



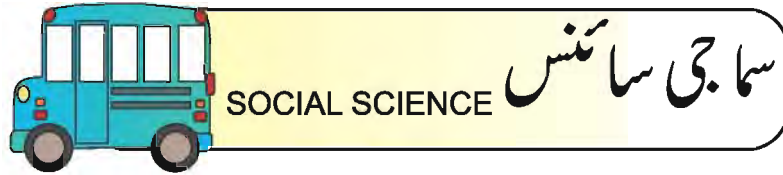
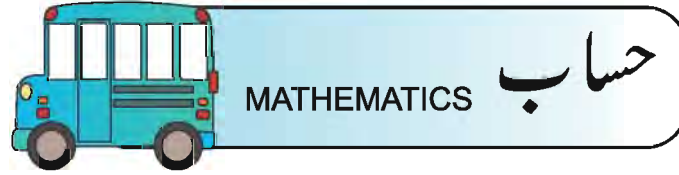
Government of Tamilnadu

پانچویں جماعت

STANDARD FIVE

URDU MEDIUM

تیسرا دور TERM III
جلد دوم VOLUME 2



Untouchability is Inhuman and a Crime

Department of School Education

© **Government of Tamilnadu**

First Edition - 2012

(Published under Uniform System of School Education Scheme in Trimester Pattern)

Textbook Preparation and Compilation
State Council of Educational Research and Training,
College Road, Chennai - 600 006.

Wrapper and Book design
Bala

Textbook Printing
Tamilnadu Textbook Corporation
College Road, Chennai - 600 006.

This book has been printed on 80 G.S.M Maplitho Paper

Price: Rs.

Printed by Offset at:

Textbook available at
www.textbooksonline.tn.nic.in

مشمولات

حساب (1 - 68) MATHEMATICS

صفحہ	مضامین	شماری عدد
1	زاویئے	1
11	تخمینہ	2
20	طول	3
31	وزن	4
44	نمونے	5
58	معطیات کا برتنا	6

سائنس (69 - 102) SCIENCE

صفحہ	مضامین	شماری عدد
71	ہوا	1
79	پانی	2
88	خلائی سفر	3
97	سائنس دان	4

سماجی سائنس (103 - 156) SOCIAL SCIENCE

صفحہ	مضامین	شماری عدد
104	دیہی حکومتی تنظیمیں	1
114	توجہ لازمی ہے	2
128	کتھا کہتی ہیں دیواریں	3
142	ساز چھیڑو کہ دل بہل جائے	4



حساب

MATHEMATICS URDU MEDIUM

پانچویں جماعت

STANDARD FIVE

تیسرا دور

TERM III

TRANSLATOR

Tmt. A. JOVAIRIA BANU M.Sc., M.Ed.,

B.T. ASSISTANT

GOVERNMENT, MADRASA-I-AZAM HIGHER SECONDARY SCHOOL,
CHENNAI - 600 002.

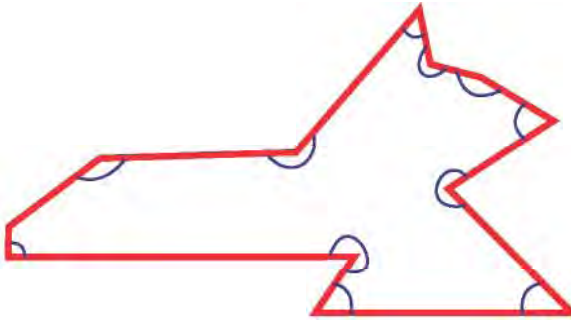
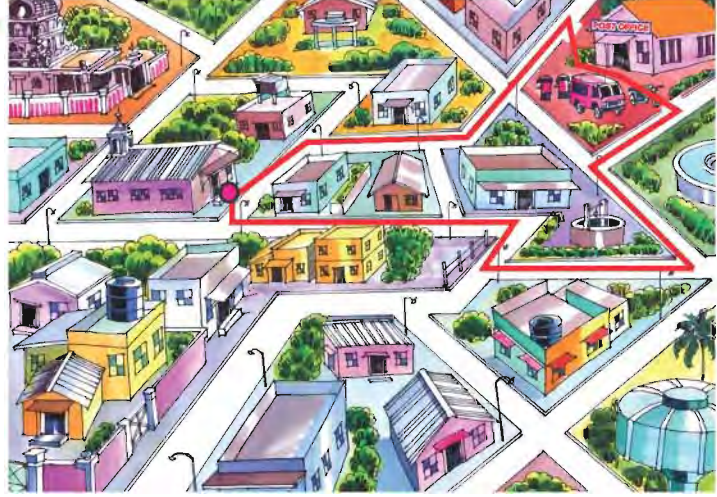
Layout : Thiru. R.Raja

زاویے

1

راستے کا خاکہ بنانا

جان خطوط پوسٹ کرنے کے لئے پوسٹ آفس جاتا ہے۔ راستہ کا خاکہ کھینچتے ہوئے وہ واپس ہوتا ہے۔ (راستے کے پلان میں سرخ خط) اور ہم اس کی شکل یوں پاتے ہیں۔



یہ خطوط سے بنی ہوئی ایک شکل ہے۔ اس شکل کے وہ خطوط ضلعے ہیں۔ دو ضلعے ایک راس پر ملتے ہیں جہاں وہ زاویہ بناتے ہیں۔ ان زاویوں کو "∠" نشان لگا کر دکھائیے۔

کارروائی



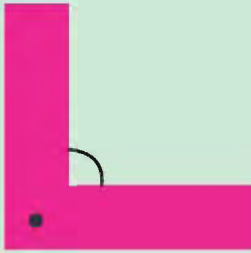
جان کے گھر سے پوسٹ آفس جانے کے لئے دو اور راستوں کے خاکے بنائیے تاکہ آپ کو ایک بند شکل حاصل ہو اور پھر زاویے نشان کیجئے۔

اپنا ایک خاص زاویہ پیمائیا رکھیے۔

کارروائی



ایک چارٹ پیپر سے دو پٹیاں کاٹ لیجئے۔ دونوں پٹیوں کو ایک پر ایک رکھئے اور ایک کونے پر انہیں ڈرائنگ پن سے نصب کیجئے۔ اس طرح کے دونوں پٹیاں آسانی سے گھوم سکیں۔ لیجئے آپ کا زاویہ پیمائیا (Angle tester) تیار ہے۔



دونوں پٹیوں کو انگریزی حرف "L" کی طرح رکھئے جیسا دکھایا گیا ہے۔ کیا آپ دونوں پٹیوں کے درمیان بننے والا زاویہ دیکھتے ہیں؟ یہ ”قائمۃ الزاویہ“ (Right angle) کہلاتا ہے۔

دونوں پٹیوں کو اس طرح رکھئے۔

یہاں ایک ہٹی دوسری کی جانب مٹھکی ہوئی ہے۔ اب ایک دوسرا زاویہ بنتا ہے جو ایک قائمۃ الزاویہ سے کم ہے۔ یہ ”زاویہ حادہ“ (Acute angle) کہلاتا ہے۔

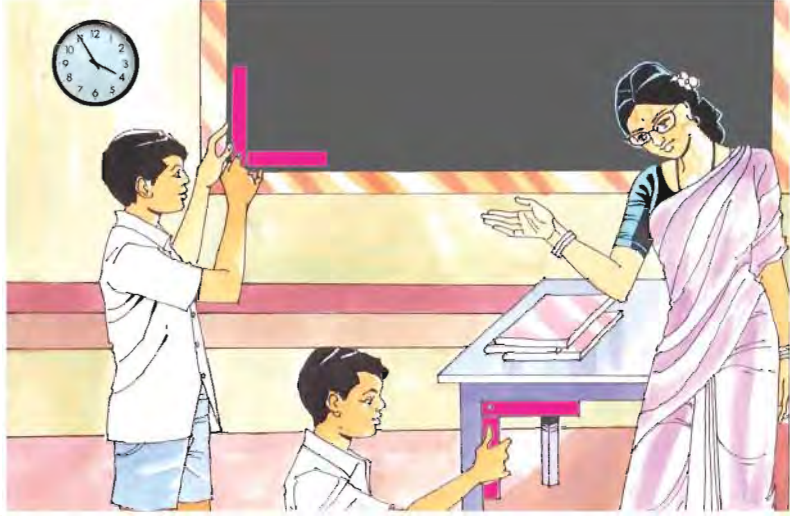


شکل میں دکھائے ہوئے طریقے سے پٹیاں رکھئے۔ آپ نے کیا ملاحظہ کیا؟ ایک ہٹی، دوسری ہٹی سے پرے جاتی ہے۔ اب پھر ایک الگ زاویہ بنا جو قائمۃ الزاویہ سے بڑا ہے۔ یہ ”زاویہ منفرجہ“ (Obtuse angle) کہلاتا ہے۔








