بیورو آف ٹیکسٹ بک پروڈکشن، پربھادیوی، ممبئی - ۴۰۰۰۲۵

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 ترقّی دیں جس سے فرد کی عظمت اور قوم کے اتحاد اور
سالمیت کا تیقّن ہو؛
اپنی آئین ساز اسمبلی میں آج چھبّیس 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 کر کے 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۔

راشٹر گیت

جَنَ گَنَ مَنَ - اَدِھ نایک جَیَہ ہے
بھارَتَ - بھاگیہ وِدَھاتا۔

پَنجاب، سِندُھ، گُجراتَ، مَراٹھا
دراوِڑَ، اُتکَل، بَنگ،

وِندھیہ، ہِماچَل، یَمُنا، گنگا،
اُچّھل جَل دِھ تَرَنگ،

تَوشُبھ نامے جاگے، تَوشُبھ آشِس ماگے،
گاہے تَو جَیَہ گاتھا،

جَنَ گَنَ منگل دایَک جَیَہ ہے،
بھارَت - بھاگیہ 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 گوں وِرثے پر فخر محسوس کرتا ہوں۔ مَیں ہمیشہ اِس ورثے کے قابل بننے کی کوشش کروں گا۔

مَیں اپنے والدین، استادوں اور بزرگوں کی عزّت کروں گا اور ہر ایک سے خوش اخلاقی کا برتاؤ کروں گا۔

مَیں 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 تحت بنائی گئی ریاضی تیسری جماعت کی درسی کتاب آپ کے ہاتھوں میں دیتے ہوئے بہت خوشی ہورہی ہے۔ ریاستی نصاب کے خاکہ ۲۰۲۵ء کے مطابق بنائے گئے نصاب میں تیسری سے پانچویں جماعت کی قبل از تیاری کی سطح 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۔ تیسری جماعت میں آنے والے ان بچوں کی پسند کو ذہن میں رکھتے ہوئے مذکورہ درسی کتاب میں دل کش و دیدہ زیب تصاویر دی گئی ہیں۔ ریاضیاتی نظریات کا خیال کرتے ہوئے مواد کے ذخیرے کے نقطۂ نظر سے بچوں کی جذباتی دنیا کے، اسی طرح ان کے ماحول، اطراف و اکناف کی مختلف چیزوں کا اور واقعات کا استعمال کر کے ہر جز 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 ہدایات دی گئی ہیں۔ معمے، ریاضی مزاح و دلچسپی کے ذریعے درسی کتاب کو دلچسپ بنانے کی کوشش کی گئی ہے۔

مذکورہ کتاب میں دی ہوئی تصاویر، مثالیں بچوں کے لیے موزوں ہیں، نیز سماجی طور پر توازن برقرار رکھا گیا ہے۔ 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 (پانچ حلقوں) اور اکیسویں صدی کی مہارتوں کی شمولیت درسی کتاب کے مختلف اجزا میں کی گئی ہے۔ مذکورہ درسی کتاب میں مشکل کی سطح بڑھتی ترتیب میں اور تنوع برقرار رکھنے کی کوشش کی گئی ہے۔ درسی کتاب میں مضمون کی ترقی کے شعبے، تعلیم کے اہداف، نصاب کے مقاصد، صلاحیت اور آموزشی ماحصل کے ساتھ ہم آہنگ ہیں۔ درسی کتاب میں سرگرمی، کھیل، کہانی کی شمولیت سے بچوں کو پرمسرت تعلیم محسوس ہو، ایسی کوشش کی گئی ہے۔

سب کو روشن و تابناک مستقبل کی مبارک باد!

(انورادھا اوک)
ڈائرکٹر
مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی و ابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ

پونہ۔
تاریخ: ۱۹/اپریل ۲۰۲۶ء
بھارتی سَور: ویشاکھ ش ۲ شکے ۱۹۴۸ (اکشے ترتیہ)

نصابی اہداف، نصابی صلاحیتیں اور آموزشی ماحصل

نصابی ہدف (CG-1) : اعداد کا فہم/ اعداد کا شعور ہونا۔ (گنتی کے اعداد اور کسر) بھارتی مقامی قیمت یا عددی نظام کا استعمال کر کے مکمل عدد دکھانا۔ مکمل اعداد پر چار بنیادی اعمال سمجھ کر ان پر اعمال کرنا۔ ترتیبی اعداد میں (number sequences) عددی تواتر کو تلاش کرنا اور پہچاننا۔

نمبر شمار	نصابی صلاحیت	آموزشی ماحصل	صفحہ نمبر
۱۔	C-1.1 : بھارتی عددی نظام (Indian Number System) میں مقامی قیمت نظام کا استعمال کر کے اعداد کو ترتیب دیتا ہے، مکمل عدد پہچانتا ہے، ان کا موازنہ کرتا ہے۔ بڑے اعداد پڑھتا ہے۔	◄ سیکڑہ کا تصور سمجھ کر سیکڑہ کی ترتیب مختلف صورتوں میں کرتا ہے۔	۸، ۹
		◄ ۹۹۹ تک اعداد پہچانتا ہے۔	۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳
		◄ ۹۹۹ تک کے اعداد ہندسوں اور لفظوں میں لکھتا ہے۔	۱۲، ۱۳
		◄ گنتی کے اعداد اور ترتیبی اعداد کا استعمال کرتا ہے۔	۲۳، ۲۴
		◄ اعداد میں ہندسوں کی ظاہری قیمت اور مقامی قیمت بتاتا ہے۔	۱۴، ۱۵، ۱۶
		◄ ۹۹۹ تک اعداد کا موازنہ کرتا ہے۔	۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰
		◄ ہدایت کے مطابق عدد تیار کرتا ہے۔	۱۹، ۲۰، ۲۱
۲۔	C-1.2 : روزمرہ زندگی میں عام طور پر استعمال کیے جانے والے کسی مکمل کے حصے (آدھا، پاؤ، پون) $\frac{۱}{۲}$ ، $\frac{۱}{۴}$ ، $\frac{۳}{۴}$ کی طرح کسر کی صورتوں میں لکھتا ہے، موازنہ کرتا ہے۔ (جیسے $\frac{۱}{۲}$ ، $\frac{۱}{۴}$ کو مکمل اعداد کے حصے کی صورت میں دکھاتا ہے۔ اسی طرح عددی خط پر اس کا مقام دکھاتا ہے۔)	◄ شکل (چیز)، شکل کا آدھا، پاؤ، پون پہچانتا ہے۔	۳۷ تا ۴۲
		◄ عدد کا، گروہ کا آدھا، پاؤ، پون پہچانتا ہے۔	۴۱، ۴۲
		◄ کسر کو شمار کنندہ-نسب نما کی صورت میں لکھتا ہے۔	۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶
		◄ غیر واجب کسر اور واجب کسر کو پہچانتا ہے۔	۴۵، ۴۶
۳۔	C-1.3 : اعداد پر اعمال کرتا ہے اور ان کو ترتیب دیتا ہے اور ان کے درمیان تعلق سمجھتا ہے۔ مثلاً جمع اور ضرب کا باہمی تعلق (کم از کم ۱۰ تک کے پہاڑے) اور روزمرہ زندگی کے مسائل حل کرنے کے لیے اعداد پر چار بنیادی اعمال کرتا ہے۔	◄ تین ہندسی اعداد تک کی جمع، تفریق۔	۲۶ تا ۳۳
		◄ کم سے کم ۲۰ تک عددی تعلق (Number Bond) بناتا ہے۔	۳۴
		◄ ۹۹۹ روپے کی رقم تک کے کاروبار کرتا ہے۔	۲۲، ۲۵ تا ۲۷، ۲۹ تا ۳۳، ۷۶ تا ۷۹
		◄ جمع اور تفریق کا تعلق واضح کرتا ہے۔ پہاڑے تیار کرتا ہے اور اس کا استعمال کرتا ہے۔	۶۶، ۶۸ تا ۷۰، ۷۲
		◄ ضرب کی عبارتی مثالیں بناتا اور حل کرتا ہے۔ (دو ہندسی عدد کو دو ہندسی عدد سے/ ایک ہندسی عدد سے، نیز تین ہندسی عدد کو ایک ہندسی عدد سے ضرب دینا)	۶۶، ۷۳ تا ۷۹
		◄ تقسیم کی عبارتی مثالیں بناتا اور حل کرتا ہے۔ (دو ہندسی عدد کو دو ہندسی عدد سے/ ایک ہندسی عدد سے، نیز تین ہندسی عدد کو ایک ہندسی عدد سے تقسیم کرنا)	۸۰تا۸۹، ۹۱
		◄ تفریق-تقسیم کا باہمی تعلق واضح کرتا ہے۔	۸۱
		◄ ضرب اور تقسیم کا باہمی تعلق پہچانتا ہے۔	۸۶، ۸۷
		◄ پیمائش سے عبارتی مثالیں حل کرتا ہے۔	۵۱
		◄ صفر، ہندسے کی قیمت/ استعمال کے بارے میں تجسّس و بیداری کا اظہار کرتا ہے۔	۷، ۱۹، ۷۳، ۹۰
۴۔	C-1.4 : طاق اعداد، جفت اعداد، مربعی اعداد، مکعب اعداد، دو کے اور دس کے قوت نما اور ویرہانک فیبوناچی اعداد (Virahanka Fibonacci Numbers) جیسے اعداد میں تواتر پہچانتا ہے، وضاحت اور توسیع کرتا ہے۔	◄ اعداد میں تواتر پہچانتا ہے۔	۱۱۹، ۱۲۰، ۱۲۲، ۱۲۳

نصابی ہدف (CG-2): دو ابعادی اور ہندسیہ اشکال کی خصوصیات اور خوبیوں کا تجزیہ کرنا۔ ان کے مقام کا تعین کرنا اور مکانی تعلق کو واضح کرنا، تشاکلی اشکال پہچاننا اور بنانا۔

نمبر شمار	نصابی صلاحیت	آموزشی ماحصل	صفحہ نمبر
۵۔	C-2.1 : دو ابعادی اور سہ ابعادی اشکال کی خصوصیات پہچانتا ہے، موازنہ اور تجزیہ کرتا ہے، ان اشکال کا اور ان کی خوبیوں کی وضاحت کرنے کے لیے الفاظ کے ذخیرے کو فروغ دیتا ہے۔	◄ سہ ابعادی اشکال کی خصوصیات کے لحاظ سے آس پاس موجود اشکال تلاش کرتا ہے۔	۱، ۲
		◄ سہ ابعادی چیزوں کی جماعت بندی کرتا ہے۔	۳، ۶
		◄ سہ ابعادی اشکال کی خوبیوں اور خصوصیات کی بنیاد پر موازنہ کرتا ہے۔	۹۲
		◄ سہ ابعادی اشکال کی خوبیوں اور خصوصیات کا ریاضیاتی زبان میں اظہار کرتا ہے۔	۹۲

		بناوٹ کی مدد سے سہ ابعادی شکل بناتا ہے۔ (مکعب، مستطیلی استوانہ، مدوّر استوانہ، مخروط) سہ ابعادی چیزوں میں پوشیدہ ایک سے زائد دو ابعادی اشکال تلاش کرتا، تجزیہ کرتا ہے۔ معمے حل کرتا ہے۔ ماحول میں سہ ابعادی اشکال کی مدد سے دو ابعادی اشکال پہچانتا ہے، تلاش کرتا ہے۔ مخصوص اشکال کی ترکیب کے بارے میں گفتگو کرتا ہے۔ جیسے مثلث، مربع، دائرہ چار سے زائد ضلعوں (کناروں) والی اشکال معلوم کرتا ہے۔ منظم ہندسیہ اشکال سے الگ دکھائی دینے والی اشکال تلاش کرتا ہے/ بناتا ہے۔ دو ابعادی اشکال بناتا ہے۔ (نقطوں، Grid، کاغذ کام، رنگولی اور ڈوری کی مدد سے) دو ابعادی اشکال کے باہمی تعلق کی جانچ کرتا ہے۔ دو ابعادی/ سہ ابعادی اشکال کے اجزا کا موازنہ کرتا ہے۔ (ضلع، کنارا، کونا، زاویے) دو ابعادی اشکال کا فن اور کھیل، ان اجزا سے ربط پیدا کرتا ہے۔ بھارتی فنونِ لطیفہ پر فخر کرتا ہے۔ عمودی خط، ترچھا خط، افقی خط پہچانتا ہے۔ دیے ہوئے رقبے میں مکمل سماتا ہے یا نہیں سماتا ہے، ان اشکال کو پہچانتا ہے۔ آس پاس پائے جانے والے مختلف زاویے، چیزوں میں زاویے تلاش کرتا ہے۔ صرف مشاہدے سے مربع کے کونے پہچانتا ہے۔ مربعی کونے کی مدد سے دوسرے کونوں کا موازنہ کرتا ہے۔ مربعی کونے سے بڑا، مربعی کونے سے چھوٹا، ایسے کونوں کا مشاہدہ کرکے درجہ بندی کرتا ہے۔ مربعی کونا بناتا ہے۔ مربعی کونے سے بڑا کونا اور مربعی کونے سے چھوٹا کونا بناتا ہے۔ اس کے لیے گرڈ، نقطوں، رنگولی وغیرہ کا استعمال کرتا ہے۔	۲، ۳ ۹۲ ۳، ۱۰۵ ۹۳، ۹۴، ۹۵ ۹۳ ۹۳، ۹۷ ۹۷، ۹۹، ۱۰۰ ۹۶ ۹۲، ۹۳ ۹۷، ۹۹، ۱۰۰ ۹۹ ۱۰۰ ۹۸ ۱۰۱ ۱۰۱ ۱۰۱، ۱۰۲ ۱۰۱، ۱۰۲ ۱۰۲، ۱۰۵
۶۔	C-2.2: بولی بھاشا اور ریاضیاتی الفاظ کا ذخیرہ دونوں کا استعمال کر کے مقام کی اور حالت کی وضاحت کرتا ہے، نقشے کے تصورات سمجھ لیتا ہے۔	گھر میں سادہ سہ ابعادی چیزوں کا اوپر سے منظر، بازو کا منظر، سامنے کا منظر پہچانتا ہے۔ آسان سہ ابعادی چیزوں کا اوپر سے دکھائی دینے والا منظر پہچانتا ہے۔ عوامی مقامات کے نقشوں میں مقامات، سمت کا اظہار کرنے والے الفاظ کا استعمال کر کے بتاتا ہے۔ نقشے کی پڑھائی کرتا ہے۔	۵۹، ۶۰ ۵۹، ۶۰ ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵
۷۔	C-2.3: مانوس دو ابعادی اور سہ ابعادی اشکال میں تشاکل (عکسی اور منعکسی) اور خمدار/تکراری) پہچانتا ہے اور تیار کرتا ہے۔	مختلف اشکال میں تشاکل پہچانتا ہے۔ منتظم اشکال میں تشاکل تلاش کرتا ہے۔ غیر منتظم اشکال میں تشاکل تلاش کرتا ہے۔ شکل کو متشاکل ہونے کے لیے مناسب جگہ محور بناتا ہے۔ تشاکل کا خیال کر کے شکل مکمل کرتا ہے۔ تشاکل کی خصوصیت پر مبنی معمے حل کرتا ہے۔ تشاکلی محور دیا ہو تو کاغذ کا استعمال کر کے دو ابعادی شکل مکمل کرتا ہے۔ گھڑی کی سوئیوں کی ساعت دار سمت یا مخالف غیر ساعت دار سمت سے تشاکلی شکل/ چیز گھماتے ہیں تو شکل سے متعلق/ چیز سے متعلق اندازہ لگاتا ہے۔	۱۰۳، ۱۰۴ ۱۰۴ ۱۰۴ ۱۰۵ ۱۰۵ ۱۰۵، ۱۰۶ ۱۰۵ ۱۰۵، ۱۰۶
۸۔	C-2.4: دو ابعادی اور سہ ابعادی اشکال میں تواتر معلوم کر کے اسے پہچانتا ہے۔ اس کی وضاحت کرتا ہے اور توسیع کرتا ہے۔	دو ابعادی اشکال میں تواتر تلاش کرتا ہے۔ کاغذ کو مخصوص شکل میں تہہ کر کے کاٹتا ہے اور تواتر تیار کرتا ہے۔ آس پاس کے مختلف نقش ونگار میں تواتر پہچانتا ہے۔ مختلف نقشی کاموں کا موازنہ کرتا ہے۔ دیے ہوئے نقشی کام کی توسیع کرتا ہے۔ دو ابعادی اشکال، خط کی مدد سے خود اپنا آسان تواتر بناتا ہے۔ ٹائلنگ میں تواتر پہچانتا ہے اور اس کی وضاحت کرتا ہے۔ ہندسیہ شکلوں کی مدد سے منظم ٹائلنگ بناتا ہے۔	۱۲۰، ۱۲۱، ۱۲۳، ۱۲۴ ۱۲۱ ۱۲۰ ۱۲۰، ۱۲۳ ۱۲۰ تا ۱۲۲ ۱۲۰، ۱۲۱، ۱۲۳، ۱۲۴ ۱۲۱، ۱۲۲ ۱۲۲، ۱۲۴

نصابی ہدف (CG-3): ان خصوصیات کو سمجھ لینا جن سے چیزوں کی پیمائش کر سکیں، لمبائی، وزن، رقبہ، فاصلہ، حجم، وقت، ان کی غیر معیاری اور معیاری اکائیوں کی مدد سے پیمائش کرنا، پیمائش کی اکائیوں کا نظام اور اعمال کو سمجھ لینا۔

۹۔	C-3.1: غیر معیاری اور معیاری اکائیوں کی مدد سے پیمائش کرتا ہے اور اکائی استعمال کرنے کی ضرورت کو سمجھتا ہے۔	پیمائش کے لیے استعمال کی جانے والی غیر معیاری اکائیوں کو پہچانتا ہے۔	۴۷
		ایک ہی چیز کو مختلف غیر معیاری وسائل کا استعمال کر کے پیمائش مختلف آتی ہے، اس کی راست پیمائش کر کے تصدیق کرتا ہے اور معیاری اکائی کی ضرورت کی وضاحت کرتا ہے۔	۴۷، ۴۸
		قصے، کہانی، نظم کے ذریعے پیمائش سے متعلق غیر معیاری کاروبار میں ہونے والی دلچسپ باتوں کو سمجھتا ہے اور اس کے ذریعے معیاری اکائیوں کی ضرورت سے متعلق گفتگو کرتا ہے۔	۴۷، ۵۰، ۱۰۷
		معیاری وسائل کی مدد سے چیز کی کتنی بھی مرتبہ پیمائش کرتے ہیں، تب بھی پیمائش میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی، اس کی تصدیق کرتا ہے۔	۴۹، ۵۰، ۵۲، ۵۳، ۱۰۸، ۱۰۹
		مختلف قسم کی پیمائشوں کے لیے مختلف وسائل کا استعمال کیوں کیا جاتا ہے، اس سے متعلق موازناتی گفتگو کرتا ہے۔	۴۸، ۵۲، ۱۰۹
۱۰۔	C-3.2: لمبائی، احاطہ، وقت، وزن، حجم، سمائی ان مقداروں کی پیمائش کرنے کے لیے مناسب اکائیوں اور وسائل کا استعمال کرتا ہے۔	پیمائش کے لیے مناسب معیاری وسائل کا انتخاب کرتا ہے اور مناسب اکائی استعمال کرتا ہے۔	۴۸،۴۹،۵۰،۵۱،۵۲،۵۳،۱۰۸
		دیوار گھڑی، دستی گھڑی دیکھ کر مکمل صحیح وقت بتاتا ہے۔ (جیسے سوا، ساڑھے اور پونے)	۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵
		تقویم میں خاص دن اور تاریخ سے واقف ہوتا ہے۔	۱۱۶، ۱۱۷، ۱۱۹
		عام ترازو کی مدد سے چیز کا گرام اور کلوگرام والی معیاری اکائیوں کا استعمال کر کے وزن کرتا ہے۔	۵۲، ۵۳
		معیاری اکائیوں کی مدد سے کیا گیا وزن کوئی بھی کرے، تب بھی وزن یکساں ہوتا ہے، اس کی تصدیق کرتا ہے۔	۵۲، ۵۳
		۱ر کلوگرام سے زیادہ یا ۱ر کلوگرام سے کم، اس طرح موازنہ کرتا ہے۔	۵۳
		وزن کے رائج جدید اور قدیم وسائل سے متعلق گفتگو کرتا ہے اور معلومات حاصل کرتا ہے۔	۵۲
		حجم کی پیمائش کرنے کے لیے مناسب اکائی اور وسائل سے واقف ہوتا ہے۔	۱۰۷، ۱۰۸، ۱۰۹
		دی ہوئی مائع اشیا کی سمائی ناپنے کے لیے معیاری اکائی اور وسائل سے واقف ہوتا ہے۔	۱۰۸، ۱۰۹، ۱۱۰
۱۱۔	C-3.5: فاصلہ، لمبائی، وقت، احاطہ اور رقبہ (منظم اور غیر منظم اشکال) وزن اور حجم کا اندازہ لگانے کے لیے حکمت عملی تلاش کرتا ہے۔ معیاری اکائیوں کا استعمال کر کے تصدیق کرتا ہے۔	پیمائش کی گئی چیز کی، غیر پیمائش کی گئی چیز سے موازنہ کر کے لمبائی کا اندازہ لگاتا ہے اور تصدیق کرتا ہے۔	۴۷
		سینٹی میٹر اور میٹر جیسی اکائیوں کی مدد سے لمبائی اور فاصلہ کا اندازہ کرتا ہے اور براہِ راست ناپ کر تصدیق کرتا ہے۔	۴۸، ۴۹، ۵۰
		کسی چیز کے وزن کا اندازہ کر کے اور براہِ راست وزن کر کے تصدیق کرتا ہے۔	۵۰، ۵۱، ۵۳
		غیر معیاری اکائیوں کی مدد سے مختلف برتنوں کی گنجائش/ سمائی کا موازنہ کرتا ہے۔	۱۰۷، ۱۱۰
		روزمرہ واقعات میں وقت سے متعلق گھنٹوں کے اندازے کا اظہار کرتا ہے اور راست طور پر وقت کا شمار کرتا ہے۔	۱۱۴، ۱۱۵
۱۲۔	C-3.7: لمبائی، گنجائش ان پیمائشوں سے متعلق خصوصیت اور پائیداری کی جانچ کرتا ہے۔ روزمرہ زندگی میں اس کا اطلاق کرتا ہے۔	روزمرہ زندگی میں چیزوں کی لمبائی سیدھی/ کھڑی/ ترچھی رکھ کر غیر معیاری اکائیوں سے پیمائش کرتا ہے اور کیا وہ یکساں آتی ہیں، اس کی جانچ کرتا ہے۔	۴۹
		لکڑی کی لمبائی کی غیر معیاری اکائی سے پیمائش کرتا ہے۔ لکڑی کے ٹکڑے کر کے غیر معیاری اکائی سے پیمائش اصل لکڑی کی کل لمبائی کے مساوی آتی ہے، اس کی جانچ کرتا ہے۔	۴۹
		دو یکساں پیالیوں میں پانی بھر کر، ایک پیالی میں پانی چھوٹے کپ سے ناپ کر اکٹھا کر کے وہ پیالی دوبارہ بھر کر جانچ کرتا ہے۔	۱۰۷

نصابی ہدف (CG-4): ریاضیاتی معمّے اور روزمرہ کے مسائل حل کرنے کے لیے مسائل کے ازالہ کی مہارت کو فروغ دینا اور اس کے ذریعے گننے کی فکر کو فروغ دینے کی ابتدا کرنا۔

۱۳۔	C-4.1: ایک یا زائد اعمال شامل ہیں ایسی مکمل اعداد پر معمّے اور روزمرہ زندگی پر مشتمل مثالیں حل کرتا ہے جس میں لفظی معمّے، دلچسپ معمّے مثلاً جادوئی مربع بنانا وغیرہ شامل ہوں۔	روزمرہ زندگی میں مثالیں، کھیل، سرگرمی کی معلومات کا تجزیہ کرتا ہے۔	۴، ۵، ۹، ۲۰، ۲۴، ۳۵، ۳۶، ۶۰، ۶۱، ۶۳، ۷۹، ۹۱، ۹۵، ۹۷، ۱۰۳، ۱۰۵، ۱۲۰، ۱۲۳
		روزمرہ زندگی میں مختلف مسائل، ریاضیاتی کھیل، سرگرمی ان کے مختلف حل کے لیے مختلف مراحل یا راستہ تلاش کرتا ہے۔	
		جواب تک پہنچنے کے لیے منطقی غور و فکر کر کے دستیاب مراحل سے مناسب ایک/ کئی متبادل منتخب کرتا ہے۔	
		اس عمل پر مبنی دلچسپ معمّے حل کرتا ہے۔	

نمبر	آموزشی ماحصل	اشاریے	صفحہ نمبر
		◄ مسائل کے جواب تک پہنچنے کے لیے دیگر دوستوں سے گفتگو کرکے دوسرے متبادل کو سمجھ لیتا ہے۔	
		◄ جادوئی مربع/لفظی معما، مسائل، مثالیں حل کرتا ہے اور خود ہی ویسے معمے بناتا ہے۔	
۱۴۔	C-4.2 : آسان واقعات میں دی ہوئی شرط کے مطابق باقاعدہ گنتی کرکے ممکنہ ترتیبی تبدیلی اور امتزاج (Permutation and Combination) کی فہرست بناتا ہے۔ (مثلاً پانچ لوگوں کے گروہ سے دو لوگوں کی کمیٹی بنانا)	◄ نقطے، خط، شکل وغیرہ کا تجزیہ کرکے زیادہ سے زیادہ ممکنہ ترتیب بناتا ہے/ تیار کرتا ہے/ رنگ بھرتا ہے۔	۱۲۳، ۱۲۴
		◄ دیے ہوئے ہندسے/حروف/ رنگ، چیزیں/شکلیں وغیرہ کی باقاعدہ طور پر گنتی کرکے تمام ممکنہ جوڑیاں بناتا ہے۔	۱۲۴، ۱۲۵
		◄ دی ہوئی شرط کے مطابق ہندسے/حروف/ رنگ وغیرہ کی مدد سے ترتیب لگاتا ہے۔	۱۲۵، ۱۲۶
۱۵۔	C-4.3 : مکمل اعداد پر اعمال کرنے کے لیے مناسب طریقہ اور وسائل منتخب کرتا ہے۔ مثلاً دماغی تحسیب (mental computation) کا اندازہ یا کاغذ پنسل کا استعمال۔	◄ روزمرہ زندگی میں مسائل حل کرنے کے لیے اعداد پر مناسب عمل/طریقہ/ وسائل/منتخب کرتا ہے اور نتیجہ اخذ کرتا ہے۔ (بازار میں کاروبار، چیزوں کی پیمائش)	۸، ۲۲، ۲۵، ۳۰، ۳۱، ۴۱، ۶۲

نصابی ہدف (CG-5) : فی الحال پوری دنیا میں استعمال کیے جانے والے بھارتی عشری مقامی قیمت کے نظام کے بھارت میں فروغ سے واقفیت حاصل کرنا اور اس پر فخر کرنا۔

نمبر	آموزشی ماحصل	اشاریے	صفحہ نمبر
۱۶۔	C-5.1 : 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 اپنی زندگی پر، اسی طرح تمام ٹیکنیکل علوم پر ہونے والے جدید نتائج کو سمجھتا ہے۔	◄ اگر صفر نہیں ہوتا تو کس طرح شمار کیا جاتا، اس کا تصور کرتا ہے۔	۷، ۴۳، ۹۰
		◄ صفر ہندسہ کو پہچانتا ہے اور شمار کرنے میں اس کی اہمیت کو سمجھتا ہے۔	۶۷، ۷۲، ۹۰
		◄ بھارت میں صفر کا فروغ کیسے ہوا، اس سے واقف ہوتا ہے۔	۷

نصابی ہدف (CG-6) : روزمرہ زندگی میں تجربات کی مدد سے معلومات یکجا کرنا، تصویری صورت میں ترتیب دینا، اندازہ لگانا، روزمرہ زندگی میں استعمال کی مہارت کو فروغ دینا۔

نمبر	آموزشی ماحصل	اشاریے	صفحہ نمبر
۱۷۔	C-6.1 : معلومات کو یکجا کرتا ہے، وضاحت کرتا ہے اور مطلب اخذ کرتا ہے۔ معلومات کو پیش کرنے کے لیے تصویروں/ مظاہر کا استعمال کرتا ہے۔ پیمانہ سمجھتا ہے۔ پیمانے کے مطابق تصویری ترسیم بناتا ہے۔	◄ اپنے آس پاس سے مختلف معلومات یکجا کرتا ہے۔	۵۴
		◄ یکجا کی گئی معلومات کی جماعت بندی کرتے وقت ٹیلی نشانات (Tally Marks) کا استعمال کرتا ہے۔	۵۴
		◄ معلومات کو پیش کرتے وقت مظاہر/تصویروں کا استعمال کرتا ہے۔	۵۶، ۵۷، ۵۸
		◄ تصویری معلومات کا مشاہدہ کرتا ہے، اندازہ لگاتا ہے، موازنہ کرتا ہے اور مطلب اخذ کرتا ہے۔	۵۷، ۵۸

درسی کتاب استعمال کرتے وقت...

معلم، سرپرست اور تسہیل کار...

- درسی کتاب میں اسباق کے اجزا، عملی کام، سرگرمیاں، پروجیکٹ، تجربات، ریاضی سے لطف کے تمام ریاضیاتی اصطلاحات واضح کرنے کے لیے ماحول میں دستیاب وسائل اور ریاضی کے صندوق کے وسائل کا استعمال کریں۔
- درسی کتاب میں کچھ سرگرمیاں انفرادی، جوڑی میں یا گروہ میں مکمل کرکے تصورات کو مستحکم کریں۔
- کتاب میں کچھ نئے تصورات کو شامل کیا گیا ہے۔ اسے آپ اپنی سطح پر توسیع کریں۔ ان تصورات پر مبنی مزید حوالہ جات کا مطالعہ کریں۔ اساتذہ اپنی تدریس کے ذریعے مختلف تصورات کی توسیع کریں۔ اس تعلق سے 'اساتذہ کے لئے' چوکون میں رہنما ہدایات دی ہوئی ہیں۔
- طلبہ کو حاصل کردہ معلومات کے اطلاق کا موقع فراہم کریں اور اس پر غور کرنے کی ترغیب دیں۔
- ہر جز میں آموزشی ماحصل شامل ہے۔ اس کے مطابق ماحصل کو فروغ دینے کے لیے اکتسابی تجربات دیں۔
- درسی کتاب میں درج ہدایات رہنمائی کے طور پر ہے۔ اپنے آس پاس یعنی ماحول کے مقامی حالات، بولی بھاشا، حوالوں کو ذہن نشین رکھ کر اپنے درس و تدریس کے طریقے میں مناسب تبدیلی کریں۔
- طلبہ صرف مثالیں/سوال حل کرنے کے علاوہ وہ خود مثالیں/سوال بنا کر حل کرنے جیسے اعلیٰ سطحی مواقع انھیں ملنا چاہیے۔ اس کا درسی کتاب میں کچھ مقامات پر خیال رکھا گیا ہے۔
- ریاضیاتی اصطلاحات پر اور تصورات پر مبنی اکتسابی تجربات فراہم کرتے وقت دیگر مضامین سے ہم آہنگی قائم کرنے کی کوشش کریں۔
- معلم طالب علم کے درمیان بین العمل واضح طور پر نظر آنے کے لیے درسی کتاب میں رابطہ ایموجی کا استعمال کیا گیا ہے۔ جیسے یاد کرو، آؤ سمجھیں، مجھے سمجھ میں آ گیا، عمل کرو، ریاضیاتی کھیل، غور کرو، ریاضیاتی لطف وغیرہ۔
- خصوصی ضروریات کے حامل طلبہ کی درس و تدریس میں اشاراتی علامات (Sign Language) نیز اضافی تدریسی طریقوں کا استعمال کریں۔ ایسے طلبہ کو جس طریقے سے بھی اظہار کرنا ممکن ہو، انھیں اس طریقے سے اظہار کرنے کا موقع دیں۔

✻ فہرست ✻

نمبر شمار	سبق	صفحہ نمبر
۱۔	آؤ آس پاس شکلیں تلاش کریں	۱ – ۶
۲۔	آؤ عددوں سے کھیلیں	۷ – ۲۴
۳۔	جمع اور تفریق	۲۵ – ۳۶
۴۔	کسر	۳۷ – ۴۶
۵۔	لمبائی اور وزن	۴۷ – ۵۳
۶۔	معلومات کا انتظام	۵۴ – ۵۸
۷۔	نظری نقشہ	۵۹ – ۶۵
۸۔	ضرب	۶۶ – ۷۹
۹۔	تقسیم	۸۰ – ۹۱
۱۰۔	شکلوں سے لطف اندوزی (دو ابعادی اشکال)	۹۲ – ۱۰۲
۱۱۔	تشاکل	۱۰۳ – ۱۰۶
۱۲۔	حجم اور گنجائش	۱۰۷ – ۱۱۰
۱۳۔	وقت کی پیمائش	۱۱۱ – ۱۱۸
۱۴۔	تواتر	۱۱۹ – ۱۲۶

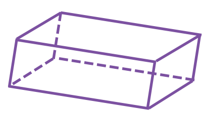
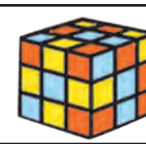
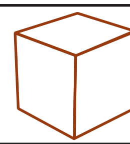
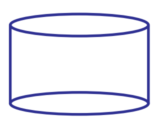
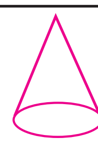
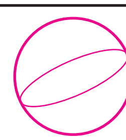
۱۔ آؤ آس پاس شکلیں تلاش کریں

مفت تقسیم کے لیے

یاد کرو۔

⊙ تصویر کا مشاہدہ کرو اور اُن چیزوں کی شکلوں کو پہچانو۔

⊙ مشاہدہ کر کے جدول مکمل کرو۔

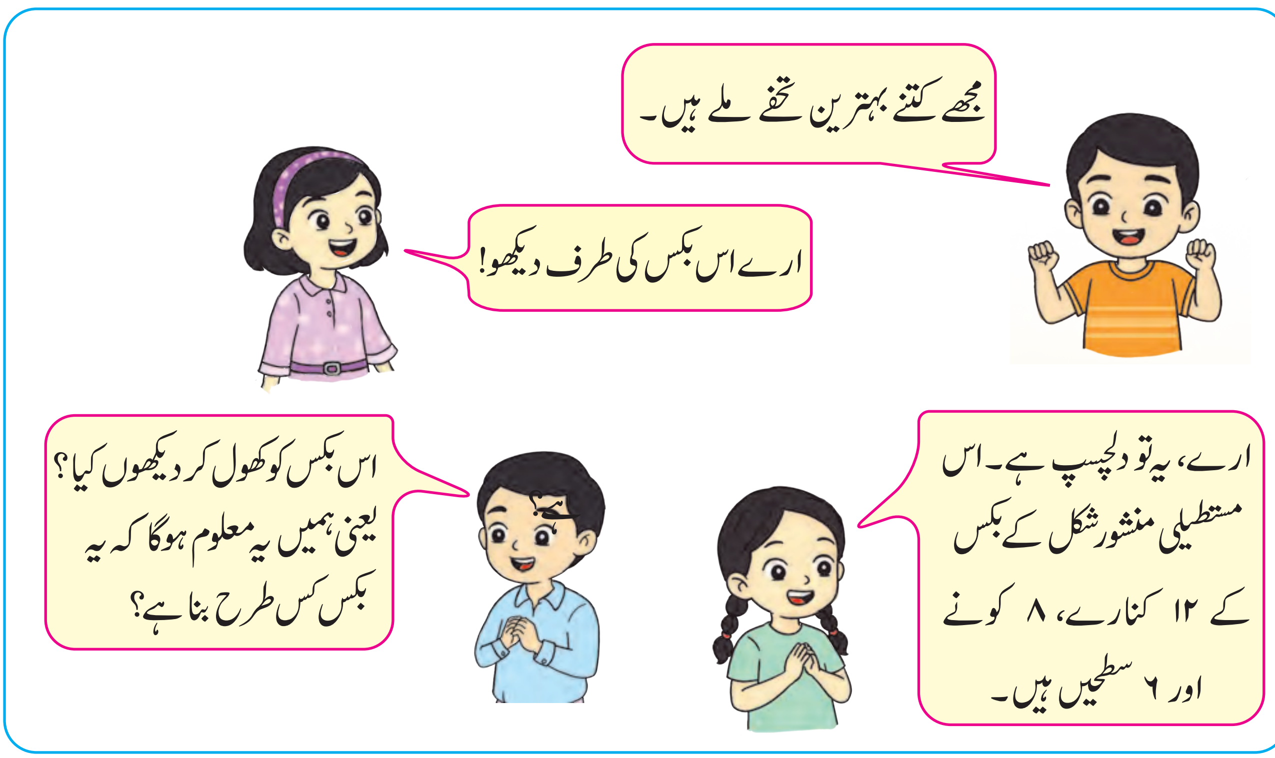
چیز	چیزوں کی شکلوں سے ملتی جلتی ہندسی شکل	ہندسی شکل کا نام
		مستطیلی اُستُوانہ
		....
		....
		....
		....

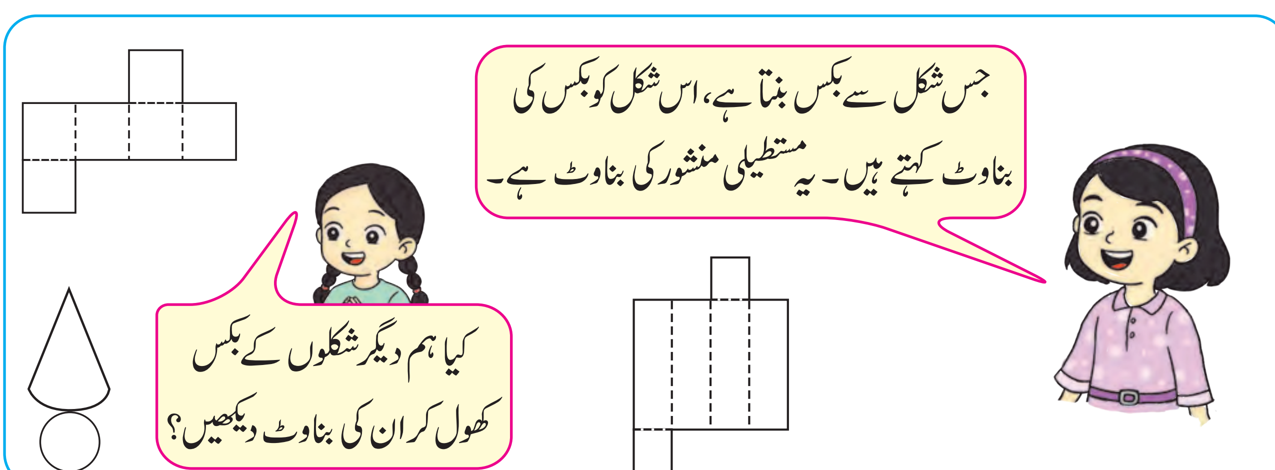
⊙ پہچانو مجھے، میں کون؟

۱) مجھے دو خمدار کنارے ہیں اور ایک خمدار سطح ہے لیکن ایک بھی کونا نہیں۔ ....

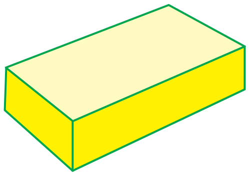
۲) مجھ میں ایک کونا ہے، ایک خمدار سطح ہے اور ایک ہموار سطح ہے۔ ....

۳) مجھے ایک بھی کونا نہیں، ایک بھی کنارا نہیں، صرف ایک خمدار سطح ہے۔ ....

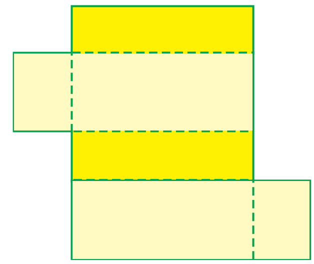

مجھے کتنے بہترین تحفے ملے ہیں۔
ارے اس بکس کی طرف دیکھو!
ارے، یہ تو دلچسپ ہے۔ اس مستطیلی منشور شکل کے بکس کے ۱۲ کنارے، ۸ کونے اور ۶ سطحیں ہیں۔
اس بکس کو کھول کر دیکھوں کیا؟ یعنی ہمیں یہ معلوم ہوگا کہ یہ بکس کس طرح بنا ہے؟


جس شکل سے بکس بنتا ہے، اس شکل کو بکس کی بناوٹ کہتے ہیں۔ یہ مستطیلی منشور کی بناوٹ ہے۔
کیا ہم دیگر شکلوں کے بکس کھول کر ان کی بناوٹ دیکھیں؟

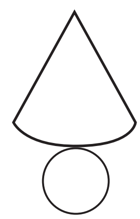
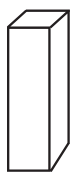
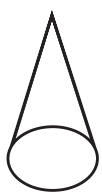
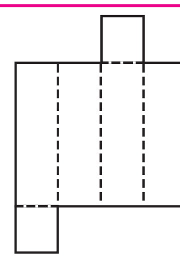
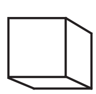
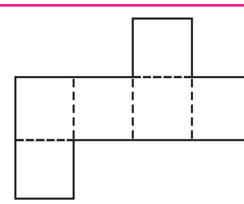
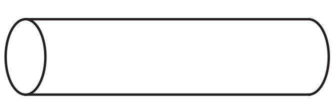
سہ ابعادی شکل اور بناوٹ



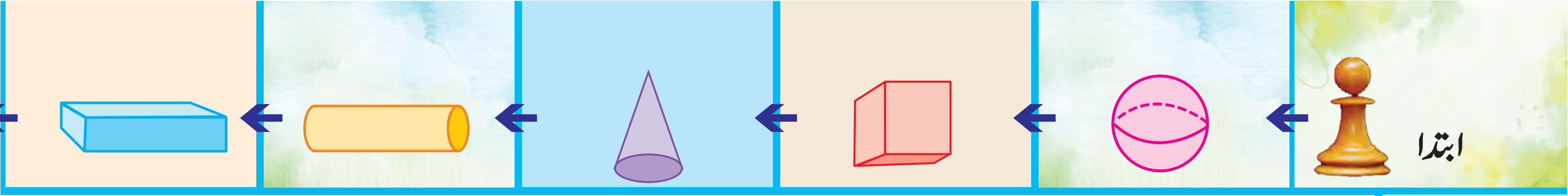
اس بناوٹ کا استعمال کرکے یہ
مستطیلی منشور بنایا گیا ہے۔

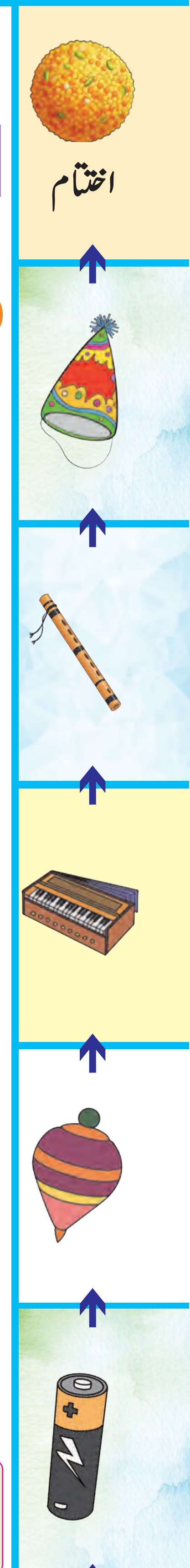


⊙ درج ذیل جدول کا مشاہدہ کرو اور چیزوں کی بناوٹ کے مطابق شکل سے ان کی جوڑیاں لگاؤ۔

نمبر شمار	شکل کی بناوٹ	شکل
(۱)		 مستطیلی منشور (مُکَعَّب نما)
(۲)		 مخروط
(۳)		 مُکعب
(۴)		 استوانہ

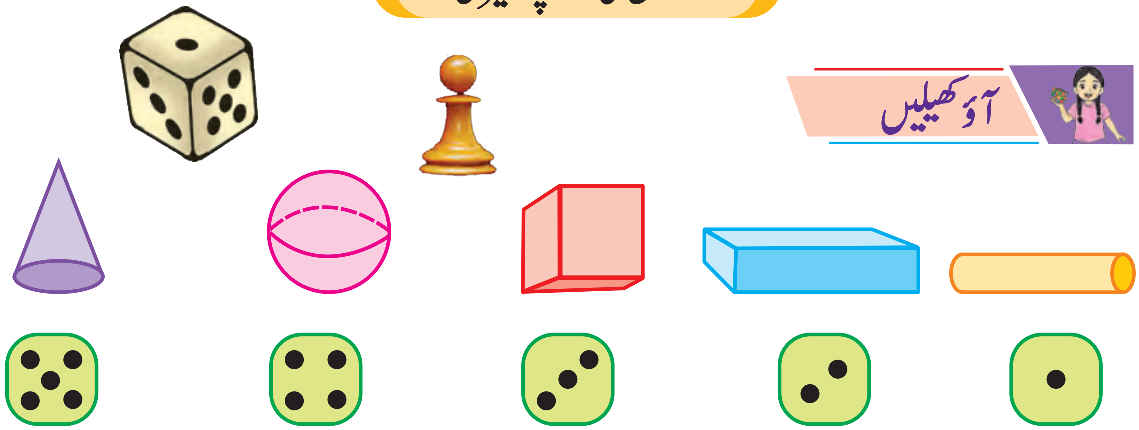
اساتذہ کے لیے: تصویر، ویڈیو، انٹرنیٹ جیسے وسائل سے اپنے ماحول میں دکھائی دینے والی سہ ابعادی شکلیں طلبہ کو دکھائیں۔ جیسے نظامِ شمسی میں سیارے، شبنم کا قطرہ، بانس، معدنیات، بلّوری یا شفاف پتھر وغیرہ ماحول میں موجود شکلوں کی نشان دہی کریں۔ سہ ابعادی شکلوں کے مختلف بکس کھول کر دِکھا کر ان کی بناوٹ کیسی ہوتی ہے، دکھائیں۔



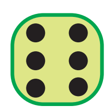


شکلوں کی سانپ سیڑھی

آؤ کھیلیں



دو خانے آگے جاؤ اور پانسا
پھینکنے کا ایک اور موقع حاصل کرو۔

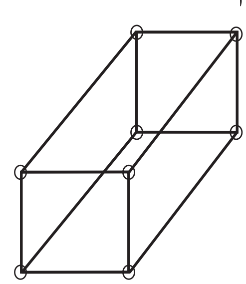


ہدایت : یہ کھیل پانسا اور گوٹیوں کا استعمال کرکے کھیلو۔ پانسا پھینکنے کے بعد اس پر آنے والے نقطوں کی تعداد کے مطابق جو شکل ترتیب سے سب سے پہلے آئے گی اس شکل کے خانے میں گوٹی (مہرہ) رکھو۔ کھیل کے 'اختتام' پر خانے میں جو سب سے پہلے پہنچے گا وہ فاتح ہوگا۔

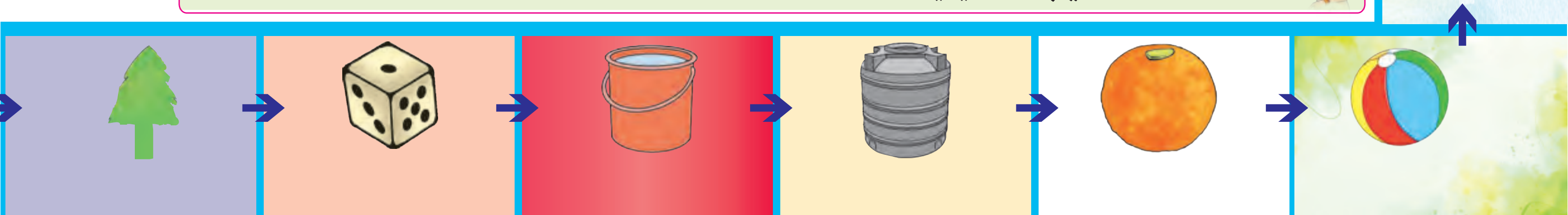
عمل کرو۔

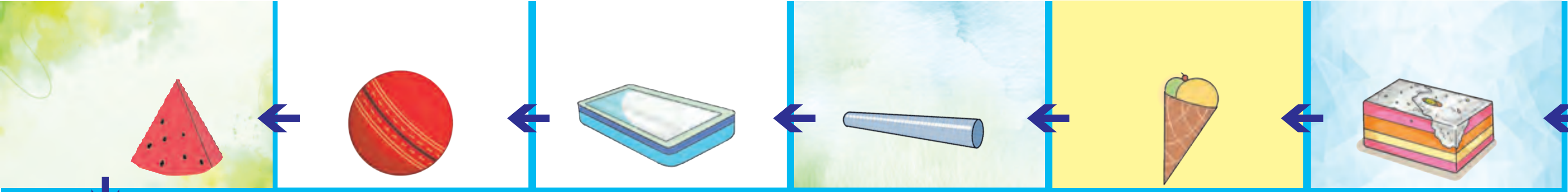
تیلی اور چکنی مٹی / جوڑو اسٹرا اور کنیکٹر (جوڑنے والا) کا استعمال کرکے فاطمہ نے مستطیلی منشور بنائی۔

اسی طرح تم مزید سہ ابعادی شکل بناؤ۔



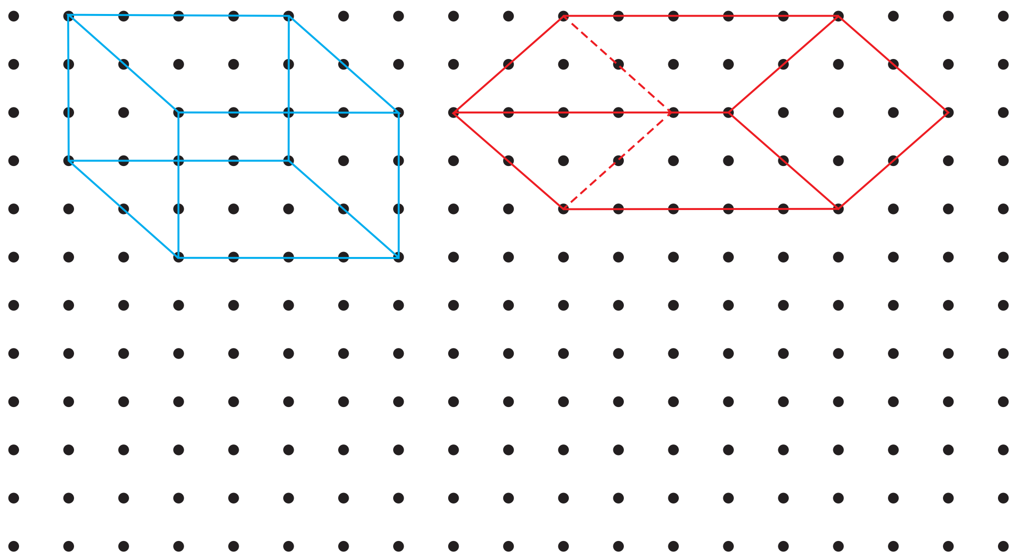
اساتذہ کے لیے: ۱) پانسے پر نقطوں کی بجائے منسلکہ شکل کی تصویر چسپاں کرکے یہ کھیل طلبہ کو کھیلنے کے لیے کہیں۔
۲) دستیاب وسائل کا یا ریاضی صندوق کے وسائل کا استعمال کرکے مختلف شکلیں بنوالیں۔





عمل کرو۔

⊙ درج ذیل شکلوں کو دیکھ کر ان کے نیچے ویسی ہی شکلیں بناؤ۔



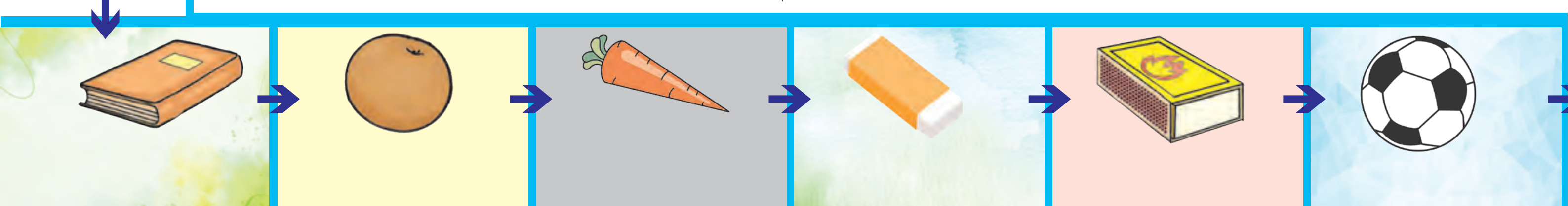
⊙ درج ذیل جدول میں شکلوں سے ملتی جلتی تمھارے آس پاس پائی جانے والی چیز تلاش کرو اور ان کے نام لکھو۔

مدوّر استوانہ	کرہ	مکعب	مستطیلی منشور	مخروط
ڈبّا	گیند	پانسا	اینٹ	مولی

۱) تمھیں کون سی شکل سب سے زیادہ دکھائی دی؟ اس شکل کا نام لکھو۔ ....

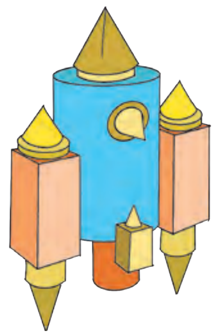
۲) تمھیں کون سی شکل سب سے کم دکھائی دی؟ اس شکل کا نام لکھو۔ ....

۳) ایک سے زیادہ شکلوں سے بنی ہوئی دو چیزوں کے نام لکھو۔ ....



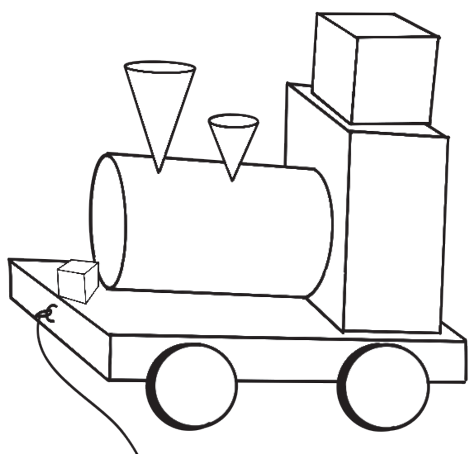
مشق

(۱) انجم نے کچھ سہ ابعادی شکلوں کی چیزوں سے راکٹ بنائی۔اس کے لیے ہر شکل کے کتنے بلاک استعمال کیے گئے ہیں، مشاہدہ کر کے لکھو۔



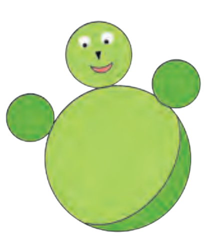
- مُکعب ☐
- مستطیلی منشور ☐
- مخروط ☐
- اُستوانہ ☐

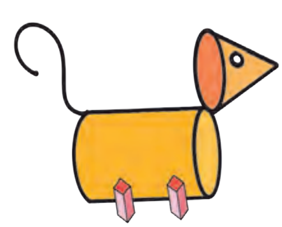
(۲) کامران نے مختلف سہ ابعادی شکلوں کا استعمال کر کے انجن کی تصویر بنائی ہے۔اس تصویر میں شکل کے مطابق رنگ بھرو۔

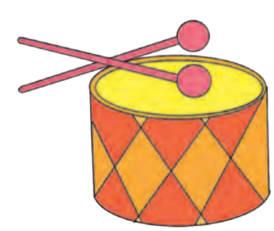


- مخروط (پیلا)
- اُستوانہ (سرخ)
- مُکعب (نیلا)
- مستطیلی منشور (سبز)

(۳) کھلونے کی دکان سے کچھ کھلونے یہاں دیے ہوئے ہیں۔یہ کھلونے الگ الگ شکلوں سے بنائے گئے ہیں۔ان کھلونوں میں جو شکل استعمال کی گئی ہیں،ان شکلوں کے نام کھلونوں کے نیچے لکھو۔







....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

۲۔ آؤ عددوں سے کھیلیں

پرانے زمانے میں لوگ چیزوں کی گنتی کس طرح کرتے تھے؟ کیا تب بھی عدد تھے؟

پرانے زمانے میں انسان غاروں میں دیواروں پر، درختوں کے تنوں پر نشان لگا کر گنتی کرتا تھا۔ کچھ زمانے بعد اس نے گروہ کی علامتوں کا استعمال کر کے گروہ کی صورت میں گنتی کرنے کی ابتدا کی۔

عددوں کی ایجاد کب ہوئی؟ اور کیسے ہوئی؟

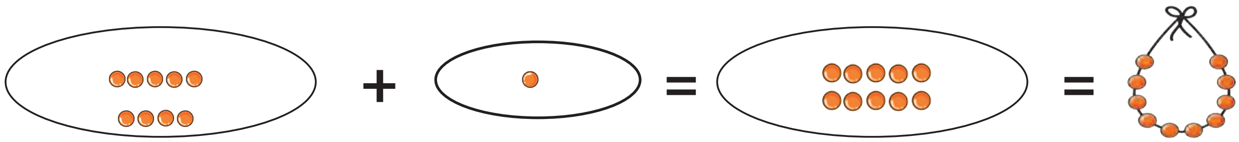
ایک چیز کے لیے 'ایک' یہ نام اور '۱' کی علامت طے کی گئی۔ ایک چیز میں ایک چیز ملائے کہ جو گروہ تیار ہوا، اس کو دو کا نام دیا اور '۲' کی علامت دی گئی۔ اس طرح چیزوں کی گنتی کے لیے ایک، دو، تین، ...، نو یہ عددی نام دیے گئے اور اس کے لیے ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ عددی علامتیں طے کی گئیں۔

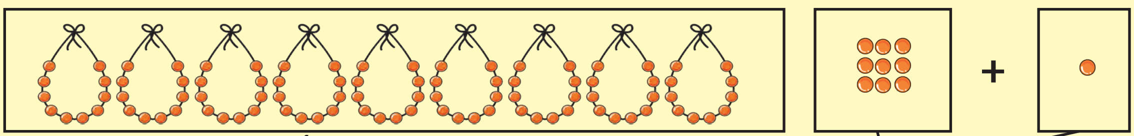
'کچھ بھی نہیں' یہ دکھانے کے لیے 'صفر' (۰) کا استعمال کرتے ہیں۔ عدد ۹ میں ۱ ملایا تو بننے والا گروہ یعنی 'دس'۔ ہم دس لکھتے وقت '۱۰' عددی علامت استعمال کرتے ہیں۔

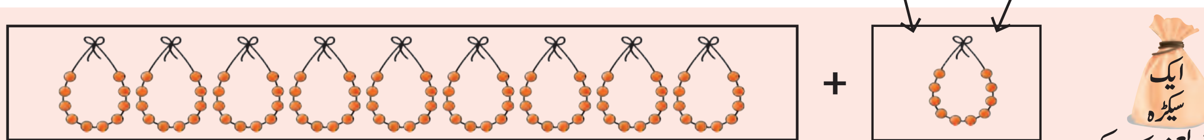
بھارتی ریاضی دانوں کی تحقیق کے بعد یہ 'صفر کی ایجاد' اس دنیا کے لیے بہت بڑا عطیہ ہے۔

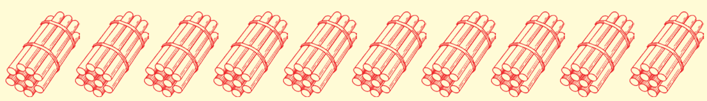
اساتذہ کے لیے: ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ یہ دس ہندسی علامتیں ہیں۔ ان کا استعمال کر کے ایک ہندسی، دو ہندسی، تین ہندسی، ... اس طرح کتنا ہی بڑا عدد ہو، اس کو پہچاننا، پڑھنا اور لکھنا آسان ہوتا ہے۔ صفر کی ایجاد کی وجہ سے یہ ممکن ہوا ہے۔ چیزوں کے گروہ کے لیے ہم کون سی علامت استعمال کرتے ہیں، اس کا طلبہ کو عملی تجربہ کرائیں۔

سو کی پہچان

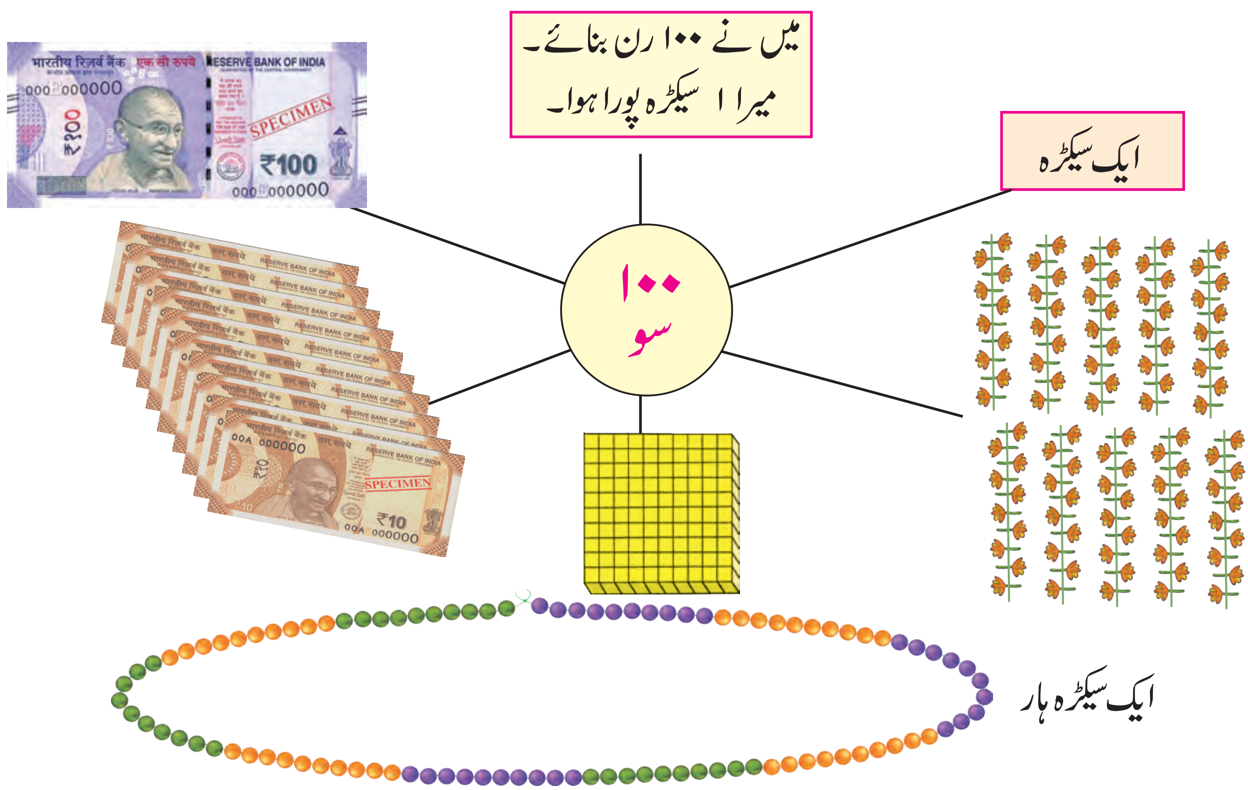








۱۰ دہائی تیلیاں
یعنی ایک سیکڑہ تیلیاں

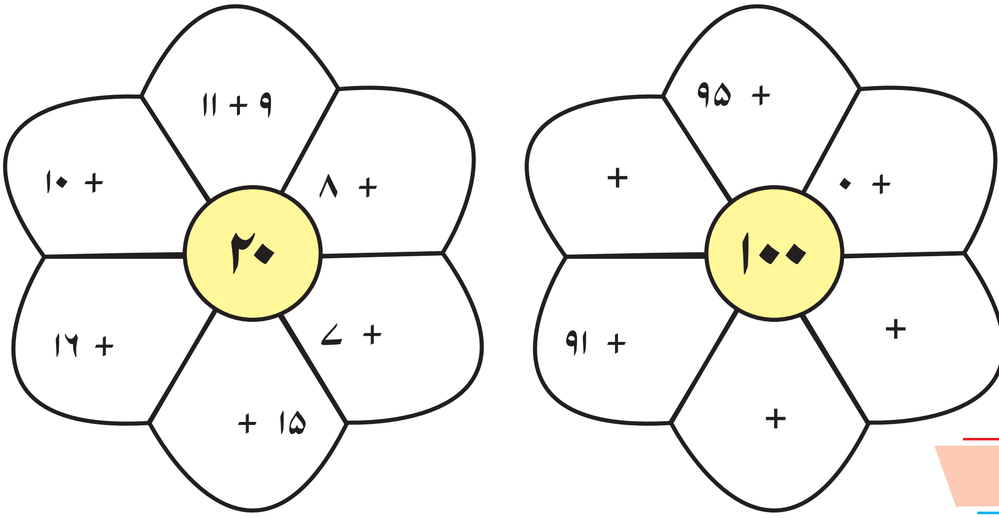


یادرکھو : ایک سیکڑہ یعنی سو اکائیاں یا سو۔ دس دہائی یعنی سو۔
سیکڑہ یعنی سو۔ ایک سو یعنی ایک صد۔
۱۰۰ سب سے چھوٹا تین ہندسی عدد ہے۔

س	د	ا
۱	۰	۰

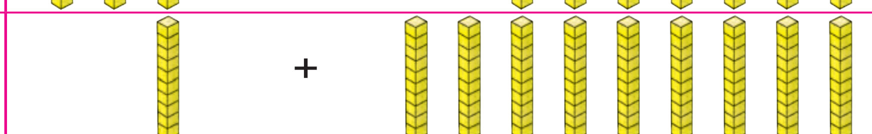
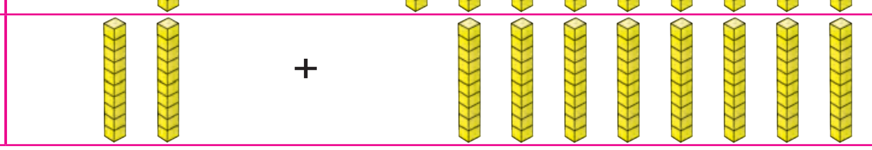
ریاضی کا لطف

دائرے کا عدد حاصل کرنے کے لیے عمل پورا کرو۔

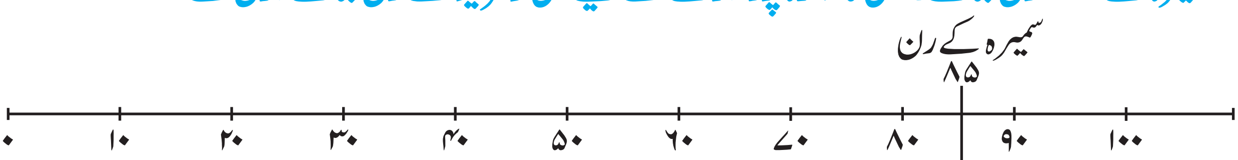


کر کے دیکھو۔

(۱) دہائی کے ڈنڈے شمار کر کے خالی جگہ مناسب عدد لکھو۔

۷۰ اور ۳۰ مل کر ۱۰۰	
.... اور ۱۰ مل کر ۱۰۰	
۸۰ اور .... مل کر ۱۰۰	

(۲) سمیرہ نے ۸۵ رن بنائے۔ اس کا سکوّرہ پورا ہونے کے لیے اس کو مزید کتنے رن بنانے ہوں گے؟



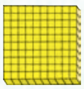
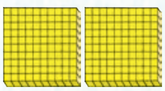
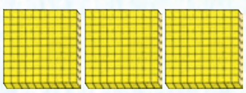
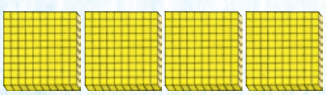
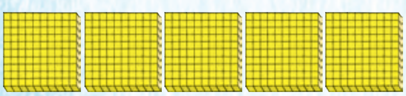
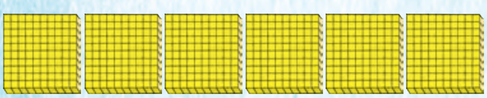
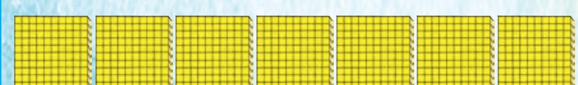
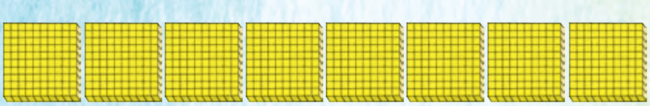
(۳) اندازہ لگاؤ۔

ہاتھوں کی مُٹّھی میں کچھ بیج لو۔

- مُٹّھی میں کتنے بیج ہو سکتے ہیں؟ اندازہ لگاؤ۔ ☐
- تمھارے اندازے سے بیجوں کی تعداد ۱۰۰ سے کم / زیادہ ہے۔
- مُٹّھی میں جو بیج ہیں ان کو عملاً گنو۔ ☐
- تم نے جو بیج شمار کیے، ان کی تعداد ۱۰۰ سے کم / زیادہ ہے۔

اساتذہ کے لیے: بھارتی ریاضی داں رامانجن کی زندگی پر منحصر مختلف ریاضیاتی حادثات سے متعلق واقعات طلبہ کو ویڈیو کے ذریعے دکھائیں۔ جیسے رامانجن فلم میں ’چنے کی گنتی اور اندازہ‘ یہ واقعہ۔ ڈراما کے توسط سے اندازہ کرنے کی مہارت سے منسلک واقعہ پیش کرنے کا موقع طلبہ کو فراہم کریں۔

مکمل سیکڑوں کو گننا

عدد لفظوں میں	عدد ہندسوں میں	مظاہر کا مطلب	مظہر
ایک سو	۱۰۰	ایک سیکڑہ	
دو سو	۲۰۰	دو سیکڑہ	
تین سو	۳۰۰	تین سیکڑہ	
چار سو	....	چار سیکڑہ	
....	۵۰۰	پانچ سیکڑہ	
چھے سو	۶۰۰	....	
سات سو	....	سات سیکڑہ	
....	۸۰۰	....	
....	۹۰۰	....	

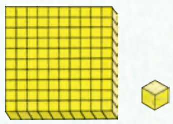
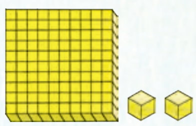
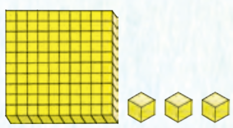
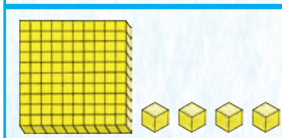
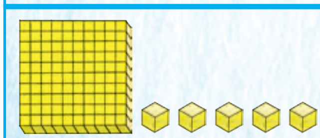
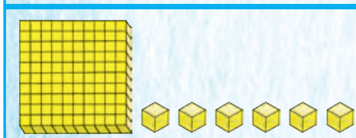
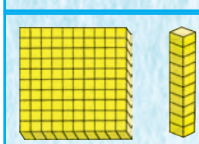
۹۰۰	۸۰۰		۶۰۰	۵۰۰		۳۰۰	۲۰۰	۱۰۰

اساتذہ کے لیے: طلبہ کی مدد سے سیکڑہ کی پٹیوں کو ترتیب میں رکھ کر عدد پہچاننے کی مشق کرائیں۔

۱۰۰ سے آگے کا عدد

مفت تقسیم کے لیے

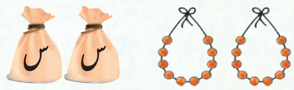
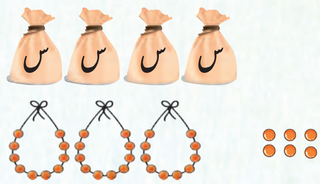
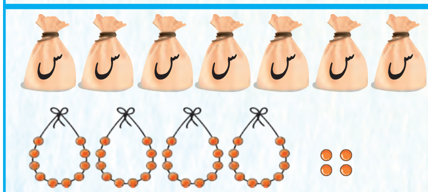
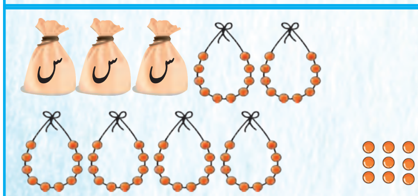
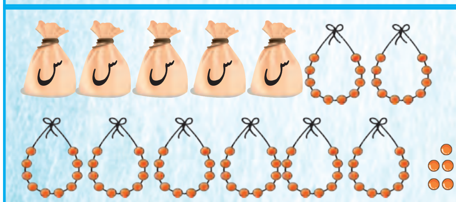
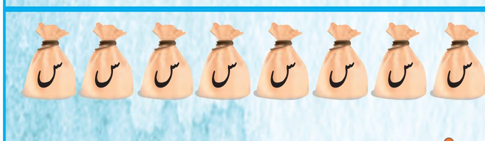
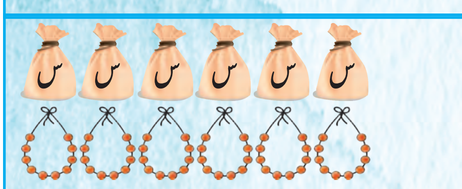
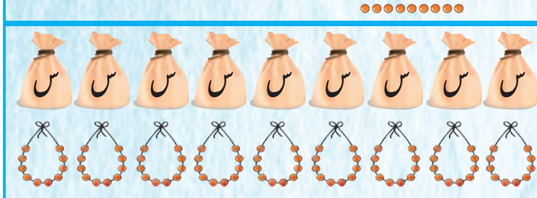
آؤ سمجھیں۔

عدد لفظوں میں	عدد ہندسوں میں	مظاہر کا مطلب	مظہر
ایک سو ایک	۱۰۱	۱۰۰ اور ۱	
ایک سو دو	۱۰۲	۱۰۰ اور ۲	
ایک سو تین	۱۰۳	۱۰۰ اور ۳	
ایک سو چار	....	۱۰۰ اور ۴	
....	۱۰۵	۱۰۰ اور ۵	
ایک سو چھے	۱۰۶	....	
....	....	۱۰۰ اور ۷	
ایک سو آٹھ	....	....	
....	۱۰۹	....	
....	....	....	

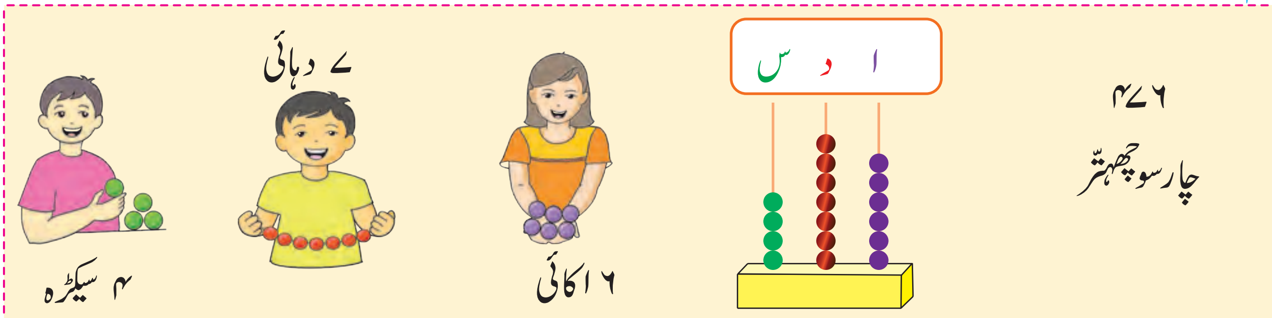
۱۲۰								۱۱۲	۱۱۱

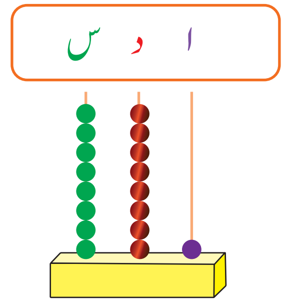
تین ہندسی عدد

آؤ سمجھیں۔

عدد لفظوں میں	عدد ہندسوں میں	اکائی	دہائی	سیکڑہ	مظہر
دو سو بیس	۲۲۰	۰	۲	۲	
چار سو چھتّیس	۴۳۶	۶	۳	۴	
سات سو چوالیس	۷۴۴	۴	۴	۷	
تین سو اُنہتّر	۳۶۹	۹	۶	۳	
....	۵۸۵	۵	۸	۵	
....	....	۱	۰	۸	
....	....	۹	۶	۶	
نو سو ننانوے	....	....	....	....	

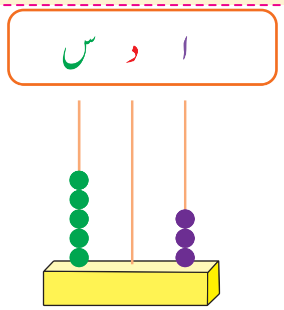
وسیم، ڈیوڈ اور سارہ 'ابیکس' (گِنتارا) کا استعمال کر کے عدد بناتے ہیں۔ اسے دیکھو اور بنے ہوئے عدد لکھو۔





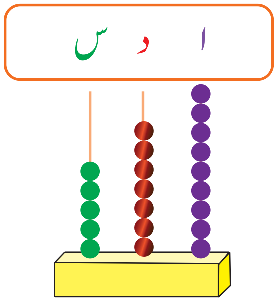
....

....



۵ ۰ ۳

....

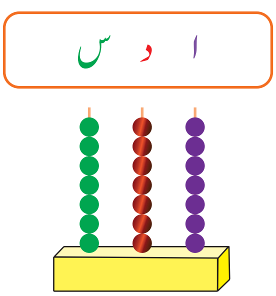


۵ ۷ ۹

پانچ سو اُناسی

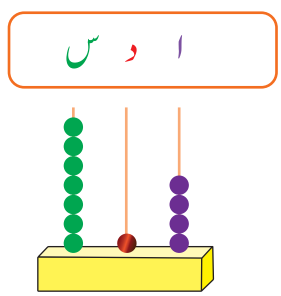
مشق

(۱) عدد کو ہندسوں اور لفظوں میں لکھو۔



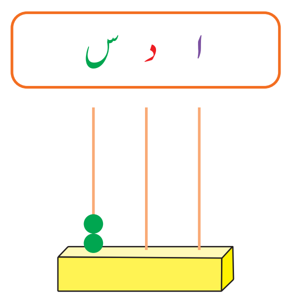
....

....



....

....



....

....

(۲) دیے ہوئے عدد کو لفظوں میں لکھو۔

ہندسوں میں	لفظوں میں
۴۳۵	....
۲۷۹	....
۵۰۸	....
۷۷۷	....

(۳) دیے ہوئے عدد کو ہندسوں میں لکھو۔

لفظوں میں	ہندسوں میں
آٹھ سو اڑسٹھ	....
چار سو اُنچاس	....
چھے سو ایک	....
تین سو چالیس	....

عددوں میں ہندسوں کی ظاہری اور مقامی قیمت

آؤ سمجھیں۔

ہندسوں کی ظاہری قیمت

۵ کی ظاہری قیمت ۵
۲ کی ظاہری قیمت ۲
۴ کی ظاہری قیمت ۴

۵۲۴

ا	د	س
۴	۲	۵
۴ اکائی ۴	۲ دہائی ۲۰	۵ سیکڑہ ۵۰۰

ہندسوں کی مقامی قیمت

۵ کی مقامی قیمت ۵۰۰
۲ کی مقامی قیمت ۲۰
۴ کی مقامی قیمت ۴

۸ کی ظاہری قیمت ....
۰ کی ظاہری قیمت ۰
۹ کی ظاہری قیمت ....

۸۰۹

ا	د	س
۹	۰	۸
۹ اکائی	۰ دہائی	۸ سیکڑہ .....

۸ کی مقامی قیمت ....
۰ کی مقامی قیمت ۰
۹ کی مقامی قیمت ....

مجھے سمجھ میں آگیا۔

- عددوں میں ہندسوں کی ظاہری قیمت اسی ہندسے کی قیمت کے برابر ہی ہوتی ہے۔
- عددوں میں ہندسوں کی مقامی قیمت ہندسوں کے مقام کے مطابق ہوتی ہے۔
- عددوں میں صفر کوئی بھی مقام پر ہو تب بھی اس کی ظاہری اور مقامی قیمت صفر ہی ہوتی ہے۔

مشق

- خالی جگہ میں مناسب جواب لکھو۔

(۱) عدد ۴۶۰ میں

۴ کی ظاہری قیمت ....
۶ کی ظاہری قیمت ....
۰ کی ظاہری قیمت ....

۴۶۰

ا	د	س
۰	۶	۴
۰ اکائی ۰	۶ دہائی ۶۰	۴ سیکڑہ ۴۰۰

۴ کی مقامی قیمت ....
۶ کی مقامی قیمت ....
۰ کی مقامی قیمت ....

(۲)
- عدد ۵۱۹ میں ۵ کی ظاہری قیمت .... ہے اور مقامی قیمت .... ہے۔
- عدد ۹۱۵ میں ۵ کی ظاہری قیمت .... ہے اور مقامی قیمت .... ہے۔
- عدد ۹۵۱ میں ۵ کی ظاہری قیمت .... ہے اور مقامی قیمت .... ہے۔
- عدد ۹۰۵ میں ۰ کی ظاہری قیمت .... ہے اور مقامی قیمت .... ہے۔

(۳) عدد میں خط کشیدہ ہندسے کی مقامی قیمت لکھو۔

← ۱۲۳	☐	۹۱۰	☐	۶۵۷	☐	۶۸۰	☐
۷۰۸	☐	۱۸۹	☐	۸۰۷	☐	۱۸۹	☐

عدد کی توسیعی صورت

آؤ سمجھیں۔

۸۲۴

س	د	ا
۸	۲	۴
۸۰۰ +	۲۰ +	۴

توسیعی صورت

۸۲۴ = ۸س + ۲د + ۴ا = ۸۰۰ + ۲۰ + ۴

۷۰۵

س	د	ا
۷	۰	۵
۷۰۰ +	۰ +	۵

توسیعی صورت

۷۰۵ = ۷س + ۰د + ۵ا = ۷۰۰ + ۰ + ۵

مجھے سمجھ میں آ گیا۔

عدد کی توسیعی صورت یعنی اس عدد کے ہر ہندسے کی مقامی قیمت کی جمع ہے۔

مشق

(۱) توسیعی صورت کی مدد سے عدد لکھو۔

- ۳س + ۳د + ۰ا = ☐
- ۹س + ۹د + ۹ا = ☐
- ۸س + ۰د + ۰ا = ☐
- ۵س + ۶د + ۷ا = ☐
- ۲س + ۰د + ۵ا = ☐
- ۴س + ۶د + ۷ا = ☐

(۲) توسیعی صورت کی مدد سے عدد لکھو۔

- ۶۰۰ + ۰ + ۵ = ☐
- ۴۰۰ + ۷۰ + ۰ = ☐
- ۵۰۰ + ۳۰ + ۸ = ☐
- ۱۰۰ + ۳۰ + ۹ = ☐

(۳) درج ذیل عددوں کو توسیعی صورت میں لکھو۔

- ۲۸۷ = ۲س + ۸د + ۷ا
- ۴۱۰ = ...
- ۵۴۹ = ...
- ۷۹۰ = ...
- ۶۶۶ = ...

(۴) درج ذیل عددوں کو توسیعی صورت میں لکھو۔

- ۵۹۶ = ۵۰۰ + ☐ + ☐
- ۴۶۹ = ☐ + ☐ + ☐
- ۶۰۰ = ☐ + ☐ + ☐
- ۹۰۱ = ☐ + ☐ + ☐
- ۹۹۹ = ☐ + ☐ + ☐

عمل کرو۔

تہہ دار پٹّی کی مدد سے عدد کی توسیعی صورت

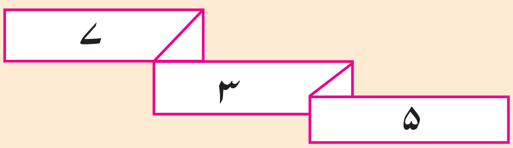
خاکے میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق ایک کاغذ کی پٹّی لو اور اس کے سات مساوی حصّے کرو۔ پٹّی کی لکیر پر کاغذ کو موڑا جاسکے، اس پر نظر رکھو۔ عدد ۷۳۵ کی توسیعی صورت کاغذی پٹّی پر ذیل کے مطابق لکھو۔

۷ ¦ ۰۰	+	۳ ¦ ۰	+	۵

اب موٹے نقطوں پر کاغذی پٹّی کو خاکے میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق تہہ کرو۔

تہہ کرنے پر '+ ۰۰' اور '+ ۰' چھپ جاتے ہیں۔

اب ۷۳۵ عدد دکھائی دیتا ہے۔



۷	۳	۵

تہہ کی ہوئی کاغذی پٹّی پر عدد اور تہہ کھولنے پر کاغذی پٹّی پر اس کی توسیعی صورت دکھائی دیتی ہے۔

⊙ ایک ہی عدد کی مختلف صورتیں لکھو۔ (پہلی مثال حل کردی گئی ہے)

(۱) ۲۷۸

- ۲۷۸ اکائی
- ۸ ا + ۲۷ د
- ۸ + ۲۷۰
- ۸ ا + ۷ د + ۲ س
- ۸ + ۷۰ + ۲۰۰

(۲) ۵۶۷

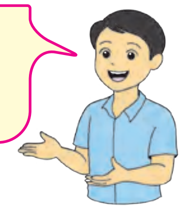
- ....
- ....
- ....
- ۷ ا + ۶ د + ۵ س
- ۷ + ۶۰ + ۵۰۰

(۳) ۹۰۵

- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

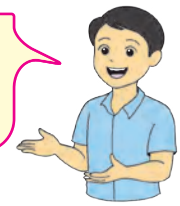
عددوں کا چھوٹا - بڑا پن

آؤ سمجھیں۔



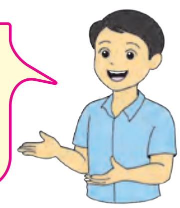
٦ اور ٩ میں سے بڑا عدد کون سا؟

٩ > ٦ مجھے معلوم ہے کہ عدد ٩ عدد ٦ سے بڑا ہے۔



٣٦ اور ٢٩ میں سے بڑا عدد کون سا؟

٣٦ > ٢٩ کو میں دہائی مقام کے عددوں کی مدد سے طے کروں گی۔



عدد ١٧٨ اور ٩٩ میں سے بڑا عدد کون سا؟

١٧٨ تین ہندسی عدد ہے۔ ٩٩ دو ہندسی عدد ہے۔ اس لیے ١٧٨ > ٩٩ یعنی عدد ١٧٨ عدد ٩٩ سے بڑا ہے۔

٤٩٥ اور ٨١٢ میں سے چھوٹا عدد پہچانو اور مناسب علامت لگاؤ۔

سیکڑہ کے مقام کے ہندسے کی مدد سے طے کیا کہ ٤٩٥ < ٨١٢

٣١٤ اور ٣١٩ میں چھوٹا عدد کیسے طے کریں گے؟

یہاں سیکڑہ مساوی ہے اس لیے دہائی اور اکائی مقام کے ہندسے دیکھیں گے۔ یہاں دہائی کے ہندسے بھی مساوی ہیں اس لیے اکائی کے مقام کے ہندسے کی مدد سے طے کریں گے۔

٤ < ٩ ، اس لیے ٣١٤ < ٣١٩

مجھے سمجھ میں آ گیا۔

تین ہندسی عددوں میں چھوٹا - بڑا پن طے کرتے وقت پہلے سیکڑہ مقام کے ہندسوں کا موازنہ کرتے ہیں۔ سیکڑہ مقاموں کے ہندسے مساوی ہوں تو دہائی مقاموں کے ہندسوں کا موازنہ کرتے ہیں۔ سیکڑہ اور دہائی دونوں کے مقامی ہندسے مساوی ہوں تب اکائی کے مقاموں کے ہندسوں کا موازنہ کرتے ہیں۔

مشق

(۱) خالی چوکون میں >، < میں سے مناسب علامت کا استعمال کرو۔

۴۹۷	☐	۶۰۰	۷۲۳	☐	۴۲۳	۵۸۹	☐	۷۲۱
۶۲۴	☐	۳۰۰	۹۹	☐	۸۱۳	۹۱۹	☐	۹۰۱
۴۵۲	☐	۴۵۹	۵۵۹	☐	۵۴۹	۵۰۱	☐	۱۵۰

(۲) لکیر کھینچ کر مناسب جوڑیاں لگاؤ۔

عدد ۵۲۷ عدد ۲۷۲ سے بڑا ہے، کیوں کہ	۴۷۵ اور ۴۵۷ میں سیکڑہ مساوی ہیں۔ ۴۷۵ میں ۷ دہائی اور ۴۵۷ میں ۵ دہائی ہے۔ دہائی ۵ < دہائی ۷
عدد ۲۳۹ عدد ۳۹۲ سے چھوٹا عدد ہے، کیوں کہ	۱۵۳ اور ۱۵۷ میں سیکڑہ اور دہائی دونوں مساوی ہیں، صرف اکائی مختلف ہے۔ ۳ < ۷
۱۰۱ < ۱۱۰ ، کیوں کہ	۲۳۹ میں ۲ سیکڑہ ہے، ۳۹۲ میں ۳ سیکڑہ ہے۔ اس لیے، سیکڑہ ۳ < سیکڑہ ۲
عدد ۴۷۵ عدد ۴۵۷ سے بڑا عدد ہے، کیوں کہ	۵۲۷ میں ۵ سیکڑہ ہے۔ ۲۷۲ میں ۲ سیکڑہ ہے اس لیے، سیکڑہ ۲ < سیکڑہ ۵
۱۵۷ < ۱۵۳، کیوں کہ	دونوں عددوں میں سیکڑہ مساوی ہیں۔ دہائی ۰ < دہائی ۱

(۳) ہدایت کے مطابق ہندسوں کو ادل بدل کر حاصل ہونے والا عدد ہندسوں اور لفظوں میں لکھو۔

- عدد ۵۲۳ میں دہائی اور اکائی مقاموں کے ہندسوں کی ادلا بدلی کر کے حاصل ہونے والا عدد۔

 ☐ ....

- عدد ۷۱۶ میں سیکڑہ اور دہائی کے مقاموں کے ہندسوں کی ادلا بدلی کر کے حاصل ہونے والا عدد۔

 ☐ ....

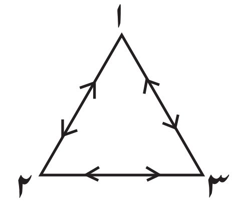
- عدد ۸۰۴ میں سیکڑہ اور دہائی کے مقاموں کے ہندسوں کی ادلا بدلی کر کے حاصل ہونے والا عدد۔

 ☐ ....

تین ہندسی عدد بنانا

آؤ سمجھیں۔

⊙ دیے ہوئے ہندسوں کے مجموعے میں ہر ہندسہ صرف ایک مرتبہ استعمال کر کے تین ہندسی عدد بناؤ۔

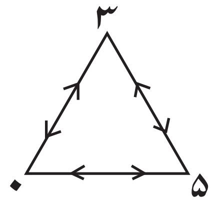


بننے والے تین ہندسی عدد :

١٢٣, ١٣٢, ٢١٣, ٢٣١, ٣١٢, ٣٢١

⊙ ان میں سب سے بڑا تین ہندسی عدد ....

⊙ ان میں سب سے چھوٹا تین ہندسی عدد ....



بننے والے تین ہندسی عدد :

٣٠۵, ٣۵٠, ۵٣٠, ۵٠٣

⊙ ان میں سب سے بڑا تین ہندسی عدد ....

⊙ ان میں سب سے چھوٹا تین ہندسی عدد ....

⊙ ٠٣۵ اور ٠۵٣ کیا یہ تین ہندسی عدد ہیں؟ غور کرو۔

مشق

(١) دیے ہوئے ہندسوں میں سے ہر ہندسہ صرف ایک مرتبہ استعمال کر کے سب سے بڑا اور سب سے چھوٹا تین ہندسی عدد بناؤ۔

دیے ہوئے ہندسے	سب سے بڑا عدد	سب سے چھوٹا عدد
٣, ۴, ۵		
٦, ٧, ٨		
۵, ٠, ١		
٧, ٢, ٠		

(٢) سب سے چھوٹے عدد کے گرد ⬭ بناؤ۔

⊙ ۵٧۴, ۵٧٣, ۵۴٧, ۵٣٧

⊙ ٢٣٠, ١٣٢, ٣٢١, ۴۵٦

(٣) سب سے بڑے عدد کے گرد ⬭ بناؤ۔

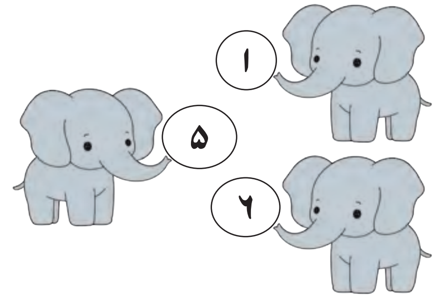
⊙ ٦٦٦, ٦٣٧, ٦٣٩, ٦۴٧, ٦٨٣

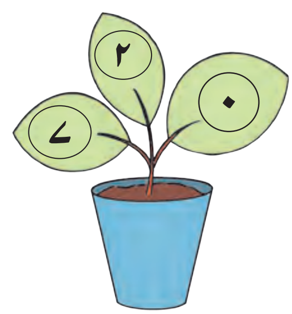
⊙ ٨٦٣, ٣٨۴, ۴٦٨, ٣۴٨, ٢٦٨

(۴) ۵ ، ٢ ، ٦ اِن ہندسوں میں سے ہر ہندسہ صرف ایک مرتبہ استعمال کر کے تمام تین ہندسی عددوں کو لکھو اور سب سے بڑے عدد کے گرد ⬭ بناؤ۔

اساتذہ کے لیے: تین ہندسی عددوں میں سیکڑہ مقام پر ٠ نہیں آتا۔ اس سے متعلق جماعت میں بحث کرائیں۔ ایسی مثالوں کی مشق کرائیں۔

(۵) دیے ہوئے ہندسوں میں سے ہر ہندسہ صرف ایک مرتبہ استعمال کر کے تین ہندسی عدد بناؤ اور لفظوں میں لکھو۔





پہچانو، میں کون؟

ریاضی کا لطف

(۱) میں تین ہندسی عدد ہوں۔ مجھ میں صرف ۴ اور ۰ یہی ہندسے ہیں۔ میرے اکائی اور دہائی مقام پر ہندسے مساوی ہیں۔ تو میں کون؟ ☐

(۲) میں ۳۰۰ سے بڑا لیکن ۴۰۰ سے چھوٹا عدد ہوں۔ میرے پاس دہائی نہیں ہے لیکن اکائی اور سیکڑہ ایک جیسے ہیں۔ تو میں کون؟ ☐

(۳) میں ۲۰۰ اور ۳۰۰ کے درمیان ایک عدد ہوں۔ میرے اکائی مقام کا ہندسہ سب سے بڑا ایک ہندسی عدد ہے اور دہائی مقام کا ہندسہ سب سے چھوٹا ایک ہندسی عدد ہے۔ تب میں کون ہوں؟ ☐

اساتذہ کے لیے: ۸ ، ۳ ، ۴ ہندسوں سے ہندسوں کو بار بار استعمال کر کے تمام تین ہندسی اعداد بناؤ۔ کتنے عدد بنیں گے؟ بتاؤ۔

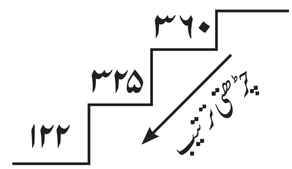
عددوں کی چڑھتی اور اُترتی ترتیب

آؤ سمجھیں۔

مفت تقسیم کے لیے

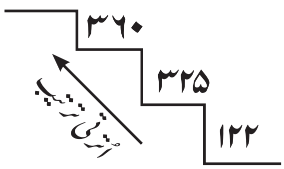
⊙ ۱۲۲ ، ۳۶۰ ، ۳۲۵ اِن عددوں کو چڑھتی اور اُترتی ترتیب میں لگاؤ۔

سب سے چھوٹا عدد : ۱۲۲



چڑھتی ترتیب : ۱۲۲ , ۳۲۵ , ۳۶۰

سب سے بڑا عدد : ۳۶۰



اُترتی ترتیب : ۳۶۰ , ۳۲۵ , ۱۲۲

۷ ، ۵ ، ۸ اِن ہندسوں میں سے ہر ہندسہ صرف ایک مرتبہ استعمال کرکے بننے والے تین ہندسی عدد :

۵۸۷ ، ۵۷۸ ، ۷۵۸ ، ۷۸۵ ، ۸۵۷ ، ۸۷۵

انھیں چھوٹے عدد سے بڑے عدد تک ترتیب وار لکھیں گے، یہ ہوئی چڑھتی ترتیب :

۵۷۸ ، ۵۸۷ ، ۷۵۸ ، ۷۸۵ ، ۸۵۷ ، ۸۷۵

ان عددوں کو بڑے عدد سے چھوٹے عدد تک ترتیب وار لکھیں گے، تو یہ ہوئی اُترتی ترتیب :

۸۷۵ ، ۸۵۷ ، ۷۸۵ ، ۷۵۸ ، ۵۸۷ ، ۵۷۸

مشق

⊙ دیے ہوئے عددوں کو چڑھتی اور اُترتی ترتیب میں لکھو۔

اعداد	چڑھتی ترتیب	اُترتی ترتیب
۱۱۷, ۶۹, ۵۰, ۸		
۲۸۵, ۴۰۷, ۵۸۹, ۳۶۰		
۲۱۷, ۲۷۱, ۲۷۰, ۲۰۷		
۹۹, ۹۰۹, ۹۹۰, ۹۹۹, ۹۰		

آؤ سمجھیں۔

⊙ اِن نوٹوں کی قیمت لکھو۔

₹

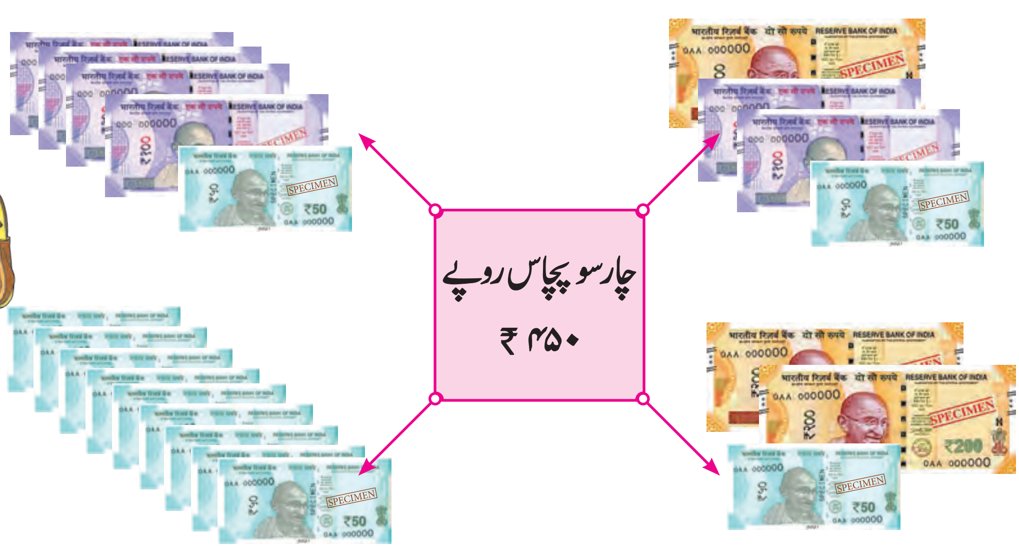
₹

₹

⊙ نوٹ اور سکّے گنو۔ کل رقم کتنے روپے ہوئے، لکھو۔

رقم لفظوں میں	رقم ہندسوں میں	سکّوں اور نوٹوں کی تصویر
ایک سو ایک روپے	₹ ۱۰۱	
....	₹ ۱۰۲	
ایک سو پچاس روپے	....	
....	....	
....	....	

⊙ ریحان نے ۴۵۰ روپے کا بستہ لایا۔ یہ رقم مختلف طریقوں سے کس طرح دے سکیں گے؟



آؤ سمجھیں۔

اصلی عدد اور ترتیبی عدد

بچوں کے نام	حسن	سمیر	ریحان	میری	گوری	انور	ادیبہ
نمبر	پہلا	دوسرا	تیسرا	چوتھا	پانچواں	چھٹا	ساتواں

- بس کی قطار میں کل ۷ بچے ہیں۔ یہاں ۷ اصلی عدد ہے۔
- قطار میں گوری کا نمبر کتنا ہے؟ پانچواں
- میری کتنے نمبر پر ہے؟ چوتھے
- ادیبہ قطار میں کتنے نمبر پر ہے؟ ساتویں

یہاں پانچواں، چوتھے، ساتویں **ترتیبی اعداد** ہیں۔

۱ ، ۲ ، ۳ ، ۴ ، ۵ ، ... یہ **اصلی اعداد** ہیں۔

پہلا ، دوسرا ، تیسرا ، ... ، پچاسواں ، دوسواں ، ... ، پانچ سو ایک واں یہ **ترتیبی اعداد** ہیں۔

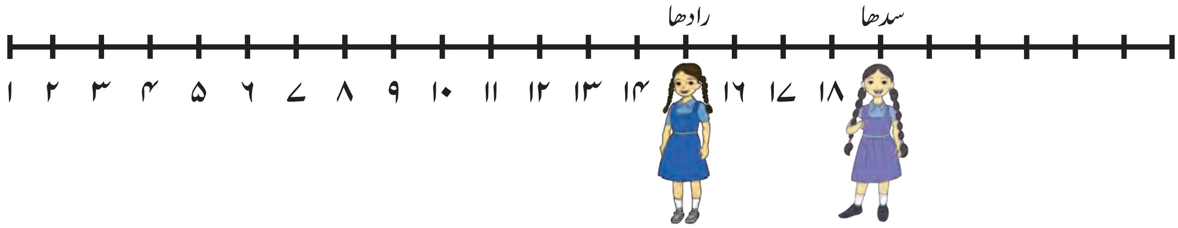
مشق

(ا) تصویر دیکھو۔ انجن کو چھوڑ کر ڈبے گنو۔ چوکون میں مناسب جواب لکھو۔

- ریل گاڑی میں کل کتنے ڈبے ہیں؟ ☐

  یہاں .... اصلی عدد ہے۔
- گھوڑا کتنے نمبر کے ڈبے میں ہے؟ ....
- خرگوش کتنے نمبر کے ڈبے میں ہے؟ ....
- تیسرے ڈبے میں کون سا جانور ہے؟ ....
- شیر کے ڈبے کا نمبر کتنا ہے؟ ....