زاویہ پیماس استعمال کرتے ہوئے کلاس روم میں جائیے اور دیکھئے کہ کہاں قائمہ الزاویہ ہے، کہاں قائمہ الزاویہ سے کم ہے اور کہاں قائمہ الزاویہ سے زیادہ ہے۔

آپ کو دو صورت حال دکھائے گئے ہیں۔ دیگر حالات دریافت کیجئے اور جدول بھریئے۔



زاویہ کی قسم	زاویہ پیماس	رکھی ہوئی حالت
قائمہ الزاویہ		بلاک بورڈ کا کونا
زاویہ منفرجہ		گھڑی کی سُونیاں

کاغذ کو تہہ کرنے کی کارروائی

مرحلہ : 1 ایک مربع کاغذ کا ورق لیجئے۔		مرحلہ : 2 اس کو آدھے پر موڑئے۔	
مرحلہ : 3 اس کو ایک اور بار موڑئے اور اسے اچھی طرح دبائیئے۔		مرحلہ : 4 آخری موڑے ہوئے مرحلہ کو کھولنے جو آدھے میں موڑا گیا۔	
		مرحلہ : 5 اس کا ایک کونا لیجئے اور نفاطی خط کو ملا کر موڑئے۔	
<p>کاغذ پر آپ دیکھیں گے کہ خطوط قائمہ الزاویہ، قائمہ الزاویہ سے کم زاویہ اور قائمہ الزاویہ سے زیادہ زاویہ بناتے ہیں۔ ہر زاویہ کو دیکھئے اور ہر ایک کو الگ الگ رنگ سے رنگئے۔</p>			

گروہی کارروائی



ٹیچر کلاس سے 6 بچوں کو طلب کرتی / کرتا ہیں کہ وہ اپنے ساتھ اسکیٹنگ روپ (اچھل کوڈ والی رسی) لے آئیں۔ پھر ان سے کہا جاتا ہے کہ وہ اس طرح کی شکل دیں۔



پھر وہ کہتی / کہتے ہیں کہ ایک بچہ درمیان میں آئے۔ اب شکل اس طرح بنتی ہے۔



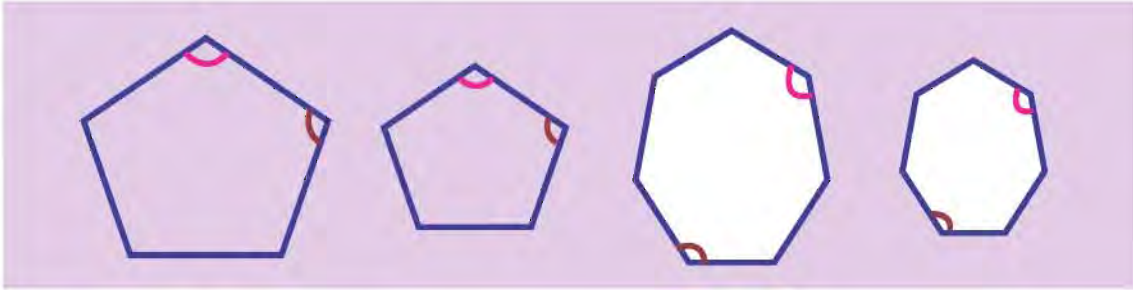
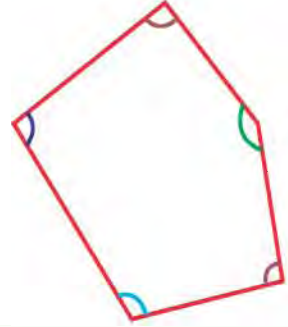
وہ ایک اور بچہ کو درمیان میں آنے کو کہتی / کہتے ہیں۔ اب شکل یوں بنتی ہے۔



جب زاویہ بدلتا ہے تو شکل بھی بدلتی ہے۔

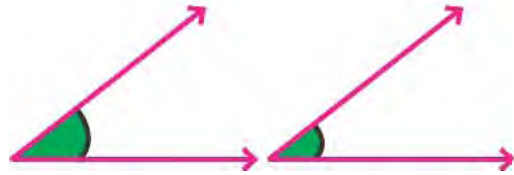
وقفہ مشق

❖ شکل دیکھئے اور جواب دیجئے۔
وہ زاویہ جسے رنگ دیا گیا ہے سب
سے بڑا زاویہ ہے۔



❖ مذکورہ بالا شکلوں کو دیکھئے اور صحیح جواب پر (✓) نشان لگائیے۔
کیا گلابی (Pink) رنگ میں رنگے ہوئے زاوے مساوی ہیں؟ (ہاں/نہیں)
کیا براؤن (Brown) رنگ میں رنگے ہوئے زاوے مساوی ہیں؟ (ہاں/نہیں)
❖ دئے گئے خاکوں میں دو زاویوں کا موازنہ کیجئے۔
اپنا زاویہ پیا (1) لیجئے اور دونوں زاویوں کو ناپئے۔

کیا یہ مساوی ہیں؟ (ہاں/نہیں)
تبادلہ خیال کیجئے۔



گروہی کارروائی



یکساں لمبائیوں والی 3,4,5,6,7,8 تیلیاں لیجئے اور تیلیوں کے
درمیان زاویوں کو تبدیل کرتے ہوئے مختلف بند شکلیں بنائیے۔

زاویہ اور وقت

ذیل میں دی گئی گھڑیوں میں گھڑیوں کے کانٹے بنائے جو زاویہ قائمہ بنا سکیں۔



3:00







گھڑیوں کے کانٹے بنائے اور زاویہ قائمہ سے کم زاویے بنائے اور وقت بھی لکھئے۔



5:35







گھڑیوں کے کانٹے بنائے اور زاویہ قائمہ سے زیادہ زاویے بنائے۔ نیز وقت بھی لکھئے۔



10:35







شکل میں دکھائی گئی گھڑیوں میں کانٹے کیسا زاویہ بناتے ہیں۔ وقت بھی لکھئے۔



زاویہ حادہ

4:05







زاویہ اور جسمانی تشکیل

ذیل میں تیلوں سے بنی شکلوں کے بنائے ہوئے زاویے ملاحظہ کیجئے اور ان زاویوں کو بنائیے۔



☆ اپنے پیر سے ایک زاویہ قائمہ

☆ اپنے ہاتھ سے ایک زاویہ قائمہ سے کم زاویہ

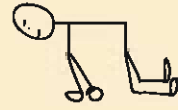
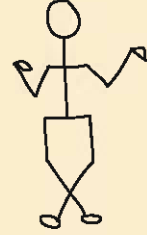
☆ اپنے پیر سے ایک زاویہ قائمہ زیادہ زاویہ

☆ دونوں ہاتھوں کے استعمال سے ایک زاویہ قائمہ

سے زیادہ زاویہ

☆ تمام ممکنہ تشکیلات آزمائیے اور دیا سلائیوں کو

استعمال کر کے ان کی تشکیل کیجئے اور لطف اٹھائیے۔



انگریزی تہجی میں زاویے

اس نام **MANO HAR**

میں 12 زاویہ ہائے قائمہ ہیں۔ 13 حادثہ الزاویہ ہیں اور 5 منفرجہ الزاویہ ہیں۔



☆ اپنا نام، اپنے ابا کا نام اور اپنی امی کا نام مستقیم خطوط میں انگریزی میں لکھئے اور زاویوں کو گن کر لکھئے۔