(۲) مقام دیکھ کر جواب معلوم کرو۔



- ایک قطار میں بائیں سے دائیں دیکھنے پر رادھا کا ۱۵/واں مقام ہے اور سدھا کا ۱۹/واں مقام ہے۔
- رادھا کے پاس سے سدھا کا مقام کتنا ہے؟ ☐

ریاضیاتی معمّے

- ایک تھا راجا۔ وہ صرف ۹ عدد تک گنتی گن سکتا تھا۔ راجا کے پاس بہت گھوڑے تھے لیکن وہ گن نہیں سکتا تھا۔ گھوڑوں کے لیے اس نے اصطبل تعمیر کیا تھا۔ اُن گھوڑوں کو اصطبل میں رکھنے والا اس کا سائس راموتھا۔ رامو اُن گھوڑوں کو اصطبل میں اس طرح باندھتا تھا کہ راجا کو ہر جانب سے دیکھنے پر کُل ۹ گھوڑے دکھائی دیتے تھے۔
  راجا کے پاس کُل کتنے گھوڑے تھے؟

۳	۳	۳
۳		۳
۳	۳	۳

- ایک دن ایک مسافر اس گاؤں میں آیا۔ اس کے پاس ۴ گھوڑے تھے۔ وہ رامو سے ملنے گیا۔ اس نے پوچھا، ''کیا میرے ۴ گھوڑے آج کے دن تمھارے اصطبل میں رکھ سکوگے؟'' رامو نے کہا، ''نہیں، ہمارا راجا روزانہ رات کو گھوڑے گنتا ہے۔ تمھارے گھوڑوں کو باندھنے کے لیے میرے پاس جگہ نہیں ہے۔ راجا تم کو اجازت نہیں دے گا۔'' رامو نے اسے وجہ بھی بتائی تو مسافر نے کہا، ''میں میرے گھوڑے تمھارے اصطبل میں اس طرح رکھوں گا کہ راجا کو یہاں نئے گھوڑے آئے ہیں، سمجھ میں ہی نہیں آئے گا۔''
  مسافر نے گھوڑوں کو ایسی ترتیب دیا کہ راجا کو ہر جانب سے گننے پر کُل نو گھوڑے نظر آتے۔ اب کُل گھوڑے کتنے؟

۲	۵	۲
۵		۵
۲	۵	۲

- دوسرے دن چالاک مسافر کو ایک ترکیب سوُجھی۔ اس نے اپنے ۴ گھوڑے اور راجا کے ۴ گھوڑے لے لیے اور بچے ہوئے گھوڑے ایسے رکھے کہ ہر جانب سے گننے پر ۹ تک گنتی آتی تھی۔ اس طرح ترتیب دینے سے راجا کو یہ سمجھا نہیں کہ مسافر راجا کے بھی ۴ گھوڑے لے گیا ہے۔ اب کل کتنے گھوڑے؟

۴	۱	۴
۱		۱
۴	۱	۴

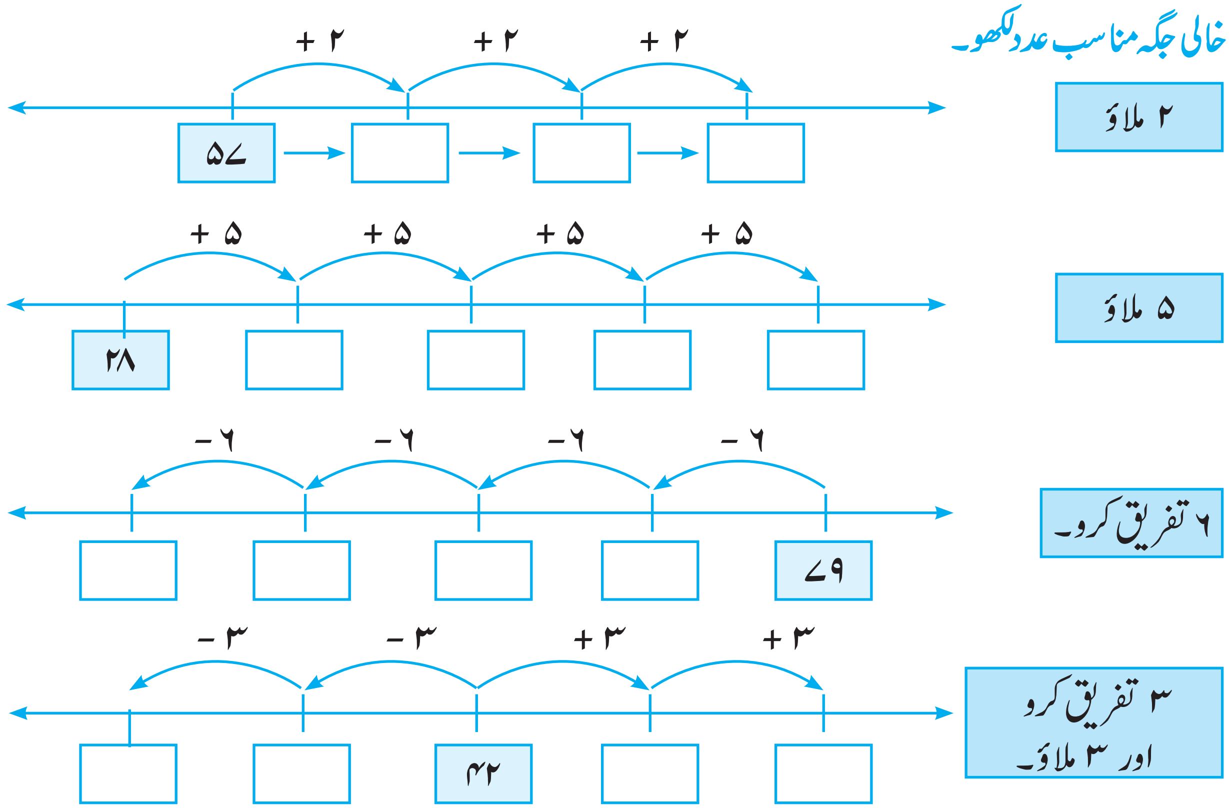
کیا تم اس طرح کی مزید کوئی ترکیب کر سکتے ہو؟

اساتذہ کے لیے: طلبہ کو عددوں پر مبنی مختلف قسم کے معمے حل کرنے کی ترغیب دیں۔

۳۔ جمع اور تفریق

یاد کرو۔

◉ خالی جگہ مناسب عدد لکھو۔



جمع

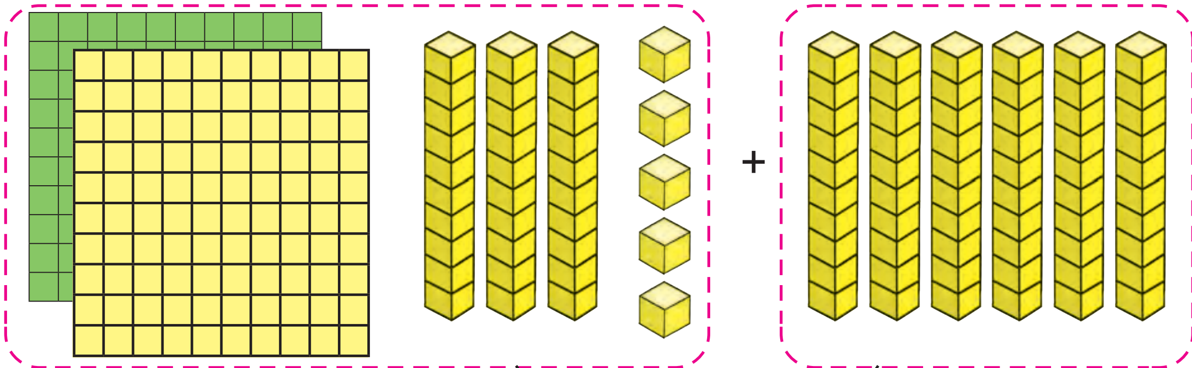
آؤ سمجھیں۔

◉ گوری نے ۱ کلو سیب اور ۱ کلو چیکو خریدے تو اس نے کل کتنے روپے کی خریداری کی؟

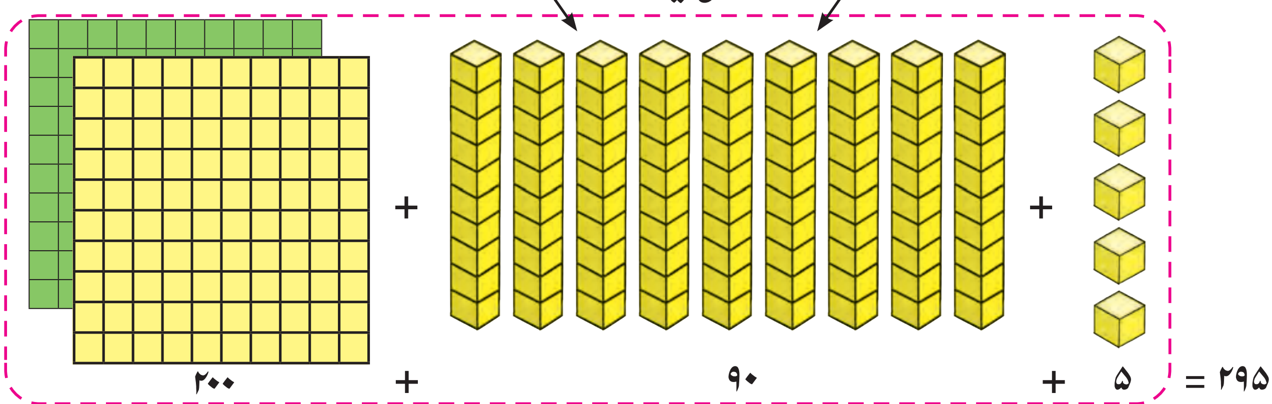
→ ۲۳۵ + ۶۰ = ?

اس جمع کو کرنے کے لیے سیکڑہ کی سلیٹ، دہائی کے ڈنڈے اور اکائی کے بلاک استعمال کرو۔

۱ کلو سیب کی قیمت　　　　۱ کلو چیکو کی قیمت



کل قیمت



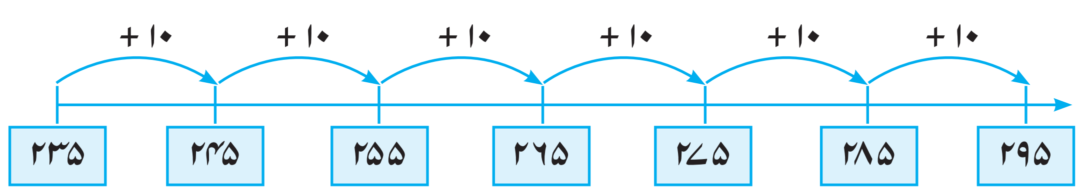
◉ آڑی ترتیب دے کر جمع

۲۳۵ + ۰۶۰ = ۲۹۵

◉ کھڑی ترتیب دے کر جمع

سیکڑہ	دہائی	اکائی
۲	۳	۵
+	۶	۰
۲	۹	۵

◉ عددی پٹّی کی مدد سے جمع



گوری نے دکان دار سے کل ۲۹۵ روپے کے پھل خریدے۔

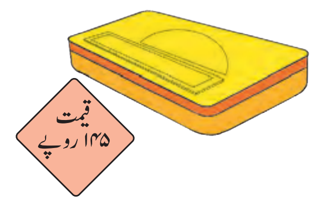
غور کرو۔

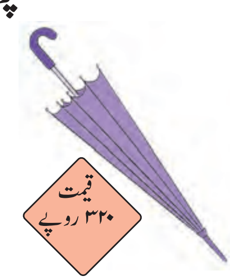
اوپر کے پھل خریدنے کے لیے گوری نے ۱۰۰ روپے کے ۳ نوٹ دکان دار کو دیے تو دکان دار اس کو کتنے روپے واپس دے گا؟

آؤ سمجھیں۔

مینا نے ایک دکان سے ایک کمپاس بکس اور ایک چھتری خریدی تو اس نے دکاندار کو کل کتنے روپے (رقم) دی؟

دی ہوئی معلومات :　　　　　پوچھی گئی معلومات : کل قیمت = ؟





	ا	د	س
کمپاس بکس کی قیمت	۵	۴	۱
چھتری کی قیمت	۰	۲	۳ +
دکان دار کو دی گئی رقم	۵	۶	۴

کل رقم		چھتری کی قیمت		کمپاس بکس کی قیمت
۴۶۵	=	۳۲۰	+	۱۴۵

مینا نے دکان دار کو دی ہوئی کل رقم ۴۶۵ روپے۔

عمل کرو۔

۱ ملاؤ	۲ ملاؤ	۵ ملاؤ	۱۰ ملاؤ	۱۰۰ ملاؤ
۴۷۶	۴۷۶	۴۷۶	۴۷۶	۴۷۶
۴۷۷				
		۴۹۱		

مشق

(ا) کھڑی ترتیب دے کر جمع کرو۔

⊙ ۴۰۷ + ۳۱۲

ا	د	س

⊙ ۲۶۷ + ۲۱

ا	د	س

⊙ ۳۲۱ + ۴ ←

ا	د	س

⊙ ٦٧٥ + ٣٢٤ ⊙ ٣٥٤ + ٥١٣ ⊙ ٤٥٧ + ٢١٠ ←

س	د	ا

س	د	ا

س	د	ا

(٢) آڑی ترتیب دے کر جمع کرو۔

⊙ ٢١٠ + ٧٩ ⊙ ٢٠٩ + ٥٨٠ ⊙ ١٤٧ + ٥٢١ ←

(٣) دیے ہوئے ہندسوں کو صرف ایک مرتبہ استعمال کر کے سب سے بڑا تین ہندسی عدد اور سب سے چھوٹا تین ہندسی عدد بناؤ اور ان عددوں کی جمع کرو۔

⊙ ٦، ٤، ٣ ⊙ ٧، ٢، ٠ ⊙ ٤، ٥، ١ ⊙ ٢، ٤، ٣

جمع حاصل والی

آؤ سمجھیں۔

- جمع کرو۔ ٦٢٨ + ٣٥٧ ←
- پہلے ٨ اور ٧ اکائیوں کی جمع کریں گے۔ اکائیوں کی جمع ١٥ آئی۔
  ١٥ اکائی یعنی ١ دہائی ٥ اکائی۔ دہائی کے خانے میں اوپر ١ حاصل کا لکھیں گے۔
  اکائی کے خانے میں لکیر کے نیچے ٥ لکھیں گے۔
  دہائی میں ہندسوں کی جمع ٨ ہوتی ہے۔
  اس لیے دہائی کے خانے میں لکیر کے نیچے ٨ لکھیں گے۔
  سیکڑہ کے خانے میں ہندسوں کی جمع ٩ ہوتی ہے۔
  ٦٢٨ + ٣٥٧ = ٩٨٥

س	د	ا
	١	
٦	٢	٨
+ ٣	٥	٧
٩	٨	①٥

- ایک تاجر نے تین دنوں میں بالترتیب ٢١٢ ، ٣٨٦ اور ٢٥٩ کلوگرام چاول فروخت کیا تو اس نے کل کتنے کلوگرام چاول فروخت کیے؟

س	د	ا
٢	١	٢
+ ٣	٨	٦
+ ٢	٥	٩

تاجر نے تین دنوں میں کل .... کلوگرام چاول فروخت کیے۔

مشق

(۱) جمع کرو۔

س	د	ا
۴	۵	۵
+ ۲	۶	۷

س	د	ا
۲	۷	۶
+ ۵	۰	۸

س	د	ا
۴	۷	۸
+ ۳	۴	۵

س	د	ا
۴	۷	۸
+ ۲	۰	۹
+ ۱	۶	۵

س	د	ا
۳	۲	۷
+ ۲	۶	۴
+	۹	۵

س	د	ا
۶	۳	۲
+	۵	۷
+		۶

(۲) درج ذیل عبارتی مثالیں حل کرو۔

- ایک لائبریری میں ۳۸۱ کتابیں تھیں۔ سہیل نے ۵۱ کتابیں لائبریری میں تحفے کے طور پر دیں تو لائبریری میں اب کل کتنی کتابیں ہوگئیں؟
- ایک کھیت میں آم کے ۴۷۸ اور چیکو کے ۲۵۶ درخت ہیں تو اس کھیت میں کل کتنے درخت ہیں؟
- **دی ہوئی معلومات پر مبنی جمع کی عبارتی مثالیں بناؤ اور حل کرو۔**

معلومات : مزدور ۳۵۲ ، نئے مزدور ۱۸۷

بنائی گئی مثال : ایک کارخانے میں ۳۵۲ مزدور ہیں۔ اس میں ۱۸۷ نئے مزدوروں کی بھرتی ہوئی تو کارخانے میں کل کتنے مزدور ہوگئے؟

کارخانے میں کل ☐ مزدور ہوگئے۔

	س	د	ا
مزدور	۳	۵	۲
نئے مزدور	+ ۱	۸	۷
کل مزدور			

مشق

(۱) دی ہوئی معلومات کی مدد سے عبارتی مثالیں بناؤ اور حل کرو۔

- ٹوکری میں ۳۵ آم، ۴۸ امرود اور ۲۴ چیکو۔
- کپڑے - شرٹ کی قیمت ۳۹۹، پینٹ کی قیمت ۴۹۹
- اسکول میں تیسری جماعت میں ۱۳۴ طلبہ، چوتھی جماعت میں ۱۴۳ طلبہ، پانچویں میں ۱۳۹ طلبہ۔

تفریق

آؤ سمجھیں۔

چیز	قیمت
ڈرم	₹ ۳۴۰
فٹ بال	₹ ۳۳۰
پینٹ	₹ ۴۹۹
کیرم بورڈ	₹ ۲۴۰
ٹی شرٹ	₹ ۴۷۰
شطرنج کا سیٹ	₹ ۳۵۰
جوتے	₹ ۵۸۸

◉ ٹی شرٹ کی قیمت فٹ بال کی قیمت کے مقابلے کتنی زیادہ ہے؟

ٹی شرٹ کی قیمت = ۴۷۰ روپے

فٹ بال کی قیمت = ۳۳۰ روپے

ٹی شرٹ اور فٹ بال کی قیمتوں میں فرق معلوم کرنے کے لیے تفریق کرو۔

ٹی شرٹ کی قیمت

₹ ۱۰۰ ₹ ۱۰۰ ₹ ۱۰۰
₹ ۱۰۰ ₹ ۱۰ ₹ ۱۰
₹ ۱۰ ₹ ۱۰ ₹ ۱۰
₹ ۱۰ ₹ ۱۰

	س	د	ا
ٹی شرٹ کی قیمت	۴	۷	۰
فٹ بال کی قیمت	− ۳	۳	۰
قیمتوں میں فرق	۱	۴	۰

ٹی شرٹ کی قیمت فٹ بال کی قیمت سے ۱۴۰ روپے زیادہ ہے۔

مشق

◉ حل کرو۔

(۳) ۳۸۵ − ۲۶۳

س	د	ا
−		

(۲) ۵۹۲ − ۷۱

س	د	ا
−		

(۱) ۲۸۷ − ۵

س	د	ا
−		

(۴) ۶۷۶ − ۳۰۰

س	د	ا
−		

(۵) ۷۶۴ − ۳۴۱

س	د	ا
−		

(۶) ۹۷۲ − ۴۳۲

س	د	ا
−		

مفت تقسیم کے لیے

تفریق (حاصل والی)

آؤ سمجھیں۔

◉ خالد نے ایک کیرم بورڈ اور ایک شطرنج کا سیٹ خریدا تو اس نے کل کتنے روپے کی خریدی کی؟

خالد نے .... روپے کی خریدی کی۔ .... روپے = ۳۵۰ روپے + ۲۴۰ روپے

خالد کے دھیان میں آیا کہ اس کی خریداری ۵۰۰ روپے سے زیادہ کی ہوئی ہے۔ اس لیے خالد نے دکاندار کو اس کے پاس کے ۵۰۰ روپے کا ایک نوٹ اور ۲۰۰ روپے کا ایک نوٹ، اس طرح ۷۰۰ روپے دیے تو دکان دار اس کو کتنے روپے واپس دے گا؟

? کتنا = ۵۹۰ − ۷۰۰

س	د	ا
۶	۱۰	
~~۷~~	~~۰~~	۰
− ۵	۹	۰
۱	۱	۰

پہلے اکائی سے اکائی تفریق کریں گے۔

۰ = ۰ − ۰

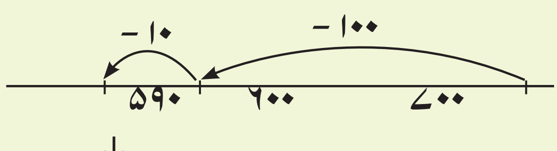
اب ۰ دہائی سے ۹ دہائی تفریق نہیں ہو رہا، اس لیے ۷ سیکڑہ سے ایک سیکڑہ کو کُھلا کیا۔ اس کے ۱۰ دہائی ہوئے۔ اس ۱۰ دہائی سے ۹ دہائی تفریق کیے۔ باقی ۶ سیکڑوں سے ۵ سیکڑہ تفریق کیا۔

دکان دار خالد کو ۱۱۰ روپے واپس دے گا۔

◉ عددی پٹّی کی مدد سے تفریق بتانا۔

روپے ۱۱۰ = ۱۰۰ + ۱۰

دکاندار نے خالد کو ۱۱۰ روپے واپس دیے۔



خالد کا بل
۵۹۰ روپے

دکان دار نے خالد کو کتنے روپے واپس دیے، یہ تم اس طرح بھی کر سکتے ہو۔

اساتذہ کے لیے: جمع اور تفریق کی مثالوں کی مشق کرائیں۔ ریاضی کے صندوق کا استعمال کر کے براہِ راست کاروبار (لین دین) کا عمل کرائیں۔

⊙ ۵۰۷ − ۲۶۸ = ?

ا	د	س
۱۷	~~۱۰~~ ۹	۴
~~۷~~	~~۰~~	~~۵~~
۸	۶	۲ −
۹	۳	۲

- ۷ اکائی سے ۸ اکائی تفریق نہیں ہوتی اس لیے ۱ دہائی کو کھولا۔
- لیکن دہائی بھی نہیں ہے، اس لیے ۱ سیکڑہ کھلا کر کے ۱۰ دہائی بنایا۔ اس میں سے ۱ دہائی کو کھولا۔
- ۴ سیکڑہ اور ۹ دہائی باقی رہ گئے۔
- جو دہائی کھلا وہ ۱۰ اکائی اور پہلے کی ۷ اکائی مل کر ۱۷ اکائی ہوجائیں گے۔ اس میں سے ۸ اکائی تفریق کیا۔ ۹ اکائی باقی بچے۔
- دہائی کے خانے کے ۹ دہائی سے ۶ دہائی کو تفریق کیا۔ ۳ دہائی باقی رہے۔ ۴ سیکڑہ سے ۲ سیکڑہ تفریق کیا۔ ۲ سیکڑہ بچ گیا۔

۵۰۷ − ۲۶۸ = ۲۳۹

مشق

(۱) حل کرو۔

⊙

ا	د	س
۴	۶	۸
۶	۹	۱ −

⊙

ا	د	س
۵	۸	۷
۸	۵	۳ −

⊙

ا	د	س
۴	۵	۳
۸	۵	−

(۲) شکیلہ کے پاس ۵۰۰ روپے ہیں۔ اس میں سے اس نے ۳۷۵ روپے کی کتابیں خریدیں تو اس کے پاس کتنے روپے باقی بچے۔

ا	د	س
۰	۰	۵
۵	۷	۳ −

(۳) ایک اسکول میں ۸۳۲ طلبہ ہیں۔ ان میں سے ۴۹۷ طلبہ تعلیمی سیر کو گئے تو سیر میں کتنے طلبہ نہیں گئے؟

(۴) جان کے گھر کا بجلی بل ۴۶۹ روپے آیا۔ اس نے ادائیگی کے لیے بل بھرنے کے مرکز پر ۵۰۰ روپے کا ایک نوٹ دیا تو اس کو کتنے روپے واپس ملیں گے؟

(۵) اُردو لائبریری میں اُردو، مراٹھی اور ہندی زبانوں کی کل ۸۲۰ کتابیں ہیں۔ ان میں سے ہندی زبان کی ۲۵۲ کتابیں، مراٹھی زبان کی ۲۷۹ کتابیں ہیں تو اُردو زبان کی کتابیں کتنی ہیں؟

کل کتابیں	=	مراٹھی کتابوں کی تعداد	+	ہندی کتابوں کی تعداد	+	اُردو کتابوں کی تعداد
۸۲۰	=	۲۷۹	+	۲۵۲	+	?

س	د	ا	
۸	۲	۰	کل کتابیں
–			مراٹھی اور ہندی کتابیں
			اُردو کتابیں

س	د	ا	
۲	۵	۲	مراٹھی کتابیں
+ ۲	۷	۹	ہندی کتابیں
			مراٹھی اور ہندی کی کتابیں

اُردو لائبریری میں اُردو زبان کی .... کتابیں ہیں۔

(۶) ماں کے پاس ۷۰۰ روپے تھے۔ انھوں نے ۲۴۵ روپے کی شکر اور ۱۲۸ روپے کی چائے پتی خریدی تو ان کے پاس کتنے روپے بچے؟ خالی جگہ پُر کرکے سرگرمی مکمل کرو۔

شکر کے لیے ☐ روپے ادا کیے۔

چائے پتی کے لیے ☐ روپے ادا کیے۔

کل ☐ روپے خرچ ہوئے۔

ماں کے پاس ☐ روپے تھے۔

ماں کے پاس ☐ روپے باقی رہے۔

۷۰۰
☐ ☐
———
☐

۲۴۵
☐ ☐
———
۱۲۸

(۷) ایک دودھ جمع کرنے کے مرکز میں پہلے سے ۶۲۴ لٹر دودھ جمع تھا۔ کسانوں کے پاس سے مزید ۳۴۷ لٹر دودھ جمع کیا گیا۔ اس میں سے ۵۱۲ لٹر دودھ ہوٹل مالک کو اور ۳۴۶ لٹر دودھ دیگر گاہکوں کو دیا گیا تو دودھ جمع کرنے کے مرکز میں کتنا لٹر دودھ باقی بچا؟

⊙ دی ہوئی معلومات کی مدد سے تفریق کی عبارتی مثالیں بناؤ اور حل کرو۔

دی ہوئی معلومات : کتاب کے کل صفحات ۱۵۰،

پڑھے ہوئے صفحات ۱۲۶

معلومات کی مدد سے بنائی گئی مثال : شکیلہ نے ایک کتاب کے ۱۵۰ صفحات میں سے ۱۲۶ صفحات کا مطالعہ کیا تو اس کے مطالعہ کے کتنے صفحات باقی ہیں؟

س	د	ا	
	۴	۱۰	
۱	~~۵~~	~~۰~~	کل صفحات
– ۱	۲	۶	پڑھے ہوئے صفحات
			صفحات باقی رہ گئے

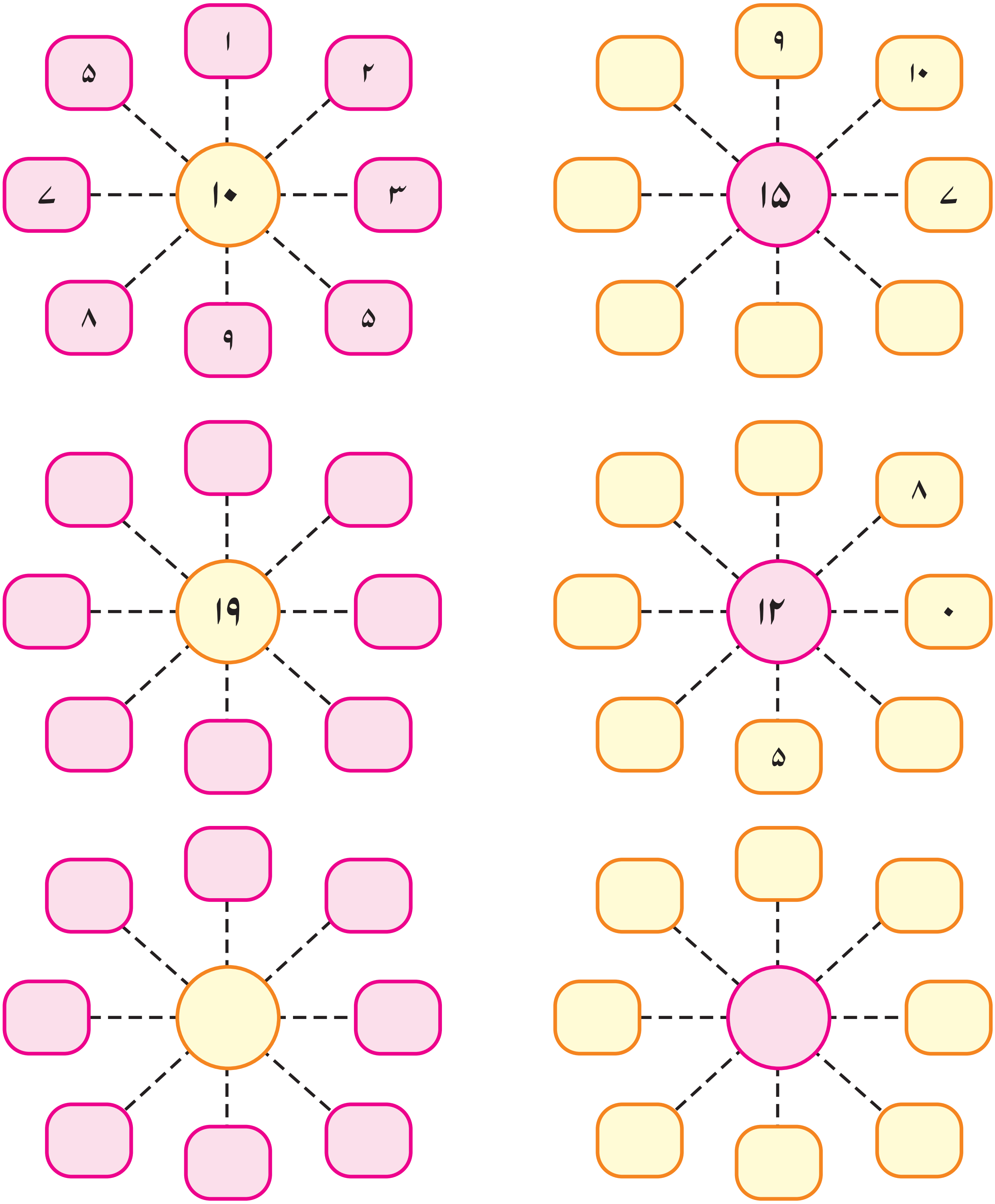
⊙ کتابوں کی نمائش : کل کتابیں ۵۷۷، ان میں سے فروخت ہوئی کتابیں ۲۸۳

⊙ آم کے درخت ۲۱۷، چیکو کے درخت ۴۷۶، آم کے درخت چیکو کے درخت سے کتنے کم ہیں؟

اساتذہ کے لیے: طلبہ سے جمع اور تفریق کی مشق کے لیے عبارتی مثالیں بنوا کر کلاس میں حل کرائیں۔

آؤ سمجھیں۔

⊙ ۲۰ تک کے عددی تعلق تیار کرو۔



اساتذہ کے لیے: اساتذہ ۲۰ تک کے عددوں کا عددی تعلق طلبہ سے بنوائیں اور اس کی بھرپور مشق لیں۔ جمع اور تفریق کرتے وقت اس کا استعمال کرنے کی طرف توجہ دلائیں۔

جمع-تفریق کا آپسی تعلق

⊙ ذیل کے خانوں میں مناسب عدد لکھو۔

۵	+	۴	=	۹
۴	+	□	=	۹
۹	−	۴	=	۵
□	−	□	=	□

۵ + ۴ = ۹

دو عددوں کی جمع کرتے ہیں تو حاصل ہونے والے جواب سے اُن میں سے کوئی ایک عدد تفریق کریں تو دوسرا عدد حاصل ہوتا ہے۔

مشق

(۱) حل کرو۔

	د	ا
	۲	۶
+	□	□
	۶	۷

→

	د	ا
	□	□
−	۴	۱
	۲	۶

→

	د	ا
	□	□
+	۲	۶
	۶	۷

→

	د	ا
	۶	۷
−	□	□
	۴	۱

	س	د	ا
	۲	۳	۷
+	□	□	□
	۵	۵	۷

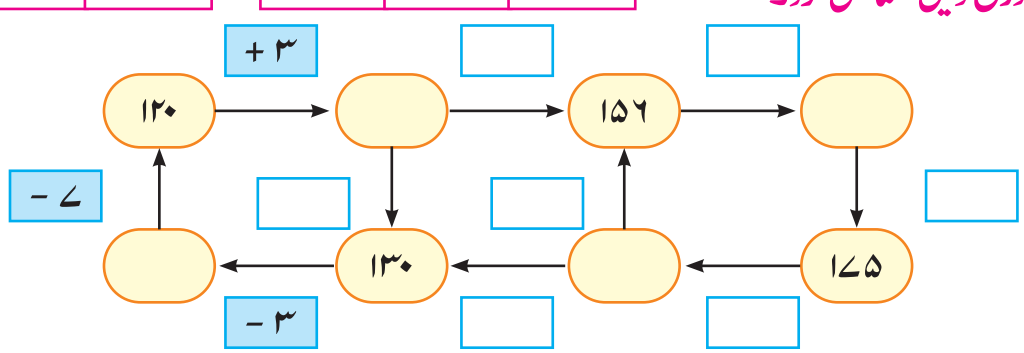
	س	د	ا
	۳	۵	۸
+	□	□	□
	۷	۴	۳

	س	د	ا
	□	□	□
−	۴	۳	۶
	۱	۵	۱

	س	د	ا
	۹	۶	۷
−	□	□	□
	۵	۳	۵

	س	د	ا
	۳	□	۲
−	□	□	□
	۲	۱	۳

(۲) درج ذیل معما حل کرو۔



(۳) قریبی سیکڑہ لکھو۔

قریب کا سیکڑہ	عدد
۲۰۰	۱۷۸ + ۲۴
	۱۳۴ − ۵۶
	۴۵۷ + ۶۷
	۸۶۳ − ۱۵۶

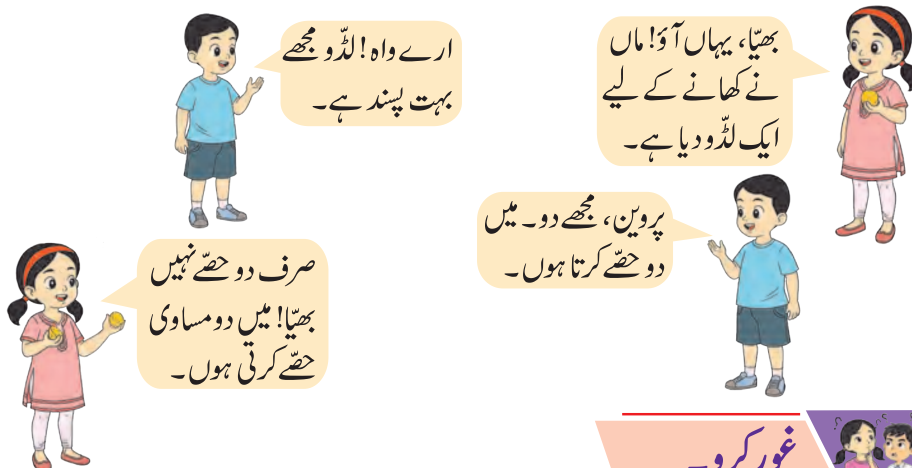
(۴) درج ذیل جوڑیوں میں جن کے جواب بڑے ہوں، ان کے گرد دائرہ بناؤ۔

۳۵۲ − ۱۴	۳۵۲ + ۱۴
۴۳۶ + ۵۰	۴۵۶ + ۲۰
۵۹۸ + ۶۷	۶۵۴ + ۲۷
۸۹۷ + ۶۶	۹۶۷ − ۱۲

(۵) یکساں جواب والی جوڑیاں معلوم کرو۔

۴۶۲ + ۱۰۶	۸۱۳ − ۲۳۷	۲۵۶ + ۲۹۲
۹۱۶ − ۳۴۸	۷۱۹ − ۱۴۳	۲۵۹ + ۲۸۹

۴۔ کسر



غور کرو۔

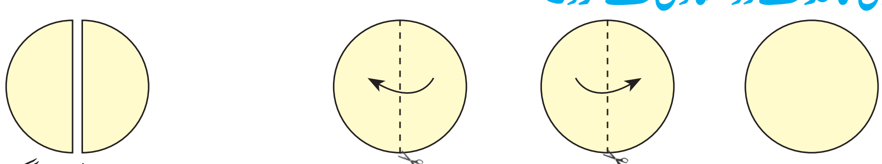
۱) پروین نے ایک لڈّو کے دو مساوی حصّے کیے۔ دونوں حصّے مساوی ہوئے، یہ بات تم کیسے طے کروگے؟

۲) روٹی کے مساوی حصّے کرنا اور لڈّو کے دو مساوی حصّے کرنا، اس میں کون سا کام تم کو آسان محسوس ہوتا ہے؟ کیوں، بتاؤ۔

آدھا

آؤ سمجھیں۔

- ایک دائروی کاغذ کے دو مساوی حصے کرو۔



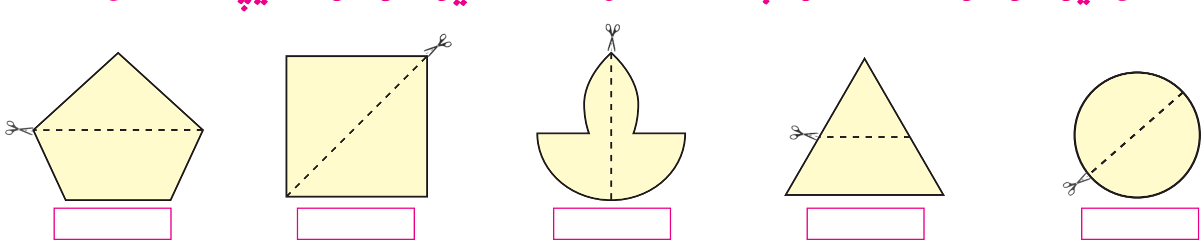
ایک دائروی کاغذ لو۔ — تہہ کرو۔ — تہہ کھولو، تہہ کو خط پر سے کاٹو۔ — دو مساوی حصّے بنیں گے۔ ہر حصّہ یعنی مکمّل دائرے کا آدھا حصّہ ہے۔

مجھے سمجھ میں آ گیا۔

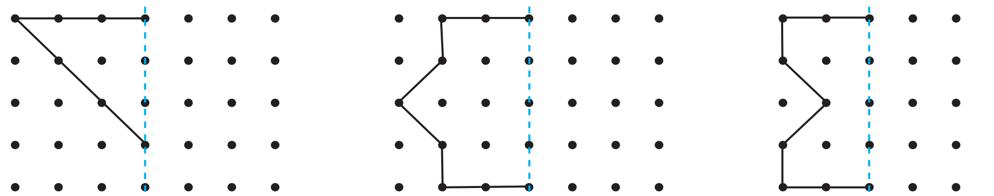
کسی بھی ایک شکل، چیز یا گروہ یعنی ایک مکمل کے دو مساوی حصّے کرنے پر اس میں کا ہر حصّہ اس شکل، چیز یا گروہ کا آدھا حصّہ ہوتا ہے۔ آدھا یعنی نصف۔

مشق

(۱) درج ذیل جس شکل کے شکستہ خط کی وجہ سے دو مساوی حصّے ہوتے ہیں، اس شکل کے نیچے ✓ کا نشان لگاؤ۔



(۲) باقی ماندہ آدھا حصّہ بنا کر شکل مکمل کرو۔



عمل کرو۔

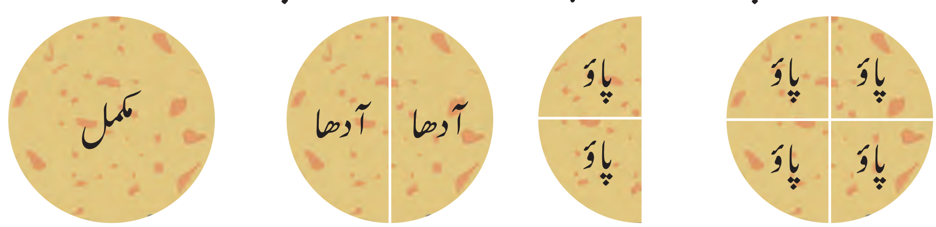
ا) A سے Z تک انگریزی کیپٹل حروف میں کون سے حروف کے ہم دو مساوی حصے کر سکتے ہیں؟

۲) دائرہ، مربع، مثلث شکلوں کے کاغذ لے کر، تہہ لگا کر کتنے طریقوں سے دو مساوی حصے کر سکتے ہیں؟ عملاً کر کے دیکھو۔

پاؤ

آؤ سمجھیں۔

ماجدہ کے پاس ایک روٹی ہے۔ اس نے اس روٹی کے چار مساوی حصے کیے۔



آدھے حصے کا آدھا حصّہ یعنی پاؤ

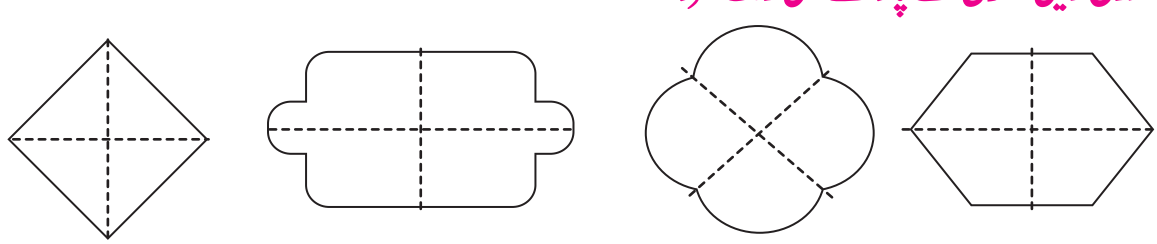
روٹی کے چار مساوی حصّے کیے۔ اس میں سے ہر حصّہ **ایک مکمل کا پاؤ حصّہ ہے۔**

مجھے سمجھ میں آگیا۔

ایک چیز یا شکل کے چار مساوی حصّے کرنے پر ان میں سے ہر حصّہ 'پاؤ' حصّہ ہوتا ہے۔ نیچے دیے ہوئے دو پاؤ حصّے مل کر تیار ہونے والا حصّہ یعنی آدھا حصّہ۔

مشق

درج ذیل شکلوں کے پاؤ حصّے میں رنگ بھرو۔

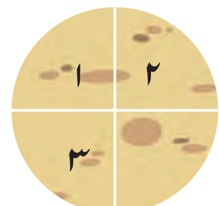


اساتذہ کے لیے: مختلف شکلوں کے کاغذ دے کر ان کے چار مساوی حصے کرنے کی سرگرمی طلبہ سے کرائیں۔ طلبہ کو عملاً تجربہ کر کے کسر سمجھنے کا موقع دیں۔

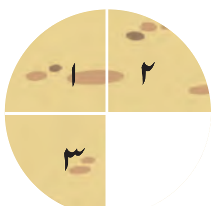
پون

آؤ سمجھیں۔

کھانے کی جب باری آئی
امّی نے اک چپاتی بنائی
پپّو کو جب بھوک لگے
امّی کرے چار ٹکڑے



کھا لی اس نے تین چوتھائی
باقی بچا بس ایک چوتھائی



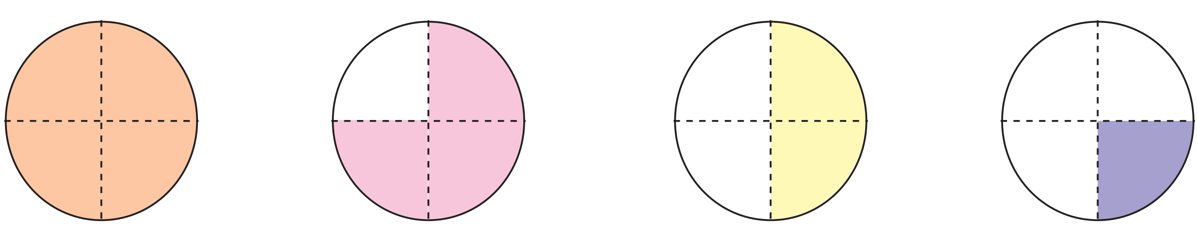
تین چوتھائی کو کہتے ہیں پون بھائی
اور ایک چوتھائی ہوتا ہے پاؤ بھائی

مجھے سمجھ میں آ گیا۔

ایک چیز یا شکل کے چار مساوی حصّے کر کے ان میں سے تین حصّے لیتے ہیں تو پون حصّہ ہوتا ہے۔
آدھا حصّہ اور پاؤ حصّہ مل کر پون حصّہ ہوتا ہے۔

ایک مکمّل میں سے پاؤ حصّہ کم کرتے ہیں تو پون حصّہ ملتا ہے۔
تین پاؤ حصّے مل کر بننے والا حصّہ یعنی پون حصّہ۔

◉ رنگ بھرا ہوا حصّہ : پاؤ سے پورا

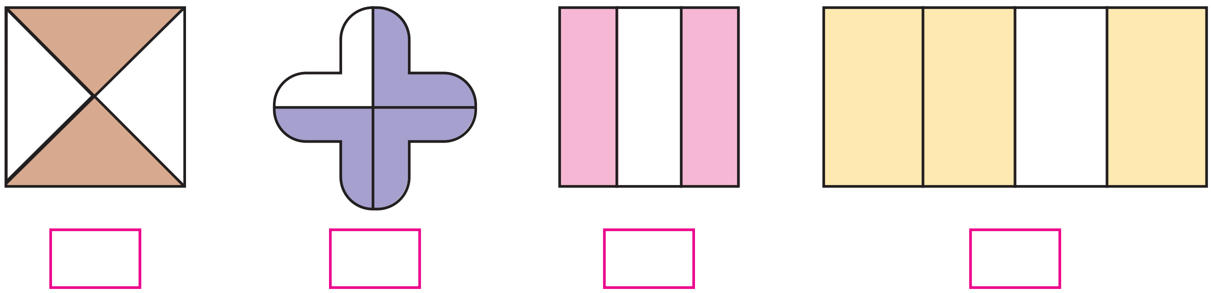


۱ پاؤ - پاؤ	۲ پاؤ - آدھا	۳ پاؤ - پون	۴ پاؤ - ایک مکمل

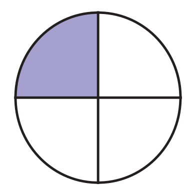
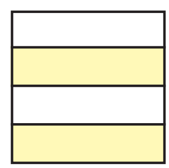
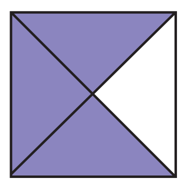
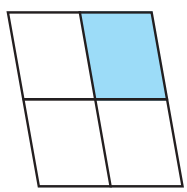
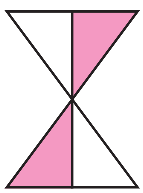
اساتذہ کے لیے: ریاضی کے تصورات پر مبنی گیت بنا کر، انھیں حرکات وسکنات کے ساتھ پیش کرنے کے لیے کہیں۔

مشق

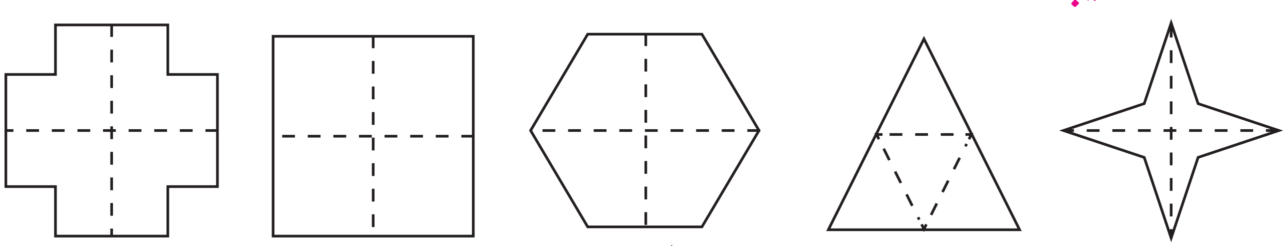
(۱) پونؔ حصے میں رنگ بھری ہوئی شکل کے نیچے خانے میں ✓ کا نشان لگاؤ۔نہیں تو × کا نشان لگاؤ۔



(۲) درج ذیل جدول مکمل کرو۔

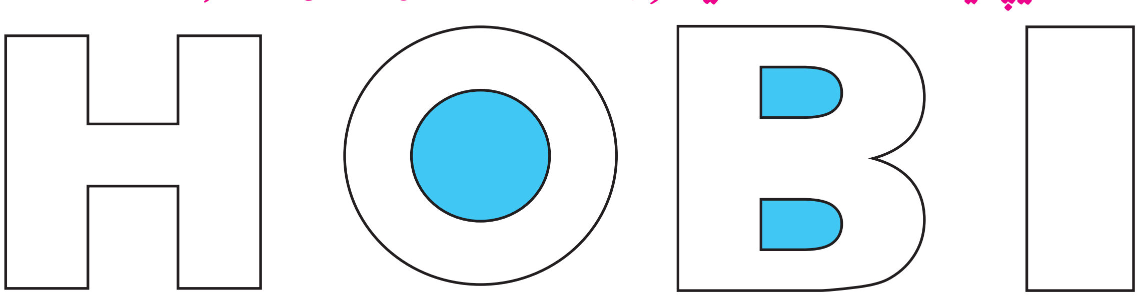
شکل					
رنگ بھرا ہوا حصّہ	پاؤ	....	....	....	آدھا
رنگ نہیں بھرا ہوا حصّہ	....	آدھا	....	پون	....