نام	قائمہ الزاویہ کی تعداد	حادثہ الزاویہ کی تعداد	منفرجہ الزاویہ کی تعداد

☆ پارک کے نقشے میں بہت سے زاویے ہیں۔









نشان لگانے کے لئے رنگین پنسلیں استعمال کیجئے۔

(i) قائمہ الزاویہ کو سرخ پنسل سے۔

(ii) قائمہ الزاویہ سے بڑے زاویوں کو نیلی پنسل سے۔

(iii) قائمہ الزاویہ سے چھوٹے زاویوں کو ہری پنسل سے۔

❖ شکل میں زاویوں کو دیکھئے اور نظیری کالموں میں (✓) نشان لگائیے۔

شکل	زاویہ قائمہ	زاویہ منفرجہ	زاویہ حادہ
			
			
			
			
			
			

پراجکٹ

دس مختلف تصویریں اکٹھا کیجئے اور انہیں اپنی نوٹ بک میں چسپاں کیجئے۔
زاویوں کو نشان کیجئے اور ان زاویوں کی قسمیں لکھئے۔



عملی ورق

(1) ایک زاویہ جو قائمہ الزاویہ کی مقدار سے کم ہے _____ ہے۔

(i) ایک حادّۃ الزاویہ (ii) ایک منفرجۃ الزاویہ

(iii) ایک مستقیم زاویہ (iv) ایک قائمہ الزاویہ

(2) ایک زاویہ جو قائمہ الزاویہ سے مقدار میں زیادہ ہے _____ ہے۔

(i) ایک حادّۃ الزاویہ (ii) ایک منفرجۃ الزاویہ

(iii) ایک قائمہ الزاویہ (iv) ایک صفر زاویہ

(3) وہ گھڑی جس کے دو کانٹوں کے درمیان کا زاویہ ایک قائمہ الزاویہ سے کم

دکھایا گیا ہے _____ ہے۔

i)



ii)



iii)

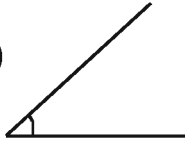


iv)

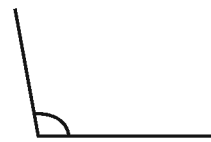


(4) ذیل میں سب سے چھوٹا زاویہ _____ میں ہے۔

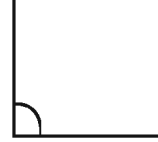
i)



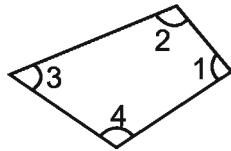
ii)



iii)



iv)



(5) شکل میں سب سے بڑا زاویہ _____ ہے۔

i) 1 اور 2

ii) 1 اور 3

iii) 2 اور 4

iv) 2 اور 3

کارروائی



آپکے ماحول میں پائے جانے والے اشیاء سے بننے والے زاویے کے خاکے کھینچئے ہر خاکے کے زاویے کی قسم لکھیے

(ii) درخت کی شاخیں

مثال (i) برقی ستون

”رانی! ادھر آنا۔ دیکھو ہمارے پتاجی باغ سے کیلوں کے دو خوشے لائے ہیں۔“ مالانے رانی کو آواز دے کر کہا۔
 ”اچھا!“ رانی دوڑتی ہوئی آئی۔

مالانے رانی سے پوچھا ”کیا تم بتا سکتی ہو کہ ہر خوشے میں کتنے کیلے ہوں گے؟“
 رانی نے خوشوں کو غور سے دیکھا اور بتایا کہ پہلے خوشے میں تقریباً 80 کیلے اور دوسرے خوشے میں 90 کیلے ہوں گے۔ چنانچہ مجموعی طور پر 170 کیلے ہو سکتے ہیں۔
 پھر دونوں نے طے کیا کہ دونوں خوشوں کے کیلوں کو گن لیا جائے۔
 انہوں نے پھلوں پر نشان لگاتے ہوئے گننا شروع کیا۔



پہلے خوشے میں کیلوں کی ٹھیک تعداد 75 ہے۔
 تخمینہ اندازے سے تعداد 80 ہے۔
 فرق 5 ہے۔

دوسرے خوشے میں کیلوں کی ٹھیک تعداد 92 ہے۔
 تخمینہ اندازے سے تعداد 90 ہے۔
 فرق 2 ہے۔

خوشوں میں کیلوں کی حقیقی مجموعی تعداد 167 ہے۔
 تخمینہ اندازے سے مجموعی تعداد 170 ہے۔
 فرق 3 ہے۔

مالانے رانی کو حقیقی تعداد کے قریب تخمینہ اندازہ کرنے پر سراہا۔

اس بات پر غور کیجئے کہ طلباء و طالب عددی خط پر کھڑے ہو کر کس طرف کو مڑے ہوئے ہیں۔



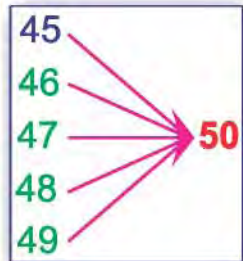
عددی خط پر اعداد 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 ہیں۔



اگر اعداد 41, 42, 43, 44 کو ذیلی حیثیت سے 10 تک درست کرتے ہیں تو وہ بہ نسبت 50 کے 40 سے قریب ہے۔

اگر اعداد 46, 47, 48, 49 کو فوقی حیثیت سے 10 تک درست کرتے ہیں تو وہ بہ نسبت 40 کے 50 سے قریب ہیں۔

چوں کہ 45 عددی خط پر مرکزی حیثیت رکھتا ہے اس لئے یہ عام رویہ ہے کہ اسے 50 کے قریب کر لیتے ہیں۔



قریب دس تک کسی عدد کو درست کر کے لینا ہو تو ہم
اسے دس کی ضعفوں میں درست کرتے ہیں۔
درمیانی عدد کو ہمیشہ دس کی فوقی حیثیت سے درست کرتے ہیں۔



ذیل کے اعداد کو قریب دس تک درست کیجئے۔

(i) 22, (ii) 64, (iii) 73, (iv) 86, (v) 35

(i) 22 کو درست کرنے پر حاصل = 20

(ii) 64 کو درست کرنے پر حاصل = 60

(iii) 73 کو درست کرنے پر حاصل = 70

(iv) 86 کو درست کرنے پر حاصل = 90

(v) 35 کو درست کرنے پر حاصل = 40

انہیں آزمائیے



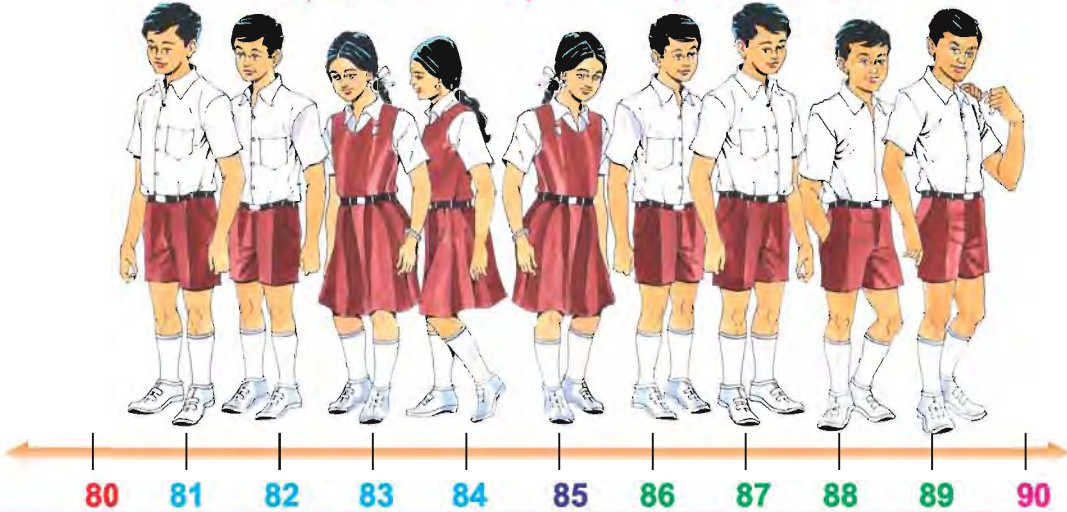
ذیل کے اعداد کو قریب
دس تک درست کیجئے۔

i) 74, ii) 81, iii) 37,
iv) 26, v) 18, vi) 15.

کارروائی



- تمام دو ہندسی اعداد کو قریب دس کے مدور کیجئے۔
- ایک عددی خط 80 تا 90 تک کھینچئے۔ حسب ذیل دکھائے ہوئے طریقہ پر 9 طلباء کو کھڑا کیجئے۔ طلباء 81 تا 84 عدد 80 کی جانب اور 85 تا 89 عدد 90 کی جانب ہوں۔ مدور طریقہ پر غور کیجئے اور اپنی جماعت میں اسی قسم کی طارروائیوں کو آجا کر کیجئے۔



حاصل جمع کا تخمینہ نکالنا



ذیل کے اعداد کو قریب 10 تک درست کیجئے۔ دونوں کے حقیقی حاصل جمع معلوم کیجئے۔ پھر تخمینہ اعداد کے حاصل جمع معلوم کر کے دریافت کیجئے کہ کونسا زیادہ ہے۔ 'تخمینی' یا 'حقیقی' یا 'مساوی' ہے۔

اعداد	تخمینہ	حقیقی	فرق	کونسا زیادہ ہے؟
i) $37 + 22$	$40 + 20 = 60$	$37 + 22 = 59$	1	مساوی / حقیقی / <input checked="" type="checkbox"/> تخمینہ
ii) $44 + 33$				مساوی / حقیقی / تخمینہ
iii) $19 + 54$				مساوی / حقیقی / تخمینہ
iv) $66 + 28$				مساوی / حقیقی / تخمینہ

اعداد	تخمینہ	حقیقی	فرق	کونسا زیادہ ہے؟
i) $62 - 27$	$60 - 30 = 30$	$62 - 27 = 35$	5	مساوی / حقیقی / <input checked="" type="checkbox"/> تخمینہ
ii) $94 - 31$				مساوی / حقیقی / تخمینہ
iii) $75 - 44$				مساوی / حقیقی / تخمینہ
iv) $53 - 18$				مساوی / حقیقی / تخمینہ

اعداد	تخمینہ	حقیقی	فرق	کونسا زیادہ ہے؟
i) 44×29	$40 \times 30 = 1200$	$44 \times 29 = 1276$	76	مساوی / حقیقی / <input checked="" type="checkbox"/> تخمینہ
ii) 26×17				مساوی / حقیقی / تخمینہ
iii) 34×43				مساوی / حقیقی / تخمینہ
iv) 57×62				مساوی / حقیقی / تخمینہ

اعداد	تخمینہ	حقیقی	فرق	کونسا زیادہ ہے؟
i) $64 \div 28$	$60 \div 30 = 2$	$64 \div 28 = 2$	0	مساوی / حقیقی / <input checked="" type="checkbox"/> تخمینہ
ii) $81 \div 22$				مساوی / حقیقی / تخمینہ
iii) $93 \div 26$				مساوی / حقیقی / تخمینہ
iv) $89 \div 36$				مساوی / حقیقی / تخمینہ



ایک اسکول میں V جماعت A سکشن میں 44 طلباء پڑھتے ہیں اور V جماعت B سکشن میں 48 طلباء پڑھتے ہیں۔ دونوں سکشنوں کے لئے تخمیناً کتنے سوالات کے پرچے چاہئیں اور یہ بھی معلوم کیجئے ان کی تخمینہ تعداد اور حقیقی تعداد میں کیا فرق ہے۔

$$V 'A' \text{ کے لئے سوالات کے پرچوں کی تخمینہ تعداد} = 40$$

(قریب دس تک درست کیا گیا)

$$V 'B' \text{ کے لئے سوالات کے پرچوں کی تخمینہ تعداد} = 50$$

(قریب دس تک درست کیا گیا)

$$\text{دونوں سکشنوں کے لئے سوالات کے پرچوں کا تخمینہ حاصل جمع} = 40 + 50 = 90$$

$$V 'A' \text{ اور } V 'B' \text{ سکشنوں کے لئے سوالات کے پرچوں کا حقیقی حاصل جمع} = 44 + 48 = 92$$

$$\text{ان کا فرق} = 92 - 90 = 2$$

$$\text{کونسا زیادہ ہے} = \text{حقیقی}$$



نوٹ

بعض موقعوں پر تخمینہ تعداد حقیقی تعداد سے کم ہو سکتی ہے۔



ہفتہ کے شروع میں طلباء کے ایک ہاسٹل کو 75 کے۔ جی دال مہیا ہوئی۔ یہ تخمینہ کیا گیا کہ فی ہفتہ 65 کے۔ جی دال خرچ ہوگی۔ ہفتے کے اختتام پر حقیقی مقدار اور تخمینہ مقدار میں فرق محسوس کیجئے۔

$$\text{کے۔ جی 80 ہفتے کے آغاز میں دال کی مقدار کا تخمینہ} = 80$$

(قریب دس تک درست کیا گیا)

$$\text{کے۔ جی 70 ایک ہفتے میں خرچ ہونے والی دال کی مقدار کا تخمینہ} = 70$$

(قریب دس تک درست کیا گیا)

$$\text{کے۔ جی 10 ہفتے کے اختتام پر بچت دال کی مقدار کا تخمینہ} = 80 - 70 = 10$$

$$\text{کے۔ جی 10 ہفتے کے اختتام پر حقیقی دال کی مقدار کا تخمینہ} = 75 - 65 = 10$$

$$\text{فرق} = 0$$

$$\text{کونسی مقدار زیادہ ہے} = \text{مساوی}$$

ضرب



تعمیرات کے کام میں ایک دن کو 65 مزدور کام پر لگائے گئے۔ کام 44 دنوں تک جاری رہا۔ مزدوری حاصل کرنے والے مزدوروں کی تخمینہ تعداد معلوم کیجئے اور کام پر لگائے گئے مزدوروں کی حقیقی تعداد بھی معلوم کیجئے۔ دونوں جوابات کا موازنہ کیجئے۔

$$\text{مزدور 70} = \text{ہر دن مزدوروں کی تعداد کا تخمینہ}$$

(قریب دس تک درست کیا گیا)

$$\text{دن 40} = \text{کام کے چلتے رہنے کی تخمینہ دنوں کی تعداد}$$

(قریب دس تک درست کیا گیا)

$$\text{مزدور 2800} = 70 \times 40 = \text{مزدوری حاصل کرنے والے مزدوروں کی تخمینہ تعداد}$$

$$\text{مزدور 2860} = 65 \times 44 = \text{مزدوری حاصل کرنے والے مزدوروں کی حقیقی تعداد}$$

$$\text{فرق} = 2860 - 2800$$

$$= \text{مزدور 60}$$

$$= \text{حقیقی کونسا زیادہ ہے}$$

تقسیم



ناریل کے ایک باغ میں 96 ناریل کے درخت ہیں۔ ہر دن 24 درختوں کے ناریل توڑے جاتے ہیں۔ تمام درختوں کے ناریل توڑنے میں تخمیناً کتنے دن لگیں گے اور حقیقتاً کتنے دن لگیں گے۔ جوابات کا موازنہ کیجئے۔

$$\text{باغ میں ناریل کے درختوں کی تخمینہ تعداد} \} = 100$$

(قریب دس تک درست کیا گیا)

$$\text{باغ میں توڑے جانے والے ناریلوں کی تخمینہ تعداد} \} = 20$$

(قریب دس تک درست کیا گیا)

$$\text{ناریل توڑنے کے لئے تخمینہ دنوں کی تعداد} = 100 \div 20 = \text{دن 5}$$

$$\text{حقیقی دنوں کی تعداد} = 96 \div 24 = \text{دن 4}$$

$$\text{فرق} = 5 - 4 = \text{دن 1}$$

$$= \text{تخمینی کونسا زیادہ ہے}$$



وقفہ مشق

(1) اندازہ لگایا گیا کہ پہلے دن کے سمینار میں 64 امیدوار اور دوسرے دن کے سمینار میں 73 امیدوار شریک ہوں گے۔ تخمینہ کئے گئے مجموعی امیدواروں کی تعداد معلوم کیجئے تاکہ دونوں دنوں کے لئے غذا تیار کی جائے۔ کیا تخمینہ تعداد حقیقی تعداد سے زیادہ تھی یا کم؟ فرق معلوم کیجئے۔