(۳) شکل کے نیچے بتائے ہوئے حصّے کے مطابق رنگ بھرو۔



پون   پاؤ   آدھا   نصف   ۳ پاؤ

(۴) حروف کے نیچے دیا ہوا حصّہ دکھانے کے لیے لکیر کھینچو۔حرف کے اتنے ہی حصّے میں رنگ بھرو۔



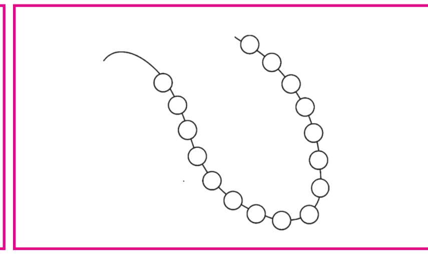
نصف   آدھا   پون   پاؤ

دیے ہوئے گروہ کا آدھا، پاؤ، پون

عمل کرو۔

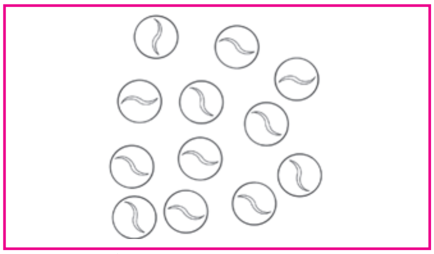
مفت تقسیم کے لیے

◉ درج ذیل گروہوں پر غور کر کے ہدایت کے مطابق رنگ بھرو۔



(۱) اس تصویر میں دیے ہوئے ہار کے نصف موتیوں میں لال رنگ اور نصف موتیوں میں سیاہ رنگ بھرو۔

(۲) تصویر میں دیے ہوئے غباروں میں سے پاؤ حصّہ غباروں میں پیلا رنگ بھرو۔



(۳) تصویر میں دیے ہوئے کنچوں میں سے پون حصّہ کنچوں میں نیلا رنگ بھرو۔

مشق

(۱) عقیلہ ۱ درجن کیلے لائی۔ اس میں سے آدھا درجن کیلے اپنی سہیلی کو دیے تو اس کے پاس کتنے کیلے بچ گئے؟

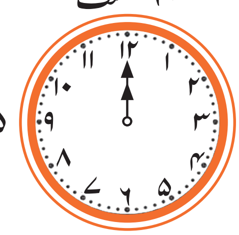
کتنے ہوتے ہیں، لکھو۔

۱ درجن	=	۱۲ کیلے
آدھا درجن	=	☐ کیلے
پاؤ درجن	=	☐ کیلے
پون درجن	=	☐ کیلے

(۲) ایک سال میں ۱۲ مہینے ہوتے ہیں تو آدھے سال میں کتنے مہینے ہوتے ہیں؟ ☐

پاؤ سال میں کتنے مہینے ہوتے ہیں؟ ☐

(۳) حل کرو۔



کتنے ہوتے ہیں، لکھو۔

۱ گھنٹہ	=	۶۰ منٹ
آدھا گھنٹہ	=	☐ منٹ
پاؤ گھنٹہ	=	☐ منٹ
پون گھنٹہ	=	☐ منٹ

کتنے ہوتے ہیں، لکھو۔

۶۰ کا آدھا	=	☐
۶۰ کا پاؤ	=	☐
۶۰ کا پون	=	☐

اساتذہ کے لیے: گروہ میں دیے ہوئے حصے کے مطابق آدھا، پاؤ، پون حصوں کے برابر چیزوں میں رنگ بھر کر، اس پر بحث کرائیں۔ گروہ کے ۲ ایک جیسے حصے کر کے آدھا، تو ۴ ایک جیسے حصے کر کے پاؤ، اسی طرح آدھا اور پاؤ مل کر پون حصہ حاصل ہوتا ہے۔ ایسی مختلف مثالوں کے ذریعے بھرپور مشق کرائیں۔

(٤) حل کرو۔

کتنے ہوتے ہیں، لکھو۔

١٠٠ کا آدھا	=	☐
١٠٠ کا پاؤ	=	☐
١٠٠ کا پون	=	☐

جوڑیاں لگاؤ۔

١٢ کا آدھا	٢٥
١٠٠ کا پاؤ	٦٠
٨٠ کا پون	٦

خالی جگہ پُر کرو۔

١٥ منٹ یعنی	=	☐	گھنٹہ
٣ کیلے یعنی	=	☐	درجن کیلے
١٠٠ رن	=	☐	سیکڑہ

نصف گنا اور دگنا

آؤ سمجھیں۔

- میرے پاس ٤ کنچے ہیں۔ میرے پاس تمھارے کنچوں کا نصف گنا ہے۔

- میرے پاس ٨ کنچے ہیں۔ میرے پاس تمھارے کنچوں کا دگنا ہے۔ آٹھ کنچوں کے دو مساوی گروہ

مجھے سمجھ میں آ گیا۔

- نصف گنا یعنی گروہ کا آدھا۔
- دگنا یعنی عدد کو ٢ سے ضرب دینا۔

مشق

(١) دگنا اور نصف گنا لفظوں کو استعمال کر کے درج ذیل خالی جگہ پُر کرو۔

راجو اور مینا رسّی کودنے کا کھیل کھیل رہے ہیں۔ راجو نے ١٠ چھلانگ لگائی۔ مینا نے ٢٠ چھلانگ لگائی۔

- ١٠ چھلانگ ٢٠ چھلانگوں کا ☐ ہے۔
- ٢٠ چھلانگیں ١٠ چھلانگوں کا ☐ ہے۔

(٢) خالی خانوں میں مناسب عدد لکھو۔

- تیسری جماعت کے ایک فریق میں ٣٠ طلبہ ہیں۔ اس میں نصف طلبہ نے دوڑنے کے مقابلے میں حصّہ لیا یعنی کتنے لوگوں نے دوڑنے کے مقابلے میں حصّہ لیا؟ ☐ طلبہ
- ابّا گیہوں اور چاول لائے۔ گیہوں کا وزن چاول کے وزن کے دگنا ہے۔ اگر چاول کا وزن ٥ کلوگرام ہے تو گیہوں کا وزن کتنے کلوگرام ہے؟ ☐ کلوگرام
- سچن کے والد نے آدھا درجن پیاض لائے۔ اس میں نصف پیاضیں بڑی بہن کو دیے۔ باقی ماندہ پیاضیں سچن کو دیں تو سچن کو کتنی پیاضیں ملیں؟ ☐ پیاضیں
- امجد کے پاس کی رقم کا پاؤ حصّہ ١٠ روپے ہے تو اس کے پاس کُل کتنے روپے ہیں؟ ☐ روپے

آؤ سمجھیں۔

عددی صورت میں لکھنا	حصہ	شکل
۴	۴ مکمل	○○○○
۲	۲ مکمل	○○
۱	۱ مکمل	○
$\frac{۱}{۲}$	۱ مکمل کا آدھا حصہ	◗

بھیا: مریم! اس خاکے میں آخر کی شکل ایک مکمل شکل کا کتنا حصہ ہے؟

مریم: آدھا حصہ ہے۔

بھیا: مریم، 'آدھا' حصہ ادھورا حصہ ہے۔ اسی طرح پاؤ اور پون بھی ادھورے حصے ہیں۔

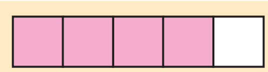
مریم: بھیا، اس 'آدھا' کو عددی صورت میں کیسے لکھیں گے اور میں اسے کیسے پڑھوں؟ بتاؤ نا۔

بھیا: $\frac{۱}{۲}$ = لیا گیا (رنگ بھرا ہوا حصّہ) (شمار کنندہ) / ایک مکمل کے کیے گئے کُل مساوی حصّے (نسب نما)

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

مریم: اتنا آسان ہے! سمجھ گئی۔

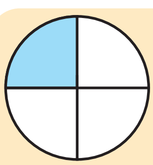
(۱) کسر کو عددی صورت میں کیسے لکھیں گے؟



$\frac{۴}{۵}$ = شمار کنندہ / نسب نما = رنگین حصّے (شمار کنندہ) / ایک مکمل کے کیے گئے کل مساوی حصّے

$\frac{۴}{۵}$ کو '۴ نسب نما ۵' پڑھتے ہیں۔

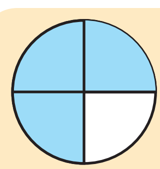
(۲) 'پاؤ' کو عددی صورت میں کیسے لکھیں گے؟



$\frac{۱}{۴}$ = رنگین حصّے / ایک مکمل کے کل مساوی حصّے (نسب نما)

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

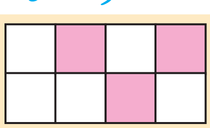
(۳) پون کو عددی صورت میں کیسے لکھیں گے؟



$\frac{۳}{۴}$ = رنگین حصّے (شمار کنندہ) / ایک مکمل کے کیے گئے کل مساوی حصّے (نسب نما)

$\frac{۳}{۴}$ کو 'تین نسب نما چار' یا 'تین شمار کنندہ نسب نما ۴' پڑھتے ہیں۔

(۴) خالی جگہ پُر کرکے کسر کو عددی صورت میں لکھو۔

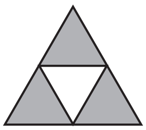
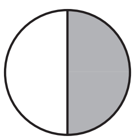
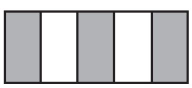
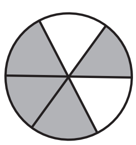
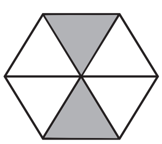


$\frac{\square}{\square}$ = شمار کنندہ / نسب نما = رنگین حصّے / ایک مکمل کے کیے ہوئے کل مساوی حصّے

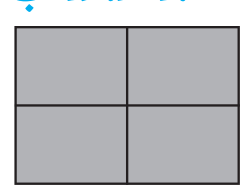
$\frac{۳}{۸}$ کو '..............................' پڑھتے ہیں۔

مشق

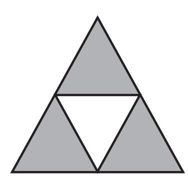
(۱) درج ذیل جدول مکمل کرو۔

پڑھنا	لکھنا	نسب نما	شمار کنندہ	کیے گئے کل مساوی حصّے	مساوی حصوں میں رنگین حصّہ	شکل
تین نسب نما چار	$\frac{۳}{۴}$	۴	۳	۴	۳	
دو نسب نما چار	$\frac{۲}{۴}$	۴	۲	۴	۲	
ایک نسب نما دو	$\frac{□}{۲}$	□	□	۲	□	
........نسب نما........	$\frac{۳}{۵}$	۵	□	□	۳	
....	$\frac{□}{□}$	....	....	۶	۴	
....	$\frac{□}{□}$	□	□	□	۲	

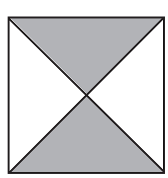
◉ شمار کنندہ اور نسب نما کا مشاہدہ کرو۔



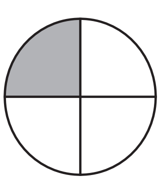
۱ پاؤ = 'پاؤ' = ($\frac{۱}{۴}$)



۲ پاؤ = 'آدھا' = ($\frac{۲}{۴}$)



۳ پاؤ = 'پون' = ($\frac{۳}{۴}$)



۴ پاؤ = 'ایک مکمل' = ($\frac{۴}{۴}$)

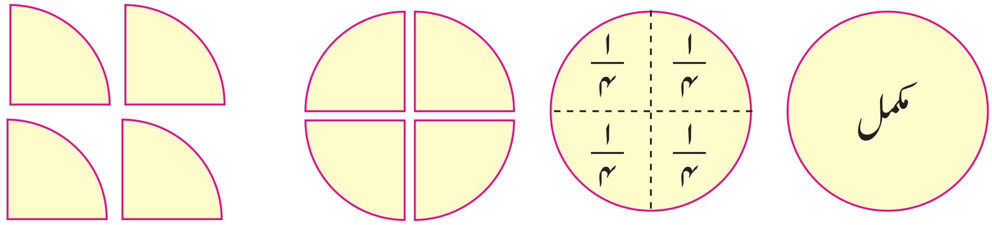
مجھے سمجھ میں آ گیا۔

◉ آدھا، پاؤ، پون یہ تینوں کسروں میں نسب نما سے شمار کنندہ چھوٹا ہی ہے۔

◉ شمار کنندہ اور نسب نما مساوی ہوتے ہی ایک مکمل ہوتا ہے۔

اکائی کسر

آؤ سمجھیں۔



مکمل | چار مساوی حصّے کیے | ۴ پاؤ حصّے ہوئے | ہر حصّہ ۱/۴ ہے۔

یہاں ۱/۴ کسر کو چار مرتبہ لیا تو ایک مکمل ہوتا ہے۔

اس لیے مکمل سے متعلق یہاں ۱/۴ اکائی کسر ہے۔

- یہاں ایک پھول کی ۵ پنکھڑیوں میں سے ۲ پنکھڑیوں میں رنگ بھرا ہوا ہے۔ یہ رنگین حصّہ ۲/۵ کسر ظاہر کرتا ہے۔

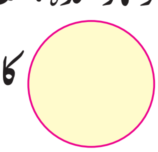
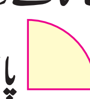
ایک پورا کے ۵ مساوی حصّے کیے۔ان میں سے ہر حصّہ ۱/۵ ہے۔ ۱/۵ اکائی کسر ہے۔

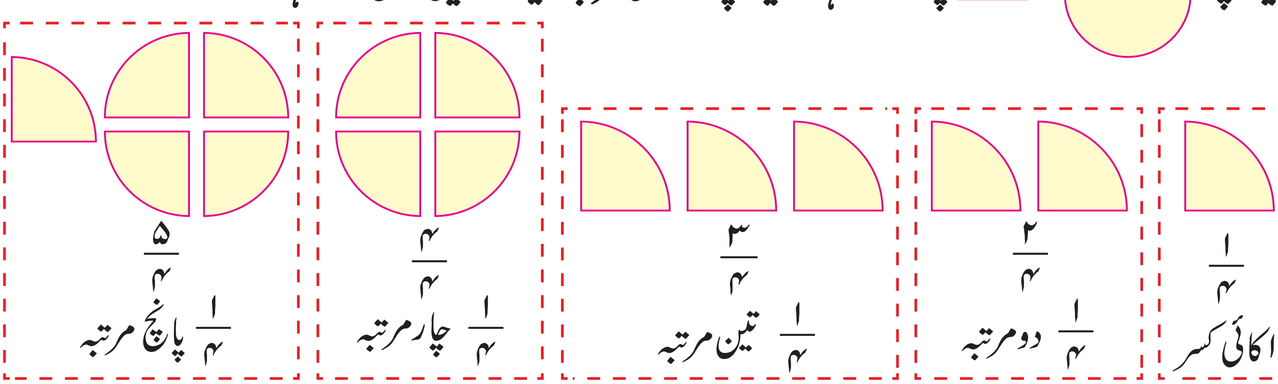
۲/۵ کا مطلب ۱/۵ اکائی کسر کو ۲ مرتبہ لیا گیا ہے۔

غیر واجب کسر اور واجب کسر

مباحثہ کرو۔

- کیا کسر میں نسب نما، شمار کنندہ سے ہر وقت بڑا ہوتا ہے؟
- اگر شمار کنندہ، نسب نما کے دگنا ہو تب وہ کسر ہوگی یا مکمل ہوگا؟

ایک پورا  کا  پاؤ حصّہ ہے۔ایسے پاؤ حصّے کئی مرتبہ لیے گئے ہیں، اس کا مشاہدہ کرو۔



اساتذہ کے لیے: تصویر، نقطے، چیزوں کے گروہ وغیرہ کا استعمال کر کے آدھا، پاؤ، پون سے متعلق طلبہ کو مثالیں حل کرنے کے مواقع فراہم کریں۔آدھا، پاؤ، پون، نصف گنا، دگنا جیسی اصطلاحات سے منسلک کاروباری مثالیں خود بنانے کا طلبہ میں شوق پیدا کریں۔ضرورت کے مطابق دوست، سرپرست کی مدد لینے کی ہدایت دیں۔

مجھے سمجھ میں آ گیا۔

ہم کوئی بھی اکائی کسر کتنی بھی مرتبہ لے سکتے ہیں۔ مثلاً ۳ مرتبہ $\frac{۱}{۴}$ یعنی $\frac{۳}{۴}$ ، ۷ مرتبہ $\frac{۱}{۴}$ یعنی $\frac{۷}{۴}$ ۔

- $\frac{۱}{۴}$ ، $\frac{۳}{۴}$ ، $\frac{۱}{۴}$ ان کسروں میں شمار کنندہ سے بڑے نسب نما ہیں، اس لیے یہ واجب کسریں ہیں۔
- $\frac{۵}{۴}$ ، $\frac{۶}{۴}$ ، $\frac{۷}{۴}$ ان کسروں میں نسب نما سے بڑے شمار کنندہ ہیں، اس لیے یہ غیر واجب کسریں ہیں۔

جن کسروں میں شمار کنندہ سے نسب نما بڑا ہوتا ہے وہ کسریں 'واجب کسر' ہوتی ہیں۔
مثلاً $\frac{۱}{۲}$ ، $\frac{۱}{۴}$ ، $\frac{۳}{۴}$ ، $\frac{۵}{۹}$ ، $\frac{۱۱}{۱۴}$ ، ...

جن کسروں میں نسب نما سے شمار کنندہ بڑے ہوتے ہیں وہ کسریں 'غیر واجب کسر' ہوتی ہیں۔
مثلاً $\frac{۵}{۴}$ ، $\frac{۷}{۲}$ ، $\frac{۶}{۵}$ ، $\frac{۱۳}{۹}$ ، $\frac{۱۹}{۱۱}$ ، ...

مشق

(۱) درج ذیل کسروں کے غیر واجب کسر اور واجب کسر کے گروہ بناؤ۔

$\frac{۳}{۵}$ ، $\frac{۲}{۶}$ ، $\frac{۶}{۵}$ ، $\frac{۳}{۸}$ ، $\frac{۵}{۴}$ ، $\frac{۷}{۹}$ ، $\frac{۴}{۳}$

واجب کسر		غیر واجب کسر	

(۲) نسب نما کا خیال کرتے ہوئے شمار کنندہ کے مقام پر ایسا عدد لکھو کہ وہ کسر 'غیر واجب کسر' ہو جائے۔

$\frac{\square}{۴}$ ، $\frac{\square}{۵}$ ، $\frac{\square}{۳}$ ، $\frac{\square}{۷}$ ، $\frac{\square}{۲}$ ، $\frac{\square}{۴}$

(۳) شمار کنندہ کا خیال کرتے ہوئے نسب نما کے مقام پر ایسا عدد لکھو کہ وہ کسر 'واجب کسر' ہو جائے۔

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

(۴) غیر واجب کسر بننے کے لیے خالی خانوں میں مناسب عدد لکھو۔

$\frac{\square}{۱۷}$ ، $\frac{۳۷}{\square}$ ، $\frac{۵۹}{\square}$ ، $\frac{۳}{\square}$ ، $\frac{\square}{\square}$

اساتذہ کے لیے: ریاضی صندوق کے وسائل کی مدد سے غیر واجب کسر اور واجب کسر بنانے کی مشق کرائیں۔

۵۔ لمبائی اور وزن

لمبائی ناپنا (لمبائی کی پیمائش)

مباحثہ کرو۔

⊙ ذیل کی تصویر کا مشاہدہ کر کے دیے ہوئے سوالوں پر دوستوں سے مباحثہ کرو۔

(۱) شاہد کھڑکی کے کناروں کی لمبائی کس کی مدد سے ناپ رہا ہے؟

(۲) امجد اور ریحانہ میز کی لمبائی ناپنے کے لیے کیا استعمال کر رہے ہیں؟

(۳) کیا امجد اور ریحانہ دونوں کی ناپی گئی میز کی لمبائی مساوی ہے؟ نہیں ہے تو کیوں نہیں ہے؟

(۴) ترنم دروازے کی لمبائی کس سے ناپ رہی ہے؟

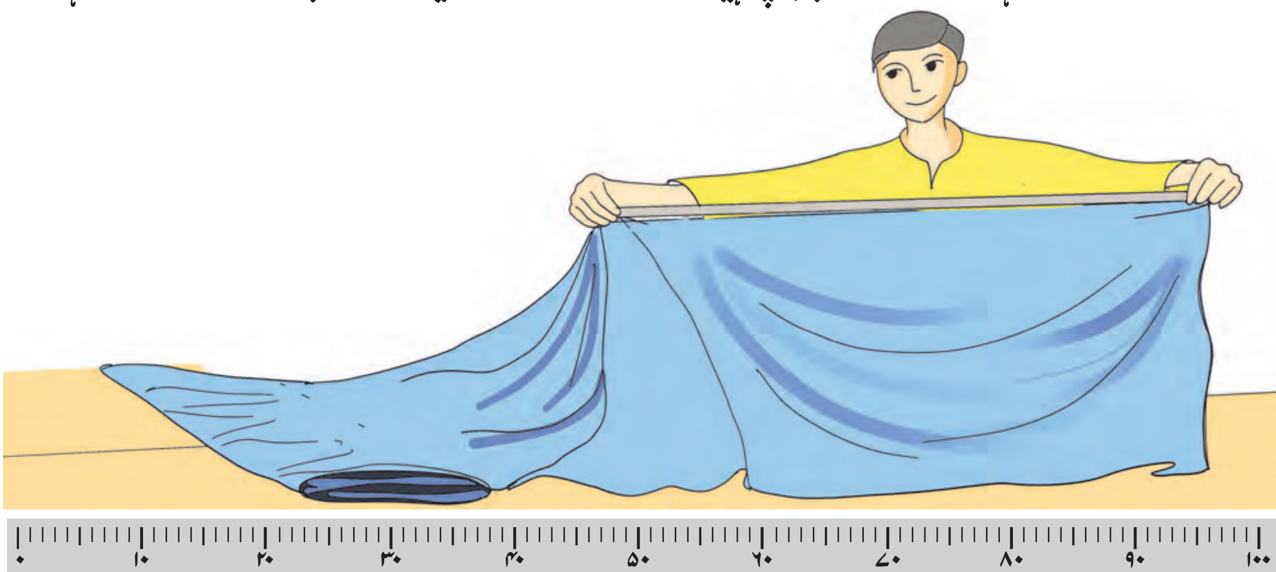
(۵) اختر تختۂ سیاہ کی لمبائی کس سے ناپ رہا ہے؟

(۶) بالشت، قدم، ہاتھ، پنسل، لکڑی، دھاگا، ناپ کا ٹیپ میں سے کس کس سے لمبائی ناپنے پر اور کوئی بھی ناپے لمبائی مساوی ہی ہوگی؟

اساتذہ کے لیے: بالشت، پنسل، دھاگا، ہاتھ، قدم جیسے مختلف غیر معیاری وسائل کا استعمال کر کے لمبائی ناپنے کی سرگرمی طلبہ سے کرائیں۔ غیر معیاری اکائیوں سے معیاری اکائیوں کی ضرورت کے بارے میں جماعت میں بحث کرائیں۔

⊙ میٹر پٹّی سے ناپنا:

کپڑا ناپنے کے لیے دکاندار ہمیشہ میٹر پٹّی استعمال کرتا ہے۔ اس کی وجہ سے ایک ہی کپڑے کی لمبائی کوئی بھی ناپے وہ مساوی ہی ہوتی ہے۔ ہمیں ۳ میٹر کپڑا چاہیے تو کسی بھی دکان سے خریدیں اس کی لمبائی ۳ میٹر ہی ہوتی ہے۔



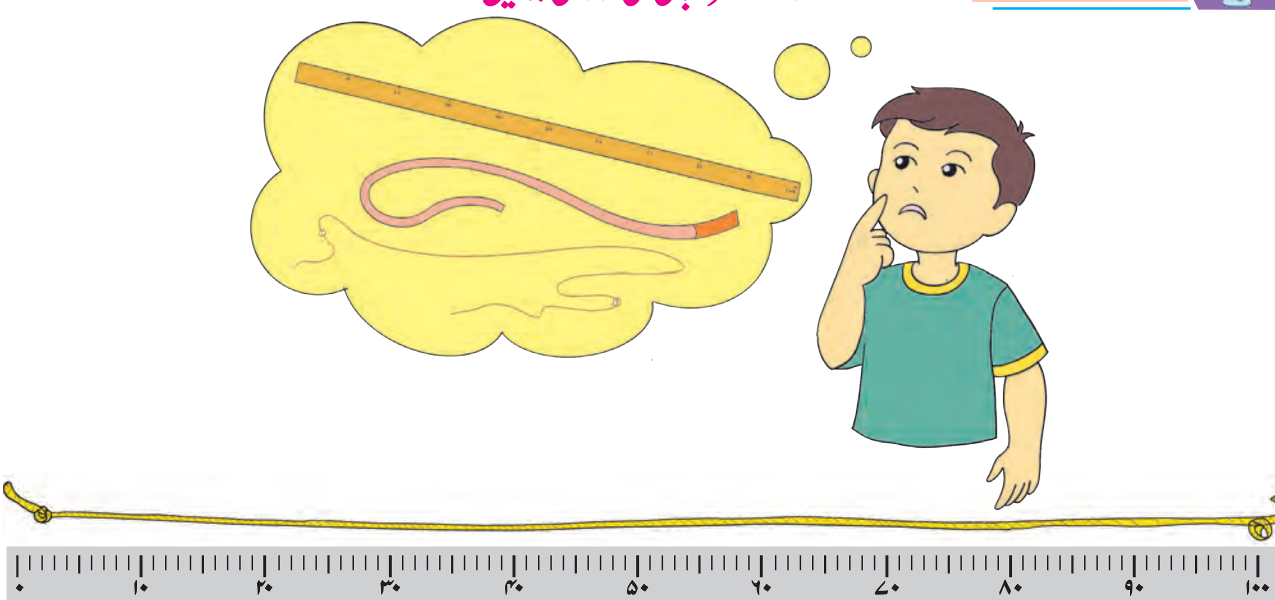
میٹر پٹّی کی لمبائی ایک میٹر ہوتی ہے۔ میٹر لمبائی ناپنے کی معیاری اکائی ہے۔ ایک میٹر سے کم لمبائی ہو تو وہ سینٹی میٹر اکائی میں ناپتے ہیں۔

۱ میٹر کے ۱۰۰ مساوی حصّے کرتے ہیں تو ہر حصّہ ایک سینٹی میٹر لمبائی کا ہوتا ہے۔

۱ میٹر = ۱۰۰ سینٹی میٹر

عمل کرو۔

آؤ، ۱ میٹر لمبائی کی ڈوری بنائیں۔



اساتذہ کے لیے: طلبہ سے ۱ میٹر لمبائی کی ڈوری بنوائیں۔ ڈوری کی مدد سے مختلف چیزوں کی لمبائی میٹر اور میٹر سے کم لمبائی کی چیز سینٹی میٹر میں کیسے ناپیں گے، اس کی مشق طلبہ سے کرائیں۔

⊙ تم نے جو ڈوری بنائی ہے، اس سے لمبائیاں ناپ کر جدول مکمل کرو۔

چیز	اندازاً لمبائی، ایک میٹر سے کم / زیادہ / اتنی ہی	عملاً ناپ کر تصدیق کرو۔
میز	....	....
کھڑکی	....	....
کرسی	....	....

ایک میٹر کا پاؤ، آدھا، پون حصّہ

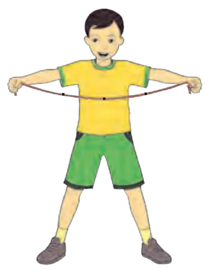
آؤ سمجھیں۔

یہ ایک میٹر لمبائی کی ڈوری ہے۔

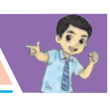
دونوں سرے ملا دو، اب آدھا میٹر لمبائی کی ڈوری بن گئی۔ آدھا میٹر پر نشان لگاؤ۔

آدھا میٹر کی ڈوری کے دونوں سرے ملا دو، پاؤ میٹر کی ڈوری بن گئی۔ پاؤ میٹر پر نشان لگاؤ۔

ڈوری دوبارہ سیدھی کرو۔ اُس پر ۳ نشان دکھائی دیتے ہیں۔



کرکے دیکھو۔

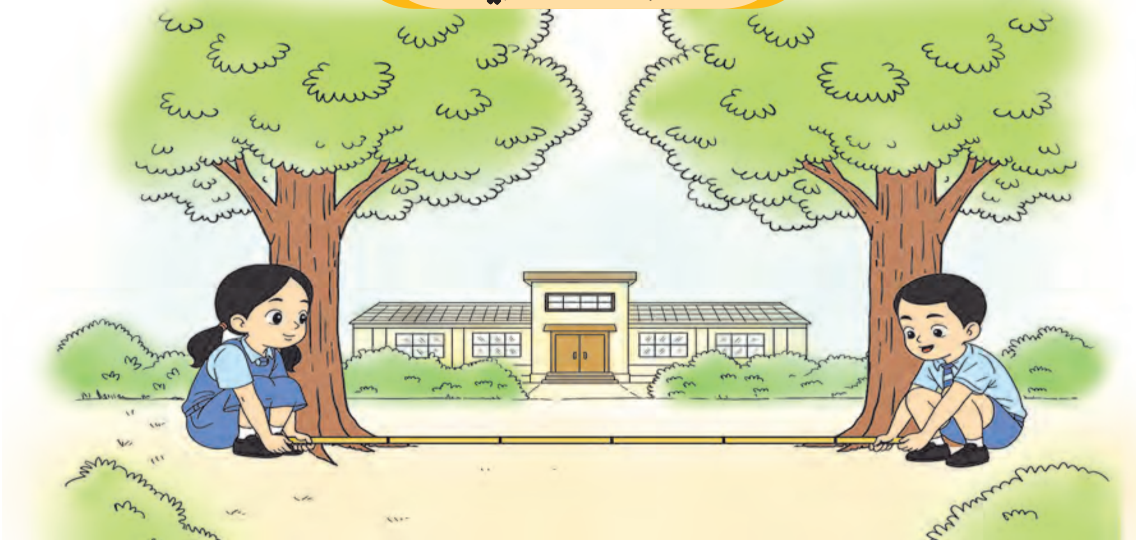


(۱) ایک میٹر، آدھا میٹر اور پاؤ میٹر نشان لگی ہوئی ڈوری کا استعمال کرکے مختلف چیزوں کی لمبائی پاؤ، آدھا اور ایک میٹر سے کم ہے یا زیادہ، طے کرو۔ مناسب خانوں میں ✓ کا نشان لگاؤ۔

چیزوں کے نام	پاؤ میٹر سے		آدھا میٹر سے		ایک میٹر سے	
	کم	زیادہ	کم	زیادہ	کم	زیادہ

اساتذہ کے لیے: ایک میٹر لمبائی کی ڈوری لیں۔ اسے کھڑی، آڑی، ترچھی کرکے اس کی لمبائی ناپیں۔ ایک میٹر ڈوری کے مساوی لمبائی کے دو حصے کریں۔ ان مساوی حصوں کے مزید دو مساوی حصے کریں۔ بنے ہوئے چار حصوں کو ایک کے بعد ایک جوڑ کر ان کی لمبائی ناپیں۔

فاصلہ ناپنا (فاصلے کی پیمائش)



اگر دو درختوں کے تنوں کے درمیان فاصلہ میٹر ڈوری سے ناپتے ہیں تو فاصلہ ۵ میٹر سے زیادہ ہے۔ اب وہی فاصلہ ہم میٹر پٹّی کی مدد سے میٹر اور سینٹی میٹر میں دوبارہ ناپیں گے۔

دو درختوں کے درمیان فاصلہ ۵ میٹر سے زیادہ ہے۔ وہ بچا ہوا فاصلہ ناپ پٹّی کی مدد سے ناپیں گے۔ دو درختوں کے تنوں کے درمیان فاصلہ ۵ میٹر ۴۰ سینٹی میٹر ہے۔ کم فاصلہ ناپنے کے لیے ناپ پٹّی کا استعمال کرتے ہیں۔ زیادہ لمبائی ناپنے کے لیے **میٹر** اور کم لمبائی ناپنے کے لیے **سینٹی میٹر** اکائیوں کا استعمال کرتے ہیں۔

عمل کرو۔

(۱) درج ذیل فاصلہ/ لمبائی سینٹی میٹر میں ناپوگے یا میٹر میں، لکھو۔

پنسل کی لمبائی		بیاض کی لمبائی	
دو گھروں کے درمیان فاصلہ		گھر سے اسکول کا فاصلہ	
کمرۂ جماعت سے میدان کا فاصلہ		راستے کی چوڑائی	

(۲) میدان میں/کھلی جگہ پر جا کر متعیّن جگہ سے ایک رِنگ دور پھینکو اور وہ رِنگ کتنی دور پھینکی، اس فاصلے کو میٹر پٹّی کی مدد سے ناپو۔

(۳) کمرۂ جماعت کے دروازے اور تختۂ سیاہ کا درمیانی فاصلہ میٹر پٹّی سے ناپو۔

(۴) کمرۂ جماعت کی لمبائی میٹر پٹّی سے ناپو۔

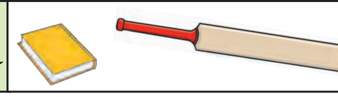
وزن کی پیمائش

⊙ **وزن دار یا ہلکا؟**

رضیہ نے ایک ہاتھ میں درسی کتاب اور دوسرے ہاتھ میں پنسل پکڑی ہے۔

رضیہ کے ہاتھ میں موجود وزنی چیز کے نیچے ✓ کا نشان لگاؤ۔

⊙ درج ذیل چیزوں کے بارے میں تمھاری اور تمھارے دوست کی رائے میں مناسب لفظ کے گرد ◯ بناؤ۔

موازنہ کرنے کے لیے چیزیں	میری رائے	میرے دوست کی رائے
	کمپاس بکس سے ٹفن بکس وزنی / ہلکا ہے۔	کمپاس بکس سے ٹفن بکس وزنی / ہلکا ہے۔
	بستے سے ٹفن بکس وزنی / ہلکا ہے۔	بستے سے ٹفن بکس وزنی / ہلکا ہے۔
	کرکٹ کی گیند سے کرکٹ کا بلّا وزنی / ہلکا ہے۔	کرکٹ کی گیند سے کرکٹ کا بلّا وزنی / ہلکا ہے۔
	بلّے سے بیاض وزنی / ہلکی ہے۔	بلّے سے بیاض وزنی / ہلکی ہے۔

کرکے دیکھو۔

مفت تقسیم کے لیے

⊙ بیاض کا وزن کرو۔

(۱) ہر ایک مختلف جسامت کے ۱۵ سے ۲۰ کنچے لے۔

(۲) ترازو کے ایک پلڑے میں بیاض رکھو اور دوسرے پلڑے میں کنچے رکھتے جاؤ۔
دونوں پلڑے مساوی ہونے تک یہ عمل کرتے جاؤ۔

(۳) اُس بیاض کا وزن کرنے کے لیے کتنے کنچے لگے؟ اس بیاض کا وزن کرنے کے لیے دوست کے کنچوں میں سے کتنے کنچے لگے؟ اس کا اندراج کرو۔

⊙ درج ذیل جدول مکمل کرو۔

دوستوں کے نام	ایک بیاض کا وزن کرنے کے لیے درکار کنچے
سروج	۱۵ کنچے
آمنہ	۲۰ کنچے
....	☐ کنچے

مباحثہ کرو۔

⊙ سروج کا بیاض کا وزن ۱۵ کنچے جبکہ آمنہ کا کیا ہوا وزن ۲۰ کنچے ہے۔ ایسا کیوں ہوا ہوگا؟

⊙ بیاض کا وزن کرنے کے لیے ہر ایک کے استعمال کیے ہوئے کنچوں کی تعداد کنچوں کی جسامت، کنچے کس سے بنے ہیں (کانچ، سیسہ وغیرہ) ان باتوں پر مباحثہ کرو۔

⊙ سروج نے بیاض کا وزن کرنے کے لیے جو کنچے استعمال کیے وہی کنچوں کا استعمال اسی بیاض کا وزن کرنے کے لیے دوسرا کوئی بھی کرے تو کیا وزن میں فرق آئے گا؟

اساتذہ کے لیے: طلبہ کو سمجھانا ضروری ہے کہ وزنی چیز ان کے وزن کی وجہ سے نیچے کی جانب جاتی ہیں۔ طلبہ سے ترازو بنوائیں۔ ترازو کے استعمال سے مختلف چیزوں کے وزن کرنے کا عملی تجربہ کرائیں اور مشق کرائیں۔

مجھے سمجھ میں آ گیا۔

ایک ہی چیز کا وزن ، ایک ہی ناپ کی مدد سے کوئی بھی کرے تو وہ مساوی ہوتا ہے۔ وزن کرنے کے لیے معیاری اکائی اور معیاری ناپ ہوتے ہیں۔

'کلوگرام' وزن کرنے کی معیاری اکائی ہے۔

۱ کلوگرام = ۱۰۰۰ گرام

وزن ناپنے کے مختلف وسائل

وزن کرنے کے ایسے وسائل تم نے کہاں کہاں دیکھے ہیں؟

روزمرہ کاروبار میں چیزوں کے وزن کرنے کے لیے ناپ استعمال کیے جاتے ہیں۔

تصویروں کا مشاہدہ کرو۔

اساتذہ کے لیے: ترازو اور ۱ کلوگرام نمک کے پیکٹ کا استعمال کر کے بچوں کو ۱ کلوگرام ، آدھا کلوگرام ، پاؤ کلوگرام عملاً وزن کرنے کے لیے دیں۔

عمل کرو۔

(۱) اپنے سرپرست کی مدد سے ایسی چیز لو کہ جس چیز کا وزن ۱ کلوگرام ہو اور عملاً ہاتھ سے اُٹھا کر محسوس کرو۔
۱ کلوگرام کی اور کون کون سی چیزیں ہوسکتی ہیں، اس کا اندازہ لگاؤ۔

(۲) روزمرہ استعمال کی چیزوں میں سے جن چیزوں پر ۱ کلوگرام وزن لکھا ہوا ہوتا ہے، ایسی چیزوں کے نام لکھو۔

....

....

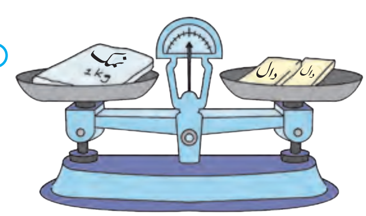
پہلے زمانے میں وزن ناپنے کے لیے من، سیر، تولہ، رتّی جیسی اکائیاں استعمال کی جاتی تھیں۔

مشق

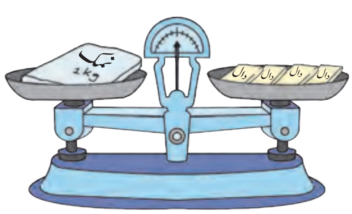
(۱) دی ہوئی چیزوں کا وزن ۱ کلوگرام سے کم یا زیادہ ہے، اس کا اندازہ لگاؤ اور عملی طور پر وزن کر کے چیزوں کے وزن کے نیچے دیے ہوئے خانے میں جہاں مناسب ہو وہاں ✓ کا نشان لگاؤ۔

	پانی سے بھری بالٹی	کتاب	مٹھی بھر چاول	فٹ بال
چیز				
اندازاً ۱ کلوگرام سے کم / زیادہ				
عملی طور پر وزن کرنے پر ۱ کلوگرام سے کم / زیادہ				

(۲) درج ذیل ترازو دیکھو اور ان کے سامنے دیے ہوئے ہوئے جملے میں مناسب لفظ کے گرد دائرہ بناؤ۔



⊙ دال کے ایک پیکٹ کا وزن ۱ کلو / آدھا کلو ہے۔

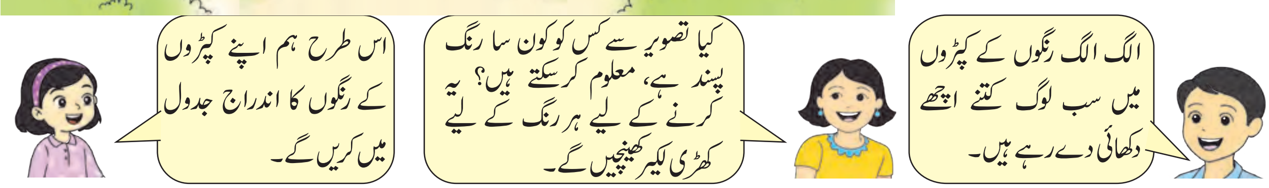


⊙ دال کے ایک پیکٹ کا وزن ۱ کلو / آدھا کلو / پاؤ کلو ہے۔

۶۔ معلومات کا انتظام

عمل کرو۔

بچّوں کے میلے کے لیے مختلف رنگ کے کپڑے پہن کر بچّے اسکول آئے تھے۔ اس وقت بچّوں نے جو کپڑے پہنے تھے ان کے رنگوں کا منیشا، نیرج اور سلمہ نے اندراج کیا۔



(ا) منیشا، نیرج اور سلمہ نے یکجا کی ہوئی معلومات کی جماعت بندی کرتے وقت ٹیلی کے نشانات کا استعمال کیا۔ ان نشانات کو گن کر بچوں کی تعداد لکھو۔

کپڑوں کے رنگ	لال	سبز	پیلا	نیلا	کل طلبہ
ٹیلی کے نشانات	|||||		||||| |||	||||	||||| |||||	
طلبہ کی تعداد	۶	....	....	....	

منیشا : کل ۲۸ طلبہ ہیں۔ ان میں نیلے رنگ کے کپڑے پہنے ہوئے بچوں کی تعداد سب سے کم یعنی ۱۰ ہے۔

سلمہ : پیلے رنگ کے کپڑے پہنے ہوئے بچوں کی تعداد سب سے کم یعنی ۴ ہے۔

منیشا : سبز رنگ کے کپڑے پہنے ہوئے بچوں کی تعداد لال کپڑے پہنے ہوئے بچوں کی تعداد سے ۲ زیادہ ہے۔

استاد : تم نے اس معلومات کو کس پر سے اکٹھا کیا؟

سلمہ : ہم نے ۲۸ بچوں کے کپڑوں کے رنگوں کا مشاہدہ کر کے یہ خاکہ تیار کیا۔ ایک بچے کے لیے ایک کھڑی لکیر استعمال کی ہے۔

نیرج : ہاں۔ ان لکیروں کو گن کر اسے تعداد کی صورت میں لکھا ہے۔

استاد : ان لکیروں کو شماریاتی نشانات یا ٹیلی مارکس کہتے ہیں۔

اسکول نے بچوں کے لیے ایک علاقائی سیر کا انعقاد کیا تھا۔ طے کیا گیا کہ علاقائی سیر کے لیے ہر ایک اپنے کھانے کے ٹفن کے ساتھ اپنی پسند کا ایک پھل لائے۔

(۱) اوپر دی ہوئی تصویر کا مشاہدہ کرو۔ اس میں دکھائی ہوئی معلومات پر بحث کرو۔ جدول کی مدد سے ذیل کے سوالوں کے جواب لکھو۔

پھل کا نام	چیکو	امرود	کیلا	سنترا
پسندیدہ پھل لانے والے طلبہ کی تعداد	۵	۲	۳	۴

- علاقائی سیر میں کل کتنے بچے آئے ہیں؟ ☐
- چیکو لانے والے بچوں کی تعداد ☐
- سب سے زیادہ بچوں کا لایا ہوا پھل .... ہے۔
- سب سے کم بچوں نے لایا ہوا پھل ☐ ہے۔

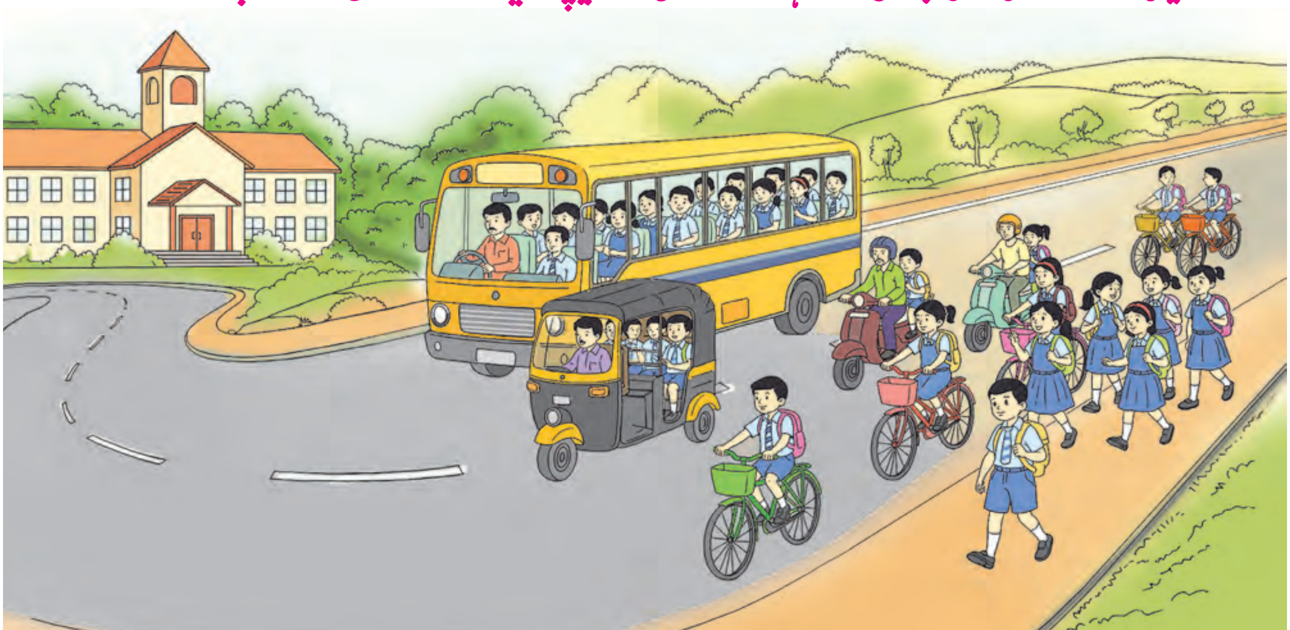
(۲) خالی جگہ میں زیادہ/کم/مساوی میں سے مناسب لفظ لکھو۔

- چیکو پسند کرنے والے بچوں کے مقابلے امرود پسند کرنے والے بچوں کی تعداد .... ہے۔
- کیلا پسند کرنے والے بچوں کے مقابلے چیکو پسند کرنے والے بچوں کی تعداد .... ہے۔
- امرود پسند کرنے والے بچوں کے مقابلے سنترا پسند کرنے والے بچوں کی تعداد .... ہے۔

اساتذہ کے لیے: اکٹھا کی گئی معلومات کی جماعت بندی کرتے وقت استعمال کی ہوئی لکیروں کو 'شماریاتی نشانات' کہتے ہیں۔ لکیر لگاتے وقت ۵ لکیروں کے بعد تھوڑا سا فاصلہ چھوڑنے کے لیے کہیں۔ شماریاتی نشانات کا یہ تصور پرانے زمانے میں کیسے شروع ہوا، اسے کہانی کی صورت میں بیان کریں۔

مشق

(۱) تصویر کی مدد سے بنائی ہوئی جدول کا مشاہدہ کرو اور اس کے نیچے دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھو۔



طلبہ کی تعداد	ایک جماعت کے طلبہ اسکول آنے کے لیے جو وسائل استعمال کرتے ہیں
٦	
١٥	
۵	
۲	
۴	

- سب سے زیادہ طلبہ .... سے آتے ہیں۔
- سب سے کم طلبہ .... سے آتے ہیں۔
- اسکول بس سے آنے والے طلبہ کی تعداد رکشا سے آنے والے طلبہ کی تعداد سے .... ہے۔
- سائیکل سے آنے والے طلبہ کی تعداد پیدل آنے والے طلبہ کی تعداد سے .... ہے۔
- سائیکل سے آنے والے طلبہ کی تعداد .... سے اسکول آنے والے طلبہ کی تعداد سے کم ہے۔
- ایندھن کا استعمال کیے بغیر اسکول آنے والے طلبہ کی تعداد .... ہے۔

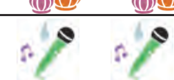
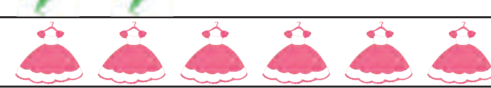
اساتذہ کے لیے: تصویر کا مشاہدہ کر کے اس پر مبنی جدول، اس کے باہمی تعلق پر مباحثہ کرائیں۔ جدول کا مشاہدہ کیسے کرنا چاہیے، اس بارے میں رہنمائی کریں۔

(۲) بین المدارس کھیلوں کے مقابلوں میں حصّہ لینے والے بچّوں کی معلومات کی جدول احمد نے ذیل کے مطابق بنائی ہے۔اس کی مدد سے سوالوں کے جواب لکھو۔

کھیل کی قسم	کھیل مقابلے میں حصّہ لینے والے طلبہ	طلبہ کی تعداد
لمبی چھلانگ		۴
دوڑ		٦
رسّی کود		۳
اونچی چھلانگ		۵

- کس کھیل میں سب سے زیادہ بچوں نے حصّہ لیا؟ ....
- لمبی چھلانگ اور اونچی چھلانگ ان دونوں میں کُل کتنے بچّوں نے حصہ لیا؟ ....
- رسّی کود کھیل میں کتنے بچّوں نے حصّہ لیا؟ ....
- کُل کتنے بچّوں نے کھیلوں میں حصّہ لیا؟ ....

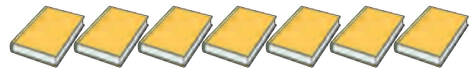
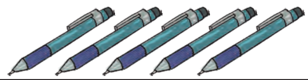
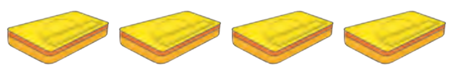
(۳) تمھاری اسکول میں ایک ثقافتی پروگرام میں مختلف فنون میں حصہ لینے والے بچوں کی معلومات دی ہوئی ہے۔اس کی مدد سے نیچے دی ہوئی جدول مکمل کرو۔ نیچے پوچھے ہوئے سوالوں کے جواب لکھو۔

فن کی قسم	حصہ لینے والے طلبہ	طلبہ کی تعداد
رقص		....
ڈراما		....
موسیقی		....
گانا		....
فینسی ڈریس		....

- ثقافتی پروگرام میں فن کی کتنی اقسام پیش کی گئیں؟ ☐
- موسیقی کے فن میں کتنے بچوں نے حصّہ لیا؟ ☐
- کس فن کی قسم میں سب سے زیادہ بچّوں نے حصّہ لیا؟ ☐
- کس فن کی قسم میں سب سے کم بچّوں نے حصّہ لیا؟ ☐

اساتذہ کے لیے: کلاس میں کتنے طلبہ کس کس سواری سے اسکول آتے ہیں، اس معلومات کی جدول شماریاتی نشانات کا استعمال کرکے تیار کرائیں اور اس پر مباحثہ کرائیں۔

(۴) اسکول کے امدادی اسٹور سے ایک دن میں فروخت ہوئے وسائل کی معلومات ذیل کی جدول میں دی ہوئی ہے۔

وسائل کے نام	فروخت ہوئے وسائل
بیاض	
قلم	
پنسل	
کمپاس بکس	

اوپر کی جدول کی مدد سے سوالات بناؤ۔

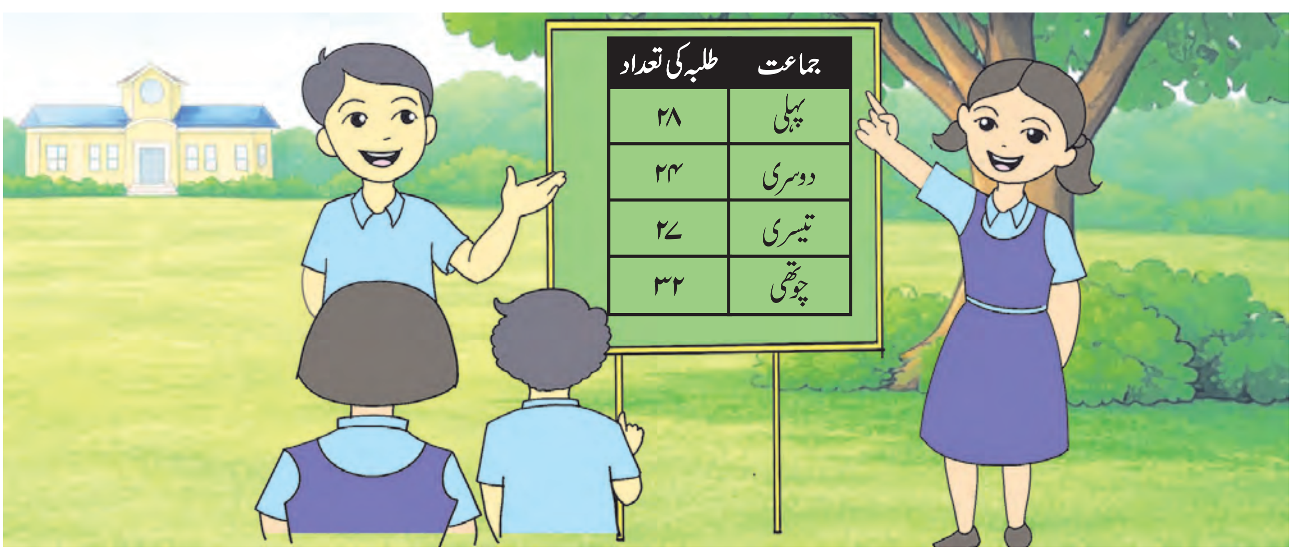
مثلاً : امدادی اسٹور سے کس چیز کی فروخت سب سے زیادہ ہوئی ؟

⊙ ....

⊙ ....

⊙ ....

(۵) ذیل کی تصویر کا مشاہدہ کرو۔ اس میں کس معلومات کا انتظام کیا گیا ہے، لکھو۔



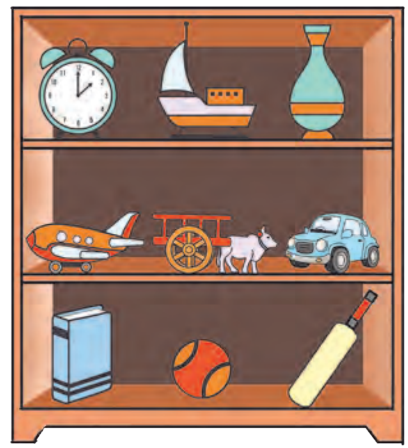
اساتذہ کے لیے: معلومات کو پیش کرتے وقت نمونوں / تصویروں / شماریاتی نشانات کا استعمال کیسے کیا جائے، اس کو مثالوں کے ذریعے واضح کریں۔ اس کے لیے تصویری خاکے، اخبارات میں تصویری معلومات مشاہدہ کرکے اندازہ لگانا، موازنہ کرنا معنی اخذ کرنا وغیرہ کی وضاحت کریں۔ اس کے ذریعے معلومات کا انتظام کس طرح کرتے ہیں، اس کی وضاحت کریں۔

۷۔ نظری نقشہ

آؤ سمجھیں۔

مقام اور محلِ وقوع

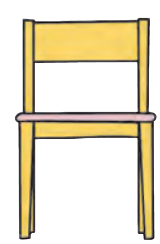
⊙ الماری کا مشاہدہ کر کے جواب لکھو۔



- الماری کے اوپری خانے میں جہاز کے بائیں جانب **'گھڑی'** ہے۔
- الماری کے درمیانی خانے میں ہوائی جہاز اور موٹر گاڑی کے درمیان .... ہے۔
- الماری کے .... خانے میں ہوائی جہاز بیل گاڑی کے .... جانب ہے۔
- الماری میں موٹر گاڑی کے بالکل اوپر .... ہے۔
- ہوائی جہاز کی دائیں جانب .... ہے۔

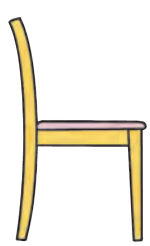
منظر : سامنے، اوپر سے، بازو سے

کرسی کے مختلف مناظر ذیل کے مطابق ہیں۔



کرسی کا سامنے سے منظر

کرسی کا اوپر سے منظر



کرسی کا بازو سے منظر

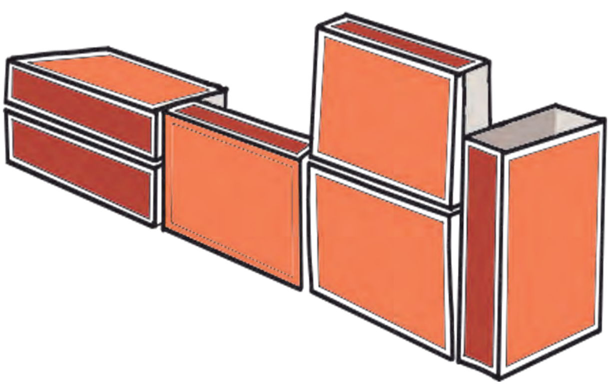
چیزوں کا اوپر سے منظر، بازو سے منظر، سامنے سے منظر ایسے مختلف مناظر ہوتے ہیں۔

اساتذہ کے لیے: اسکول میں آنکھ مچولی کا کھیل کھلائیں اور اس کی معلومات، اُصول اور منظر کے بارے میں طلبہ سے مباحثہ کرائیں۔ اسی طرح اوپر – نیچے، بایاں – دایاں، قریب – دور وغیرہ مکانی اصطلاحات پر بات چیت کرائیں۔ ماحول کی مختلف چیزیں کی سامنے سے، اوپر سے، بازو سے کیسی دکھائی دیتی ہیں، اس سے متعلق گفتگو کرائیں۔

⊙ رضیہ، الطاف اور آمنہ کی ایک ہی بس کی بنائی ہوئی مختلف تصویریں نیچے دی ہوئی ہیں۔

بس کا [ ] منظر   بس کا [ ] منظر   بس کا [ ] منظر

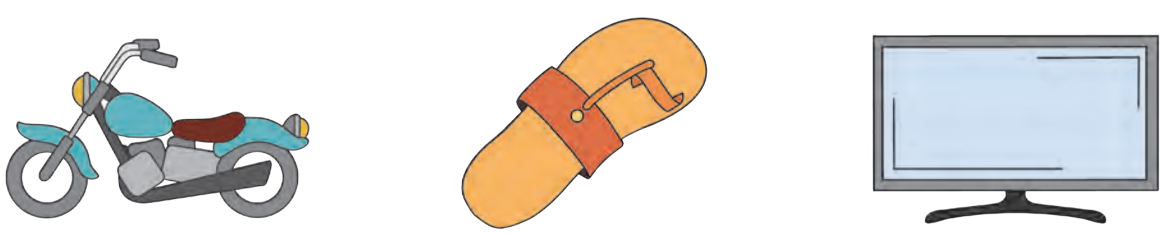
کھیل (۱) میز پر مختلف سہ ابعادی چیزیں رکھی ہوئی ہیں۔ ان میں سے ہر ایک چیز کی سامنے سے، بازو سے اور اوپر سے دکھائی دینے والے منظر کا اپنی بیاض میں خاکہ بناؤ۔



کھیل (۲) ثانیہ اور مائیکل دیاسلائی کی خالی ڈبیوں سے عمارت بنانے کا کھیل کھیل رہے ہیں اور اس عمارت کے مختلف مناظر کی خاکہ سازی اپنی بیاض میں کرتے ہیں۔ وہ خاکہ سازی تم بھی کرو۔ تم کوئی بھی خالی ڈبے لے کر مختلف ترتیب میں رکھو اور سامنے سے، بازو سے اور اوپر سے دکھائی دینے والے اس کے مناظر کی خاکہ سازی کرو۔

مشق

(۱) درج ذیل تصویر دیکھو، چیز کا نام لکھو۔ اس کے سامنے سے، اوپر سے یا بازو کے منظر میں سے کون سا منظر ہے، لکھو۔



چیز کا نام : .... منظر :	چیز کا نام : .... منظر :	چیز کا نام : .... منظر : ....

اساتذہ کے لیے: ربر، پانی کی بوتل، پنسل، بیاض وغیرہ چیزوں کی مدد سے سامنے کا، بازو کا، اوپر کا منظر پہچاننے کا کھیل دوستوں کے ساتھ کھیلنے کا موقع فراہم کریں۔

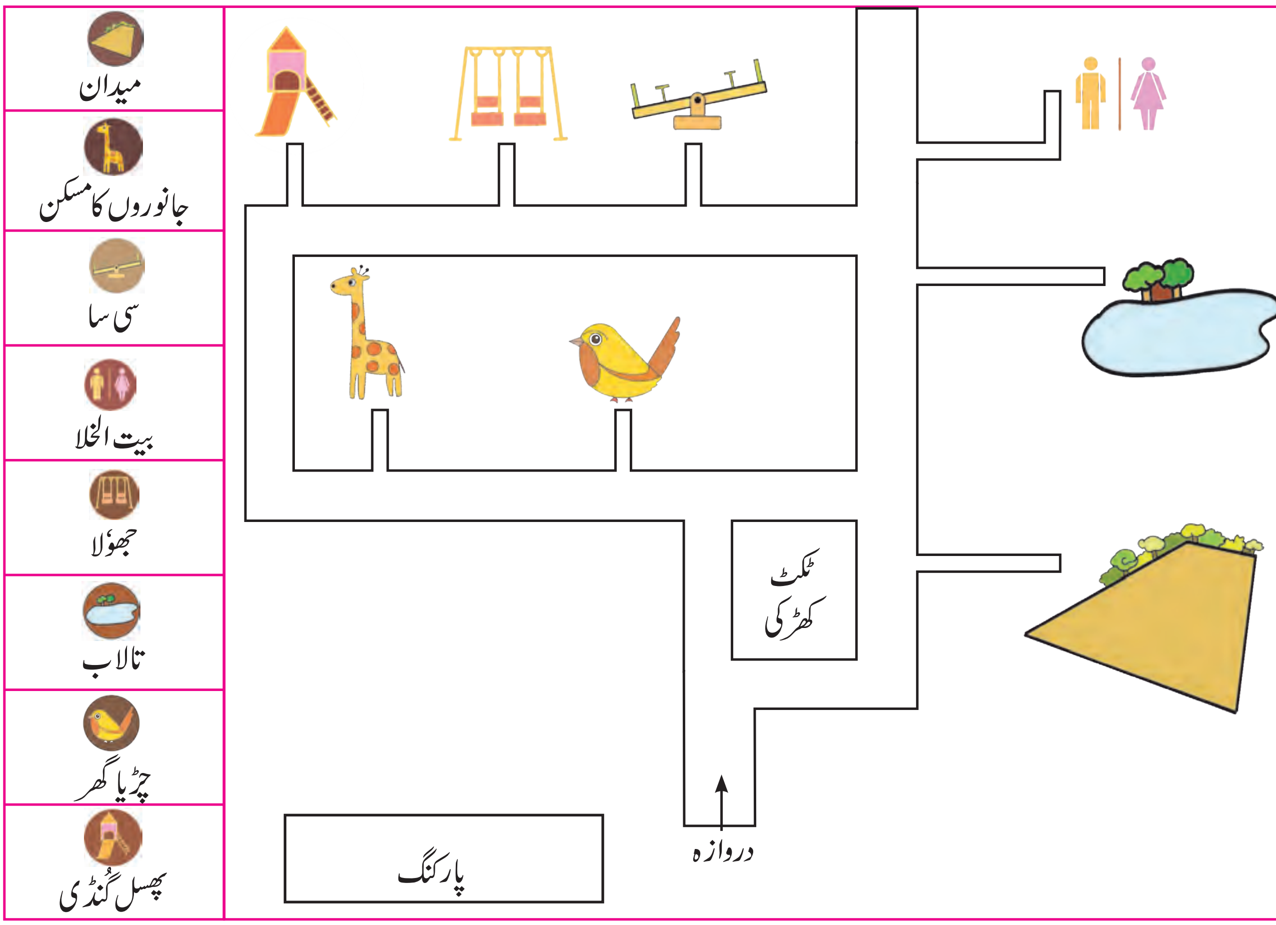
(۲) دستیاب وسائل کا استعمال کرکے گھر کا ماڈل بناؤ، اس کی شکل بناؤ۔ اس گھر کا سامنے سے، بازو سے اور اوپر سے منظر کیسا دکھائی دیتا ہے، ان منظروں کا خاکہ بناؤ۔

مفت تقسیم کے لیے

باغ کا نظری نقشہ

آؤ سمجھیں۔

اشاراتی علامتیں اور نام



حل کرو۔

⊙ باغ کے نقشے اور دیے ہوئے اشاریے کا مشاہدہ کرکے ذیل کے سوالوں کے جواب لکھو۔

(۱) یہ علامت کیا ظاہر کرتی ہے؟ ....

(۲) باغ کے پھاٹک سے پھسل گُنڈی تک جانے کے قریب کے راستے میں رنگ بھرو۔

(۳) باغ میں جھولے کی کون سی جانب پھسل گُنڈی ہے؟ ....

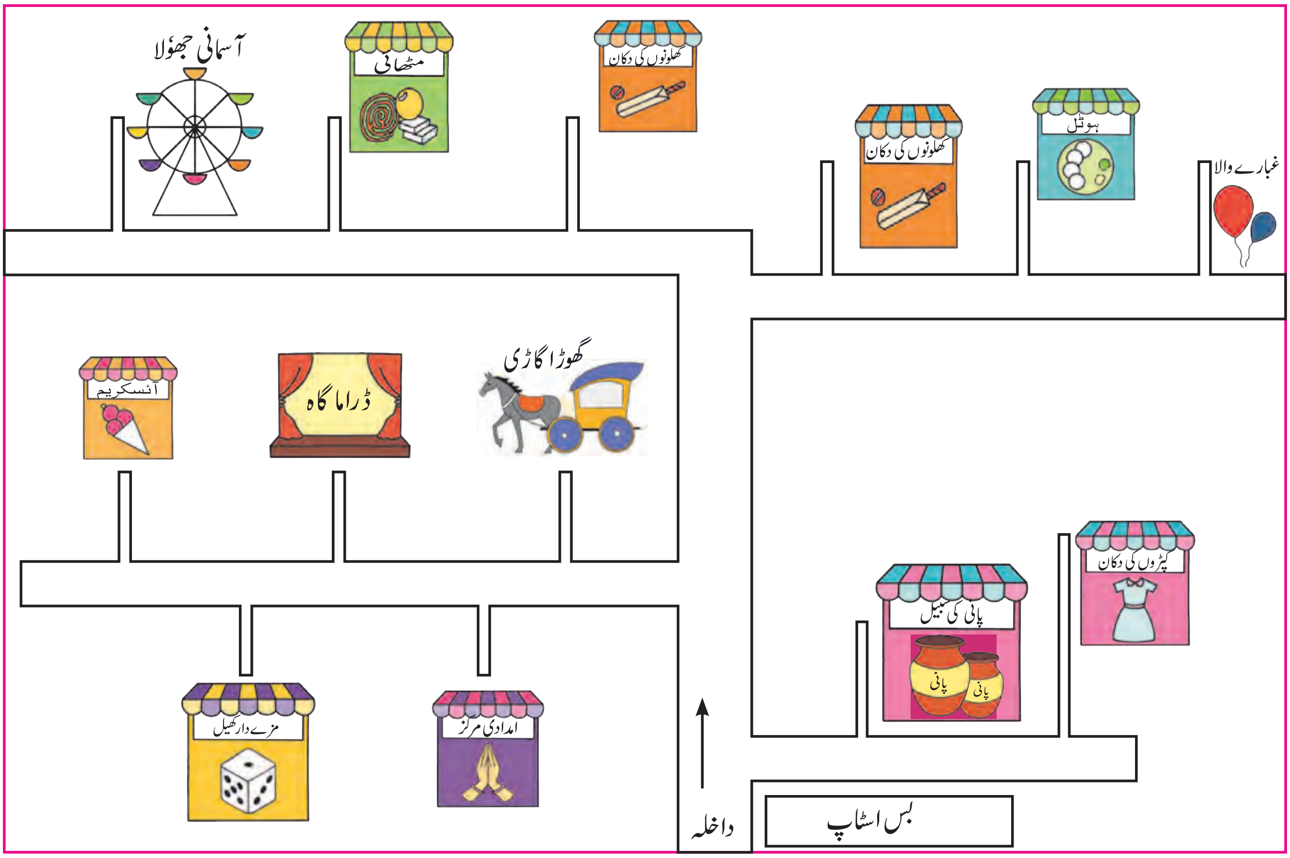
(۴) چڑیا گھر کے بائیں جانب کیا ہے؟ ....

اساتذہ کے لیے: طلبہ کے بنائے ہوئے مختلف مناظر پر جماعت میں مباحثہ کرائیں۔

میلے کا نظری نقشہ

نیہا اور سادھنا اپنے اپنے خاندان کے ساتھ گاؤں میں میلہ دیکھنے گئے ہیں۔ اس میلے کا نظری نقشہ ذیل میں دیا ہوا ہے۔

اشاراتی علامتیں اور نام :



مشق

⊙ اوپر دیے ہوئے نظری نقشے کا مشاہدہ کر کے ذیل کے سوالوں کے جواب لکھو۔

(۱) کھلونوں کی کتنی دکانیں ہیں؟ ....

(۲) غبارے والا ہوٹل کی کس سمت میں ہے؟ ....

(۳) گھوڑا گاڑی کی بائیں جانب کیا ہے؟ ....

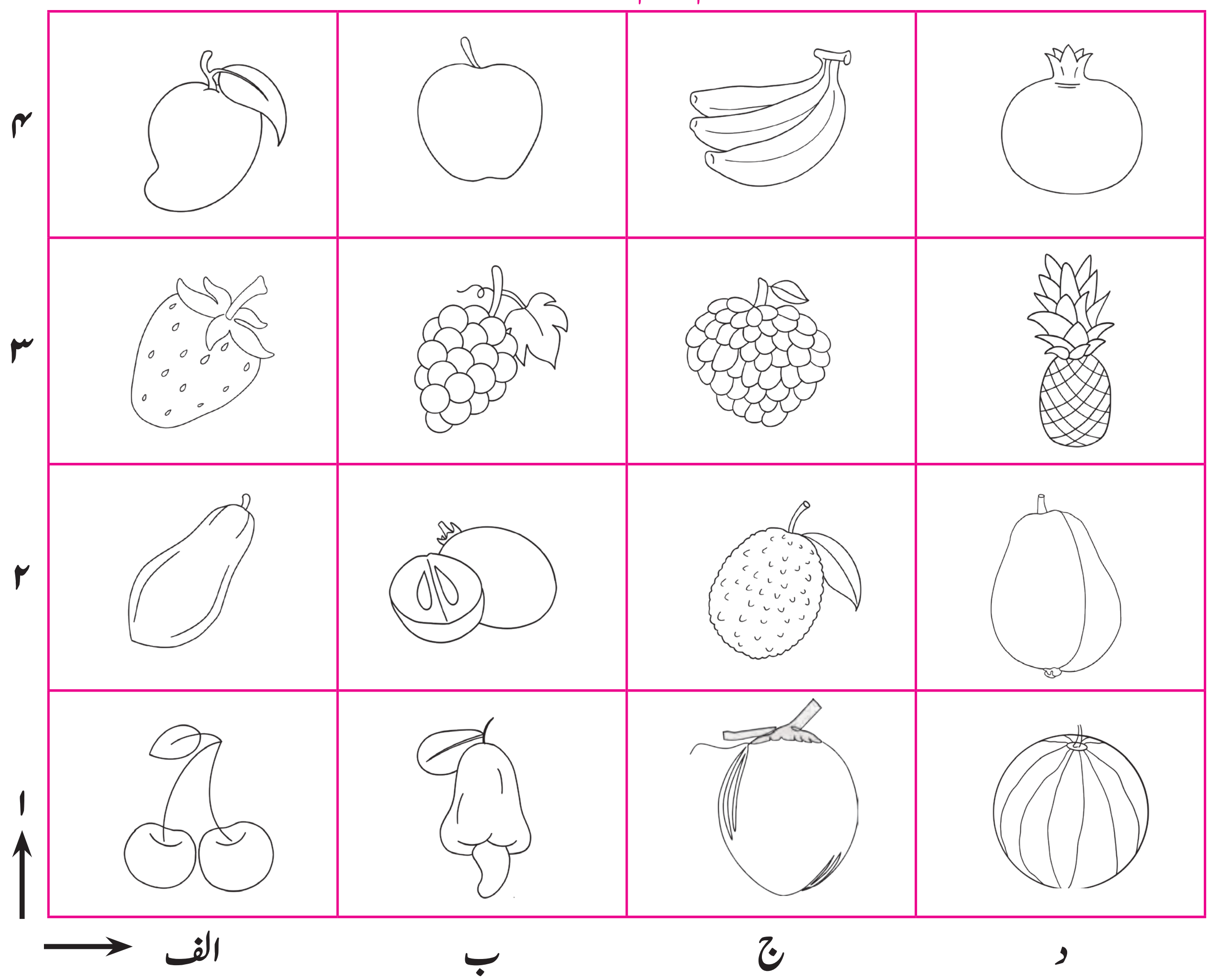
(۴) بس اسٹاپ سے ذیل میں سے کون سب سے دور ہے؟ اس مقام کے اطراف ⬭ بناؤ۔

(۱) پانی کی سبیل (۲) آسمانی جھوؤلا (۳) گھوڑا گاڑی (۴) ہوٹل

(۵) آسمانی جھوؤلے سے امدادی مرکز تک پہنچنے کے لیے تم نیہا کو کیا ہدایات دو گے؟ اپنی بیاض میں لکھو۔

اساتذہ کے لیے: اساتذہ سمت اور مقام کے بارے میں مختلف سوالات پوچھیں، کھیل کھلائیں۔

⊙ جالی (گرِڈ) کی مدد سے چیزوں کے صحیح مقام معلوم کرو۔



اوپر دی ہوئی جالی میں ۴ ستون (کھڑی لائن) اور ۴ قطار (آڑی لائن) ہیں۔
ستون کے لیے الف ، ب ، ج ، د حروف نیچے کی جانب دیے ہوئے ہیں۔ قطار نمبر بالترتیب ۱، ۲، ۳، ۴ دیے ہوئے ہیں۔ جالی میں چیز کا مقام لکھنے کے لیے اس کا استعمال کرتے ہیں۔ جیسے کیلے کا مقام ج-۴ ہے۔

⊙ نیچے دی ہوئی ہدایت کے مطابق عمل کرو۔

۱) انگور کے دائیں جانب کے پھل میں کیسری رنگ اور اس کی ڈنٹھل میں سبز رنگ بھرو۔

۲) الف-۴ تصویر میں پیلا رنگ بھرو۔

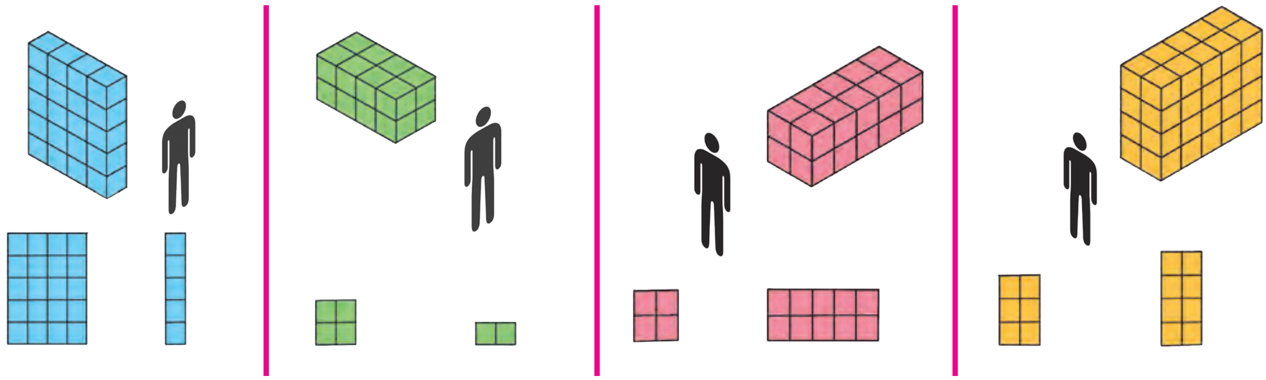
۳) د-۳ پر کون سا پھل ہے؟ اس کا نام لکھو۔ ....

۴) ب-۲ پھل کا نام لکھو۔ ....

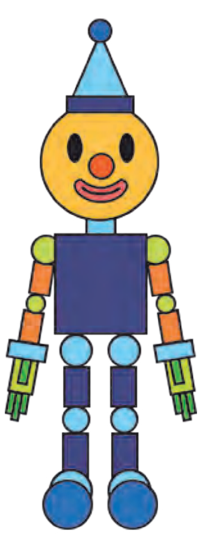
۵) اناس کا مقام بتاؤ۔ ....

اساتذہ کے لیے: کمپیوٹر کے ذریعے ایکسل شیٹ میں جالی (گرڈ) کا تصور واضح کریں۔ ۳×۳ یا ۴×۴ جالی (گرڈ) میں چیز کے صحیح مقام بتانے کی مشق کرائیں۔

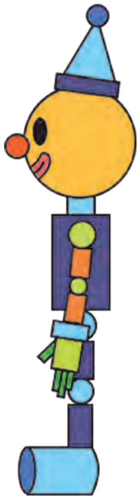
مشاہدہ کرنے والے کو دکھائی دینے والے بلاک کی مناسب شکل میں ✓ کا نشان لگاؤ۔



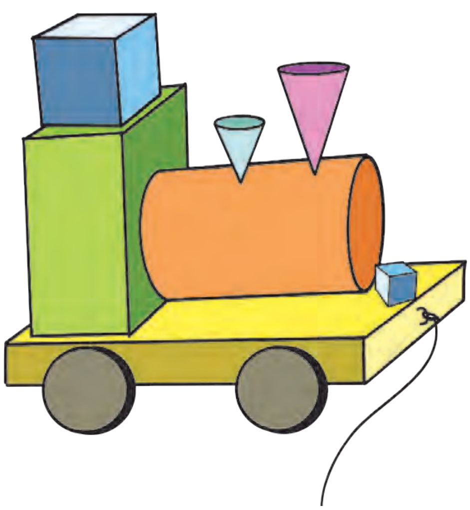
ریحانہ اور نعیم نے مختلف سہ ابعادی اشکال کے ساتھ کھیل کھیل میں جوکر بنایا۔



جوکر کی تصویر



مباحثہ کرو۔



سامنے کی تصویر میں جمیل نے اُستوانہ، مکعب، مخروط، مستطیلی منشور، وغیرہ سہ ابعادی شکلوں سے بنائے ہوئے ریل انجن کا مشاہدہ کرو۔ اس کے بازو کا منظر، سامنے کا منظر اور اوپر کے منظر کے بارے میں دوستوں کے ساتھ بات چیت کرو۔

مشق

- ریاضی کی صندوق میں مستطیلی منشور، مکعب، اُستوانہ، مخروط وغیرہ سہ ابعادی شکلوں سے بس، گھر، میز، ٹرک، پل وغیرہ چیزیں بناؤ۔ ان چیزوں کا بازو کا منظر، اوپر کا منظر اور سامنے کا منظر دکھانے والی تصویریں بیاض میں بناؤ۔

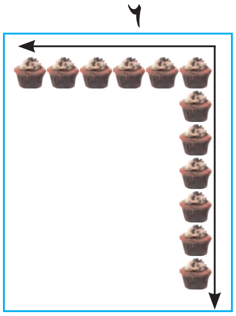
اساتذہ کے لیے: طلبہ کو مکعب، استوانہ، مستطیلی منشور، وغیرہ سہ ابعادی شکل دستیاب کر کے ان سے مختلف چیزیں بنانے کے مواقع فراہم کریں اور طلبہ میں تخلیقی صلاحیت کو پروان چڑھانے کی ترغیب دیں۔

٨۔ ضرب

چھُٹّی کے دن رمیش اور ریکھا اپنے ماں باپ کی مدد کے لیے بکسوں میں سنترے بھرنے گئے۔ ریکھا نے ہر بکس میں ٦ سنترے کے مطابق ٥ بکسے بھرے تو اس نے کل کتنے سنترے بکسوں میں بھرے؟

٣٠ = ٦ + ٦ + ٦ + ٦ + ٦ ← یعنی چھے پانچ مرتبہ۔ اسے ٣٠ = ٥ × ٦ اس طرح لکھتے ہیں اور 'چھے ضرب پانچ برابر تیس' پڑھتے ہیں۔ ریکھا نے کُل ٣٠ سنترے بکسوں میں بھرے۔

کر کے دیکھو۔



(١) تصویر مکمل کرو اور کل کتنے کپ کیک ہیں، لکھو۔

یہاں ٦ کیک ..... مرتبہ یا ٧ کیک .... مرتبہ = ... کیک

ہم اس طرح بھی کہہ سکتے ہیں کہ .... کا سات گنا یا سات کا چھے گنا یعنی

کل .... کپ کیک ہیں۔ [ ] = ٦ × ٧ = ٧ × ٦ ←

(٢) ایک آئسکریم کون کی قیمت ٥ ₹ ہے۔ ٩ لوگوں نے فی کس ایک آئسکریم کون خریدا تو کل کتنے روپے ادا کرنے ہوں گے؟

٥ روپے ٩ مرتبہ دینے ہوں گے۔ یعنی .... = ... × ٩ یا ...... × ٥

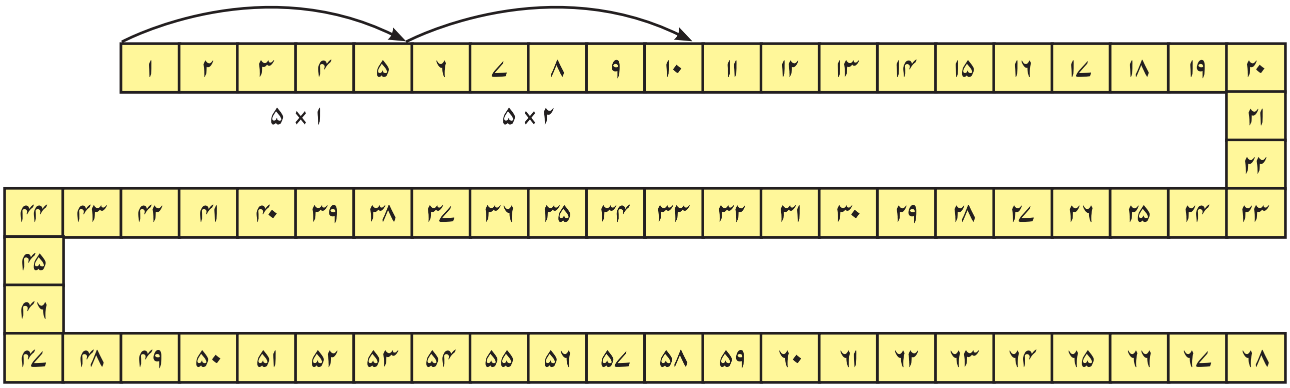
ہم ایسا بھی کہہ سکتے ہیں: .... کا ٩ گنا = ... = ...

یعنی ٩ لوگوں نے فی کس ایک آئسکریم کون لیا تو .... روپے دینے ہوں گے۔

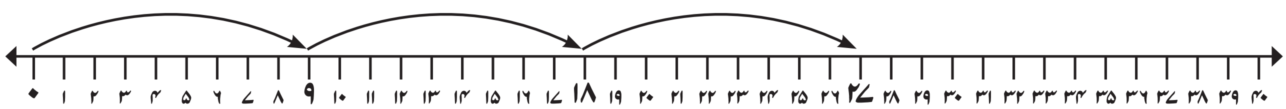
اساتذہ کے لیے: اساتذہ طلبہ کو 'فی کس' اصطلاح سمجھائیں۔

بتاؤ تو بھلا!

◉ آؤ چھلانگ لگانے کا کھیل کھیلیں۔ کتنے کا مرحلہ، کتنی چھلانگ؟ اس کے لیے سرگرمی مکمل کرو۔



◉ سلیم نے ۰ سے ابتدا کی۔



سلیم کون کون سے عدد پر پہنچتا ہے؟ → ۹ ,۱۸ ,۲۷ , ..., ..., ..., ... , ... , ...

◉ پروین نے بھی صفر سے ابتدا کر کے چھلانگ لگائی۔ اس کا اندراج گوپال نے کیا۔ ابتدا کے کچھ عدد نہ لکھ سکا تو وہ عدد کون سے ہیں، لکھو۔

........., ... , ... , ۳۲, ۴۰, ۴۸, ۵۶

→ ۹ = ۱ × ۹ یعنی ۹ کی ۱ چھلانگ

۹ × ۱ = ۹ | ۹ × ۴ = ...

۹ × ۲ = ۱۸ | ۹ × ۵ = ...

۹ × ۳ = ۲۷ | ۹ × ۶ = ...

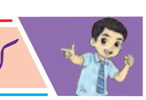
◉ مرحلہ پہچان کر آگے کے تین عدد لکھو۔

(۱) ۱۰, ۲۰, ۳۰, ..., ..., ...

(۲) ۷, ۱۴, ۲۱, ..., ..., ...

(۳) ۲۰, ۴۰, ۶۰, ..., ..., ...

(۴) ۶, ۱۲, ۱۸, ..., ..., ...



کر کے دیکھو۔

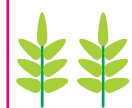
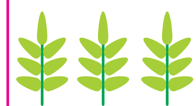
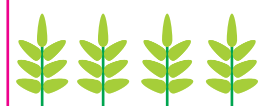
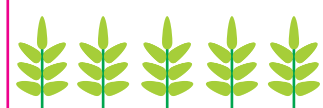
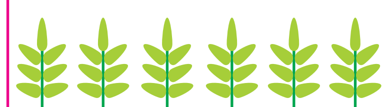
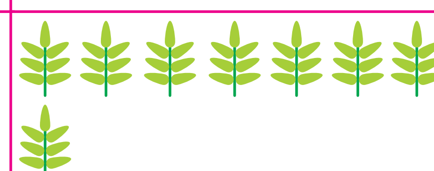
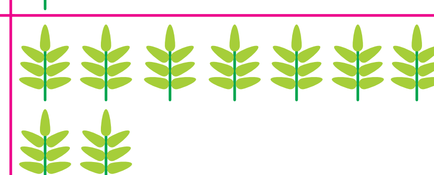
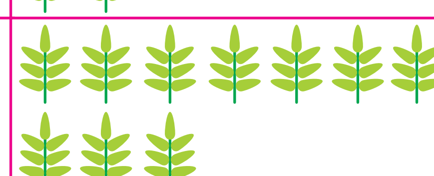
میں نے عدد ۱۸ پر پھول رکھا۔

اس تک پہنچنے کے لیے یکساں مرحلوں سے چھلانگ لگاتے ہیں۔ سیدھے پھول کے عدد پر چھلانگ نہیں لگانا ہے۔ کم سے کم چھلانگ میں جو پھول تک پہنچے گا، وہ فاتح ہوگا۔ تم کس کس عدد پر چھلانگ لگاؤ گے؟

روزمرہ کے لین دین میں ہم پہاڑے کی مدد سے ضرب کرتے ہیں۔ پہاڑے یعنی ترتیب سے کیا گیا ضرب ہی ہے۔

اساتذہ کے لیے: طلبہ کو عمل اور براہِ راست وسائل کے استعمال کے ذریعے اکتسابی تجربہ دیں۔ طلبہ کو عددی خط یا ایسے ہی وسائل کا استعمال کرا کے مرحلہ وار اور پہاڑوں میں مہارت حاصل کرائیں۔ مختلف طریقوں کا استعمال کرنے کی ترغیب دیں۔

⊙ ۷ کا پہاڑا

تصویری صورت	جمع کی صورت	ضرب کی صورت	۷ کا پہاڑا	ضرب کو پڑھنا
	۷	۱ × ۷	۷	سات ایکا سات
	۷ + ۷	۲ × ۷	۱۴	سات دونی چودہ
	۷ + ۷ + ۷	۳ × ۷	۲۱	سات تیا اکیس
	۷ + ۷ + ۷ + ۷	۴ × ۷	۲۸	سات چوک اٹھائیس
	۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷	۵ × ۷	۳۵	سات پنجے پینتیس
	۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷	۶ × ۷	۴۲	سات چھکے بیالیس
	۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷	۷ × ۷	۴۹	سات ستے اُنچاس
	۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷	۸ × ۷	۵۶	سات اٹھے چھپّن
	۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷	۹ × ۷	۶۴	سات نواں چونسٹھ
	۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷	۱۰ × ۷	۷۰	سات دہائی ستّر

◉ آؤ پہاڑے پڑھیں۔

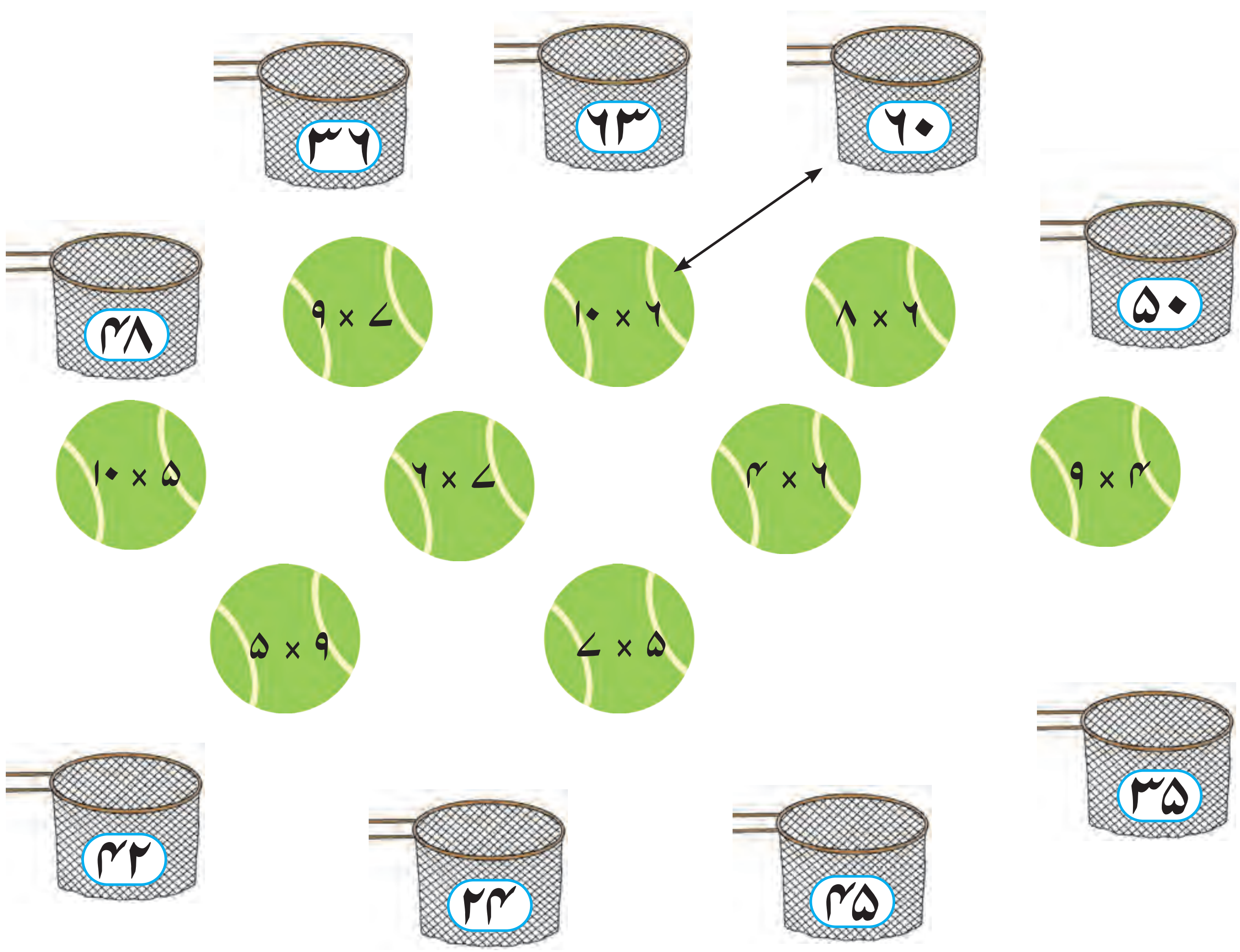
۶ کا پہاڑا
۶ × ۱ = ۶
۶ × ۲ = ۱۲
۶ × ۳ = ۱۸
۶ × ۴ = ۲۴
۶ × ۵ = ۳۰
۶ × ۶ = ۳۶
۶ × ۷ = ۴۲
۶ × ۸ = ۴۸
۶ × ۹ = ۵۴
۶ × ۱۰ = ۶۰

۸ کا پہاڑا
۸ × ۱ = ۸
۸ × ۲ = ۱۶
۸ × ۳ = ۲۴
۸ × ۴ = ۳۲
۸ × ۵ = ۴۰
۸ × ۶ = ۴۸
۸ × ۷ = ۵۶
۸ × ۸ = ۶۴
۸ × ۹ = ۷۲
۸ × ۱۰ = ۸۰

۹ کا پہاڑا
۹ × ۱ = ۹
۹ × ۲ = ۱۸
۹ × ۳ = ۲۷
۹ × ۴ = ۳۶
۹ × ۵ = ۴۵
۹ × ۶ = ۵۴
۹ × ۷ = ۶۳
۹ × ۸ = ۷۲
۹ × ۹ = ۸۱
۹ × ۱۰ = ۹۰

۱۰ کا پہاڑا
۱۰ × ۱ = ۱۰
۱۰ × ۲ = ۲۰
۱۰ × ۳ = ۳۰
۱۰ × ۴ = ۴۰
۱۰ × ۵ = ۵۰
۱۰ × ۶ = ۶۰
۱۰ × ۷ = ۷۰
۱۰ × ۸ = ۸۰
۱۰ × ۹ = ۹۰
۱۰ × ۱۰ = ۱۰۰

◉ گیند کس جالی میں جائے گا؟ لکیر کھینچ کر جوڑی لگاؤ۔



⊙ ٣ ، ٤ اور ٧ کے پہاڑے دیے ہوئے ہیں۔ ان کا مشاہدہ کرو۔ تمھیں کیا دکھائی دے رہا ہے؟

٧ × ١ = ٧	٤ × ١ = ٤	٣ × ١ = ٣
٧ × ٢ = ١٤	٤ × ٢ = ٨	٣ × ٢ = ٦
٧ × ٣ = ٢١	٤ × ٣ = ١٢	٣ × ٣ = ٩
٧ × ٤ = ٢٨	٤ × ٤ = ١٦	٣ × ٤ = ١٢

روحی : دائرہ اور چوکون میں لکھے ہوئے عددوں میں کیا باہمی تعلق دکھائی دے رہا ہے؟
سلیم : دائرہ کے عددوں کی جمع کرنے پر آگے چوکون میں لکھا ہوا عدد حاصل ہوتا ہے۔
روحی : ارے ہاں، یہ تو بہت مزے دار بات ہے! اب میں بھی پہاڑے بنا سکتی ہوں۔

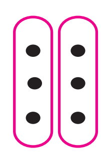
اب میں ٦ کا پہاڑا بناتا ہوں۔

٢ کا پہاڑا :	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦	١٨	٢٠
+ ٤ کا پہاڑا :	٤	٨	١٢	١٦	٢٠	٢٤	٢٨	٣٢	٣٦	٤٠
٦ کا پہاڑا :	٦	١٢	١٨	٢٤	٣٠	٣٦	٤٢	٤٨	٥٤	٦٠

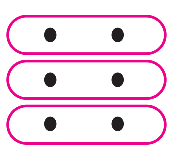
٣ اور ٥ کے پہاڑے کی جمع کر کے ٨ کا پہاڑا بناؤ۔

٣ کا پہاڑا :	٣	٦			١٥	١٨		٢٤		٣٠
+ ٥ کا پہاڑا :	٥		١٥			٣٠	٣٥			
٨ کا پہاڑا :	٨									٨٠

ضرب کا لطف

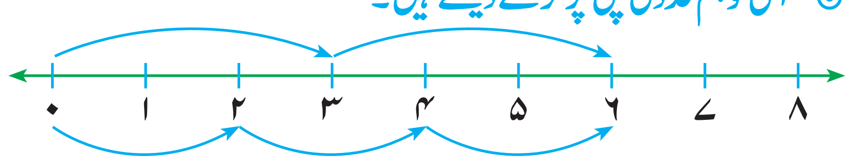


٣ کا گروہ دو مرتبہ
٣ × ٢ = ٦

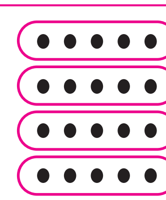


(١) ٢ کا گروہ تین مرتبہ
٢ × ٣ = ٦

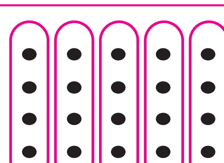
⊙ اسی کو ہم عددی پٹّی پر کر کے دیکھتے ہیں۔



٣ × ٢ = ٦
٢ × ٣ = ٦
یعنی ٣ × ٢ = ٢ × ٣ = ٦



٥ کا گروہ چار مرتبہ
٥ × ٤ = ٢٠



(٢) ٤ کا گروہ پانچ مرتبہ
٤ × ٥ = ٢٠

یعنی ٤ × ٥ = ٥ × ٤

مجھے سمجھ میں آ گیا۔

ضرب کرتے وقت عددوں کی ترتیب بدل دیں تب بھی حاصلِ ضرب وہی آتا ہے۔

⊙ خالی جگہ میں مناسب عدد لکھو۔

→ (۱) ۸ × ۴ = ... × ۸ = [۳۲] (۲) ۷ × ۳ = ۳ × .... = [ ]

(۳) ۶ × ...... = ۹ × .... = [۵۴] (۴) ۹ × ۵ = ۵ × .... = [ ]

⊙ ضرب کرو۔

(۱) ۱۲ × ۱ = ۱۲ (۲) ۱۷ × ۱ = ... (۳) ۵۵ × ۱ = ...

(۴) .... × ۱ = ۳۲ (۵) .... × ۱ = ۲۵ (۶) ۸۴ × .... = ۸۴

کسی بھی عدد کو ۱ سے ضرب کریں گے تو حاصلِ ضرب وہی عدد ہوگا۔

مشق

(۱) ضرب کی جدول مکمل کرو۔

×	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	۱				۵					
۲										
۳	۳					۱۸				
۴										
۵										
۶										۶۰
۷										
۸						۴۸	۵۶			
۹									۸۱	
۱۰						۶۰	۷۰			

۶ × ۳ = ۱۸
۳ × ۶ = ۱۸

۱۰ × ۶ = ۶۰
۶ × ۱۰ = ۶۰

اوپر دی ہوئی ضرب کی جدول دیکھو۔ درج ذیل مثالوں کے جواب لکھو۔

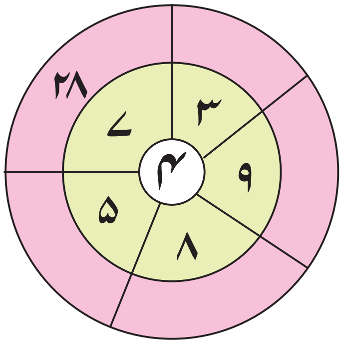
⊙ ایک قلم کی قیمت ۷ روپے ہے۔ ایسے ۸ قلم خریدے تو کتنے روپے ادا کرنے ہوں گے؟ .... روپے

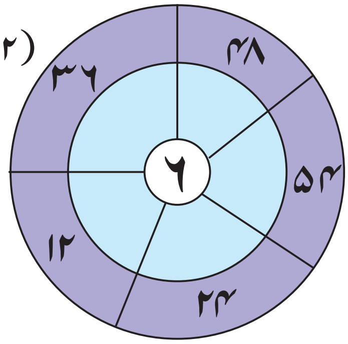
⊙ ایک ڈبّے میں ۹ لڈّو سماتے ہیں تو ایسے ۹ ڈبّوں میں کتنے لڈّو سمائیں گے؟ .... لڈّو

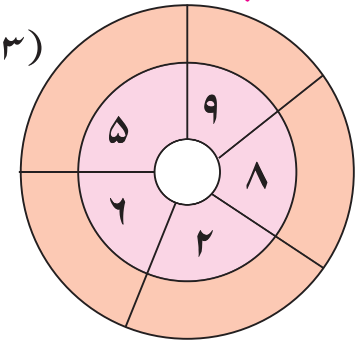
⊙ ایک بکس میں ۱۰ پینسلیں ہیں تو ایسے ۶ بکسوں میں کتنی پینسلیں ہوں گی؟ .... پینسلیں

اساتذہ کے لیے: طلبہ سے جدول مکمل کروا کر جدول پر مبنی روزمرہ لین دین کے مختلف قسم کے سوال پوچھیں۔ اسی طرح طلبہ کو خود سوال بنا کر حل کرنے کا موقع فراہم کریں۔ مثلاً تواتر، پہاڑے، وغیرہ۔

(۲) نیچے دی ہوئی شکلوں کا مشاہدہ کرو۔ خالی جگہ میں مناسب عدد لکھو۔

(۱)


(۲)


(۳)


مضروب، مضروب فیہ، حاصلِ ضرب

آؤ سمجھیں۔

(۱) ایک ڈبّے میں ۶ انار سماتے ہیں۔ تو ایسے ۷ ڈبّوں میں کتنے انار سمائیں گے؟

ڈبّے ۷ × ہر ایک میں ۶ انار
کل ۴۲ انار سماتے ہیں۔

یہاں
۶ مضروب
× ۷ مضروب فیہ
۴۲ حاصلِ ضرب

ضرب کے عمل میں جس عدد سے ضرب دیتے ہیں اسے 'مضروب فیہ'، جس عدد کو ضرب دیتے ہیں اسے 'مضروب' اور حاصل ہونے والے جواب کو 'حاصلِ ضرب' کہتے ہیں۔

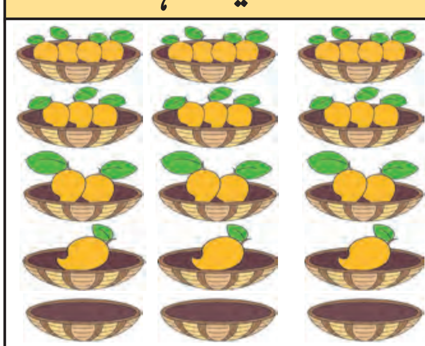
← حاصلِ ضرب = مضروب فیہ × مضروب

(۲) کتنے بچّے؟

ہر قطار میں ۸ بچّے، اس طرح ۶ قطاریں
← ۸ بچّے × ۶ قطاریں = ...
کل ملا کر .... بچّے ہیں۔

.... = ۶ × ....
.... = مضروب
.... = مضروب فیہ
.... = حاصلِ ضرب

⊙ ٹوکری میں آموں کا سلسلہ وار مشاہدہ کر کے خالی خانے میں مناسب عدد لکھو۔

آم کی تعداد ضرب کی صورت میں	آم کی تعداد جمع کی صورت میں	تصویر کا مشاہدہ
۴ × ۳ = ۱۲	۴ + ۴ + ۴ = ۱۲	
۳ × ۳ = ۹	۳ + ۳ + ۳ = ۹	
۲ × ۳ = ۶	۲ + ۲ + ۲ = ۶	
۱ × ۳ = ۳	۱ + ۱ + ۱ = ۳	
۰ × ۳ = ☐	۰ + ۰ + ۰ = ۰	

← ۰ × ۳ = ۰ اور ۳ × ۰ = ۰

→ ⊙ ۸ × ۰ = ۰　　⊙ ۰ × ۹ = ۰　　⊙ ۰ × ۱۰۰ = ۰

⊙ ۱۵ × ۰ = ۰　　⊙ ۰ × ۱۰ = ۰　　⊙ ۹۹۹ × ۰ = ۰

مجھے سمجھ میں آ گیا۔

کسی بھی عدد کو 'صفر' سے ضرب دیں یا 'صفر' کو کسی بھی عدد سے ضرب دیں تو حاصلِ ضرب 'صفر' ہی ہوتا ہے۔

مشق

(۱) حل کرو۔

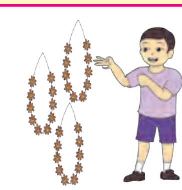
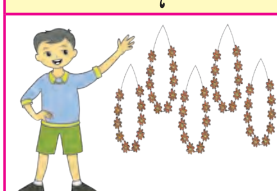
⊙ ۹ × ۰　　⊙ ۷ × ۵　　⊙ ۸ × ۴　　⊙ ۶ × ۳

⊙ ۱ × ۹　　⊙ ۰ × ۶　　⊙ ۴ × ۷　　⊙ ۵ × ۱

دہائی سے ضرب دینا

آؤ سمجھیں۔

(۱) راجو اور ٹونی نے ٹوکری بھر کر پھول لائے۔ اس میں سے ذیل کے مطابق ہار بنائے تو ہار بنانے کے لیے کس کو کتنے پھول لگے؟

ٹونی : میں نے ۱۰ پھول والے ۵ ہار بنائے۔	راجو : میں نے ۱۰ پھول والے ۳ ہار بنائے۔
	
پھول ..... = ... ×	پھول ۳۰ = ۱۰ × ۳

⊙ کسی عدد کو ۱۰ سے ضرب دینا یعنی اس عدد کو دس گنا کرنا ہوتا ہے۔

⊙ کسی عدد کو ۱۰ سے ضرب دیتے وقت، حاصلِ ضرب میں وہ عدد لکھ کر اس کے آگے ایک صفر لکھیں گے۔

⊙ ☐ = ۲۰ × ۳ : اِس مثال میں ۳ کو ۲۰ سے یعنی ۳ کو ۲ دہائی سے گنا کرنا ہے۔

۶۰ = ۶ دہائی = ۲ دہائی × ۳ = ۲۰ × ۳

مشق

(۱) خالی خانوں میں مناسب عدد لکھو۔

→ ۶ × ۱۰ = ☐　　۷ × ۱۰ = ☐　　۹ × ۱۰ = ☐　　۱۰ × ۱۰ = ☐

(۲) خالی خانوں میں مناسب عدد لکھو۔

۹ × ۲۰ = ☐　　۷ × ۴۰ = ☐　　۵ × ۶۰ = ☐　　۳ × ۸۰ = ☐

۸ × ۳۰ = ☐　　۶ × ۵۰ = ☐　　۴ × ۷۰ = ☐　　۲ × ۹۰ = ☐

آؤ سمجھیں۔

◉ ضرب - جالی دار کا طریقہ (لیٹِس طریقے سے)

(١) وسیم نے اپنی سالگرہ پر کلاس کے ٣٦ طلبہ میں ہر ایک کو ٣ رنگین پینسلیں تحفے میں دیں تو اس نے کل کتنی پینسلیں تحفے میں دیں؟

جماعت میں کل طلبہ کی تعداد ٣٦   ہر ایک کو ٣ پینسلیں تحفے میں دیں۔

تو تحفے میں دی ہوئی کل پینسلیں = ? = ٣ × ٣٦ ←

اب ٣ × ٣٦ کا حاصلِ ضرب کتنا آئے گا اس کا پیشگی اندازہ لگاؤ۔ ٣٦ میں ٣ دہائی ہیں، اس لیے

٩٠ = ٩ د = ٣ × ٣ د ← یعنی ٣ × ٣٦ کا حاصلِ ضرب ٩٠ سے زیادہ ہے۔

٣ × ٣٦ کیسے کریں گے؟

٣٦ یعنی ٣٠ اور ٦

×	٣٠	٦
٣		

٣٠ مرتبہ ٣ یعنی ٩٠ اور ٦ مرتبہ ٣ یعنی ١٨

٩٠ اور ١٨ جمع کرتے ہیں تو ہم کو

١٠٨ جواب ملتا ہے۔

×	٣٠	٦
٣	٣٠ × ٣	٦ × ٣
	٩٠	١٨

```
  ٩٠
+ ١٨
-----
 ١٠٨
```

١٠٨ = ٣ × ٣٦ یعنی وسیم نے کل ١٠٨ پینسلیں تحفے میں دیں۔

غور کرو۔

تم نے جو ضرب اندازے سے کیا اور براہِ راست کیا گیا ضرب، اس میں کتنے کا فرق آیا؟ کیوں؟

(٢) سیر کے دوران اجتماعی کھانے کے پروگرام میں ٤٣ طلبہ شریک ہوئے۔ ہر طالبِ علم کو ٥ پھل ملے تو کل کتنے پھل دیے گئے؟

٤٣ = ٤٠ + ٣

×	٤٠	٣
٥		

×	٤٠	٣
٥	٤٠ × ٥	٣ × ٥
	٢٠٠	١٥

```
  ٢٠٠
+  ١٥
------
  ٢١٥
```

یعنی ٢١٥ = ٥ × ٤٣ تو کل ٢١٥ پھل دیے گئے۔

مشق

(١) درج ذیل مثالوں کو ضرب - جالی دار طریقے سے اپنی بیاض میں حل کرو۔ دیے ہوئے چوکون میں جواب لکھو۔

◉ ٤٩ × ٨ = ☐   ◉ ٣٨ × ٩ = ☐   ◉ ٣٢ × ٧ = ☐   ◉ ٢٢ × ٤ = ☐

اساتذہ کے لیے: دہائی کا گنا کر کے ضرب کرنے کی مشق کرائیں۔ طلبہ کو اس میں تواتر سمجھا دیں۔ جماعت میں اس پر مباحثہ کرائیں۔

(٢) جواب کیا آئے گا اس کا پیشگی اندازہ لگاؤ۔ بعد میں جالی دار (لیٹِس) طریقے سے ضرب کر کے تصدیق کرو۔

- ایک گل دستے میں ٦ پھول ہیں۔ ایسے ١٢ گلدستے بنائے گئے تو کل کتنے پھول لگے؟
- ایک کتاب کی قیمت ۴٨ روپے ہے تو ایسی ٣ کتابوں کی کل قیمت کتنے روپے ہوگی؟
- ایک قطار میں ٢١ طلبہ کھڑے ہیں تو ایسی ٨ قطاروں میں کل طلبہ کی تعداد کتنی ہے؟
- وارث نے اسکول بچت بینک میں روزانہ ٢٠ روپے جمع کیے تو ٩ دنوں میں اس نے کل کتنے روپے جمع کیے؟

ضرب : کھڑی ترتیب سے

آؤ سمجھیں۔

- ضرب کرو۔ ۴ × ٢١

د	ا
٢	١
×	۴
٨	۴

- پہلے اکائی مقام کے ١ کو ۴ سے ضرب کریں گے۔ چار ایکا چار۔ اس لیے جواب میں اکائی مقام پر ۴ لکھیں گے۔
- اب دہائی مقام کے ٢ کو ۴ سے ضرب دیں گے۔
- چار دونی آٹھ۔ جواب میں ٨ کو دہائی مقام پر لکھیں گے۔ حاصلِ ضرب آیا ٨۴
- یعنی ٢١ × ۴ = ٨۴

- ضرب کرو۔ ٦ × ٣۴

س	د	ا
	٢	
	٣	۴
	×	٦
٢	٠	(٢) ۴

پہلے اکائی مقام کے ۴ کو ٦ سے ضرب کریں گے۔ چھے چوک چوبیس۔
جواب میں اکائی کے خانے میں صرف ۴ لکھیں گے اور دہائی کے خانے میں ٣ کے اوپر حاصل کا ٢ لکھیں گے۔ اب دہائی کے خانے میں ٣ کو ٦ سے ضرب دیں گے۔ چھے تیا اٹھارہ۔ اس میں حاصل کا ٢ ملا کر ٢٠ = ٢ + ١٨ آیا۔
سیکڑہ کے خانے میں ٢ لکھیں گے اور دہائی کے خانے میں صفر لکھیں گے۔
حاصلِ ضرب ٢٠۴ آیا۔ لہٰذا، ٣۴ × ٦ = ٢٠۴ →

مشق

(١) ضرب کرو۔

(١)

س	د	ا
	۴	٣
	×	۵

(٢)

س	د	ا
	۵	٣
	×	٣

(٣)

س	د	ا
	٦	۵
	×	۴

(۴) ایک ڈبے میں ۲۵ لڈو، اس طرح ۷ ڈبوں میں کل کتنے لڈو؟

س	د	ا	
	۳		
	۲	۵	ایک ڈبے میں لڈو
	×	۷	ڈبے
			کل لڈو

(۵) ایک کلوگرام شکر کی قیمت ۴۳ روپے ہے تو ۸ کلوگرام شکر کی قیمت کتنی؟

شکر کی قیمت فی کلوگرام ۴ ۳

کلوگرام شکر × ۸

☐

اس لیے ۸ کلوگرام شکر کی قیمت ☐ روپے

آؤ سمجھیں۔

⊙ دہائی کی دہائی گنا :

۲۰ × ۳۰ = ؟

۲ د × ۳۰ = ۶۰ د = ۶۰۰

مکمل دہائیوں کی ضرب کرتے وقت، دہائی کے مقام کے ہندسوں کی ضرب کرکے حاصل عدد کے آگے دو صفر لکھے گئے۔

⊙ چوکون میں مناسب عدد لکھو۔

(۱) ۲۰ × ۴۰ = ☐ (۲) ۳۰ × ۳۰ = ☐ (۳) ۱۰ × ۵۰ = ☐

دو ہندسی عدد کو دو ہندسی عدد سے ضرب دینا

آؤ سمجھیں۔

⊙ ضرب - جالی دار (لیٹس) طریقے سے

سونو نے ۴۳ درجن کیلے لائے تو کل کتنے کیلے لائے؟

وشال : ۱۲ × ۴۳ ، یہ ضرب کرنا ہے، کیوں کہ → ۱ درجن کیلے = ۱۲ کیلے

دونوں عددوں کو توسیعی صورت میں لکھا۔

۴۳ = ۴۰ + ۳
۱۲ = ۱۰ + ۲

×	۴۰	۳
۱۰	۴۰ × ۱۰ = ۴۰۰	۳ × ۱۰ = ۳۰
۲	۴۰ × ۲ = ۸۰	۳ × ۲ = ۶

۴۰۰
\+ ۳۰
\+ ۸۰
\+ ۶
۵۱۶

سونو نے ۴۳ درجن کیلے یعنی ۵۱۶ کیلے لائے۔ → ۴۳ × ۱۲ = ۵۱۶

مشق

(۱) جالی دار (لیٹس) طریقے سے ضرب کرو۔

⊙ ۲۸ × ۲۳ ⊙ ۳۷ × ۱۹ ⊙ ۴۵ × ۱۴ →

(۲) ریل کے ایک ڈبے میں ۴۷ مسافر بیٹھتے ہیں تو ایسے ۱۲ ڈبوں میں کل کتنے مسافر بیٹھ سکتے ہیں؟

(۳) اسمبلی ہال میں ایک قطار میں ۴۳ کرسیاں لگائی گئی ہیں تو ایسی ۲۳ قطاروں میں کل کتنی کرسیاں لگائی گئی ہیں؟

(۴) ایک ٹوپی کی قیمت ٦۵ روپے ہے تو ایسی ۱۱ ٹوپیوں کی کل قیمت کتنی ہے؟

ضرب : کھڑی ترتیب دے کر

⊙ ۴۳ × ۱۲ = ?