(2) 84 طلباء ایک امتحان میں شریک ہوئے۔ اگر 76 پاس کئے گئے تو معلوم کیجئے کہ تخمینہ اور حقیقی کتنے طلباء فیل ہوئے۔ کیا تخمینہ تعداد حقیقی تعداد سے زیادہ ہے یا کم؟ فرق کیا ہے؟

(3) 24 دنوں کے لئے ایک کمپیوٹر کورس کا آغاز کیا گیا۔ ہر دن 48 افراد کورس میں شریک ہوئے۔ تمام 24 دنوں کے لئے روزمرہ کا ورک شیڈ تیار کرنا ہو تو کورس میں شریک ہونے والوں کی تخمینہ اور حقیقی تعداد معلوم کیجئے۔ کیا تخمینہ تعداد حقیقی تعداد سے زیادہ ہے یا کم؟ فرق معلوم کیجئے۔

(4) تیل کا بیرل 72 لیٹر تیل کو سمو سکتا ہے۔ اس تیل کو ٹیوں میں بھرنا ہے (ہر ایک ٹن 24 لیٹر تیل کو سمونے والا ہے)۔ کتنے ٹن درکار ہوں گے؟ کیا تخمینہ تعداد حقیقی تعداد سے زیادہ ہے یا کم؟ فرق معلوم کیجئے۔

مراجہ وقت

نمونہ کو جاری رکھئے اور ان کے حاصل جمع کے درمیانی فرق کو معلوم کیجئے۔

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$$

$$11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19 + 20 = 155$$

$$21 + 22 + 23 + 24 + 25 + 26 + 27 + 28 + 29 + 30 = 255$$

$$31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36 + 37 + 38 + 39 + 40 = 355$$

$$41 + 42 + 43 + 44 + 45 + 46 + 47 + 48 + 49 + 50 = 455$$

$$\underline{\hspace{10em}} = \underline{\hspace{2em}}$$

$$\underline{\hspace{10em}} = \underline{\hspace{2em}}$$

$$\underline{\hspace{10em}} = \underline{\hspace{2em}}$$

$$\underline{\hspace{10em}} = \underline{\hspace{2em}}$$

$$\underline{\hspace{10em}} = \underline{\hspace{2em}}$$



(1) حقیقی قیمت معلوم کیجئے۔

(2) قریب دس تک درست عدد کا

تخمینہ معلوم کر کے جواب معلوم کیجئے۔

(3) دونوں کے جوابات پر ذیل

کے خانے میں حلقے بنائیے۔

1) $14 + 17$ 6) $35 + 35$

2) $16 + 18$ 7) $44 + 45$

3) $27 + 22$ 8) $45 + 46$

4) $26 + 25$ 9) $54 + 59$

5) $31 + 38$

(1) حقیقی قیمت معلوم کیجئے۔

(2) قریب دس تک درست عدد کا

تخمینہ کیجئے اور پھر جواب معلوم کیجئے۔

(3) دونوں جوابوں پر ذیل کے

خانے میں حلقہ بنائیے۔

1) $84 \div 12$

2) $26 \div 13$

3) $60 \div 15$

4) $99 \div 11$

5) $56 \div 14$

6) $80 \div 16$

(1) حقیقی قیمت معلوم کیجئے۔

(2) قریب دس تک درست کر

کے تخمینہ معلوم کیجئے اور پھر جواب معلوم کیجئے۔

(3) اصلی قیمت اور تخمینہ قیمت

کے درمیانی فرق معلوم کیجئے۔

(4) ذیل کے خانے میں فرق پر

دائرہ بنائیے۔

1) 11×11 10) 52×56

2) 16×14 11) 57×57

3) 24×23 12) 69×64

4) 25×23 13) 68×67

5) 25×25 14) 76×23

6) 32×35 15) 75×75

7) 36×39 16) 79×89

8) 44×45 17) 89×87

9) 46×46

0 31 46 21 110 35 89 1
3 34 8 49 70 5 90
88 51 50 91 6 80 94
98 69 2 40 60 5
64 30 4 114 77
41 100 85 141

10 8 3
92 36 6 47
99 5 58 69
15 23 9 74 81
7 4 2

222 152 76 85 384 90
565 88 21 53 216 42
123 20 24 344 111
375 6 25 535
673 351 67 80 169 404
333 196 543 275 45

دائرہ کورنگئے۔ آپ کو کیا معلوم ہوا؟



(i) کارروائی: اشیاء جیسے، اٹلی کے بیج، ماربل اور موتیوں کو استعمال کر کے چھوٹی گولیاں بنالیں۔ تمہارے ہاتھ میں تھوڑی مقدار لے لیں اپنے دوست کو دکھائیں اور اس سے تقریبی عدد کے متعلق پوچھیں۔ تمہارے دوست سے دئے گئے جواب یاد رکھیں۔ حقیقی شمار کرتے ہوئے مقدار کی ٹھیک تعداد کو معلوم کریں۔ ان دونوں اعداد کو دس کے تقریب کیجئے۔ اگر دونوں جواب ٹھیک ہوں تو اپنے دوست کی تعریف کیجئے اس کارروائی کو دہراتے رہیں



(ii) تمہارے ہاتھ میں چھوٹے نیم کے پتوں کے گچھے کو لیکر اس میں موجود شدہ پتوں کی تعداد تقریباً پوچھیں پھر حقیقی شمار کر کے ٹھیک تعداد معلوم کر لیں۔ دونوں کو دس کے تقریب کیجئے غور کیجئے کہ دونوں تعداد میں مساوی ہیں

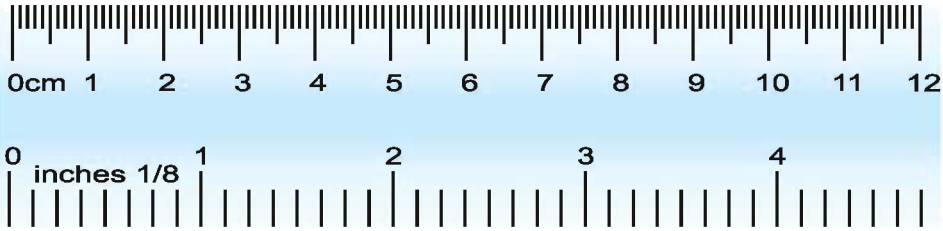


(iii) ایک لائبریری میں کسی شلف میں مرتب شدہ کتابوں کی تقریبی قیمت معلوم کیجئے۔ پھر حقیقی کتابوں کی تعداد معلوم کیجئے۔ دونوں تعداد کو دس کے تقریب کریں۔ دونوں تعداد کا موازنہ کریں۔



طول

3



اوپر دی ہوئی ناپ کی پٹری (اسکیل) میں ہر 1 سمر کو مزید دس مساوی حصوں میں بانٹا گیا ہے۔ ہر چھوٹے حصہ کی لمبائی ملی میٹر ہے۔ چنانچہ

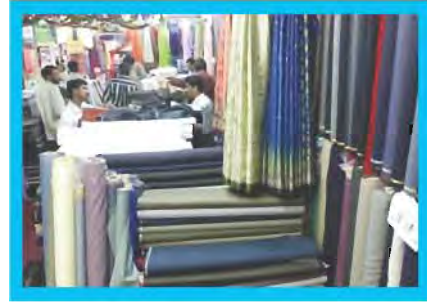
$$1 \text{ سمر} = 10 \text{ ممر}$$

ایک دوکاندار کپڑے کو ایک میٹر کی پٹری کے ذریعہ میٹروں (م) اور سنٹی میٹروں (سمر) میں ناپتا ہے۔



یاد رکھئے

$$1 \text{ میٹر} = 100 \text{ سمر}$$



ٹیلی فون کے تار، برقی تار اور کیبل تار وغیرہ میٹروں میں ناپے جاتے ہیں۔ ریلوے کی لائنیں، سڑکیں، ندیاں وغیرہ کلومیٹروں میں ناپے جاتے ہیں۔

$$1 \text{ کلومیٹر} = 1000 \text{ میٹر}$$

مذکورہ بالا طول کی اکائیوں سے ہم اکائیوں کا موازنہ کرتے ہیں۔

- کلومیٹر (km) میٹر سے بڑا ہے۔
- میٹر (م) طول کی معیاری اکائی ہے۔
- سنٹی میٹر (سمر) اور ملی میٹر (ممر) میٹر سے چھوٹے ہیں۔

سنٹی میٹروں کو ملی میٹروں میں تبدیل کیجئے

چاکلیٹ کی لمبائی _____ سمر ہے۔

اسی چاکلیٹ کی لمبائی _____ ممر ہے۔



$$1 \text{ ممر} = 10 \text{ سمر}$$

سنٹی میٹروں کو ملی میٹروں میں تبدیل کرنا ہو تو دئے گئے سنٹی میٹروں کو 10 سے ضرب دیجئے۔

مثال پر غور کیجئے اور جدول مکمل کیجئے

- | | | | |
|-------|----------|----------------|---------|
| (i) | 4 سمر = | 4 x 10 ممر = | 40 ممر |
| (ii) | 7 سمر = | 7 x 10 ممر = | 70 ممر |
| (iii) | 10 سمر = | 10 x ___ ممر = | ___ ممر |
| (iv) | 12 سمر = | 12 x ___ ممر = | ___ ممر |

انہیں آزمائیے



مندرجہ ذیل کو ملی میٹروں میں تبدیل کیجئے

- | | | |
|-------------|------------|-------------|
| (i) 6 سمر | (ii) 9 سمر | (iii) 5 سمر |
| (iv) 15 سمر | (v) 20 سمر | (vi) 35 سمر |

ملی میٹروں میں تبدیل کیجئے



$$1 \text{ ممر} = 1000 \text{ م}$$

میٹر کو ملی میٹروں میں تبدیل کرنا ہو تو 1000 سے ضرب دیجئے۔

مثال دیکھئے اور جدول مکمل کیجئے

(i)	6 م	=	6	x	1000	=	6000	مر
(ii)	8 م	=	8	x	_____	=	8000	مر
(iii)	10 م	=	10	x	1000	=	10000	مر
(iv)	13 م	=	13	x	_____	=	_____	مر
(v)	19 م	=	19	x	_____	=	_____	مر

انہیں آزمائیے



ذیل کی پیمائشوں کو ملی میٹروں میں تبدیل کیجئے

(i)	5 سمر	(ii)	8 سمر	(iii)	9 سمر
(iv)	14 م	(v)	18 م	(vi)	32 م

ملی میٹروں کو سنٹی میٹروں میں تبدیل کیجئے۔

اگر آپ کی چنگلیا کی پیمائش 40 ملی میٹر ہو تو اس کی پیمائش کو سنٹی میٹروں میں کیا ظاہر کیا جائے گا۔

$$40 \text{ م} = 4 \text{ سمر} = (40 \div 10) \text{ سمر} ; 1 \text{ سمر} = 10 \text{ ممر} \text{ چونکہ}$$



یاد رکھئے

$$1 \text{ سمر} = 10 \text{ ممر}$$

ملی میٹروں کو سنٹی میٹروں میں تبدیل کرنا ہوتو معطیہ کو 10 سے تقسیم کرنا چاہئے۔

مثال پر غور کیجئے اور جدول مکمل کیجئے

(i)	20 ممر	=	20 ÷ 10	سمر	=	2	سمر
(ii)	110 ممر	=	110 ÷ 10	سمر	=	11	سمر
(iii)	170 ممر	=	170 ÷ _____	سمر	=	_____	سمر
(iv)	500 ممر	=	500 ÷ _____	سمر	=	_____	سمر

کلومیٹروں کو میٹروں میں تبدیل کیجئے



$$1 \text{ ک م} = 1000 \text{ م}$$

کلومیٹروں کو میٹروں میں تبدیل کرنا ہو تو دئے گئے
کلومیٹروں کو 1000 سے ضرب دیجئے۔

مثال پر غور کیجئے اور جدول مکمل کیجئے

(i) 4 ک م = 4 x 1000 م = 4000 م

(ii) 7 ک م = 7 x _____ = _____ م

(iii) 12 ک م = 12 x 1000 م = 4000 م

(iv) 14 ک م = 14 x _____ = 4000 م

(v) 8 ک م 400 م = 8 x 1000 م + 400 م
= 8000 م + 400 م = 8400 م

(vi) 15 ک م 500 م = 15 x _____ م + 500 م = _____ + _____ = _____ م

(vii) 18 ک م 50 م = 18 x _____ م + 50 م = _____ + _____ = _____ م

(v) 20 ک م 5 م = 20 x _____ م + 5 م = _____ + _____ = _____ م

انہیں آزمائیے



ذیل کی پیائشوں کو میٹروں میں تبدیل کیجئے۔

(i) 5 ک م

(ii) 10 ک م

(iii) 15 ک م

(iv) 45 ک م

(v) 6 ک م 500 م

(vi) 9 ک م 600 م

(vii) 10 ک م 50 م

(viii) 5 ک م 13 م

(ix) 500 ک م 21 م



70 م 6 اور 50 م 8 : جمع کیجئے

م	سمر
1	
8	50
+	6
15 م	20 سمر

سمر کو جمع کیجئے:

$$50 + 70 = 120 \text{ سمر}$$

ان کو میٹروں میں تبدیل کیجئے۔

$$120 \text{ سمر} = 1 \text{ م } 20 \text{ سمر}$$

میٹروں کو جمع کیجئے:

$$1 + 8 + 6 = 15 \text{ م}$$

انہیں آزمائیے



مندرجہ ذیل کے حاصل جمع معلوم کیجئے۔

(i) 20 م 35 سمر + 30 م 32 سمر

(ii) 16 م 35 سمر + 25 م 35 سمر

(iii) 4 م 500 ک + 5 م 200 ک

(iv) 7 م 200 ک + 3 م 400 ک



گوپال کے والد نے اپنے لئے 50 م 2 قیص کا کپڑا اور گوپال کے لئے 50 م 1 کپڑا خریدا۔ ان کے خریدے گئے کپڑے کا کل طول کیا ہے؟

م	سمر
1	
2	50
+	1
4 م	00 سمر

باپ کے لئے خریدے گئے کپڑے کی لمبائی =
 گوپال کے لئے خریدے گئے کپڑے کی لمبائی = +
 کل لمبائی =

کپڑے کی مجموعی لمبائی = 4 م



چینی سے ترچی کا فاصلہ ک م 320 ہے اور ترچی سے مدورے کا فاصلہ ک م 120 ہے۔ چینی سے مدورے کا مجموعی فاصلہ کیا ہے؟



$$\begin{array}{r}
 \text{چینی سے ترچی کا فاصلہ} \\
 \text{ترچی سے مدورے کا فاصلہ} \\
 \hline
 \text{مجموعی فاصلہ} \\
 \text{چینی سے مدورے کے درمیان مجموعی فاصلہ}
 \end{array}
 =
 \begin{array}{r}
 \text{ک م} \\
 = 320 \\
 = +120 \\
 \hline
 = \text{ک م } 440 \\
 = 440 \text{ ک م}
 \end{array}$$

ہدایت برائے استاذ:

اسی طرح، مزید بیانی
حسابوں کو طلباء کی مشق
کے لئے دیا جائے۔

تفریق

سمر 35 م 40 سے سمر 40 م 35 : تفریق کیجئے

م	سمر
39	135
40	35
35	40
4 م	سمر 95

سمر 40 کو سمر 35 میں سے تفریق کرنا ہو تو م 1 کو سمروں میں لیکر اس کو سمروں میں جمع کیجئے۔

$$40 - 1 = 39 \text{ م}$$

$$100 + 35 = 135 \text{ سمر}$$

$$135 - 40 = 95 \text{ سمر}$$

م 39 سے م 35 کو تفریق کیجئے

$$39 - 35 = 4 \text{ م}$$

انہیں آزمائیے

(1) ذیل کو تفریق کیجئے

- (i) سمر 20 م 10 - سمر 25 م 15
(ii) سمر 25 م 28 - سمر 30 م 28
(iii) سمر 350 م 38 - سمر 750 م 75
(iv) سمر 200 م 20 - سمر 300 م 50