س	د	ا
	۴	۳
×	۱	۲
	۸	٦

- پہلے کھڑی ترتیب دیں گے۔ اکائی مقام کے ۳ کو ۲ سے ضرب دیں گے۔ ۲ تیا ٦۔
- اس ٦ کو اکائی کے خانے میں لکیر کے نیچے لکھیں گے۔ پھر ۲ سے ۴ دہائی کو ضرب دیں گے۔
- ۲ چوک ۸۔ دہائی مقام پر ۸ لکھیں گے۔
- اب دہائی کے خانے کا ۱ یعنی ۱ دہائی ہے۔
- اب ۱ دہائی سے ضرب دینا یعنی ۱۰ سے ضرب کرنا ہے۔
- ۱ د × ۳ ا = ۳ د ، ۳ د = ۳۰ →
- اس ۳۰ میں صفر کو اکائی مقام پر اور ۳ کو دہائی مقام پر لکھا۔
- ایک دہائی ضرب چار دہائی = ۱ د × ۴ د = ۱۰ × ۴۰ = ۴۰۰ →

  ۴ سیکڑہ، سیکڑہ کے مقام پر ۴ لکھا۔
- اب دونوں ہندسوں سے ضرب دینے پر ملنے والے حاصلِ ضرب ۸٦ اور ۴۳۰ کی جمع کریں گے۔ یہ جمع ہی ضرب کا جواب ہے۔
- اس لیے، ۴۳ × ۱۲ = ۵۱٦ →

س	د	ا
۱		
	۴	۳
×	۱	۲
	۸	٦
۴ +	۳	۰
۵	۱	٦

⊙ ۳۵ × ۲٦ = ?

س	د	ا
۱	۳	
	۳	۵
×	۲	٦
۲	۱	۰
۷ +	۰	۰
۹	۱	۰

٦ اکائی سے ضرب دینے پر

۲ دہائی سے ضرب دینے پر

دونوں کی جمع کیے۔

۳۵ × ۲٦ = ۹۱۰

مشق

(۱) کھڑی ترتیب دے کر ضرب کرو۔

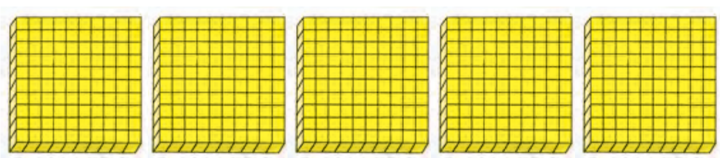
⊙ ۲۱ × ۱۹ ⊙ ۱۸ × ۱۲ ⊙ ۲۹ × ۲۵ ⊙ ۳۲ × ۲۳ ⊙ ۲۱ × ۱۱

(۲) اسکول کے ہر کمرۂ جماعت میں ۱۳ بینچ ہیں تو ایسے ۱۸ کمرۂ جماعت میں کل کتنے بینچ ہیں؟

(۳) ایک تھیلی میں ۱۵ کلوگرام چاول ہے۔ایسی ۲۲ تھیلیوں میں کل کتنے کلوگرام چاول ہے؟

(۴) ایک کتاب کی قیمت ۴۵ روپے ہے تو ویسی ہی ۱۲ کتابوں کی قیمت کتنی ہے؟

تین ہندسی عدد کو ایک ہندسی عدد سے ضرب دینا



آؤ سمجھیں۔

۱۰۰ × ۵ = ۱ س × ۵ = ۵ س = ۵۰۰

⊙ خالی جگہ میں مناسب عدد لکھو۔

(۱) ایک باکس میں ۱۰۰ چیکو رکھے ہیں تو ایسے ۶ باکس میں کتنے چیکو رکھ سکتے ہیں؟

۶ باکس میں ۶۰۰ چیکو رکھ سکتے ہیں۔ ۱۰۰ × ۶ = ...

(۲) ایک ڈبے میں ۱۰۰ پیڑے ہیں تو ایسے ۷ ڈبوں میں کتنے پیڑے ہوں گے؟

.... = ۷ ڈبوں میں پیڑے ۱۰۰ × ۷ = ...

⊙ ایک کتاب کی قیمت ₹ ۱۲۵ ہے۔ مینا نے ایسی ۵ کتابیں خریدیں تو اس کو کتنے روپے ادا کرنے ہوں گے؟

جالی دار (لیٹِس) طریقے سے یہ ضرب کریں گے۔

×	۱۰۰	۲۰	۵
۵	۱۰۰ × ۵	۲۰ × ۵	۵ × ۵
	۵۰۰	۱۰۰	۲۵

→

۵۰۰
+ ۱۰۰
+ ۲۵
———
۶۲۵

۱۲۵ × ۵ = ۶۲۵

یعنی ۵ کتابیں خریدیں تو ۶۲۵ روپے ادا کرنے ہوں گے۔

⊙ میں نے اپنے دوستوں/سہیلیوں کو تحفہ دینے کے لیے فی کس ۲۱۵ روپے کے حساب سے ۴ تحفے خریدے تو بتاؤ میں نے کتنے روپے خرچ کیے؟

'۲۱۵ × ۴' ضرب کریں گے۔اب یہ ضرب کھڑی ترتیب میں کریں گے۔

س	د	ا
	۲	
۲	۱	۵
×		۴
۸	۶	۰

۴ تحفے خریدنے کے لیے ۸۶۰ روپے خرچ ہوئے۔

اساتذہ کے لیے: جالی دار طریقے سے اور کھڑی ترتیب سے کیے گئے ضرب میں یکسانیت اور فرق سے متعلق مباحثہ کرائیں۔

مشق

(۱) ضرب کرو۔ (جالی دار طریقے سے اور کھڑی ترتیب دے کر)

- ۱۳۸ × ۳
- ۲۴۷ × ۲
- ۳۲۳ × ۳
- ۱۲۱ × ۴

(۲) مثالیں حل کرو۔

- ایک کارخانے میں روزانہ ۲۱۵ کھلونے بنائے جاتے ہیں۔ اس طرح ۴ دنوں میں کتنے کھلونے بنیں گے؟
- ایک مال بردار رکشے میں ۱۴۱۵ اینٹ بھری گئیں تو ایسے ۲ مال بردار رکشوں میں کتنی اینٹیں بھری جاسکتی ہیں؟
- ایک ڈبیا میں ۳۱۳ موتی سماتے ہیں تو ایسی ۳ ڈبیوں میں کتنے موتی سمائیں گے؟
- ایک کتاب میں ۱۲۸ صفحات ہیں تو ایسی ۷ کتابوں میں صفحات کی تعداد کتنی ہے؟
- اسکول میں لڑکیوں کے کھیلنے کے لیے فی کس ۴ میٹر لمبائی کی ۶۵ رسّیاں خریدی گئیں تو اگر سب رسّیوں کو ایک کے آگے ایک، اس طرح سیدھے خط میں رکھیں تو کل کتنے میٹر لمبائی کی رسّی تیار ہوگی۔
- ایک دکاندار نے فی کس ۵ کلوگرام وزن کی گُڑ کی ۱۳۲ بھیلیاں فروخت کیں تو اس نے کل کتنے کلوگرام گڑ فروخت کیا؟
- پانی کی سبیل کے لیے ایک دن میں ۲۰ لٹر پانی کے ۳۵ کنستر (جار) لگتے ہیں تو ان کو ایک دن میں کُل کتنے لٹر پانی درکار ہوگا؟

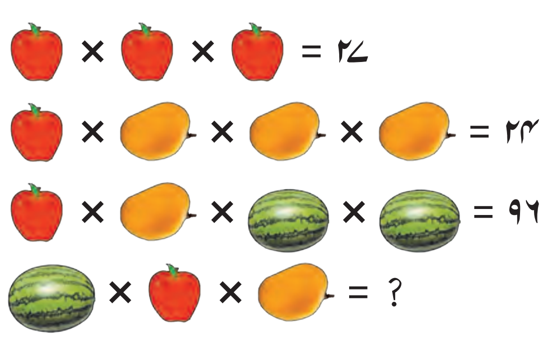
(۳) مثالیں حل کرو۔

- ۸۹۷ × ۱
- ۱۸۹ × ۴
- ۲۶۰ × ۳
- ۳۴۸ × ۲
- ۲۲۷ × ۳

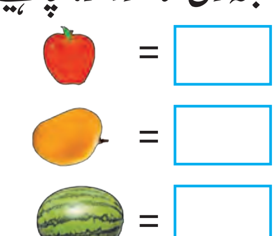
(۴) نیچے دی ہوئی معلومات کی مدد سے ضرب کی مثالیں بناؤ اور حل کرو۔

- ایک بیاض میں ۶۴ صفحات، ۱۵ بیاضیں
- ایک بس میں ۴۲ مسافر، ۴ بسیں
- ۳۵ کلوگرام پیاز، ۲۵ روپے فی کلوگرام
- ۳ میٹر، ۱۵ روپے فی میٹر
- ۹ پیٹیاں، ہر پیٹی میں ۲۴ آم
- ۱۶۵ روپے فی کھلونا، ۶ کھلونے
- ۶۶ روپے فی لٹر، ۱۲ لٹر

(۵) معما حل کرو۔



تو سیب، آم اور تربوز کی جگہ کون سا عدد ہونا چاہیے؟



۹۔ تقسیم

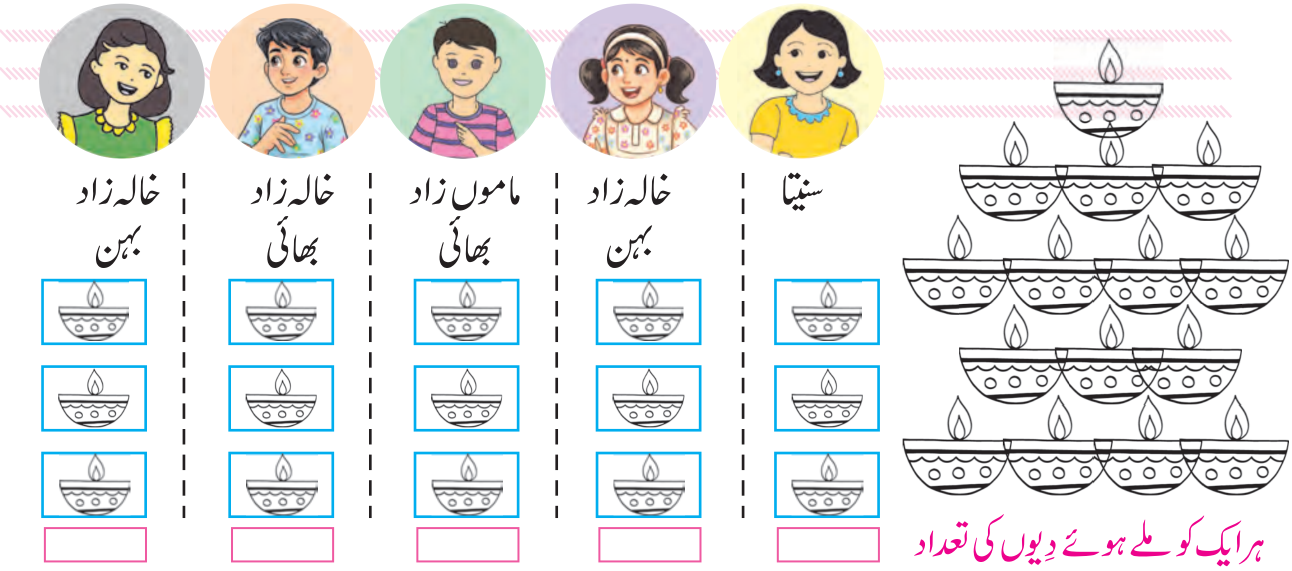
مساوی بانٹ کر تقسیم کرنا

آؤ سمجھیں۔

سنیتا دیوالی کے دن ماں کے ساتھ ماموں کے گھر گئی تھی۔ نانی، نانا، ماموں، ممانی، خالہ، ماموں، ماموں زاد بھائی، ماموں زاد بہن، خالہ زاد بھائی اور خالہ زاد بہن سے مل کر اسے بہت خوشی ہوئی۔

سب نے مل کر لڈو، چوڑا، چکلی، کرنجی، شکر پارے، جلیبیاں اور بہت سے نمکین و میٹھے پکوان تیار کیے۔

سنیتا کے ماموں نے ۱۵ دِیے لائے۔ اُن ۵ بھائی بہنوں کو مساوی بانٹ کر رنگنے کے لیے کہا۔ ہر ایک نے ۱ - ۱، اس طرح بار بار بانٹ لیا۔ یہ بانٹنے کا عمل ۱۵ دیے مکمل ہونے تک جاری رہا۔



۱۵ دیے، ۵ لوگوں میں مساوی بانٹے گئے تو ہر ایک کو .... دیے ملے۔

۱۵ چیزوں کے ۵ مساوی گروہ کیے گئے تو ہر ایک کو ۳ چیزیں ملیں۔

اس کو ۳ = ۵ ÷ ۱۵ لکھتے ہیں اور '۱۵ تقسیم برابر ۳' پڑھتے ہیں۔ یہاں ۱۵ دیے ۵ لوگوں میں مساوی بانٹنے کے بعد ایک بھی چراغ نہیں بچا۔

ماں نے ۱۷ کرنجیاں ۵ بھائی بہنوں (کزنس) میں مساوی بانٹنے کے لیے کہا۔

کل کرنجیاں	کتنے لوگوں کو بانٹنا ہے؟	ہر ایک کو کتنی ملیں؟	مساوی بانٹنے پر کتنی ختم ہوئیں؟	کتنی کرنجیاں بچ گئیں؟
۱۷	۵	۳	۱۵	۲

۱۷ کرنجیاں ۵ لوگوں میں مساوی بانٹنے کے بعد ہر ایک کو ۳ کرنجیاں ملیں اور ۲ کرنجیاں بچ گئیں۔

ایک ہی عدد بار بار تفریق کر کے تقسیم کرنا

مفت تقسیم کے لیے

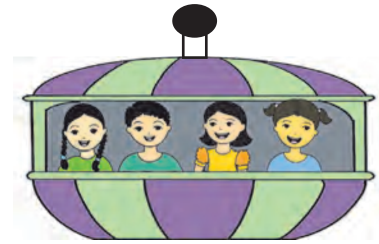
آؤ سمجھیں۔

دوپہر کو سب لوگ گاؤں میں گھومنے کے لیے گئے۔ گاؤں میں آسمانی جھولا لگا ہوا تھا۔ اس میں بیٹھنے کے لیے جھولے کے گرد زیادہ لڑکے لڑکیاں کھڑی تھیں۔

ایک پالنے میں ایک وقت میں ۴ لوگ ہی بیٹھ سکتے ہیں۔

پالنے میں بیٹھنے کے لیے قطار میں ہم سب ۲۰ لوگ تھے۔

جھولے والے چاچا ہر پالنے میں ۴ لوگوں کو بٹھا رہے تھے۔



کل کتنے لوگ تھے؟ = ۲۰ ←

پہلے پالنے میں بیٹھے۔ = ۴

____ - ۴ = ____

قطار میں بچ گئے۔ = ____

دوسرے پالنے میں بیٹھے۔ = ۴

____ - ____ = ____

قطار میں بچ گئے۔ = ۱۲

تیسرے پالنے میں بیٹھے۔ = ۴

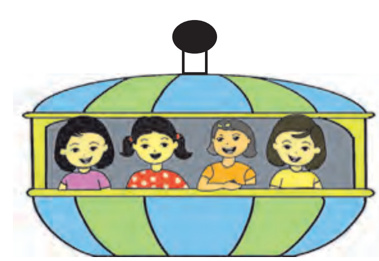
____ - ____ = ____

قطار میں بچ گئے۔ = ____

چوتھے پالنے میں بیٹھے۔ = ۴

____ - ____ = ____

قطار میں بچ گئے۔ = ____



پانچویں پالنے میں بیٹھے۔ = ۴

____ - ____ = ____

قطار میں بچ گئے۔ = ____

یعنی،

$$
\begin{array}{r}
۲۰ \\
-\ ۴ \\
\hline
۱۶ \\
-\ ۴ \\
\hline
۱۲ \\
-\ ۴ \\
\hline
۸ \\
-\ ۴ \\
\hline
۴ \\
-\ ۴ \\
\hline
۰
\end{array}
$$

ہر پالنے میں ۴ لوگ بیٹھے یعنی ۴ کا ۱ گروہ ہوگیا، تو اس طرح ۲۰ لوگ ۵ پالنے میں بیٹھے۔ یعنی ۵ گروہ ہوگئے۔ بچ گئے یا باقی 'صفر'

۲۰ ÷ ۴ = ۵

آؤ سمجھیں۔

مساوی گروہ بنا کر تقسیم کرنا

- ثمینہ کے پاس ۲۴ چیکو تھے۔ اس نے اس کے چار چار کے گروہ بنائے۔
  ۲۴ = کل چیکو ، ۴ = ہر ایک گروہ میں چیکو، ۶ = کل گروہ

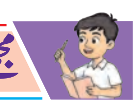
- مساوی بانٹنا : جدول مکمل کرو۔

کل چیکو کی تعداد	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
کتنے چیکو کا گروہ بنایا؟	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۱۰
کتنے گروہ بنے؟	۱۲	۸	۶	....	....	۳	....
باقی چیکو۔	۰	۰	۰	....	....	....	۴

- مساوی گروہ بنانا : جدول مکمل کرو۔

کل چیزوں کی تعداد	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
ہر گروہ میں چیزیں	۷	۶	۴	۱۰	۳	۵
کتنے گروہ؟	۵	۵	۸	....	....	....
باقی چیزیں	۰	۵	۳	....	....	....

تقسیم کا الگ الگ مطلب

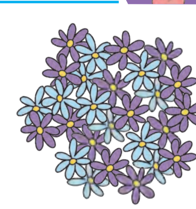


مجھے سمجھ میں آ گیا۔

چیزوں کو مساوی بانٹنا یا چیزوں کے مساوی گروہ کرنا یا چیزوں سے ایک ہی عدد بار بار تفریق کرنا یعنی تقسیم۔

کھڑی ترتیب سے تقسیم کر کے مقسوم، مقسوم علیہ، خارج قسمت اور باقی لکھنا

آؤ سمجھیں۔



میرے پاس ۲۷ پھول تھے۔ اس میں سے ۹ پھولوں کا ایک ہار بنائے۔ ایسے ۳ ہار بنائے گئے۔ ایک بھی پھول نہیں بچا۔
کھڑی ترتیب میں یہ تقسیم کریں گے۔

کھڑی ترتیب میں تقسیم کا عمل کرتے وقت ⟌ یہ علامت استعمال کرتے ہیں۔

- پہلے ۲۷ لکھو۔ ۲۷
- پھر تقسیم کی علامت بناؤ۔ ⟌۲۷
- تقسیم کی علامت کے بائیں جانب ۹ لکھو۔ ۹⟌۲۷
- یہ تقسیم کرنے کے لیے ۹ کا پہاڑا لکھیں گے۔
- یہاں ۲۷ مقسوم اور ۹ مقسوم علیہ ہے۔

۹ × ۱ = ۹
۹ × ۲ = ۱۸
۹ × ۳ = ۲۷

خارج قسمت ۳
مقسوم علیہ ۹⟌۲۷ مقسوم
− ۲۷
۰۰ باقی

خارج قسمت ۳ اور باقی ۰ ہے۔

⊙ ۱۷ جلیبیاں ۵ لوگوں میں بانٹی گئیں۔ اس بانٹنے کو تقسیم کی کھڑی ترتیب میں بتاؤ۔

یہاں ۵ ÷ ۱۷ یہ تقسیم کرنا ہے۔

۵ لوگوں میں بانٹنا یعنی ۵ کا پہاڑا لکھیں گے۔

کل کتنی = مقسوم = ۱۷

کتنے لوگوں میں تقسیم کرنا ہے = مقسوم علیہ = ۵

ہر ایک کو کتنی جلیبیاں ملیں = خارج قسمت = ۳

کتنی جلیبیاں باقی رہیں = باقی = ۲

۵ × ۱ = ۵

۵ × ۲ = ۱۰

۵ × ۳ = ۱۵

۵ × ۴ = ۲۰

لیکن ۲۰ > ۱۷

خارج قسمت ۳

مقسوم علیہ ۵) ۱۷ مقسوم

- ۱۵

۰۲ باقی

مشق

⊙ تقسیم کرو۔

(۱) ۴۲ ÷ ۶ ۶) ۴۲ کل کتنے = ۴۲ کتنے لوگوں میں بانٹنا ہے = ۶ ہر ایک کو کتنا؟ = ... باقی = ...	(۲) ۶۳ ÷ ۷ ۷) ۶۳ کل کتنے = ... کتنے کا گروہ = ... کل کتنے گروہ ہوں گے = ... باقی = ...
(۳) ۳۶ ÷ ۴ ۴) ۳۶ کل کتنے (مقسوم) = ... کتنے کا گروہ (مقسوم علیہ) = ... کل کتنے گروہ ہوں گے (خارج قسمت) = ... باقی = ...	(۴) ۷۲ ÷ ۹ ۹) ۷۲ کل کتنے (مقسوم) = ... ایک گروہ میں کتنی چیزیں (مقسوم علیہ) = ... کل کتنے گروہ ہوں گے (خارج قسمت) = ... باقی = ...
(۵) ۴۵ ÷ ۵) کل کتنے (مقسوم) = ... ایک گروہ میں کتنی چیزیں (مقسوم علیہ) = ... کل کتنے گروہ ہوں گے (خارج قسمت) = ... باقی = ...	(۶) ۵۰ ÷ ۱۰۰) کل کتنے (مقسوم) = ... کتنے لوگوں کو بانٹنا ہے (مقسوم علیہ) = ... ہر ایک کو کتنا (خارج قسمت) = ... باقی = ...

نانی کے پاس ۷۵ روپے ہیں۔ وہ ۵ لوگوں میں مساوی بانٹنا ہے۔ اس لیے ۵ ÷ ۷۵ یہ تقسیم کرنا ہے۔ دیکھتے ہیں۔

۵) ۷۵

یہاں مقسوم ۷۵ اور مقسوم علیہ ۵ ہے۔ ا ۵ + ۷ د = ۷۵ مقسوم

پہلے ۷ دہائی کو ۵ لوگوں میں مساوی بانٹیں گے۔

ا د
۱
۵) ۷ ۵
- ۵ ۰
۲ ۵

۵ کا پہاڑا کہیں گے۔ پانچ ایکا پانچ (۵ = ۱ × ۵)
خارج قسمت میں دہائی کے مقام پر ۱ لکھیں گے۔ مقسوم میں دہائی کے نیچے ۵ دہائی یعنی ۵۰ لکھیں گے۔ ۷ د - ۵ د = ۲ د

ا د
۱
۵) ۷ ۵
- ۵ ۰
۲ ۵

باقی ۲ دہائی کے آگے مقسوم میں اکائی کے مقام کے ۵ لکھیں گے۔
۲ دہائی ۵ اکائی یعنی ۲۵ اکائی
مقسوم ۵ ، مقسوم علیہ میں بچ گئے۔ ۲۵ اکائی یہ ۵ لوگوں میں مساوی بانٹیں گے۔
اس کے لیے ۵ کا پہاڑا پڑھیں گے۔

ا د
۵ ۱
۵) ۷ ۵
- ۵ ۰
۲ ۵
- ۲ ۵
۰ ۰

پانچ پنجے پچیس (۲۵ = ۵ × ۵)، خارج قسمت کی اکائی جگہ پر ۵ لکھیں گے۔
مقسوم میں ۲۵ کے نیچے ۲۵ لکھیں گے۔ ۰ = ۲۵ - ۲۵ ، خارج قسمت ۱۵ آیا۔
یعنی ۵ لوگوں کو فی کس ۱۵ روپے ملیں گے۔ یہاں مقسوم = ۷۵، مقسوم علیہ = ۵،
خارج قسمت = ۱۵ ، باقی = ۰   ۱۵ = ۵ ÷ ۷۵ اور باقی ۰

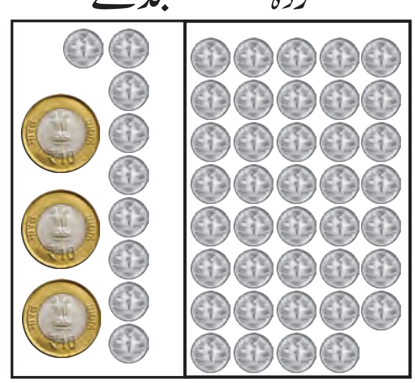
غور کرو۔

نانی کے پاس ۷۵ روپے میں کون کون سے سکے اور نوٹوں کی صورت میں ہیں؟ ہر ایک کو ۱۵ روپے دینے کے لیے سب ممکنات لکھو اور ۵ ÷ ۷۵ تقسیم سے اس کا باہمی تعلق جوڑو۔

حل کرو۔

(۱) ۴ ÷ ۲۴

بندھے | خردہ



۶ ۰
۴) ۲ ۴
- ۰
۲ ۴
- ۲ ۴
۰ ۰

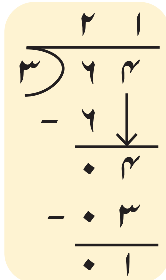
(۲) ۵ ÷ ۳۹

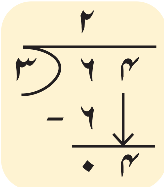
بندھے | خردہ

۷ ۰
۵) ۳ ۹
- ۰
۳ ۹
- ۳ ۵
۴ ۰

اساتذہ کے لیے: طلبہ کو مساوی بانٹنا، مساوی گروہ میں بانٹنا اور بار بار تفریق کرنے کا تجربہ وسائل کے ساتھ دیں۔ طلبہ کو تصورات سمجھنے کے مدنظر زیادہ سے زیادہ گفتگو کرنے کی عادت ڈالیں۔ طلبہ کو تقسیم کے مختلف طریقے کرنے کا موقع فراہم کریں۔ ⟌ علامت کا استعمال کرکے تقسیم کرتے وقت ''لکیر کے نیچے مقسوم لکھو اور بائیں جانب مقسوم علیہ لکھو'' کی وضاحت کریں۔ روزمرہ کے کاروبار کی مثالوں کی مشق کرائیں۔

- ٦٤ روپے ٣ لوگوں میں مساوی بانٹنا ہے۔ تقسیم کی ترتیب کر کے دکھاؤ۔
- ٦ دہائی ، تینوں کو بانٹنے کے لیے ٣ کا پہاڑا پڑھیں گے۔ ٣ دونی ٦۔ خارج قسمت میں دہائی کے مقام پر ٢ لکھیں گے۔ ٦ دہائی سے ٦ دہائی تفریق کیے۔ ٠ باقی بچا، اسے نیچے لکھیں گے۔ ٤ اکائی کو ٣ سے تقسیم کر کے خارج قسمت میں اکائی مقام پر ١ لکھا۔
- ١ = ٣ - ٤ ، اس لیے باقی ١ اور خارج قسمت ٢١ آیا۔





مشق

(١) مقسوم، مقسوم علیہ، خارج قسمت اور باقی لکھو۔

- ٢) ٨٦
- ٥) ٦٥
- ٧) ٨٤
- ٣) ٤٢
- ٥) ٥٥
- ٤) ٤٨

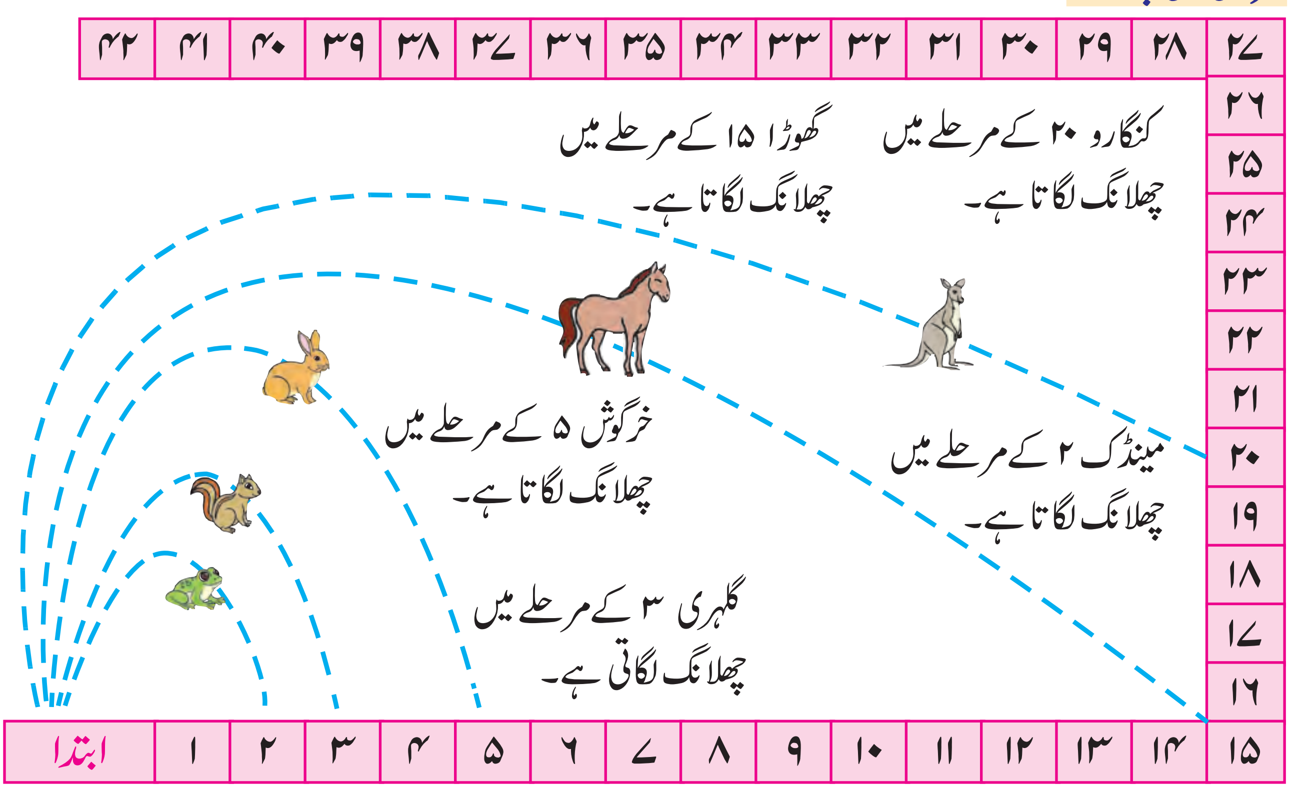
(٢) تقسیم کرو اور باقی لکھو۔

- ٦٧ ÷ ٣
- ٩٢ ÷ ٩
- ٩٨ ÷ ٨
- ٦٩ ÷ ٦
- ٤٣ ÷ ٣
- ٣١ ÷ ٢

(٣) صائمہ نے عید کے دن فروخت کرنے کے لیے ٩٦ سموسے بنائے۔ ہر بکسے میں ٦ سموسے کے حساب سے رکھے تو تمام سموسے بھرنے کے لیے اسے کتنے بکسے درکار ہوں گے؟ کیا اس کے بعد بھی سموسے بچ جائیں گے؟

(٤) ٨٤ کلوگرام چاول ٧ لوگوں میں مساوی بانٹیں تو ہر ایک کو کتنے کلوگرام چاول ملیں گے؟

مراحل میں چھلانگ



⊙ کس نے کتنی چھلانگ لگائی، بتاؤ اور لکھو۔

→

(۱) عدد ۳۰ تک پہنچنے کے لیے مینڈک کتنی چھلانگ لگائے گا؟ ۳۰ ÷ ۲ = ...

(۲) عدد ۲۷ تک پہنچنے کے لیے گلہری کتنی چھلانگ لگائے گی؟ ۲۷ ÷ ۳ = ...

(۳) دو چھلانگ میں کنگارو کس عدد پر پہنچے گا؟

(۴) عدد ۱۵ پر کون کون آئے گا؟

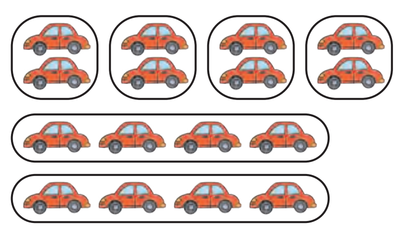
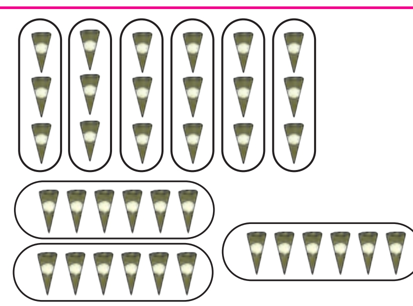
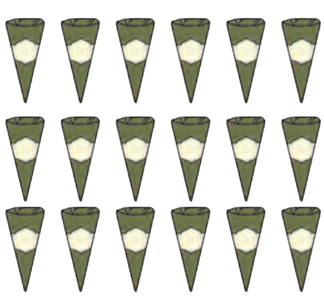
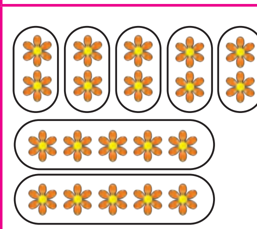
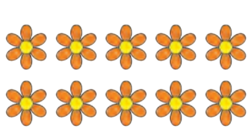
(۵) خرگوش چھلانگ لگاتے لگاتے کیا عدد ۱۸ پر آئے گا؟

(۶) خرگوش کی کتنی چھلانگیں گھوڑے کی ایک چھلانگ کے برابر ہوں گی؟

(۷) کنگارو کی ایک چھلانگ کے برابر مینڈک کی کتنی چھلانگیں ہوں گی؟

(۸) مینڈک اور گلہری نے چھلانگ لگانا شروع کیا تو پہلی مرتبہ وہ کون سے سب سے چھوٹے ایک جیسے عدد پر چھلانگ لگائیں گے؟

ضرب اور تقسیم کا باہمی تعلق

تقسیم	ضرب
۸ ÷ ۲ = ۴  ۸ ÷ ۴ = ۲	۴ × ۲ = ۸
۱۸ ÷ ۳ = ۶  ۱۸ ÷ ۶ = ۳	۶ × ۳ = ۱۸ 
☐ ÷ ☐ = ☐  ☐ ÷ ☐ = ☐	☐ × ☐ = ☐ 

مشق

(۱) ۲ کا پہاڑا استعمال کر کے تقسیم کرو۔

- ۲۰ ÷ ۲ = ۱۰ ⊙ ☐ × ☐ = ☐
- ۱۶ ÷ ۲ = ☐ ⊙ ☐ × ☐ = ☐
- ۱۸ ÷ ۲ = ۹ ⊙ ۹ × ۲ = ۱۸

(۲) ۵ کا پہاڑا استعمال کر کے تقسیم کرو۔

- ۴۰ ÷ ☐ = ۸ ⊙ ☐ × ☐ = ☐
- ☐ ÷ ۵ = ۷ ⊙ ☐ × ☐ = ☐
- ۱۰ ÷ ۵ = ☐ ⊙ ۵ × ۲ = ☐

(۳) ۱۰ کا پہاڑا استعمال کر کے ۱۰ مساوی گروہوں میں تقسیم کرو۔

- ☐ ÷ ۱۰ = ☐ ⊙ ۱۰ × ۲ = ☐
- ۸۰ ÷ ☐ = ☐ ⊙ ☐ × ☐ = ☐
- ۲۰ ÷ ۱۰ = ۲ ⊙ ☐ × ☐ = ☐

(۴) میرے پاس ۷۲ روپے ہیں۔ یہ رقم ۸ بچوں کو مساوی بانٹیں تو ہر ایک کو کتنے روپے ملیں گے؟ ۷۲ ÷ ۸ = ☐

- فی کس ۹ روپے کے حساب سے ۷۲ روپے کتنے بچوں میں بانٹ سکیں گے؟ ۷۲ ÷ ۹ = ☐
- فی کس ۹ روپے کے حساب سے ۸ بچوں میں بانٹیں تو کتنے روپے لگیں گے؟ ۹ × ☐ = ☐

(۵) باغ میں ایک جیسی ۹ قطاروں میں کل پھولوں کے ۶۳ پودے لگائیں تو ہر قطار میں کتنے پودے لگائے گئے؟

ہر قطار میں درخت ☐ = ☐ ÷ ☐ کل درخت → ۶۳ ÷ ☐ = ☐

.... ۶۳ = ... ۹ × .... ۷ →

(۶) ۷ برش کی قیمت ۸۴ روپے تو ایک برش کی قیمت کتنی؟

روپے ۸۴ ÷ ۷ = ☐

برش ۸۴ ÷ ۱۲ = ☐

روپے ۱۲ × ۷ = ☐

ایک برش کی قیمت ☐ روپے۔

(۷) حل کرو۔

- ۱۵ ÷ ۱۵ = ☐
- ۱۰ ÷ ۱۰ = ☐
- ۶ ÷ ۶ = ☐

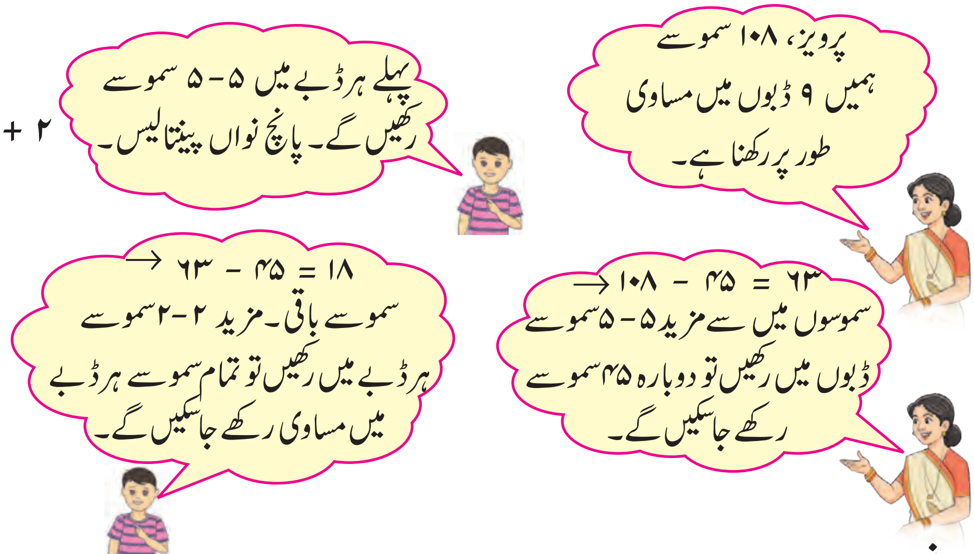
کسی بھی عدد کو اسی عدد سے تقسیم کرنے پر حاصل ہونے والا خارج قسمت ۱ ہوتا ہے۔

اساتذہ کے لیے: مختلف مثالوں کی مدد سے تقسیم-ضرب کے باہمی تعلق کو واضح کریں۔

تین ہندسی عدد کو ایک ہندسی عدد سے تقسیم کرنا

آؤ سمجھیں۔

ممانی کو اپنے رشتہ داروں کو افطاری بھیجنی ہے۔ اس کے لیے انھوں نے پرویز کو مدد کے لیے بلایا۔




```
 ۹ ) ۱۰۸ ( ۵ + ۵ + ۲
   - ۴۵
     ۶۳
   - ۴۵
     ۱۸
   - ۱۸
     ۰۰
```

ممانی : ہر ڈبے میں سموسے ۱۲ = ۲ + ۵ + ۵ →

ممانی : آؤ ہم ۹ ÷ ۱۰۸ تقسیم کو کھڑی ترتیب میں کریں۔ اس کے لیے ۹ کا پہاڑا استعمال کریں گے۔

```
      ۰
 ۹ ) ۱ ۰ ۸
   - ۰ ↓
     ۱ ۰
```

```
      ۰
 ۹ ) ۱۰۸
   - ۰
     ۱
```

- ۱ سیکڑہ کو ۹ لوگوں میں مساوی بانٹ نہیں سکتے۔ اس لیے خارج قسمت میں سیکڑہ کے مقام پر ۰ لکھیں گے۔
- ۱ سیکڑہ یعنی ۱۰ دہائی
- ۱۰ دہائی کو ۹ لوگوں میں مساوی بانٹنے کے بعد، ہر ایک کو ۱ دہائی ملتا ہے۔ اس لیے خارج قسمت میں دہائی کے مقام پر ۱ لکھیں گے۔
- ۱۰ دہائیوں میں سے ۹ دہائی بانٹنے کے بعد یعنی تفریق کرنے پر ۱ دہائی باقی رہتی ہے۔
- ۱ دہائی اور ۸ اکائی مل کر ۱۸ اکائی۔
- ۱۸ اکائیوں کو ۹ لوگوں میں مساوی بانٹتے ہیں تو ہر ایک کو ۲ اکائی ملتے ہیں یعنی خارج قسمت میں اکائی مقام پر ۲ لکھیں گے۔
- ۰ = ۱۸ - ۱۸ باقی بچا۔ خارج قسمت ۱۲ آیا۔
- حاصل ہوا : ۱۲ = ۹ ÷ ۱۰۸

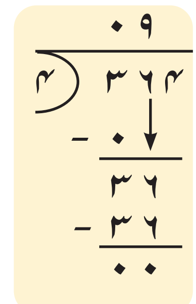
```
      ۰۱
 ۹ ) ۱۰۸
   - ۰↓
     ۱۰
   - ۹ ↓
     ۱۸
```

```
      ۰۱۲
 ۹ ) ۱۰۸
   - ۰
     ۱۰
   - ۹
     ۱۸
   - ۱۸
     ۰۰
```

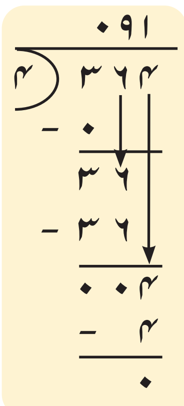
اساتذہ کے لیے: تقسیم کرتے وقت صفر کی تقسیم ہوئی تو وہ صفر خارج قسمت میں مناسب مقام پر لکھنے کی وضاحت کرنے کے لیے مختلف مثالیں دیں۔

میرے پاس ۱۰۰ روپے کے ۳ نوٹ، ۱۰ روپے کے ۶ نوٹ اور ۱ روپے کے ۴ سکّے ہیں۔ یہ ۳۶۴ روپے ۴ لوگوں میں مساوی بانٹنا ہے۔

اوپر دی ہوئی مثال ہمیں تقسیم کے ذریعے حل کرنا ہے۔



- یہاں ۱۰۰ کے ۳ نوٹ ۴ لوگوں میں مساوی بانٹ نہیں سکتے، اس لیے خارج قسمت میں سیکڑہ کے مقام پر ۰ لکھا۔
- ۳ سیکڑہ = ۳۰ دہائی (۱۰ روپے کے ۳۰ نوٹ) اب ۳۰ نوٹ اور پہلے کے ۶ نوٹ، اس طرح ۱۰ روپے کے ۳۶ نوٹ ہو گئے۔
- اسے ۴ لوگوں میں مساوی بانٹیں گے۔ ہر ایک کو ۱۰ روپے کے ۹ نوٹ ملیں گے۔ اس لیے خارج قسمت میں دہائی کے مقام پر ۹ لکھا۔
- ہمارے پاس ۱ روپے کے ۴ سکّے ہیں۔ یہ ۴ روپے ۴ لوگوں میں مساوی بانٹیں گے۔ ہر ایک کو ۱ روپیا ملے گا۔ اس لیے خارج قسمت کے اکائی مقام پر ۱ لکھا۔ باقی صفر بچا۔ ۳۶۴ روپے ۴ لوگوں میں بانٹنے پر ہر ایک کو ۹۱ روپے ملیں گے۔



مشق

◉ حل کرو۔

(۴) ۲۰۰ ÷ ۸	(۳) ۸۰ ÷ ۷	(۲) ۴۷ ÷ ۶	(۱) ۷۴ ÷ ۴
(۸) ۲۱۶ ÷ ۲	(۷) ۳۱۵ ÷ ۳	(۶) ۷۲۵ ÷ ۵	(۵) ۸۰۲ ÷ ۹

◉ حل کرو۔

(۱) عامرہ کے پاس ۱۰۴ پھول ہیں۔ اس نے ۸ پھولوں کا ایک ہار بنایا تو اس کے کل کتنے ہار بنیں گے؟

(۲) آکاش نے سمندر کے کنارے ۱۲۳ رنگ برنگی سیپیاں جمع کیں۔ اس نے ان سیپیوں کو ۳ برنیوں میں مساوی بھرا تو ہر برنی میں کتنی سیپیاں ہوں گی؟

(۳) شکیلہ ۱۵۰ صفحات کی ایک کتاب سے روزانہ ۶ صفحات پڑھتی ہے تو کتاب مکمل کرنے کے لیے کتنے دن لگیں گے؟

(۴) ایک دکان دار کے پاس ۲۷۹ سیب ہیں۔ وہ ہر بکس میں ۹ سیب بھرتا ہے تو اس کو ایسے کل کتنے بکس لگیں گے؟

(۵) ایک لائبریری میں ۵۰۴ کتابیں ہیں۔ ہر خانے میں ۶ کتابیں رکھنا ہے۔ اس کے لیے کتنے خانے درکار ہوں گے؟

(۶) دودھ اکٹھا کرنے کے مرکز پر ۴۳۰ لٹر دودھ جمع ہوا۔ ہر تھیلی میں ۱ لٹر دودھ بھرا گیا تو ایسی کتنی تھیلیاں بنیں گی؟

اساتذہ کے لیے: تقسیم کرتے ہوئے مقسوم علیہ کا زیادہ سے زیادہ گنا مقسوم علیہ کے عدد سے تفریق کرتے ہیں۔ ہر مرتبہ بچنے والا باقی مقسوم علیہ سے چھوٹا ہوتا ہے۔ بڑے عدد کو تقسیم کرتے وقت جب ۱۰ تک کا پہاڑا کافی نہیں ہوتا تب یہ طریقہ استعمال کرتے ہیں۔

صفر کو تقسیم کرنا

آؤ سمجھیں۔

امّی جان، ہم تینوں کو کھانے کے لیے لڈّو دو۔

ڈبّے میں سے لے لو۔

ڈبّے میں ایک بھی لڈّو نہیں ہے۔
ڈبّا خالی ہے۔

یعنی کسی کو بھی لڈّو نہیں ملے گا۔
کچھ بھی نہیں یعنی صفر

صفر تقسیم تین برابر صفر! ⟵ ۰ ÷ ۳ = ۰

صفر تقسیم ۸ برابر ۰ ⟵ ۰ ÷ ۸ = ۰

صفر تقسیم ۹ برابر ۰ ⟵ ۰ ÷ ۹ = ۰

۸) ۰	۹) ۰
خارج قسمت: ۰	خارج قسمت: ۰
− ۰	− ۰
۰	۰

مجھے سمجھ میں آ گیا۔

صفر کو صفر کے علاوہ دیگر کسی بھی غیر صفر عدد سے تقسیم کرتے ہیں تو حاصل ہونے والا خارج قسمت صفر ہی ہوتا ہے۔

آؤ سمجھیں۔

⊙ تقسیم کرو: ۹۰ ÷ ۹

۹) ۹۰ — خارج قسمت ۱؛ − ۹؛ ۰

۹) ۹۰ — خارج قسمت ۱۰؛ − ۹؛ ۰۰؛ − ۰؛ ۰۰

- یہ تقسیم کرنے کے لیے پہلے تم جواب کا اندازہ لگاؤ۔ (جیسے ۹ دہائی کے ۹ حصے یعنی ہر حصے میں ۱ دہائی آئے گی)
- پہلے دہائیوں کو مساوی بانٹیں گے۔ (ہر ایک کو ۱ دہائی ملے گی)
- اب ۰ اکائی ۹ لوگوں میں بانٹنا ہے۔ صفر کو کوئی بھی غیر صفر عدد سے تقسیم کرتے ہیں تو خارج قسمت صفر ہی آتا ہے، اس لیے خارج قسمت کے مقام پر ۰ لکھیں گے۔
- لہٰذا اگر ۹۰ چیزیں ۹ لوگوں میں مساوی بانٹتے ہیں تو ہر ایک کو ۱۰ چیزیں ملیں گی۔

اساتذہ کے لیے: تقسیم کی مثالوں کی مدد سے جواب کا اندازہ لگانا، اس بات پر زیادہ زور دینے کی مشق کرائیں۔

مشق

مفت تقسیم کے لیے

(۱) حل کرو۔

- ۱۵۰ ÷ ۵
- ۶۰۰ ÷ ۶
- ۱۸۰ ÷ ۹
- ۱۲۰ ÷ ۸
- ۷۰ ÷ ۷

(۲) دی ہوئی معلومات کی مدد سے تقسیم کی عبارتی مثال بناؤ اور حل کرو۔

- ۴۲ پھل ، ۶ بچّے
- ۶۴ بیاضیں ، ۸ بچّے
- ۱۲۰ آم ، ۸ کھوکھے
- ۷۵ لٹر تیل ، ۵ ڈبّے
- ایک کتاب میں ۲۳۸ صفحات، ہر روز پڑھے ہوئے صفحات ۷
- ۹۶ روپے ، ۶ لڑکیاں
- ٹنکی میں ۵۲۵ لٹر پانی، ہر بوتل میں ۵ لٹر
- ۸۰۰ روپے ، ۵ کھلونے

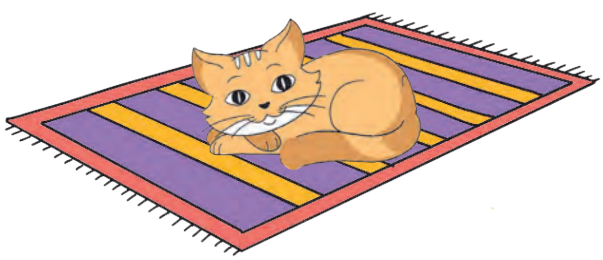
ریاضی کا لطف

(۱) یوسف کو ۱۰۰ روپے میں ۱۰۰ کھلونے خریدنا ہے۔ وہ کس قسم کے کتنے پرندوں کے کھلونے خریدے، اس کی مدد کرو۔

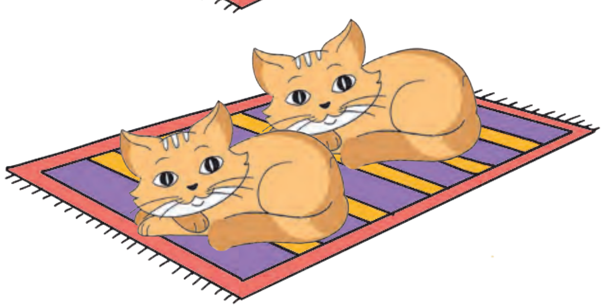
شرط : ۱۰۰ روپوں میں ۱۰۰ پرندوں کے کھلونے خریدنا چاہیے۔

کھلونوں کا نرخ
۱ ₹ میں ۴۰ چڑیا
۳ ₹ میں ۱ کبوتر
۵ ₹ میں ۱ طوطا

(۲) ایک مرتبہ کچھ بِلّیوں کو چھوٹی چھوٹی شطرنجیاں نظر آئیں۔



- اگر ہر شطرنجی پر ایک ہی بِلّی بیٹھتی ہے تو ایک بِلّی کو بیٹھنے کے لیے شطرنجی نہیں بچتی۔

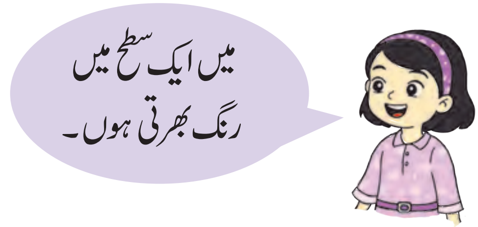


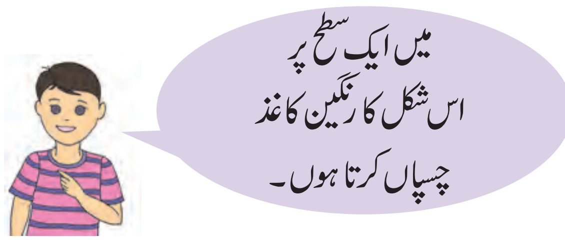
- اگر ہر شطرنجی پر دو بِلّیاں بیٹھتی ہیں تو ایک شطرنجی خالی رہتی ہے تو کل کتنی بِلّیاں اور کتنی شطرنجیاں ہیں؟

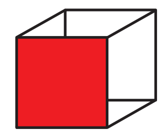
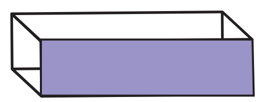
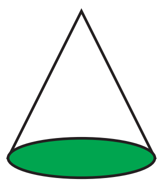
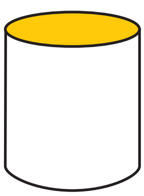
۱۰۔ شکلوں سے لطف اندوزی (دو ابعادی اشکال)

عمل کرو۔

⊙ ہر سہ ابعادی شکل کی ایک سطح میں رنگ بھرو یا کاغذ چسپاں کرنے کا عمل کرو۔

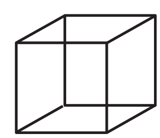
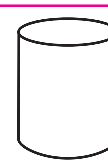
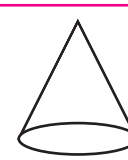
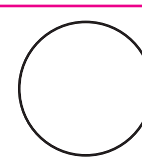




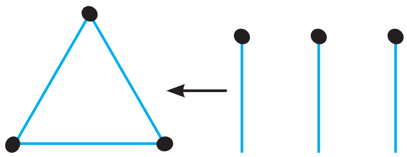
....	مستطیل	....	....