(2) 300 ک م 900 سے 25 ک م 860 کو تفریق کیجئے۔



ایک اسکول میں صدر دروازے سے پرنسپال کے دفتر تک فاصلہ
سمر 75م 400 ہے۔ ایک لڑکا سمر 50م 200 کا فاصلہ چلتا ہے۔ مزید
فاصلہ طے کرنے کے لئے اسے کتنا چلنا پڑے گا؟



	سمر	م	
صدر دروازے سے پرنسپال کے دفتر تک فاصلہ =	400	75	
لڑکے کا طے کیا ہوا فاصلہ =	- 200	50	
<hr/>			
مزید طے کیا جانے والا فاصلہ =	200	م 25	



ماں نے 10م پیمائش والے ربین کا رول خریدا۔ اگر اس میں سے وہ
سمر 50م 2 پیمائش کی ربین کاٹ لیتی ہے تو باقی ربین کی لمبائی کیا ہے؟



	سمر	م	
ربین کی کل لمبائی =	10	00	
کاٹی ہوئی ربین کی لمبائی =	- 2	50	
<hr/>			
	7	م 50	



ہدایت برائے استاذ:

اسی طرح، مزید بیانی
حسابوں کو طلباء کی مشق
کے لئے دیا جائے۔

باقی ربین کی لمبائی سمر 50 میٹر 7 ہے۔

ضرب

6 سے سمر 40م 30 کو ضرب دیجئے۔

	سمر	م
	2	
	30	40
x	6	
<hr/>		
	182	م 40

سنٹی میٹروں کو ضرب دیجئے۔

$$40 \times 6 = 240 \text{ سمر}$$

240 سمر کو میٹروں میں تبدیل کیجئے۔

$$240 \div 100 = 2 \text{ م } 40 \text{ سمر}$$

میٹروں کو ضرب دیجئے اور پھر جمع کیجئے۔

$$180 + 2 = 182 \text{ م}$$

انہیں آزمائیے



ذیل کی ضرب کیجئے

- i) $3 \text{ م } 12 \text{ سمر} \times 9$ ii) $5 \text{ م } 20 \text{ سمر} \times 6$
 iii) $20 \text{ م } 300 \text{ ک} \times 8$ iv) $31 \text{ م } 210 \text{ ک} \times 7$
 v) $48 \text{ م } 600 \text{ ک} \times 4$ vi) $20 \text{ م } 700 \text{ ک} \times 8$

کپڑے سکھانے کے لئے ماں نے $10 \text{ م } 20 \text{ سمر}$ لمبی ایک نیلان کی ڈوری خریدی۔ اس طرح کی 6 ڈوریوں کی لمبائی کیا ہوگی؟

$$\begin{aligned} \text{ایک ڈوری کی لمبائی} &= 10 \text{ م } 20 \text{ سمر} \\ \text{6 ڈوریوں کی لمبائی} &= 10 \text{ م } 20 \text{ سمر} \times 6 \\ &= 61 \text{ م } 20 \text{ سمر} \\ \text{6 ڈوریوں کی لمبائی} &\text{ 61 م } 20 \text{ سمر ہے۔} \end{aligned}$$

سمر	م
1	20
10	20
×	6
<hr/>	
61	20



ہدایت برائے استاذ:

اسی طرح، مزید بیانی حسابوں کو طلباء کی مشق کے لئے دیا جائے۔

میٹروں کو تقسیم کیجئے

$$\begin{aligned} 1 \text{ م} &= 100 \text{ سمر} \\ 10 \div 3 &= 3 \text{ م } 3 \text{ بچت} \\ \text{بچت } 1 \text{ م} &\text{ کو سمروں میں تبدیل کیجئے} \\ \text{اور سمروں کے ساتھ جمع کیجئے۔} \\ 100 + 50 &= 150 \text{ سمر} \\ \text{150 سمر کو } 3 &\text{ سے تقسیم کیجئے} \\ 150 \div 3 &= 50 \text{ سمر} \end{aligned}$$

تقسیم

3 سے $10 \text{ م } 50 \text{ سمر}$ کو تقسیم کیجئے

سمر	م
10	50
÷	3
<hr/>	
3	50

انہیں آزمائیے



ذیل کی تقسیم کیجئے

- i) $3 \text{ م } 12 \text{ سمر} \div 3$ ii) $15 \text{ م } 60 \text{ سمر} \div 4$
 iii) $4 \text{ م } 550 \text{ ک} \div 5$ iv) $27 \text{ م } 48 \text{ سمر} \div 6$
 v) $10 \text{ م } 48 \text{ ک} \div 8$ vi) $108 \text{ م } 81 \text{ ک} \div 9$



اگر مساوی لمبائیوں والے 8 ٹریکوں کی مجموعی لمبائی

32 م ک 16 م ہو تو 1 ٹریک کی لمبائی کیا ہے؟

$$\begin{aligned} 8 \text{ ٹریکوں کی لمبائی} &= 32 \text{ م ک } 16 \text{ م} \\ 1 \text{ ٹریک کی لمبائی} &= 32 \text{ م ک } 16 \text{ م} \div 8 \\ &= \underline{\underline{4 \text{ م ک } 2 \text{ م}}} \end{aligned}$$

1 ٹریک کی لمبائی 4 م ک 2 م ہے۔



12 بیڈشیٹ کی مجموعی لمبائی 44 م 25 سمر ہو تو 1 بیڈشیٹ کی لمبائی کیا ہوگی؟

$$\begin{aligned} 12 \text{ بیڈشیٹ کی کل لمبائی} &= 44 \text{ م } 25 \text{ سمر} \\ 1 \text{ بیڈشیٹ کی لمبائی} &= 44 \text{ م } 25 \text{ سمر} \div 12 \\ &= \underline{\underline{3 \text{ م } 12 \text{ سمر}}} \end{aligned}$$

1 بیڈشیٹ کی لمبائی 3 م 12 سمر ہے۔



ہدایت برائے استاذ: 

اسی طرح، مزید بیانی
حسابوں کو طلباء کی مشق
کے لئے دیا جائے۔

وقفہ مشق



(1) ماں نے دو ساڑھیاں خریدیں۔ ایک ساڑھی کی لمبائی 50 م 6 م تھی اور دوسری کی لمبائی 50 م 5 م تھی۔ دونوں ساڑھیوں کی مجموعی لمبائی کیا ہے؟



(2) جناب نوین کمار اپنے گھر سے بینک تک پہنچنے میں 50 م 200 کا فاصلہ طے کرتے ہیں اور واپس گھر آتے ہیں۔ انہوں نے کل کتنا فاصلہ طے کیا؟

(3) دو سڑکوں کی لمبائیاں 500 م ک 25 م اور 400 م ک 30 م ہے۔ دونوں سڑکوں کی مجموعی لمبائی کیا ہے؟



(4) ایک رسی سمر 40م 27 لمبی ہے۔ اگر اس سے سمر 30م 20 کاٹ لی جائے تو بچت رسی کتنی لمبی رہ جائے گی؟



(5) جان سمر 60م 1 اونچا ہے۔ جیمس سمر 40م 1 اونچا ہے۔ جیمس سے جان کتنا اونچا ہے؟



(6) ایک ماہی گیر کشتی 400م ک 7م فاصلہ طے کرتی ہے۔ ایک موٹر بوٹ 500م ک 30م طے کرتی ہے۔ دونوں کشتیوں کے طے کردہ فاصلوں میں کیا فرق ہے؟

(7) ایک پارک کے اطراف سمر 10م 500 لمبا راستہ ہے جس پر سو منٹھ 8 چکر جاگنگ کرتا ہے۔ اس کا جاگنگ کیا ہوا گل فاصلہ کیا ہے؟



(8) درزی کے یہاں لمبائی ناپے جانے وال ایک ٹیپ کا طول سمر 50م 1 ہے۔ اس طرح کی 10 ٹیپوں کی لمبائی کیا ہوگی؟