⊙ مشاہدہ کرو اور درج ذیل جدول مکمل کرو۔

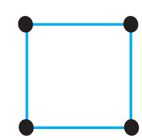
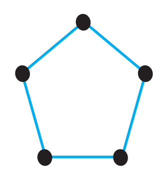
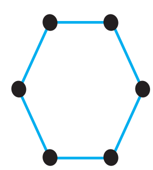
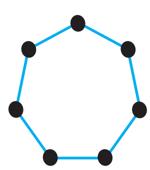
سہ ابعادی شکل	ہموار سطحوں کی تعداد	خمدار سطحوں کی تعداد	سہ ابعادی شکل کا نام
	....	....	مُکَعَّب
	....	....	....
	....	....	....
	....	....	....
	....	....	....

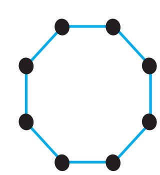
کر کے دیکھو۔

⊙ تیلیوں کا استعمال کر کے پروین، ماجد اور عقیل مختلف شکلیں بناتے ہیں۔ ان کے ضلعے، زاویے اور راس کی خصوصیات سے متعلق بحث کرتے ہیں۔



تیلیوں کی تعداد ایک - ایک بڑھا کر کون سی شکل بنتی ہے، اسے دیکھو۔ ان کے زاویے، راس اور ضلعوں کے بارے میں گفتگو کرو۔

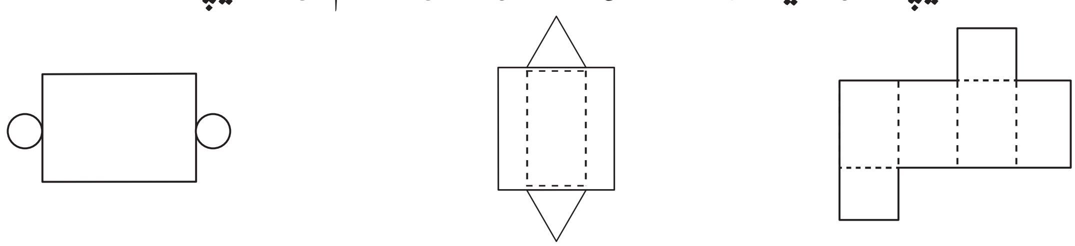
ذوا ربعۃ الاضلاع	مخمّس	مسدّس	مسبّع
			
زاویوں کی تعداد = ۴	زاویوں کی تعداد = ...	زاویوں کی تعداد = ...	زاویوں کی تعداد = ...
ضلعوں کی تعداد = ...	ضلعوں کی تعداد = ۵	ضلعوں کی تعداد = ...	ضلعوں کی تعداد = ...
راسوں کی تعداد = ...	راسوں کی تعداد = ...	راسوں کی تعداد = ۶	راسوں کی تعداد = ۷

مثمّن			
 زاویوں کی تعداد = ... ضلعوں کی تعداد = ... راسوں کی تعداد = ...	نو ضلعوں اور نو زاویوں والی شکل کس طرح بنائیں گے؟ غور کرو اور اس کے مطابق بیاض میں بنانے کی کوشش کرو۔	اوپر دی ہوئی شکلوں میں سے چار سے زیادہ ضلعوں والی شکلوں کے نام لکھو۔	

سہ ابعادی شکل کی مدد سے دو ابعادی شکل پہچاننا

استاد نے آمنہ، شبنم اور وسیم کو کچھ خالی بکس کھولنے کے لیے دیے۔ ان بکسوں کو کھولنے کے بعد بناوٹ میں دکھائی دینے والی شکلوں کا مشاہدہ کرنے کے لیے کہا۔

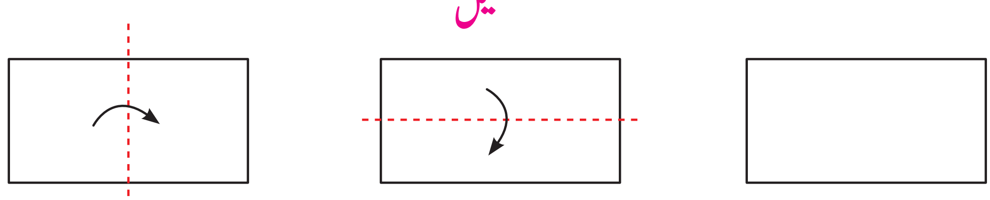
بکس کھولنے کے بعد نیچے دکھائی دینے والی بناوٹ میں دو ابعادی شکلوں کے نام اُن کے نیچے لکھو۔



مربع ....

مستطیل ....

مستطیل



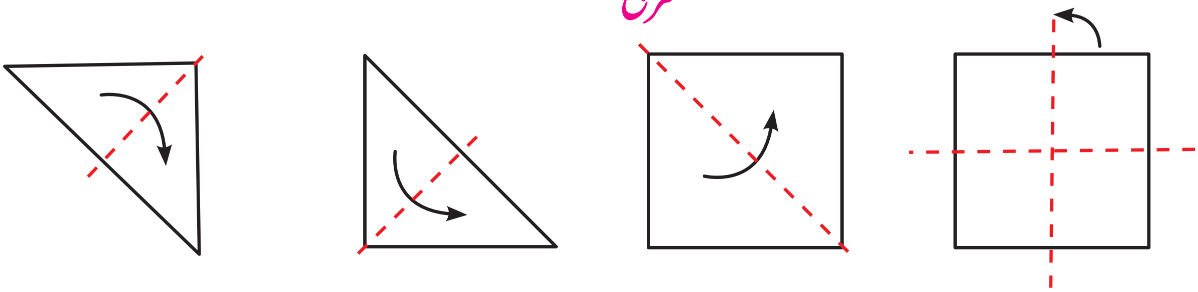
اوپر دکھایا ہوا ایک مستطیل نما کاغذ لو۔

اب مقابل کے (آمنے سامنے کے) کناروں کو ایک دوسرے سے جوڑنے کے لیے کاغذ کو اوپر دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق درمیان سے تہہ کرو۔ یعنی زیادہ لمبائی والے کنارے ایک دوسرے سے مکمل طور پر جڑتے ہیں یعنی منطبق ہوتے ہیں۔ اسی طرح کم لمبائی والے کنارے ایک دوسرے سے منطبق ہوتے ہیں۔

مستطیل کے مقابل کے کنارے مساوی لمبائی کے ہوتے ہیں۔

اساتذہ کے لیے: بناوٹ میں شکلوں کی خصوصیات کے بارے میں طلبہ کے درمیان گفتگو کرائیں۔

مربع



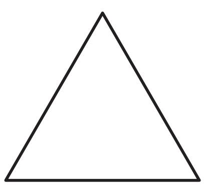
اوپر دکھائے ہوئے مربع نما کاغذ کا مشاہدہ کرو۔

کاغذ کو مستطیل کے جیسا، آڑا (افقی) اور کھڑا (ستونی) تہہ کرنے کے بعد کیا مقابل کے کنارے مساوی لمبائی کے ہیں، دیکھو۔

کیا اب کاغذ کے مقابل کے کونے ایک دوسرے سے ملتے ہیں، یہ دیکھنے کے لیے تصویر میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق کاغذ کی تہہ کرو۔

یعنی مربع کے چاروں کنارے مساوی لمبائی کے ہوتے ہیں۔

مثلث

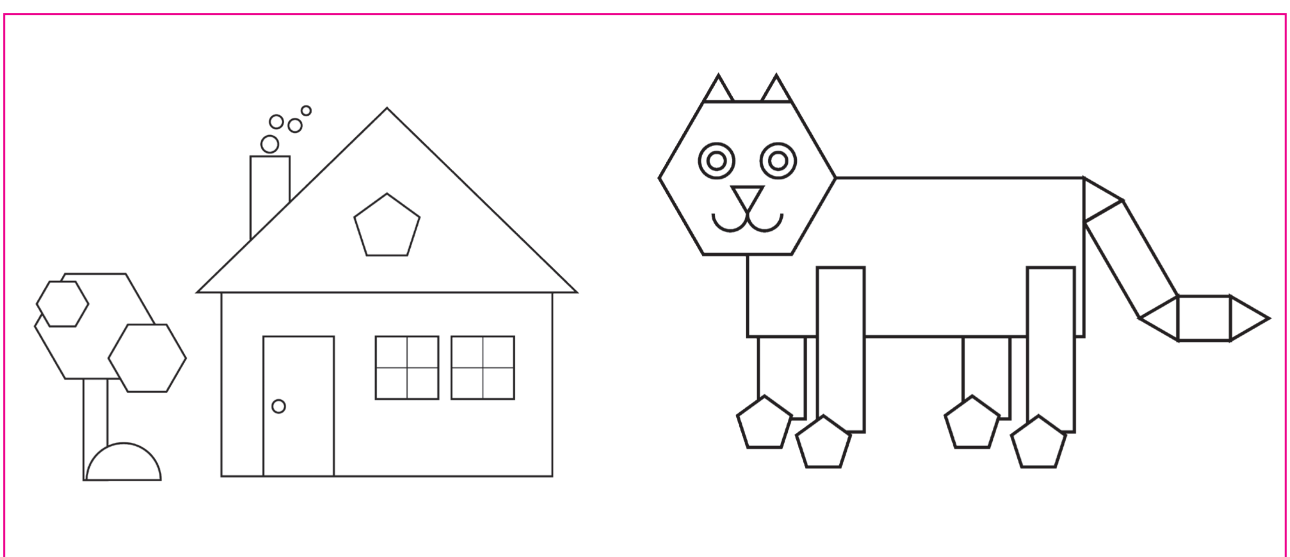


مثلث کے کنارے کتنے ؟ ☐ کونے کتنے ؟ ☐

آس پاس تم کو مثلثی شکل کہاں کہاں دکھائی دیتی ہے، تلاش کرو۔

تیلیوں اور باریک ربر کی نلی کا استعمال کرکے ذو اربعۃ الاضلاع، مربع، مستطیل اور مثلث بناؤ۔

⊙ نیچے دی ہوئی تصویروں میں مختلف شکلیں پہچانو اور شکل کے مطابق رنگ بھر کر تصویر کو دلکش بناؤ۔



اساتذہ کے لیے: ریاضی کے صندوق کے وسائل استعمال کرکے طلبہ کو ذو اربعۃ الاضلاع، مستطیل، مربع، مثلث بنانے کے لیے کہیں۔

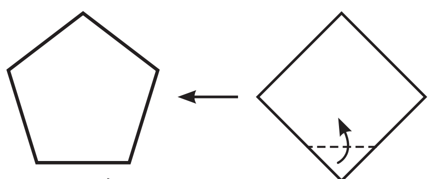
کیا تمھیں اپنے اسکول یا آس پاس درج ذیل شکلیں دکھائی دیتی ہیں؟ ان کا مشاہدہ کرو۔

آس پاس دکھائی دینے والی اس کے علاوہ مزید مختلف شکلوں سے متعلق اپنی جماعت میں گفتگو کرو۔

ریاضی کا لطف

مثال : مربع کے ایک کونے کو تہہ کرنے پر مخمس بنتا ہے۔

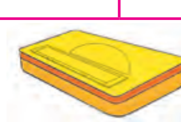
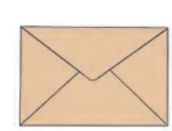
ایک مربع نما کاغذ لے کر اس میں کونوں سے ایک ایک تہہ لگا کر دیکھو۔ کون سی شکل بنتی ہے، اس کا مشاہدہ کرو۔



مخمس

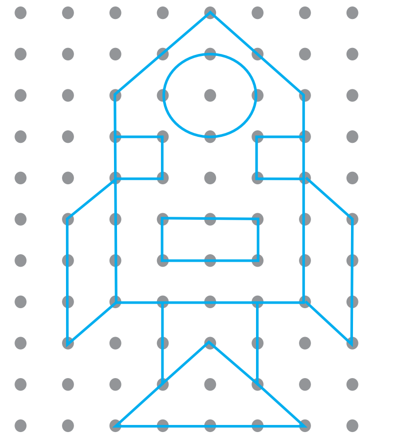
- دو مخالف کے کونوں کو تہہ کرنے پر کون سی شکل بنے گی؟
- اس طرح تین اور چار تہہ کرنے پر کون سی شکل بنے گی؟ اس بارے میں جماعت میں گفتگو کرو۔
- ذیل کی شکلوں کے مشابہ تمھارے آس پاس دکھائی دینے والی چیزوں کے نام لکھو۔

دائرہ	مثلث	مربع	مستطیل
چوڑی	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

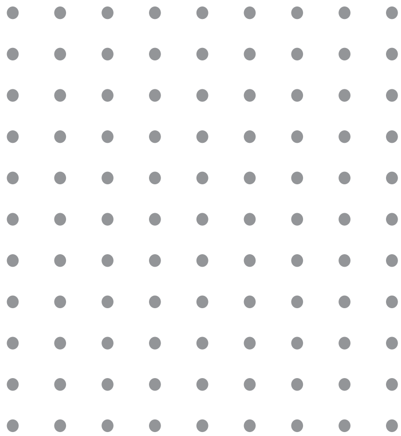



عمل کرو۔

(۱) درج ذیل خاکے میں مثال کے مطابق مختلف ہندسیہ شکلوں کا استعمال کر کے اپنی پسند کی تصویر بناؤ۔

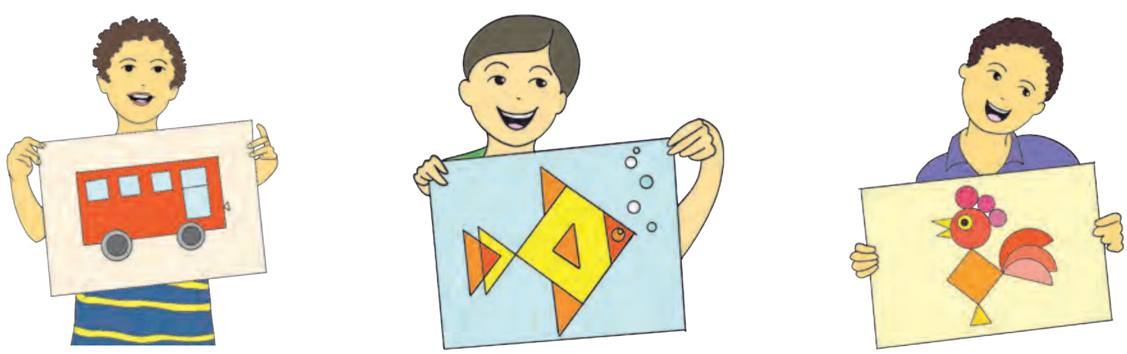


جیو بورڈ پر ربر کی مدد سے
بنائی ہوئی تصویر



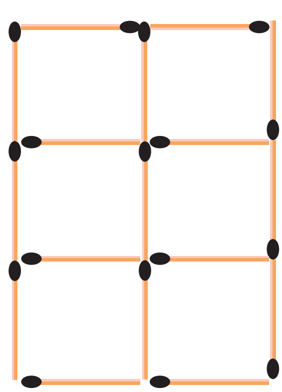
میری بنائی ہوئی
پسندیدہ تصویر

(۲) سراج، مہیش اور احمد نے مختلف شکلوں کی سطحوں کا استعمال کر کے کچھ تصویریں بنائی ہیں۔ ایسی ہی کچھ تصویریں اپنی بیاض میں بناؤ۔



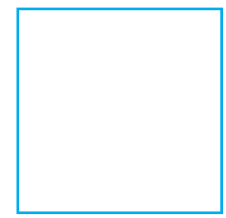
ریاضیاتی معمّے

(۱) سامنے تیلیوں سے کچھ مربع بنائے گئے ہیں۔ اس میں سے ۵ تیلیاں نکال کر تین مربع رہ جائیں، ایسی ترکیب کرو۔

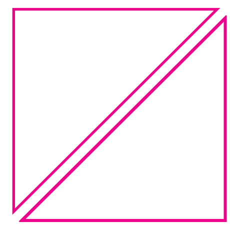


کر کے دیکھو۔

⊙ ایک مربع اور دو مثلث کا استعمال کر کے مستطیل بناؤ۔



مربع

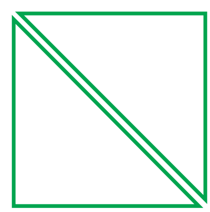


مثلث

مستطیل

⊙ ایک مستطیل اور دو مثلث کا استعمال کر کے مسدس بناؤ۔

مستطیل



مثلث

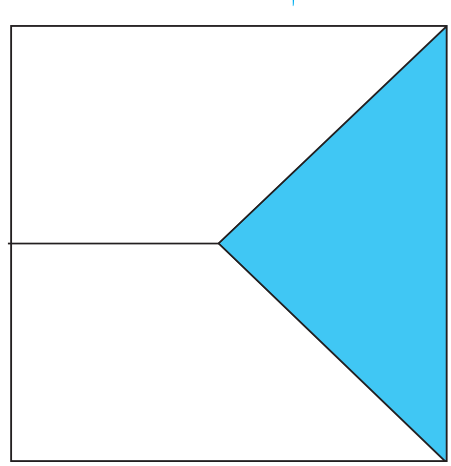
مسدس

غور کرو۔

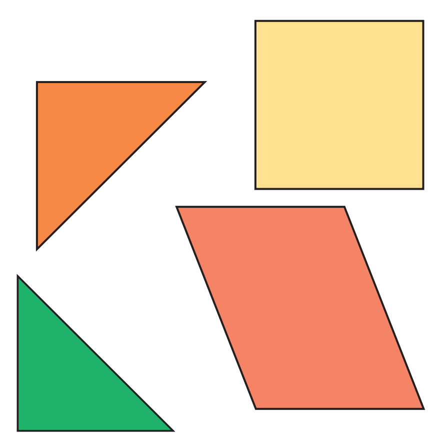
⊙ ریاضی کے صندوق کے ٹین گرام میں مختلف شکلوں کو جوڑ کر کون کون سی شکل بنتی ہے؟

- ایک مربع اور ایک مثلث
- ایک مربع اور دو مثلث

⊙ دیے ہوئے ٹکڑوں (تراشوں) کا استعمال کر کے ادھورے ٹین گرام کو مکمل کرو۔



پانچ تراشوں کا ٹین گرام (Tangram)

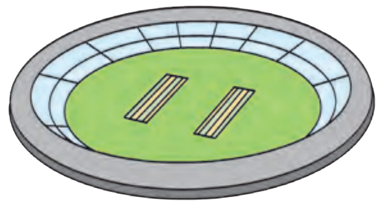


مشق

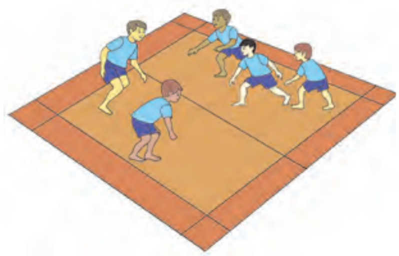
(۱) دی ہوئی تصویروں میں کون کون سی شکلوں کا استعمال ہوا ہے، لکھو۔

وارلی پینٹنگ

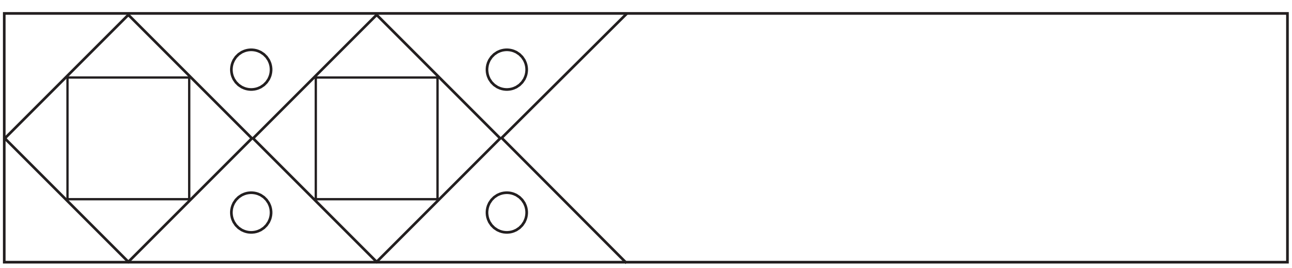
کرکٹ کھیل کا میدان

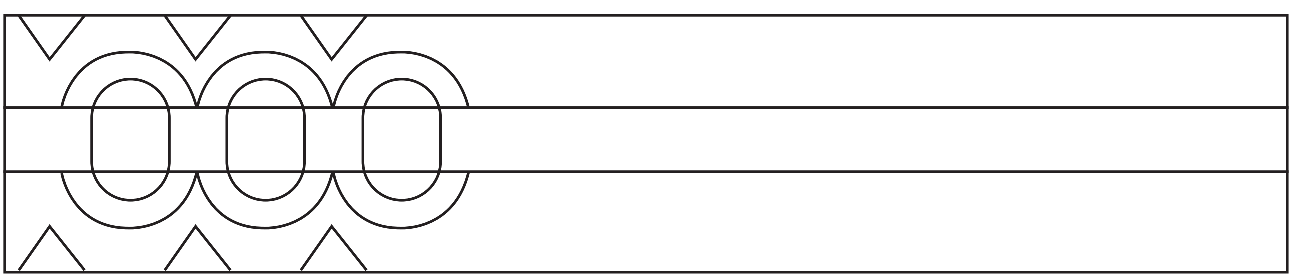


کبڈّی کا میدان

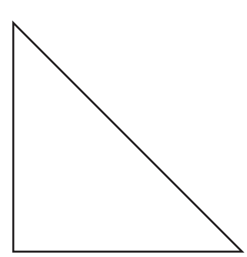


(۲) مشاہدہ کرکے دی ہوئی نقاشی مکمل کرو۔

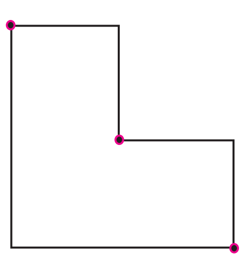




(۳) نیچے دی ہوئی شکل میں ایک لکیر اس طرح بناؤ کہ جس سے تین مثلث بن جائے۔

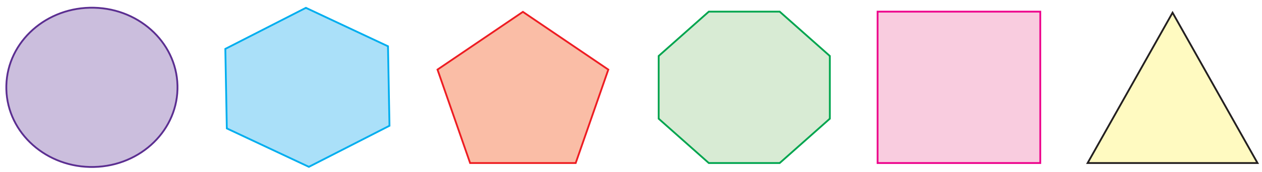


(۴) نیچے دی ہوئی شکل میں ۲ لکیریں اس طرح بناؤ کہ جس سے ایک مربع اور دو مثلث بن جائے۔



مباحثہ کرو۔

نیچے دی ہوئی شکلوں میں سے کوئی بھی دو شکلیں لے کر ان میں یکسانیت اور فرق سے متعلق جماعت میں مباحثہ کرو۔

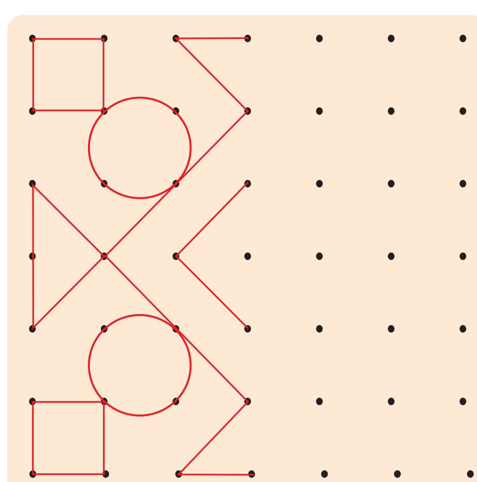


(۵) جدول مکمل کرو۔

نیچے دیے ہوئے حروف کھڑی، آڑی اور ترچھی اسی طرح خمدار خط سے بنے ہوئے ہیں۔ ان حروف میں جو خط استعمال کیا گیا ہے اس کے نیچے (✓) کا نشان لگاؤ۔

حروف	آڑا خط	کھڑا خط	ترچھا خط	خمدار خط
M		✓	✓	
Q				✓
L				
ل				
ق				
ے			✓	

(٦) رنگولی میں بائیں جانب کا مشاہدہ کرکے نقاشی مکمل کرو۔



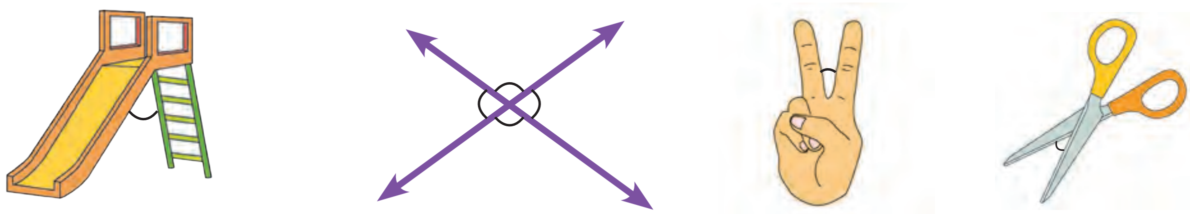
اس شکل میں بنائے ہوئے یکساں اشکال کو ایک رنگ دے کر خوب صورت اور دلکش رنگولی بناؤ۔

اساتذہ کے لیے: ریاضی کے صندوق کے مختلف دو ابعادی اور سہ ابعادی شکلیں طلبہ کو برتنے کے لیے دے کر ان کی خصوصیات سے متعلق جماعت میں مباحثہ کرائیں۔

مفت تقسیم کے لیے

زاویہ

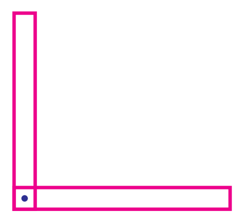
آؤ سمجھیں۔



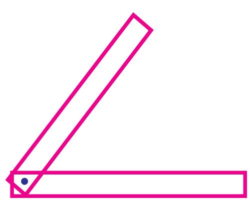
اوپر دی ہوئی تصویروں کا مشاہدہ کرنے پر سمجھ میں آتا ہے کہ دو کنارے یا دو خط ایک نقطے پر ملتے ہیں تو وہاں ایک زاویہ بنتا ہے۔ ایسے بننے والے زاویے تم کو تمھارے آس پاس، اسکول میں کہاں کہاں دکھائی دیتے ہیں، تلاش کرو۔

عمل کرو۔

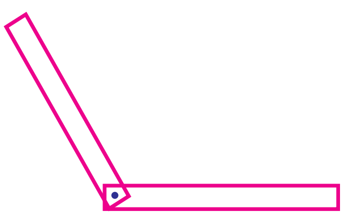
نغمہ، نازیہ اور سلطانہ نے کاغذی پٹّی استعمال کر کے، گھُمانے کے قابل کونے (زاویے) ذیل کے مطابق بنائے۔



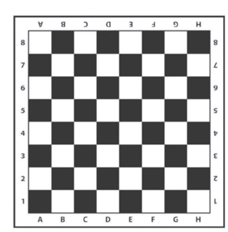
مربعی کونا
(۱)



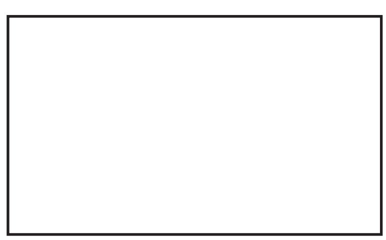
مربعی کونے سے چھوٹا
(۲)



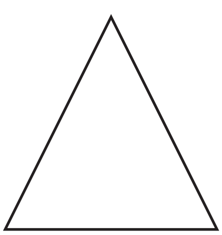
مربعی کونے سے بڑا
(۳)



کیا شطرنج کی بساط کے سب کونے مربعی کونے ہیں؟



کیا مستطیل کے سب کونے مربعی کونے ہیں؟

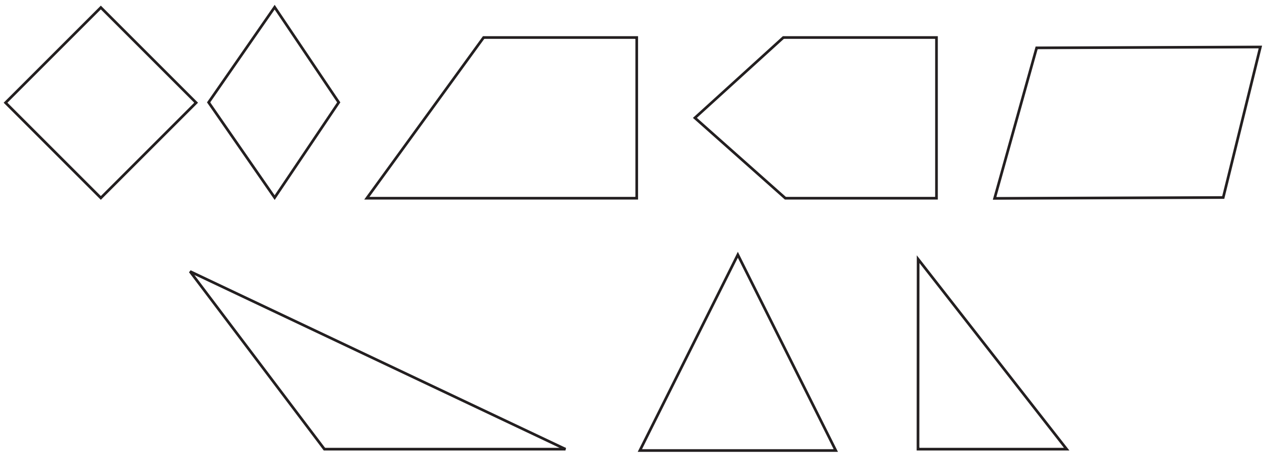


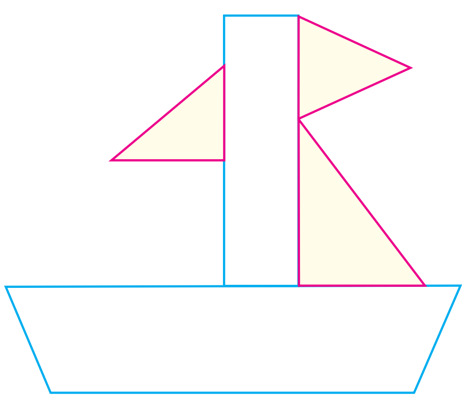
مثلث میں کتنے مربعی کونے ہیں؟

اساتذہ کے لیے: جماعت کا دروازہ کھولنے کی یا بند کرنے کی سرگرمی جوڑی میں/گروہ میں کرنے کو کہیں اور اس طرح بننے والا زاویہ کیا مربعی کونے کے برابر، مربعی کونے سے چھوٹا، مربعی کونے سے بڑا ہے؟ اسے سمجھنے کا، پہچاننے کے مواقع دیں۔ ہاتھ کی کہنی میں ہونے والا زاویہ دکھا کر پہچاننے کے لیے کہیں۔ یوگاسن سے متعلق بھی سرگرمی کروائی جا سکتی ہے۔

مشق

⊙ کاغذی پٹّی سے تم نے جو مربعی کونا بنایا ہے، اس کا استعمال کر کے نیچے جن شکلوں میں مربعی کونا ہے، اس کونے پر ✓ کا نشان لگاؤ۔ مربعی کونے سے چھوٹے کونے پر ● ایسا نشان لگاؤ اور مربعی کونے سے بڑے کونے پر ✻ ایسا نشان لگاؤ۔





⊙ سامنے کی شکل دیکھ کر کونوں کی مناسب تعداد لکھو۔

(۱) مربعی کونے کتنے ہیں؟ ☐

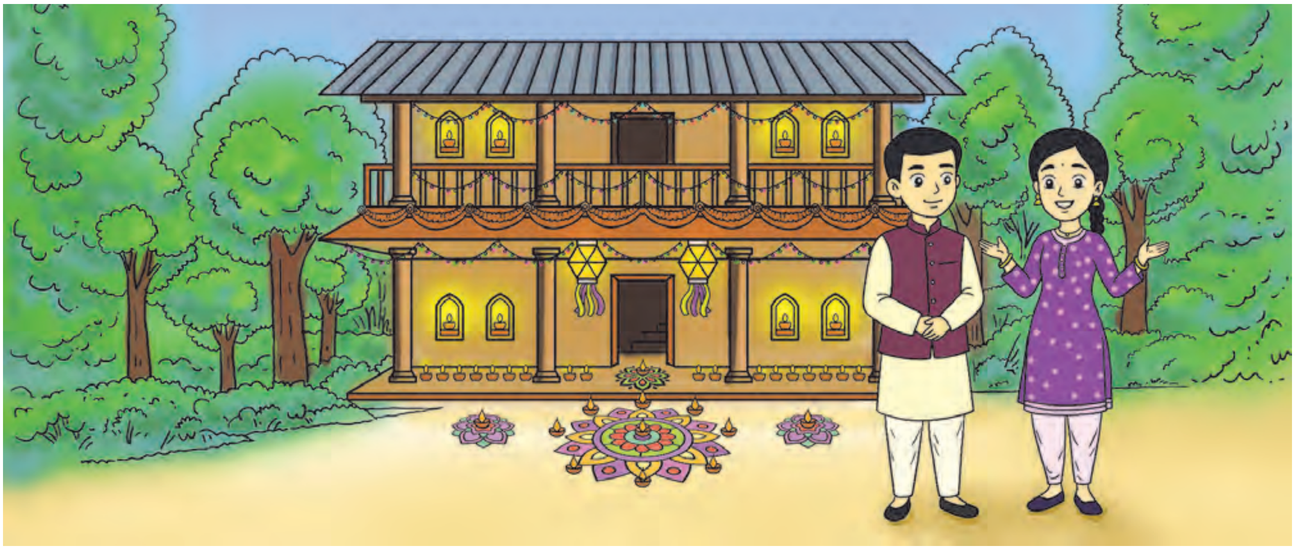
(۲) مربعی کونوں سے چھوٹے کونے کتنے ہیں؟ ☐

(۳) مربعی کونوں سے بڑے کونے کتنے ہیں؟ ☐

عمل کرو۔

جیو بورڈ پر نقاط کو ڈوری سے یا ربر بینڈ سے جوڑ کر مربع، مستطیل، مثلث، مخمس وغیرہ بناؤ۔

۱۱۔ تشاکل

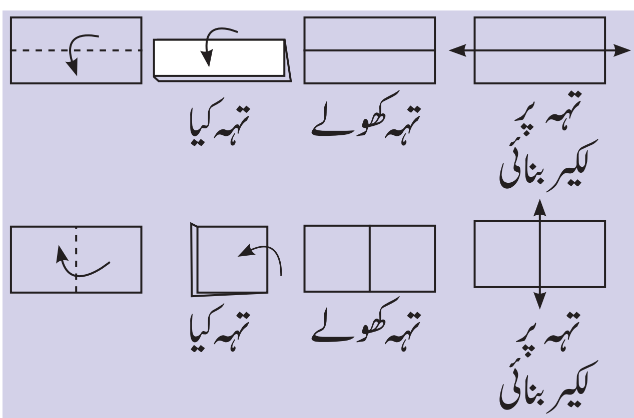


اوپر دی ہوئی تصویر کا مشاہدہ کر کے بائیں جانب اور دائیں جانب کون سی چیزیں ایک جیسی دکھائی دے رہی ہیں، اس پر بات چیت کرو۔

آؤ سمجھیں۔

شکلوں میں تشاکل :

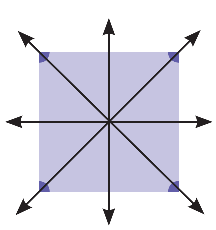
دیوالی پر آکاش قندیل بنانے کے لیے بچوں نے رنگین کاغذ لائے۔ انھوں نے مختلف شکلوں میں اسے کاٹا۔ اس میں سے ایک مستطیل نما کاغذ کو اس طرح تہہ کیا کہ اس کے دو مساوی حصے ہو گئے۔ مستطیل نما کاغذ کو درج بالا کے مطابق تہہ کرنے پر دونوں حصے منطبق ہوتے ہیں۔ یہ شکل اس لکیر کی بنیاد پر متشاکل ہے۔



مباحثہ کرو۔

مستطیل نما کاغذ کو اس طرح تہہ کرنے پر کیا بننے والا حصہ مکمل طور پر منطبق ہوگا؟

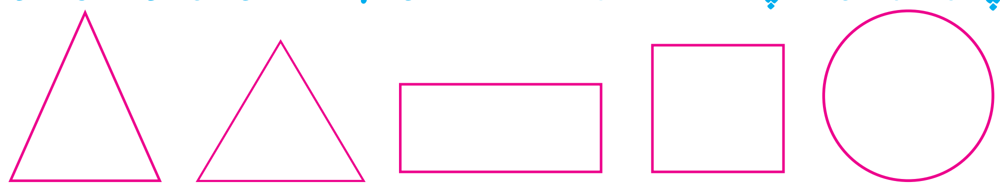
جس شکل میں کسی خط سے دو مساوی حصّے ہوتے ہیں، وہ شکل متشاکل شکل ہوتی ہے اور وہ خط شکل کا تشاکلی محور ہوتا ہے۔



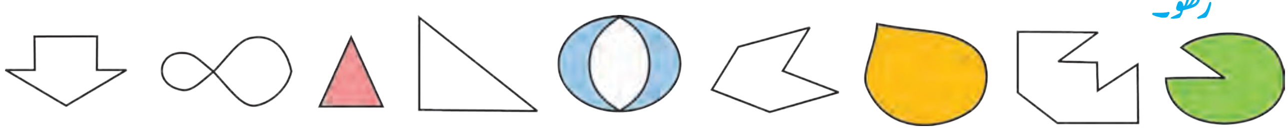
اساتذہ کے لیے: طلبہ کو تشاکلی/ غیر تشاکلی شکل بنانے کے لیے کہیں۔

کر کے دیکھو۔

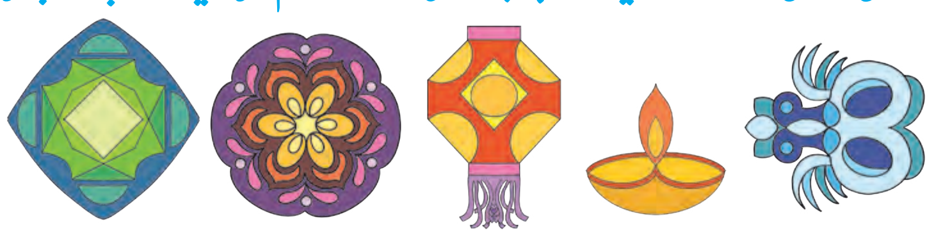
(۱) نیچے دی ہوئی شکل کاغذ پر بناؤ اور کناروں سے کاٹ لو۔ اس کو تہہ کر کے اس شکل میں تشاکل تلاش کرو۔



(۲) ذیل کی ہر شکل پر ٹریس کاغذ رکھ کر ٹریس کر کے کناروں سے کاٹو۔ تہہ کر کے ان شکلوں کا تشاکل معلوم کرو۔ تہہ کرنے پر جو شکل ایک دوسرے سے ملتی جلتی نہیں ہے، اسے علیحدہ کرو۔ وہ شکل متشاکل نہیں ہے، اسے ذہن میں رکھو۔



(۳) نئے سال کے موقع پر ہمیں مختلف شکلوں کے مبارک باد کے کارڈ ملتے ہیں۔ کچھ مبارک باد کے کارڈ کی شکلیں دی ہوئی ہیں۔ انھیں متشاکل ہونے کے لیے مناسب جگہ تشاکلی محور بناؤ۔ (تم بھی ایسے کچھ مبارک بادی کارڈ بناؤ)



(۴) متشاکل خصوصیات کا استعمال کر کے رنگین کاغذ کا استعمال کر کے مکھوٹا بناؤ۔

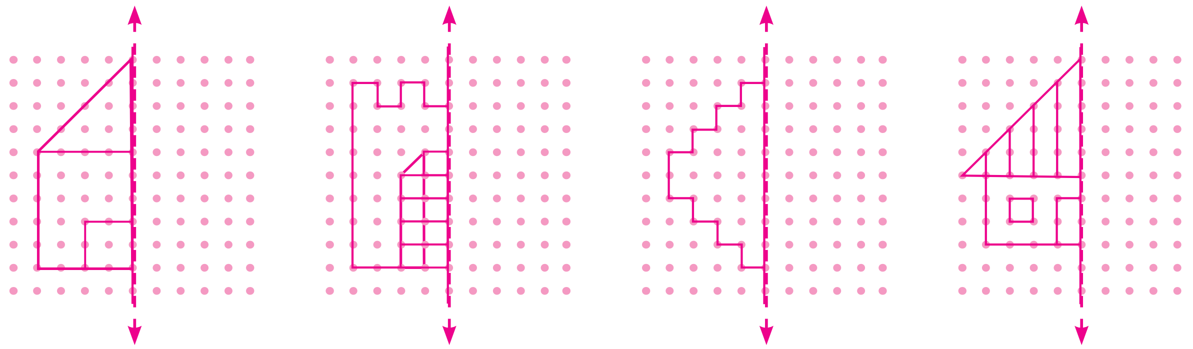
(۵) اپنے آس پاس کے درختوں کے پتّوں کا مشاہدہ کرو۔ ان میں تشاکل تلاش کرو۔

(٦) ذیل میں دیے ہوئے پتّوں میں تشاکلی محور تلاش کر کے اس پر قلم یا پنسل پھیرو۔

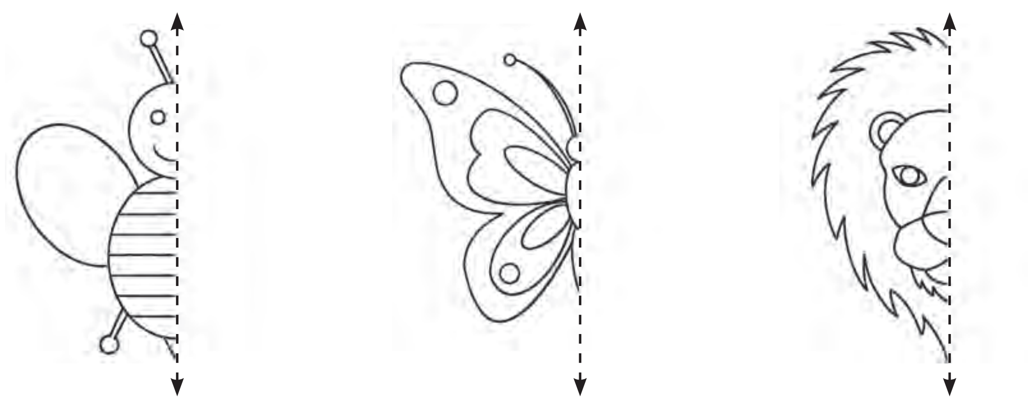
اساتذہ کے لیے: بچوں کو ان کے آس پاس کے متشاکل اور غیر متشاکل شکلوں میں فرق کے تجربات کرنے کے لیے ترغیب دیں۔ اس کی وضاحت کرنے کا موقع دیں۔ مختلف تہواروں کے منانے کے لیے اس کے مواقع کے مطابق سجاوٹ کرتے وقت وہ خوب صورتی کے نظریے سے دل کش ہوں، اس لیے تشاکل کیسے استعمال ہوتا ہے، اس سے متعلق طلبہ کو عملی تجربہ کرائیں۔

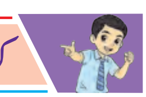
⊙ نقطوں کے کاغذ کا استعمال کرکے تشاکلی شکل بناؤ۔

(۱) شکل کو اس طرح مکمل کرو کہ دیا ہوا خط اس شکل کا تشاکلی محور بن جائے۔



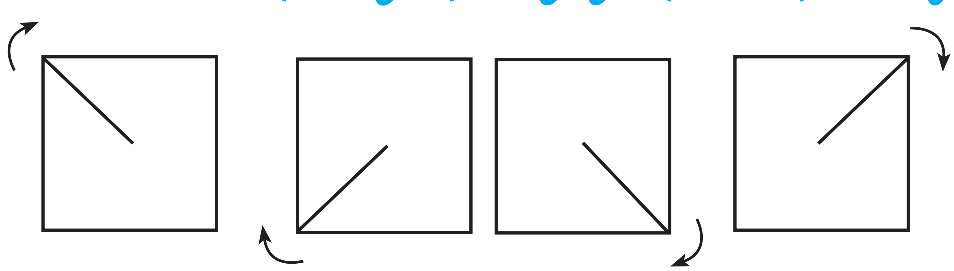
(۲) دیے ہوئے تشاکلی محور کی دوسری جانب کا عکس مکمل کرکے عکس کے اندر کون سی شکل پوشیدہ ہے، اسے پہچانو اور تصویر مکمل کرو۔



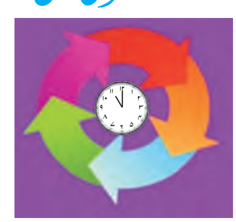


کرکے دیکھو۔

⊙ گھڑی میں سوئیوں کی سمت سے (ساعت وار) تشاکلی شکل گھما کر (گردش دے کر) دیکھو۔



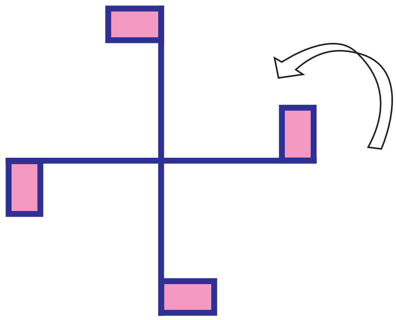
ساعت دار سمت



اساتذہ کے لیے: مہاراشٹر میں رنگولی کا استعمال تہوار، جشن کے موقعوں پر سجاوٹ کے لیے کیا جاتا ہے۔ ویسے ہی تامل ناڈو میں روایتی 'کولم' فن کے ذریعے اور بنگال میں 'اَلپنا' کے نام سے اس فن کو محفوظ رکھا جاتا ہے۔ واضح کریں کہ اس کے استعمال سے ہمیں تواتر، ترتیبی تبدیلی و امتزاج اور تشاکل کا مطالعہ کرنے ملتا ہے۔ اپنی ثقافت کی حفاظت کرتے ہوئے دوسروں کی ثقافت کا ہمیں احترام کرنا چاہیے۔ اس سے طلبہ کو واقف کرائیں۔ ریاضی مضمون کا دیگر مضامین سے ربط کی وضاحت کریں۔ قدیم زمانے میں کئی مندروں، مسجدوں، کلیساؤں، وہاروں میں شکلوں کی فنی ترکیب دکھائی دیتی ہے۔ اس کی مدد سے یہ فن ہزاروں سال پہلے موجود تھا، اس سے طلبہ کو واقف کرائیں۔ تاج محل، بی بی کا مقبرہ، مہاراشٹر کی مشہور گپھائیں، قدیم چیزیں، ان جگہوں پر لاجواب نقش و نگار میں تشاکل دیکھنے کو ملتا ہے۔ اسی طرح اپنے آس پاس کی کچھ مثالیں طلبہ کو بتائیں۔ البم (چسپاں بیاض) میں ایسی تصویروں اور فوٹو کا ذخیرہ کرنے کے لیے کہیں۔

◉ گھڑی کی سوئیوں کے مخالف سمت سے تشاکل (غیر ساعت دار) گھما کر دیکھو۔

غیر ساعت دار سمت

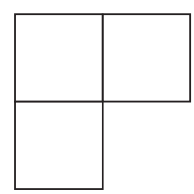


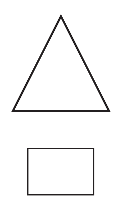
مجھے سمجھ میں آ گیا۔

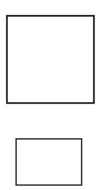
گھڑی کی سوئیوں کی ساعت دار سمت یا غیر ساعت دار سمت سے تشاکل کو گھمائیں تو اس شکل میں کوئی تبدیلی **نہیں** ہوتی۔

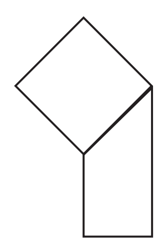
مشق

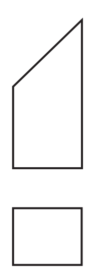
(ا) دی ہوئی شکلوں کا مشاہدہ کرو۔ اس شکل کو متشاکل ہونے کے لیے درکار حصہ متبادل میں سے پہچانو۔

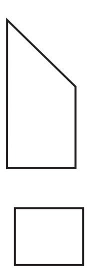
◉ 

ا) 

۲) 

◉ 

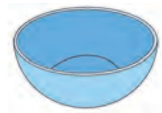
ا) 

۲) 

اساتذہ کے لیے: گھڑی کی سوئیوں کی سمت میں اور مخالف سمت میں گھما کر چیزوں کی شکل میں، حالت میں کس طرح کی تبدیلی ہوتی ہے، اس کا اندازہ لگانے کو کہیں۔ اس کے اطلاق کو واضح کریں۔ اس تشاکل کی روزمرہ زندگی کی مثالیں دیں۔ واضح کریں کہ مختلف اِنفوگرافکس میں، اشتہارات میں اس کا استعمال کرتے ہیں۔

۱۲۔ حجم اور گنجائش

مشاہدہ کرو۔



اوپر کے برتنوں میں پانی لبالب بھرو۔ ان میں سے کس برتن میں سب سے زیادہ پانی سماتا ہے، اس کے نیچے ✓ کا نشان لگاؤ۔

مباحثہ کرو۔

(ا) رمیش نے دیگچی میں ایک ہی جسامت کی ۱۰ پیالیوں سے پانی اُنڈیلا تب دیگچی لبالب بھر گئی۔
زرینہ نے اسی دیگچی میں ۴ لوٹے پانی اُنڈیلی تب دیگچی لبالب بھرگئی۔ ایسا کیوں ہوا؟

- دیگچی میں پانی بھرنے کے ناپ الگ الگ ہیں کیوں کہ مختلف برتن استعمال کیے گئے ہیں۔ اس دیگچی کی سمائی (گنجائش) ۱۰ پیالیاں ہیں تو ۴ لوٹے بھی ہیں۔ ایک ہی دیگچی بھرنے کے لیے مختلف برتن (ناپ) استعمال کیے گئے ہیں۔

گنجائش (سمائی)

آؤ سمجھیں۔

دونوں دیگچیوں کی گنجائش ۴ لوٹے ہیں کیوں کہ یہاں اکائی (لوٹا) مساوی ہے۔ اس سے یہ سمجھ میں آیا کہ گنجائش ناپنے کے لیے کسی بھی قسم کا وسیلہ استعمال کریں تو پیمائش یکساں آتی ہے۔

دی ہوئی دیگچی میں کوئی بھی اور کسی بھی ایک ہی وسیلے سے پانی بھریں تو دیگچی کی گنجائش وہی آنے کے لیے معیاری اکائی استعمال کرتے ہیں۔

مجھے سمجھ میں آ گیا۔

کوئی بھی پیمائش کرنے پر پیمائش یکساں آنے کے لیے معیاری اکائی استعمال کرنا ضروری ہے۔

'لٹر' مائع اشیا کی پیمائش کی معیاری اکائی ہے۔

حجم

نبیلہ دودھ والے انکل کو روزانہ ناپ کا استعمال کر کے دودھ کی پیمائش کر کے دیتے ہوئے دیکھتی ہے۔

میرے پاس ایک لٹر پانی کی بوتل ہے۔ اس کا پانی ایک مگ میں اُنڈیلنے پر وہ مگ لبالب بھر جاتا ہے۔

دودھ کے کنستر میں ۱۰ لٹر دودھ تھا۔ یعنی کنستر کا حجم ۱۰ لٹر دودھ ہے۔ اس میں سے ۱ لٹر میری بوتل میں اُنڈیلا یعنی میری بوتل کا حجم ۱ لٹر دودھ ہے۔

مباحثہ کرو۔

کوئی بھی چیز کی پیمائش کے لیے لٹر کا ناپ استعمال کرتے ہیں۔ مباحثہ کرو۔ لٹر یہ لفظ کون کون سی چیزوں کے بند پیکٹوں، بند ڈبوں، بوتلوں وغیرہ پر لکھا ہوتا ہے، معلوم کرو۔ ان چیزوں کی فہرست بنا کر مباحثہ کرو۔

اندازہ لگاؤ۔

(ا) نیچے دیے ہوئے جملوں میں مناسب متبادل منتخب کرو۔

- پیالے میں تقریباً ۱ لٹر سے زیادہ/کم پانی سمائے گا۔
- بالٹی میں تقریباً ۱ لٹر سے زیادہ/کم پانی سمائے گا۔
- مگ میں تقریباً ۱ لٹر سے زیادہ/کم/ اتنا ہی پانی سمائے گا۔

کر کے دیکھو۔

اپنے گھر سے مختلف جسامت کے دو برتن لو۔ مثلاً ایک چھوٹی کٹوری، ایک پیالہ۔ ۱ لٹر کی بوتل بھرنے کے لیے اس میں کتنی چھوٹی کٹوری پانی اُنڈیلیں گے؟ ۱ لٹر بوتل بھرنے کے لیے کتنے پیالے پانی اُنڈیلیں گے؟ پہلے اندازہ لگاؤ اور بعد میں عملاً (براہِ راست) پانی اُنڈیلو اور تصدیق کرو کہ کیا تمھارا اندازہ صحیح ہے۔

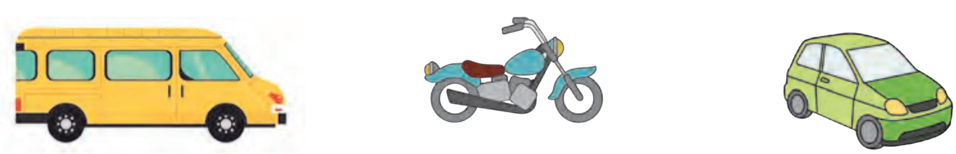
برتن	۱ لٹر کی بوتل	پانی سے پورا بھرنا
	اندازاً پیمائش	براہِ راست پیمائش

۱ لٹر سے زیادہ پانی بھرا جا سکے، ایسے برتنوں کی فہرست بناؤ۔

مجھے سمجھ میں آ گیا۔

کلسی، بالٹی، ڈرم، ہنڈا، دیگچی یا دیگر کوئی بھی برتن مکمل بھرنے کے لیے جتنا پانی اس میں سماتا ہے، وہ اس برتن کا حجم ہوتا ہے۔ ایک برتن میں ۲ لٹر پانی سماتا ہے تو اس برتن کا حجم ۲ لٹر ہے۔

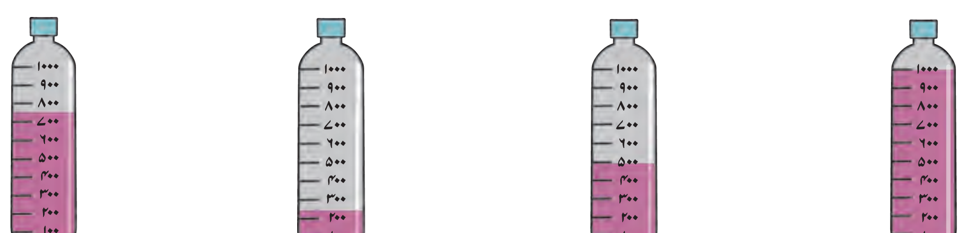
بتاؤ تو بھلا!



اوپر دی ہوئی کس سواری کی ایندھن کی ٹنکی میں سب سے زیادہ ڈیزل سماتا ہے؟ ....

جس سواری کی ٹنکی میں سب سے زیادہ ڈیزل سماتا ہے اس سواری کی ٹنکی کا حجم زیادہ ہے۔

◉ درج ذیل تصویروں کا مشاہدہ کرو۔



ایک لٹر　　آدھا لٹر　　پاؤ لٹر　　پون لٹر

(۱) یہاں پہلی بوتل میں چار حصّے 'انار شربت' سے بھرے ہوئے ہیں۔ یعنی بوتل میں ایک لٹر انار شربت ہے۔

(۲) دوسری بوتل میں ۴ حصّوں میں سے صرف ۲ حصّے انار شربت سے بھرے ہوئے ہیں۔ یعنی بوتل میں آدھا لٹر انار شربت ہے۔

(۳) تیسری بوتل میں ۴ حصّوں میں سے ایک حصّہ انار شربت سے بھرا ہوا ہے۔ یعنی بوتل میں پاؤ لٹر انار شربت ہے۔

(۴) چوتھی بوتل میں ۴ حصّوں میں سے ۳ حصّے انار شربت سے بھرے ہوئے ہیں۔ یعنی بوتل میں پون لٹر انار شربت ہے۔

کر کے دیکھو۔

پاؤ لٹر پانی دو مرتبہ لینے پر آدھا لٹر پانی ہوتا ہے۔ پاؤ لٹر اور آدھا لٹر مل کر پون لٹر ہوتا ہے۔

پاؤ لٹر پانی تین مرتبہ لینے پر پون لٹر ہوتا ہے۔

عمل کرو۔

(۱) ایک لٹر سمائی (گنجائش) کی ایک بوتل لو۔

(۲) اس بوتل پر استاد کی مدد سے پاؤ، آدھا پون کے نشانات لگاؤ۔

(۳) ایک خالی دیگچی لو۔

(۴) نشان زدہ بوتل کی مدد سے خالی دیگچی کو پانی سے پورا بھرو۔ دیگچی کی سمائی (گنجائش) معلوم کرو۔ یہی سرگرمی کر کے مختلف برتنوں کا حجم معلوم کرو۔

⊙ پہلے اندازہ لگاؤ۔ پھر ۱ لٹر کی بوتل کا استعمال کر کے پانی بھرو۔ صحیح جواب پر ✓ کا نشان لگاؤ۔

(۱) عام طور پر ایک بالٹی میں کتنا پانی سماتا ہے؟	ایک لٹر سے زیادہ/کم پانی سماتا ہے۔
(۲) عام طور پر ایک مگ میں کتنا پانی سماتا ہے؟	ایک لٹر سے زیادہ/کم پانی سماتا ہے۔
(۳) عام طور پر ایک لوٹے میں کتنا پانی سماتا ہے؟	ایک لٹر سے زیادہ/کم پانی سماتا ہے۔

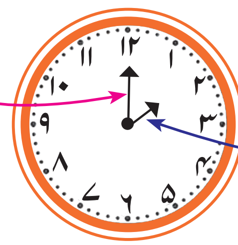
اساتذہ کے لیے: طلبہ کو مختلف برتنوں کا استعمال کر کے عملاً پانی کی پیمائش کرنے کا موقع دے کر، نتائج اخذ کرنے کے بعد مباحثہ کرائیں۔ اسی طرح ۱ لٹر، آدھا لٹر ناپ استعمال کر کے پیمائش کرنے کی سرگرمی لیں۔ حجم اور سمائی (گنجائش) کا تصور واضح کریں۔ ان کے فرق کو سمجھائیں۔

۱۳۔ وقت کی پیمائش

مفت تقسیم کے لیے

آؤ سمجھیں۔

- میں ہوں چھوٹی سوئی
  میرا نام گھنٹے کی سوئی
- میں گھڑی میں گھنٹہ دکھاتی ہوں۔
- میں ایک عدد سے آگے دوسرے عدد پر جاتی ہوں تو ۱ گھنٹہ ہوتا ہے۔



- میں ہوں بڑی سوئی
  میرا نام منٹ کی سوئی
- میں گھڑی میں منٹ دکھاتی ہوں۔
- میں ایک عدد سے آگے دوسرے عدد پر جاتی ہوں تو ۵ منٹ ہوتے ہیں۔

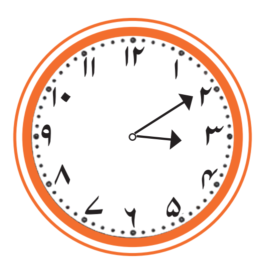
گھنٹے کی سوئی ۲ پر اور منٹ کی سوئی ۱۲ پر ہے یعنی گھڑی میں ۲ بجے ہیں۔
گھڑی میں منٹ کی سوئی ۱۲ سے آگے جاکر دوبارہ ۱۲ پر آتی ہے تو کل ۶۰ منٹ ہوتے ہیں۔ یعنی ایک گھنٹہ ہوتا ہے۔

ایک گھنٹے میں ۶۰ منٹ ہوتے ہیں۔ گھنٹہ، منٹ وقت کی پیمائش کی اکائیاں ہیں۔

گھڑی پڑھنا

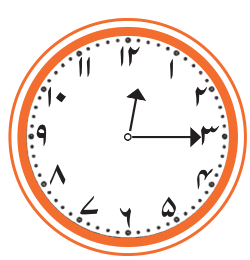
امّی جان، کتنے بجے ہیں؟

گھڑی میں گھنٹے کی سوئی ۲ کے آگے آگئی ہے یعنی ۲ بج چکے ہیں۔ ہر دو متصلہ عددوں کے خانوں میں ۵-۵ منٹ کا فاصلہ ہے، اس لیے جس عدد پر منٹ کی سوئی ہوتی ہے، اس عدد تک ۵ کا پہاڑا پڑھو۔ یہاں منٹ کی سوئی ۴ پر ہے تو ۵ کا پہاڑا ۴ تک پڑھو۔ ۵ چوک ۲۰۔ یعنی ۲۰ منٹ ہوئے۔ اس لیے گھڑی میں ۲ بج کر ۲۰ منٹ ہوئے ہیں۔

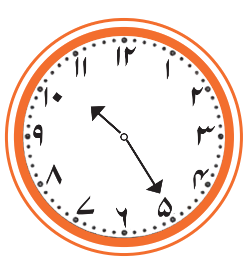


۳ بج کر ۱۰ منٹ

☐ بج کر ۳۵ منٹ



۱۲ بج کر ☐ منٹ

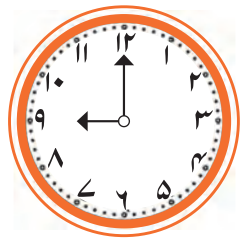


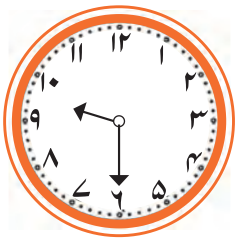
☐ بج کر ☐ منٹ

اساتذہ کے لیے: طلبہ کو گھڑی کی پہچان کرائیں۔ ریاضی کے صندوق کی گھڑی کی مدد سے وقت کی پیمائش کیسے کریں، اس کی وضاحت کریں۔ گھڑی میں سوئیوں کا مقام بدلتے ہی گھنٹہ اور منٹ کیسے بدلتے ہیں، اسے تجربے کے ذریعے واضح کریں۔

مشق

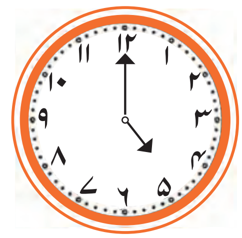
(۱) حسن صبح ۹:۰۰ بجے اسکول جانے کے لیے نکلا اور ۹:۳۰ بجے اسکول پہنچا۔



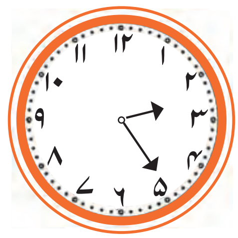


حسن کو اسکول پہنچنے کے لیے .... منٹ لگے۔ (تم کیسے طے کرو گے؟)

(۲) درج ذیل گھڑیوں میں دکھائی دینے والا وقت گھنٹے اور منٹ میں لکھو۔



☐ بج کر ☐ منٹ



☐ بج کر ☐ منٹ

☐ بج کر ☐ منٹ

(۳) درج ذیل کے مطابق روزانہ کے کام کا وقت لکھ کر اس کے مطابق گھڑی میں سوئیاں بناؤ۔

میرا روزانہ کا معمول

(۱) میں صبح .... بجے اُٹھتا ہوں۔

(۲) میں صبح .... بجے نہاتا ہوں۔

(۳) میں .... بجے ناشتہ کرتا ہوں۔

(۴) میں .... بجے اسکول جاتا ہوں۔

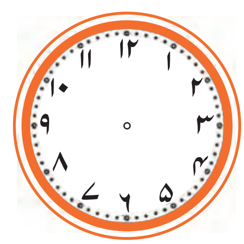
(۵) میرے کھانے کی چھٹی .... بجے ہوتی ہے۔

(۶) میں .... بجے اسکول سے گھر آتا ہوں۔

(۷) میں .... بجے میدان میں کھیلنے جاتا ہوں۔

(۸) میں .... بجے رات کا کھانا کھاتا ہوں۔

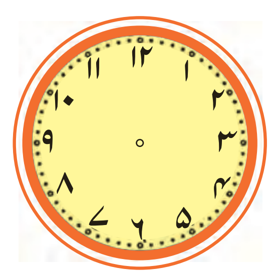
(۹) میں .... بجے پڑھائی کرنے بیٹھتا ہوں۔



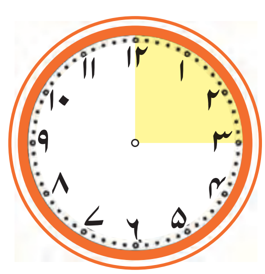
(۱۰) میں رات .... بجے سو جاتا ہوں۔

سوا، ساڑھے، پَونے

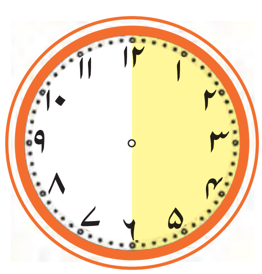
آؤ سمجھیں۔



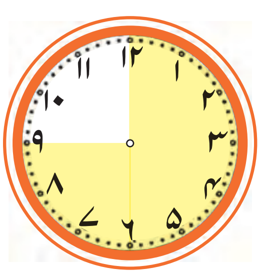
۱ گھنٹہ = ۶۰ منٹ



پاؤ گھنٹہ = ۱۵ منٹ

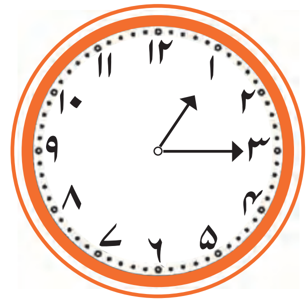


آدھا گھنٹہ = ۳۰ منٹ



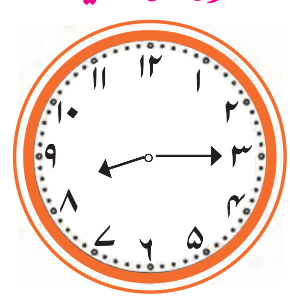
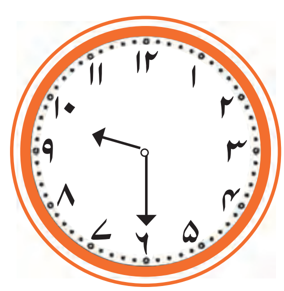
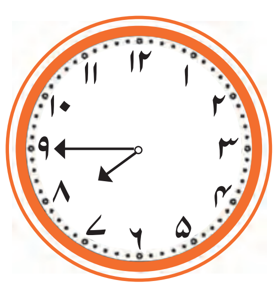
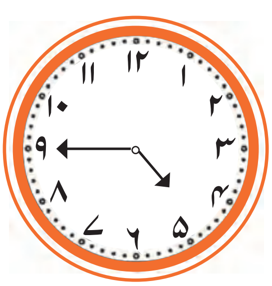
پون گھنٹہ = ۴۵ منٹ

اساتذہ کے لیے: طلبہ کے ساتھ گھڑی کی سوئیوں اور وقت کے متعلق مباحثہ کرائیں۔ نیز گھنٹہ اور منٹ دیکھ کر مناسب وقت بتانے سے متعلق مباحثہ کرائیں۔

سوا	ساڑھے	پونے
		
گھنٹے کی سوئی ۱ اور ۲ کے درمیان ہے۔ منٹ کی سوئی ۳ پر ہے۔ یعنی ۱ بج کر ۱۵ منٹ ہوئے۔ یعنی ۱ گھنٹہ اور پاؤ گھنٹہ ہوا۔ سوا ایک بجا، اسی کو 'سوا بجے' کہتے ہیں۔	گھنٹے کی سوئی ۳ اور ۴ کے درمیان ہے۔ منٹ کی سوئی ۶ پر ہے۔ یعنی ۳ بج کر ۳۰ منٹ ہوئے۔ یعنی ۳ گھنٹہ اور آدھا گھنٹہ ہوا۔ اسی کو 'ساڑھے' تین بجے کہتے ہیں۔	گھنٹے کی سوئی ۱ اور ۲ کے درمیان ہے۔ منٹ کی سوئی ۹ پر ہے۔ یعنی ۱ بج کر ۴۵ منٹ ہوئے۔ ۲ بجنے میں ۱۵ منٹ کم ہیں۔ اسی کو 'پونے' دو بجے کہتے ہیں۔
۱ بج کر ۱۵ منٹ = سوا ۲ بج کر ۱۵ منٹ = سوا دو ۴ بج کر ۱۵ منٹ = ... ۱۰ بج کر ۱۵ منٹ = ...	۱ بج کر ۳۰ منٹ = ڈیڑھ ۲ بج کر ۳۰ منٹ = ڈھائی ۵ بج کر ۳۰ منٹ = ساڑھے پانچ ۱۱ بج کر ۳۰ منٹ = ... ۷ بج کر ۳۰ منٹ = ...	۳ بج کر ۴۵ منٹ = پونے چار ۶ بج کر ۴۵ منٹ = پونے سات ۹ بج کر ۴۵ منٹ = ... ۱۲ بج کر ۴۵ منٹ = ...

مشق

(۱) گھڑی میں دکھایا ہوا وقت لکھو۔

			
جیسے: ۸ بج کر ۱۵ منٹ		۷ بج کر ۴۵ منٹ	
سوا آٹھ	ساڑھے نو		پونے پانچ

اساتذہ کے لیے: طلبہ سے سوا، ساڑھے اور پونے تصورات پر بات چیت کرائیں۔ ان سے گھڑی میں سوئیوں کی حالتوں کو دیکھ کر سوا، ساڑھے اور پونے کے ساتھ وقت بتانے کی مشق کرائیں۔

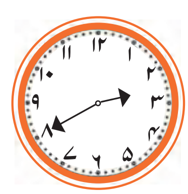
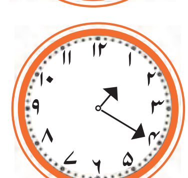
(۲) نیچے دی ہوئی مدت کے مطابق اپنی روزمرہ زندگی کے کام لکھو۔

نمبر شمار	کچھ ہفتوں میں مکمل ہونے والے کام	کچھ دنوں میں مکمل ہونے والے کام	کچھ گھنٹوں میں مکمل ہونے والے کام	کچھ منٹوں میں مکمل ہونے والے کام
۱۔	جماعت میں سبق پورا کرنا	سویٹر بُننا	رات میں سونا	رات کا کھانا کھانا
۲۔				
۳۔				
۴۔				

(۳) درج ذیل خاکے میں دیے ہوئے وقت میں کیے جانے والے کاموں کی فہرست لکھو۔

نمبر شمار	وقت	کس کام کے لیے؟
۱۔	۵ منٹ	..............................، ....، ....
۲۔	۱۵ منٹ	..............................، ....، اسکول سے گھر آنے کے لیے
۳۔	۳۰ منٹ	..............................، ....، ....
۴۔	۶۰ منٹ	..............................، ....، ....

(۴) گھنٹے اور منٹ کی سوئیوں کی حالت دیکھ کر کتنے منٹ وقت لگا، لکھو۔

آغاز کا وقت	اختتام کا وقت	لگنے والا وقت
		..........۲۰.......... منٹ
		.... منٹ
		.... منٹ
		.... منٹ

کیلنڈر (تقویم)

⊙ تمھاری سالگرہ جس مہینے میں ہے، اس مہینے کا جاری سال میں کیلنڈر (تقویم) بناؤ۔

مہینہ .... سال ....

اتوار					
پیر					
منگل					
بدھ					
جمعرات					
جمعہ					
سنیچر					

کیلنڈر دیکھ کر درج ذیل سوالوں کے جواب لکھو۔

(۱) اس مہینے میں کتنے جمعہ ہیں؟ ....

(۲) کون کون سی تاریخ کو منگل ہے؟ ....

(۳) اس مہینے میں کون سا تہوار ہے، لکھو۔

....

(۴) اس مہینے کی ۲۵ تاریخ کو کون سا دن ہے؟

....

(۵) تمھاری سالگرہ کس دن ہے؟

....

(٦) ۱۵/تاریخ کا دن مزید کون کون سی تاریخوں کو آتا ہے؟

....

عمر کی دلچسپ باتیں

⊙ اپنے امّی ابّو سے بات چیت کرکے درج ذیل خالی خانوں میں بالکل صحیح عمر لکھو۔

میری امّی کی موجودہ عمر ☐ سال ہے۔

میرے ابّو کی موجودہ عمر ☐ سال ہے۔

میری دادی کی موجودہ عمر ☐ سال ہے۔ میری پیدائش کے وقت ان کی عمر ☐ سال تھی۔

میرے داداجان کی موجودہ عمر ☐ سال ہے۔ میری پیدائش کے وقت ان کی عمر ☐ سال تھی۔

اساتذہ کے لیے: طلبہ کو مہینے کے دن اور ہفتے کے دنوں کی معلومات دے کر ان کو تقویم دیکھنے کی طرف راغب کریں۔ طلبہ کو ضرورت کے مطابق دوست، سرپرست سے مدد لینے کی ہدایت دیں۔ طلبہ سے جاری سال کے بارہ مہینوں کا کیلنڈر تیار کرائیں۔ طلبہ سے قومی تہوار، بھارتی تہوار، اسلامی تہوار کی ۱ سال کی مدت کی جدول تاریخ اور دن کے ساتھ مکمل کرائیں۔

۳ سال پہلے میری عمر
[ ] سال تھی۔

میری موجودہ عمر
[ ] سال ہے۔

۷ سال بعد میری عمر
[ ] سال ہوگی۔

⊙ نیچے دیے ہوئے خالی خانوں میں تاریخ لکھ کر خاکہ مکمل کرو۔

میری تاریخِ پیدائش	میری امّی کی تاریخِ پیدائش	میرے ابّو کی تاریخِ پیدائش	میرے دوست/سہیلی کی تاریخِ پیدائش

مشق

(۱) ایک گریگورین سال میں کتنے مہینے ہوتے ہیں؟ ان کے ترتیب وار نام لکھو۔

....

....

(۲) ایک سال میں ۳۰ دن والے کتنے مہینے ہوتے ہیں؟ ان کے نام لکھو۔

....

....

(۳) ایک سال میں ۳۱ دن والے کتنے مہینے ہوتے ہیں؟ ان کے نام لکھو۔

....

....

(۴) اس تعلیمی سال میں آنے والے قومی تہواروں، بھارتی تہواروں، اسلامی تہواروں کی ذیل کے مطابق جدول اپنی بیاض میں بناؤ۔

نمبر شمار	تہوار	مہینہ	تاریخ	دن

اساتذہ کے لیے: دیگر رشتے داروں اوران کی عمر سے متعلق موجودہ، پہلے کی عمر سے متعلق بات چیت کرائیں۔ اس کے لیے طلبہ سرپرستوں کی مدد لیں۔

(۵) سال ۲۰۲۴ء اور ۲۰۲۵ء کے فروری مہینے میں کل دنوں کا مشاہدہ کر کے نیچے خالی خانوں میں جواب لکھو۔

فروری ۲۰۲۵ء

سنیچر	جمعہ	جمعرات	بدھ	منگل	پیر	اتوار
۱						
۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹
۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶
	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳

فروری ۲۰۲۴ء

سنیچر	جمعہ	جمعرات	بدھ	منگل	پیر	اتوار
۳	۲	۱				
۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴
۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱
۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸
		۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵

فروری ۲۰۲۴ء میں دنوں کی تعداد [ ]

فروری ۲۰۲۵ء میں دنوں کی تعداد [ ]

(۶) نیچے دیے ہوئے خانوں میں دنوں کے نام اور تاریخ لکھو۔

گزرا ہوا پرسوں →	گزرا ہوا کل →	آج	← کل آنے والا	← آنے والا پرسوں
....	....	....	....	....
....../....../......	....../....../......	....../....../......	....../....../......	....../....../......

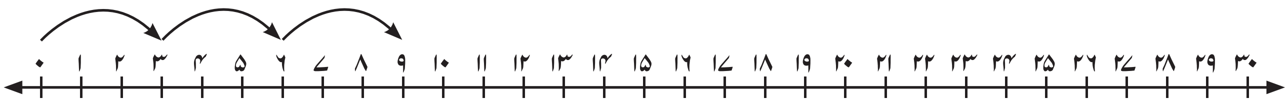
منصوبہ

⊙ روزمرہ زندگی میں ہمارے استعمال میں آنے والی غذائی چیزوں، مشروبات، دوائیاں وغیرہ کے پیکنگ (غلاف) پر چھپی ہوئی معلومات پڑھو۔ اس معلومات کی مدد سے نیچے کی جدول مکمل کرو۔

نمبر شمار	چیز کا نام	تاریخِ تیاری	استعمال کرنے کی آخری تاریخ	قیمت	وزن/حجم

اساتذہ کے لیے: کیلنڈر کے ذریعے مختلف مذہبوں کے تہوار-تقریب، گہن، طلوعِ آفتاب، طلوعِ قمر، آج کی تاریخ، پخھتر وغیرہ کی معلومات طلبہ کو دیں۔ چیزوں کی خریداری کے وقت ہم اس چیز کی تاریخِ تیاری اور اس چیز کو استعمال کرنے کی آخری تاریخ لکھی ہوتی ہے۔ اس سے متعلق جماعت میں بحث کرائیں۔

عمل کرو۔



(۱) پرویز آگے کے کون کون سے عددوں پر چھلانگ لگائے گا؟ وہ اعداد لکھو۔

۰، ۳، ٦، ۹، ....

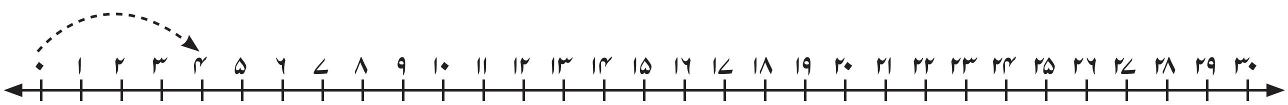
(۲) اس نے ہر مرتبہ کتنے کے مرحلے سے چھلانگ لگائی؟ ....

(۳) عدد ۵ کے مقام سے آگے ۳ کے مرحلہ تیار کرو۔

→

۵	۸								

(۴) پرویز اگر صفر کے پاس سے ۴ کے مرحلے میں چھلانگ لگا رہا ہو تو اس کی چھلانگ کے مرحلے مکمل کرو۔



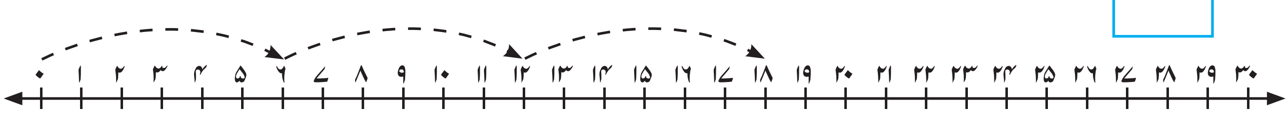
(۵) دیے ہوئے عدد میں ۵ ملا کر پرویز آگے چھلانگ لگاتا ہے تو اس کی چھلانگ عدد کی صورت میں لکھو۔

۵، ۱۰، ....

(٦) عقیل اور عافیہ فی الحال ۳۱ مقام پر ہے۔ عقیل ۲ کے مرحلے سے آگے چھلانگ لگاتا ہے جبکہ عافیہ ۲ کے مرحلے سے پیچھے چھلانگ لگاتی ہے۔ دونوں کون کون سے عددوں پر چھلانگ لگائیں گے، لکھو۔

_____ _____ _____ _____ _____ **۳۱** _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____

(۷) سیما ہر وقت ٦ کے مرحلے سے آگے چھلانگ لگاتی ہے تو ۱۸ عدد کے بعد سیما کس عدد پر چھلانگ لگائے گی؟ ☐



(۸) نائلہ ٦۰ عدد کے پاس سے ٦ کے مرحلے سے پیچھے چھلانگ لگا رہی ہے تو ذیل کی جدول مکمل کرو۔

→

٦۰	۵۴	۴۸	۴۲	۳٦						

اساتذہ کے لیے: مختلف مثالوں کی مدد سے تواتر کو واضح کریں۔ تواتر میں تنوع کی مثالیں دے کر واضح کریں۔

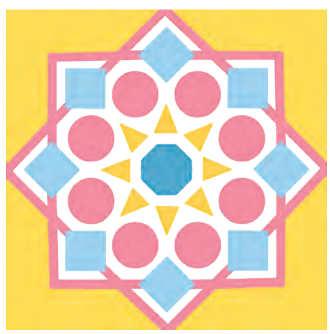
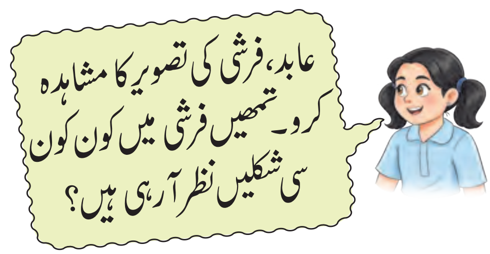
کر کے دیکھو۔

(۱) نیچے دی ہوئی ترتیب دیکھو۔ AB, AAB, ABB, ABC اس جیسے تواتر کو پہچانو اور اس کے طرز کو ABC حروف استعمال کر کے چوکون میں لکھو۔

- □△ □△ □△ □△ .... AB
- 123 123 123 .... ABC
- ○□□ ○□□ ....
- △△□ △△□ △△□ ....

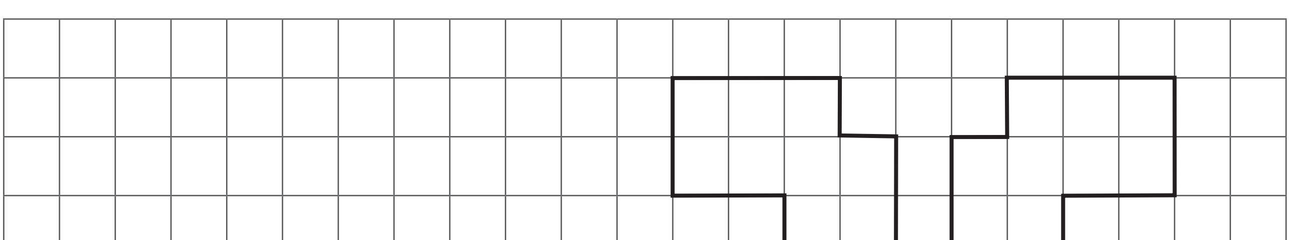
(۲) ہندسیہ شکلوں (○△□) کا استعمال کر کے ABBC, ABCC, AABC, AA, AABB طرز کے تواتر اپنی بیاض میں بناؤ۔

-

-

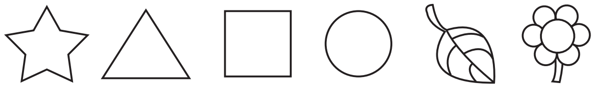
- درج ذیل تواتر مکمل کرو۔



اساتذہ کے لیے: طلبہ کو ضرورت کے مطابق دوست، سرپرست اور استاد سے مدد لے کر تواتر کی مختلف مثالوں کی مشق کرائیں۔

مفت تقسیم کے لیے

⊙ درج ذیل میں سے کوئی بھی تین شکلوں کو لے کر تواتر بناؤ۔

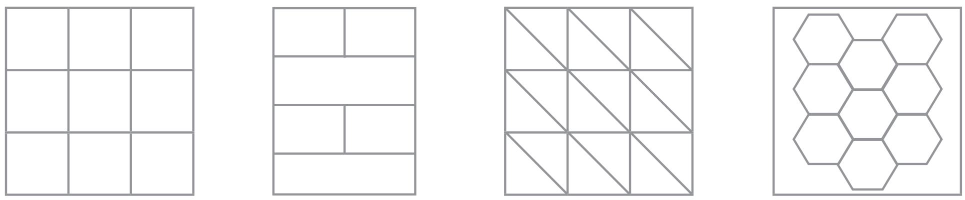


....

....

....

⊙ درج ذیل ٹائلنگ میں اپنی پسند کے مطابق رنگ بھرو اور نقّاشی تیار کرو۔

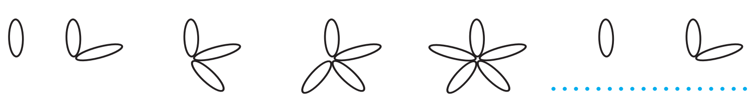


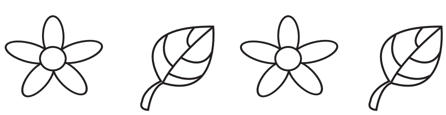
منصوبہ

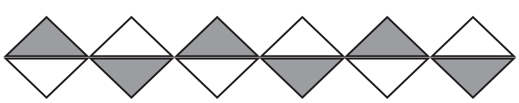
مستطیل نما کاغذ کی پٹّی لو۔ اس کو تہہ کرو۔ اس پر نقاشی بناؤ۔ اس میں سے کچھ حصّہ کاٹ کر الگ کرو۔ کاٹنے کے بعد کاغذ کی پٹّی کھولو۔ اس پر بنے ہوئے تواتر کا مشاہدہ کرو۔ بننے والی نقّاشی کو کمرۂ جماعت کی سجاوٹ کے لیے استعمال کرو۔

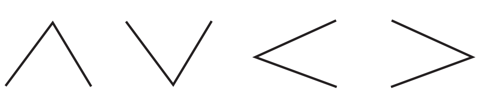
مشق

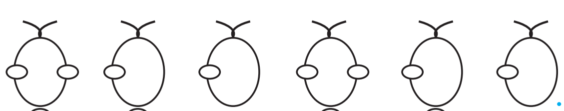
(ا) تواتر پہچان کر ترتیب مکمل کرو۔

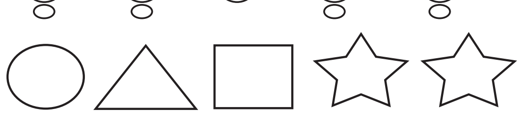
⊙  ....

⊙  ....

⊙  ....

⊙  ....

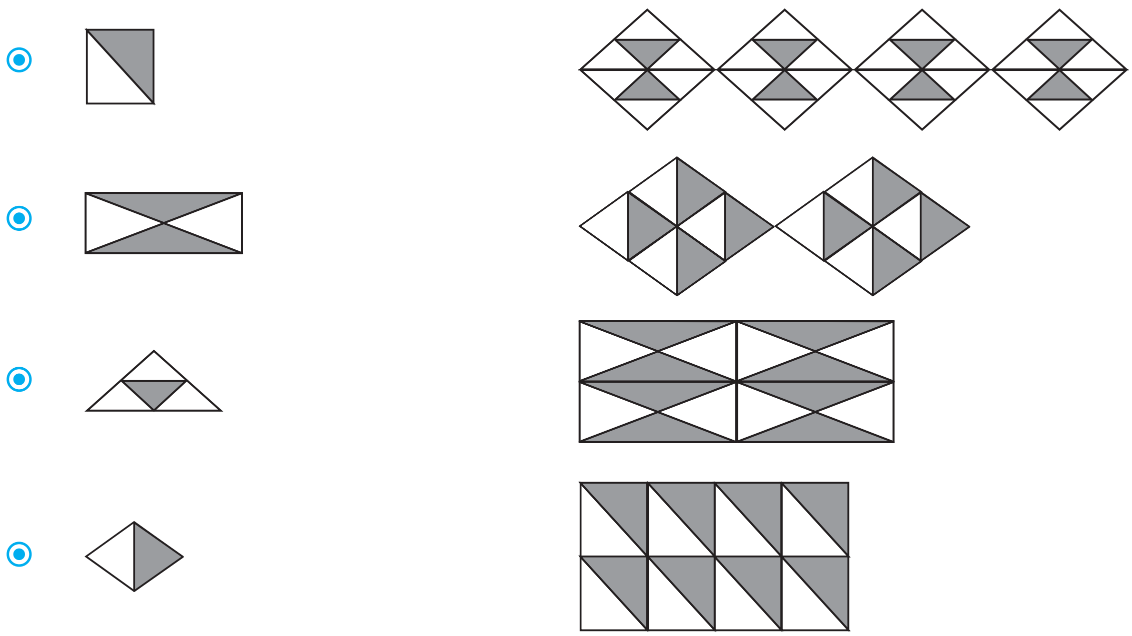
⊙  ....

⊙  ....

اساتذہ کے لیے: طلبہ کو خطوط (لکیروں) کے ذریعے بنائی ہوئی نقاشی کا مشاہدہ کرنے کے لیے کہیں۔ اس پر بات چیت کرائیں۔ مختلف خطوط کی مدد سے تواتر مکمل کرنے کی مشق کرائیں۔ کاغذ کو تہہ کرکے، کاٹ کر تواتر بنانے کی مشق کرائیں۔ ریاضی کے صندوق کے مختلف ہندسیہ شکلوں (جیومیٹریکل شکلوں) کا استعمال کرکے طلبہ سے مختلف تواتر بنانے کی مشق کرائیں۔

(۲) نیچے دی ہوئی شکلوں اور ان سے بننے والے تواتر کی مناسب جوڑیاں لگاؤ۔

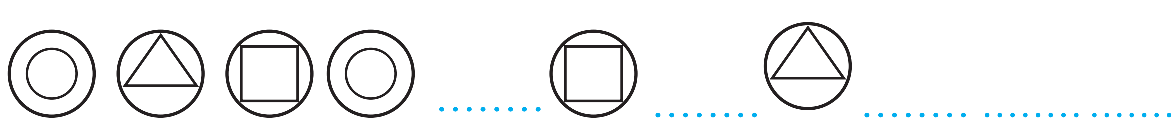
دی ہوئی شکل | بننے والا تواتر



(۳) نیچے دیے ہوئے عددوں کے تواتر کا مشاہدہ کرکے دی ہوئی ترتیب مکمل کرو۔

- ۲, ۵, ۱۰, ۱۰, ۵, ۲, ۲, ۵, ۱۰, ☐, ☐, ☐
- ۶, ۸, ۱۰, ۱۲, ۱۴, ☐, ☐, ☐
- ۲۱, ۲۴, ۲۷, ۳۰, ۳۳, ☐, ☐, ☐
- ۱ × ۱ = ۱, ۲ × ۲ = ۴, ۳ × ۳ = ۹, ۴ × ۴ = ۱۶, ☐, ☐, ☐

(۴) درج ذیل شکلوں کے تواتر کو مکمل کرو۔

- 
- * * * # * * * # ....
-

اساتذہ کے لیے: طلبہ کو ٹائلنگ کا استعمال کرکے گھر، اسکول، آس پاس کے ماحول میں بچھائی گئی فرشیوں کو دیکھنے کی ترغیب دیں۔ روزمرہ زندگی میں اس قسم کے تواتر کی ٹائلنگ کی مثالوں سے متعلق بات چیت کرائیں۔

کر کے دیکھو۔

(۱) ۵ کا پہاڑا لکھو۔

→

۵ کا پہاڑا : .... , ... , ... , ... , ... , ... , ... , ... , ... , ...

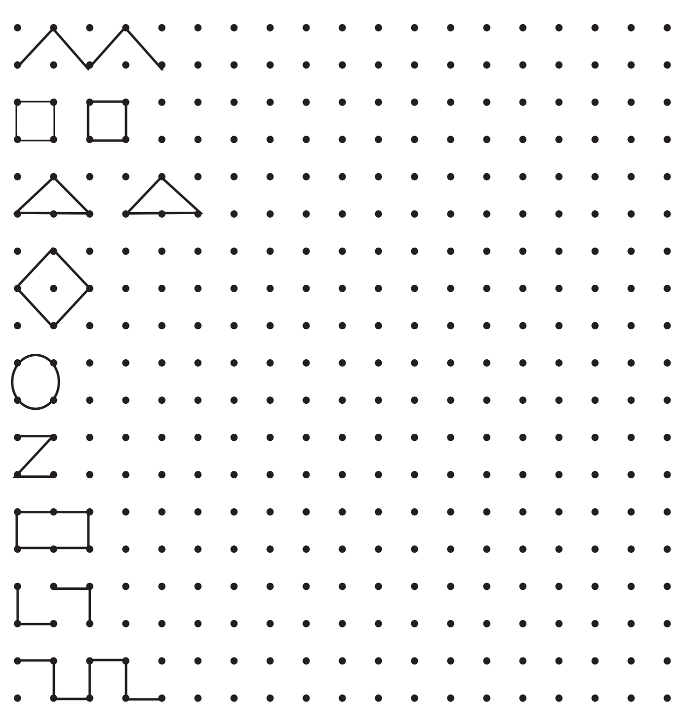
۵ کے پہاڑے میں اکائی مقام کے ہندسوں کے تواتر کو پہچان کر ترتیب مکمل کرو۔

...۵...,...۰...,......,......,......,......,......,......,......,......

(۲) سامنے دیے ہوئے عددوں کے گروہ کی آڑی، کھڑی، ترچھی جمع کر کے جواب ۳۳ آنے والا تواتر بناؤ۔ (۵، ۱۱، ۱۷) (۴، ۱۱، ۱۸) (۱۰، ۱۱، ۱۲) اس کے مطابق مساوی جمع آنے والے تین ہندسوں کے گروہ کا تواتر بناؤ۔

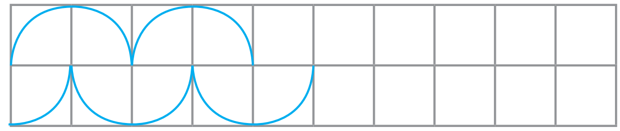
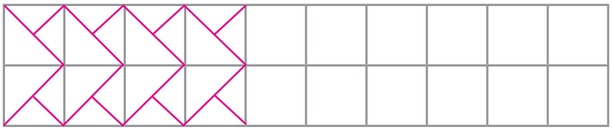
اتوار		۶	۱۳	۲۰	۲۷
پیر		۷	۱۴	۲۱	۲۸
منگل	۱	۸	۱۵	۲۲	۲۹
بدھ	۲	۹	۱۶	۲۳	۳۰
جمعرات	۳	۱۰	۱۷	۲۴	۳۱
جمعہ	۴	۱۱	۱۸	۲۵	
سنیچر	۵	۱۲	۱۹	۲۶	

(۳) نیچے دیے ہوئے نقطوں کا استعمال کر کے تواتر کی ترتیب مکمل کرو۔

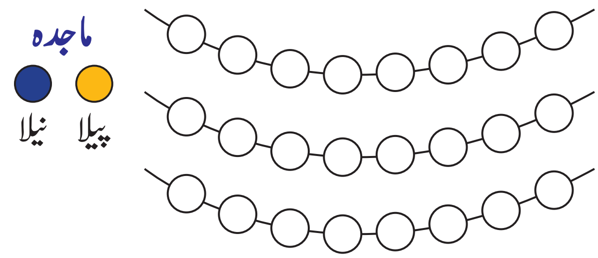


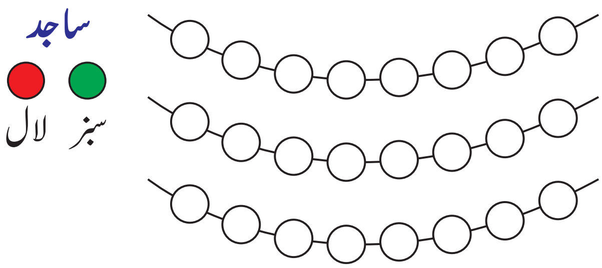
اساتذہ کے لیے: طلبہ کے گروہ بنا کر ان سے عددوں کے مرحلے اور پہاڑے لکھائیں اور اس کا تواتر معلوم کر کے وضاحت کرنے کے لیے کہیں۔ نقطوں اور کیلنڈر کا استعمال کر کے دوستوں، سرپرستوں کی مدد سے تواتر بنانے کے لیے کہیں۔ اس طرح مختلف تواتر بنانے کے لیے کہیں۔

(۴) درج ذیل نقاشی مکمل کرو۔ اس میں اپنی پسند کا رنگ بھرو۔

(۵) دیے ہوئے رنگوں کا استعمال کر کے مختلف تواتر بناؤ۔

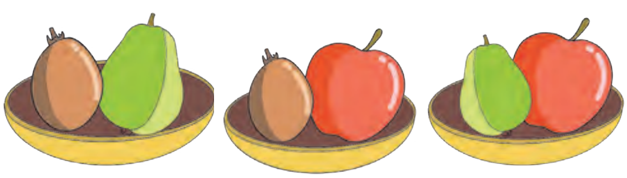




مشاہدہ کرو۔

◉ رمیش کو کھیل کر گھر آنے کے بعد بہت زور کی بھوک لگی تھی۔ ٹوکری میں تین پھل امرود، سیب، چیکو رکھے ہوئے تھے۔ ماں نے رمیش کو دو پھل کھانے کے لیے کہا تو رمیش کون کون سے پھلوں کی جوڑیاں منتخب کرے گا، اُن جوڑیوں پر ✓ کا نشان لگاؤ۔

سیب	امرود
سیب	چیکو
امرود	چیکو

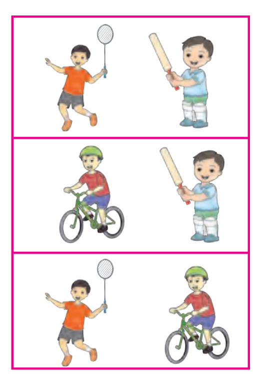


امتزاج

آؤ سمجھیں۔

◉ تواتر میں مختلف تراکیب کیسے کریں، اسے ہم نے دیکھ لیا۔ اب تراکیب کا انتخاب کر کے ترتیب طے کر کے یا دی ہوئی شرائط کے مطابق ترکیب کیسے کریں، آؤ اسے دیکھتے ہیں۔

تین کھیلوں میں سے کوئی کھیلوں کا انتخاب



اساتذہ کے لیے: اوپر کی تمام سرگرمیوں کے ذریعے طلبہ کو سمجھائیں کہ یہاں ترتیب زیادہ اہم ہے۔ چیزوں کو ترتیب دیتے وقت ترتیبی نمبر بدل کر مختلف ترکیب/ترتیب بن جاتی ہیں۔ اسے ہی امتزاج (Combination) کہتے ہیں۔

دیے ہوئے تین کھیلوں میں سے کون کون سے دو کھیل طلبہ منتخب کر سکتے ہیں؟ ان کھیلوں کی جوڑیاں ذیل کے مطابق ہیں۔

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

اوپر دیے ہوئے کھیل کے مقابلوں میں کبڈّی دیا ہوا ہوتا تو ان ۴ کھیلوں میں سے کوئی ۲ کھیل کا انتخاب کتنی طرح سے کیا جا سکتا ہے؟ اس کی جوڑیاں اپنی بیاض میں لکھو۔

مشق

(۱) ذیل میں چار رنگوں کے بلب دیے ہوئے ہیں۔ اس میں سے کوئی بھی دو رنگوں کے بلب تمھارے کمرے میں لگانا ہے تو تم کتنی طرح سے بلب کا انتخاب کروگے؟ وہ تمام جوڑیاں لکھو۔

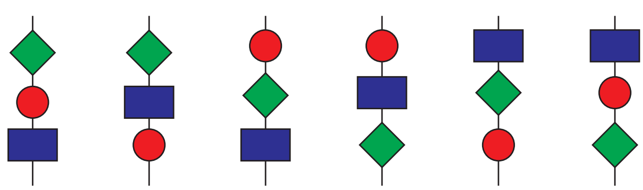
.... , ...
.... , ...
.... , ...

(۲) سامنے دیے ہوئے پانچ پھولوں میں سے کوئی بھی دو پھولوں کا انتخاب کرکے گل دان بناؤ۔ ایسی کل کتنی قسم کے گل دان بن سکتے ہیں؟ اپنی بیاض میں بنا کر بتاؤ۔

ترتیبی تبدیلی

آؤ سمجھیں۔

- ہم نے دیکھا کہ دی ہوئی چیزوں کو مختلف طریقوں سے منتخب کرکے کس طرح جوڑیاں بناتے ہیں۔ اب ہم دیکھیں گے کہ ان چیزوں کی ترتیب خاص ترتیب اور دی ہوئی شرط کے مطابق کس طرح ہوگی۔



مباحثہ کرو۔

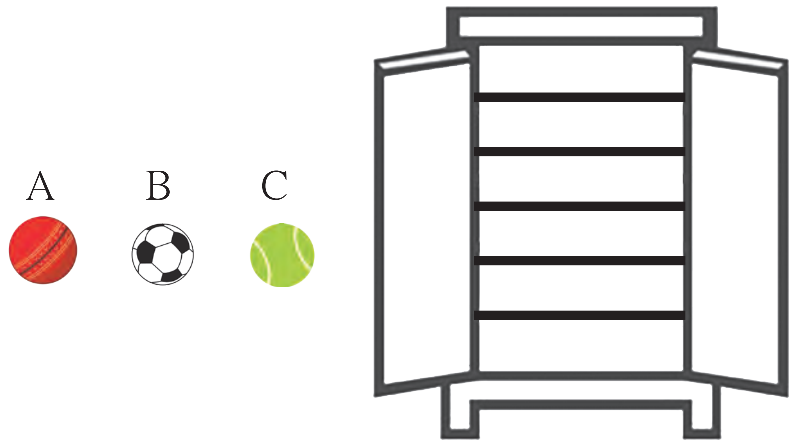
۱) اوپر کی ہر جھالر بناتے وقت کتنی قسم کی شکلیں استعمال کی گئی ہیں؟ ☐

۲) کیا تین الگ شکلیں استعمال کرکے اس کے علاوہ مختلف ترکیب بنا سکتے ہیں؟ غور کرو اور دوستوں کے ساتھ مباحثہ کرو۔

اساتذہ کے لیے: اوپر کی تمام سرگرمیوں کے ذریعے طلبہ کو سمجھائیں کہ یہاں منتخب کرنا زیادہ اہم ہے، ترتیب اہم نہیں۔ اسے ہی ترتیبی تبدیلی (Permutation) کہتے ہیں۔

مشق

(۱) درج ذیل گیندوں کو الماری کے عمودی خانوں میں مختلف ترتیب سے (ایک قطار میں) رکھ کر دکھاؤ۔



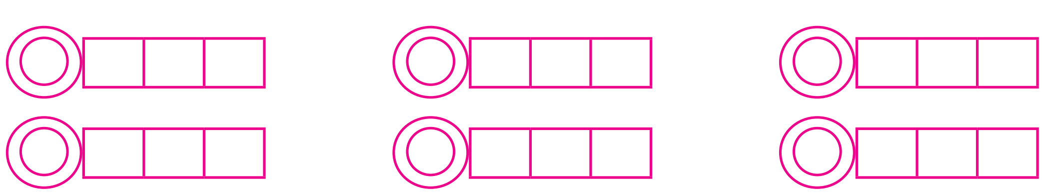
(۲) آمنہ میلے سے تین غبارے لال، پیلا اور سبز لائی۔ یہ غبارے ایک قطار میں کتنی طرح سے رکھے جاسکتے ہیں؟ (لال غبارے کے لیے R، پیلے غبارے کے لیے Y اور سبز غبارے کے لیے G حرف استعمال کر کے ترتیب دو)

....

....

....

(۳) جادوگر کو اپنے صندوق میں چیزیں محفوظ رکھنے کے لیے صندوق پر تین ہندسے صرف ایک مرتبہ استعمال کر کے صندوق کو تالا لگانے کے لیے پاس ورڈ بنانا ہے تو وہ کتنی طرح سے پاس ورڈ بنا سکتا ہے؟ لکھو۔



پیارے طالب علم دوستو اور سہیلیو!

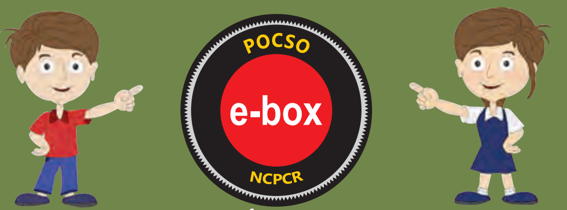
اگر آپ کو کسی نے نامناسب طریقے سے چھوا تو آپ بے چین ہو گئے ہوں گے، اس پر آپ بالکل خاموش نہ رہیں۔ اگر ایسا ہوتا ہے، تو آپ کو درج ذیل کام کرنے چاہئیں۔

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۔

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha

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

مفت تقسیم کے لیے

गणित इयत्ता तिसरी (उर्दु माध्यम)

सा विद्या या विमुक्तये
महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