(9) ایک سپورٹس اسٹیڈیم کا احاطہ سمر 500م ک 10 ہے۔ اگر ایک کھلاڑی اس کے اطراف دو چکر دوڑتا ہے تو اس کا طے کردہ فاصلہ کیا ہے؟

(10) تارکی ایک چکری میں تارکی لمبائی سمر 90م ک 8 ہے۔ اگر میں اسے 9 مساوی ٹکڑوں میں کاٹوں تو ہر ٹکڑے کی لمبائی کیا ہوگی؟



(11) جان ایک میدان کے احاطے کو ایک ہفتے چکر لگا کر 42م ک 21 کا فاصلہ طے کرتا ہے۔ ایک دن میں اس کا طے کردہ فاصلہ کیا ہے؟

پراجکٹ

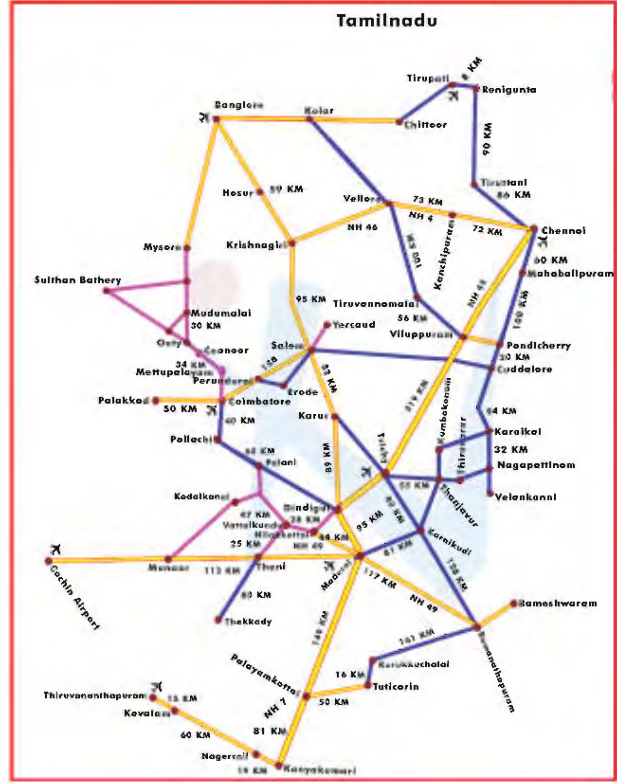


اپنے ہم جماعت ساتھیوں کی بلندیاں میٹروں میں ناپے اور انہیں سمروں میں تبدیل کیجئے۔

سمروں میں اونچائی	اونچائی		طلبہ کا نام	شماری عدد
	م	سمر		



(i) ٹمیلناڈو کا نقشہ جو فاصلہ کے تمام مفصلات سے شامل ہوں لیں۔ اس میں کوئی دو شہر کے نام نشان کیجئے۔ تمہاری نوٹ بک میں نقشے کے استعمال سے دونوں شہروں کا درمیانی فاصلہ لکھیں۔



(ii) کیا کسی کی اونچائی اور وزن میں تعلق ہے؟ اپنے اساتذہ اور والدین کی مدد سے اطلاعات اکٹھا کریں اور اپنی نوٹ بک میں درج کریں۔

(iii) میٹر اسکیل استعمال کر کے تمہارے گھر کے کمروں کی لمبائی اور چوڑائی کوناپیں اور تمہارے نوٹ بک میں لکھیں

(iv) خود کی، آپکے والد اور آپکے بھائیوں کی شرٹ سلوانے کے لئے درکارناپ اپنے نوٹ بک میں الگ الگ لکھیں۔

سودوں کی دکان سے خریدی گئی چیزوں کی فہرست کی جانچ میں سُدھانے اپنی ماں کی مدد کی۔



گرام 500 کے جی 2 - ماش کی دال
 گرام 250 کے جی 1 - مونگ کی دال
 گرام 750 - مسور کی دال
 گرام 500 - مونگ پھلی
 کے جی 2 - نمک

گرام 200 - لہسن
 گرام 5 - الائچی
 گرام 50 - میتھی
 گرام 100 - کالی مرچ کا پاؤڈر
 گرام 10 - لونگ

اس جدول سے سُدھانے بعض معلومات حاصل کرنا چاہتی ہے۔ مہربانی کر کے اس کی مدد کیجئے۔

- (1) دی گئی فہرست میں سب سے وزنی چیز _____ ہے اور اس کا وزن _____ ہے۔
- (2) وہ چیز جو سب سے کم وزنی ہے _____ اور اس کا وزن _____ ہے۔
- (3) وہ چیزیں جو صرف گراموں میں خریدی جاسکتی ہیں _____
- (4) وہ چیزیں جو صرف کے جی میں خریدی جاتی ہیں _____ ہیں۔

تبدیل کرنا:



سُدھا کے پتانے سُدھا سے ذیل سوال کیا۔

”سُدھا، تمہارے یومِ پیدائش پر میں تمہیں ایک کے جی مٹھائی دینا چاہتا ہوں۔ تم انہیں اپنے 10 دوستوں میں مساوی مقداروں میں کتنی مٹھائی تقسیم کرو گی؟“

اسے تم ذہنی طور پر حل کر کے فوراً جواب دو۔“

سُدھا نے کہا، ”ڈیڈی۔ آپ مجھے صرف ایک اشارہ دیجئے کہ کس طرح میں 10 ساتھیوں میں مساوی طور پر تقسیم کروں۔“



ڈیڈی نے اشارہ دیا: ”1 کے جی کو گراموں میں تبدیل کرو۔“

اس نے فوراً جواب دیا ”میں ہر ساتھی کو 100 گرام مٹھائی دوں گی۔“

ڈیڈی نے اس مستعدی پر سُدھا کو شاباش کہا۔



یاد رکھئے



$$1 \text{ کے جی} = 1000 \text{ گرام}$$

$$\frac{1}{2} \text{ کے جی} = 500 \text{ گرام}$$

$$\frac{1}{4} \text{ کے جی} = 250 \text{ گرام}$$

$$\frac{3}{4} \text{ کے جی} = 750 \text{ گرام}$$



کلوگراموں کو گراموں میں تبدیل کرنا

گراموں میں تبدیل کرنے کے لئے کے جی کو 1000 سے ضرب دیجئے۔

مثال پر غور کیجئے اور جدول مکمل کیجئے۔

$$1 \text{ جی کے} = 1 \times 1000 = 1000 \text{ گرام}$$

$$2 \text{ جی کے} = =$$

$$5 \text{ جی کے} = =$$

$$6 \text{ جی کے} = =$$

کسی پیمائش میں کے جی اور گرام دونوں ہوں تو کے جی کو 1000 سے ضرب دے کر گراموں کے ساتھ جمع کر لیجئے۔

مثال پر غور کیجئے اور جدول مکمل کیجئے۔

$$(i) \text{ 2 جی کے 300 گرام} = 2 \times 1000 + 300 = 2000 + 300 = 2300 \text{ گرام}$$

$$(ii) \text{ 9 جی کے 600 گرام} = =$$

$$(iii) \text{ 3 جی کے 60 گرام} = =$$

$$(iv) \text{ 7 جی کے 5 گرام} = =$$

$$(v) \text{ 8 جی کے 75 گرام} = =$$

انہیں آزمائیے



ذیل کو گراموں میں تبدیل کیجئے۔

- (i) 8 جی کے (ii) 11 جی کے (iii) 3 جی کے 200 گرام (iv) 4 جی کے 50 گرام
(v) 5 جی کے 70 گرام (vi) 5 گرام کے 10 جی کے



چھوٹی یکائیاں

سُدھانے اب بڑے غور سے دواؤں کی تجویزی چھٹی دیکھی
جسے ڈاکٹر نے ان کے بھائی کو لکھ کر دیا تھا۔ وہ صرف
50mg اور 100mg کو پڑھ سکی۔



مگر چوں کہ اس نے ان کا مطلب نہیں سمجھا تو اس نے اپنے باپ سے دریافت کیا اور کہا کہ وہ اسکو سمجھنے میں مدد کریں۔ ڈیزی نے بتایا کہ ایم جی (mg) مخفف ہے **ملی گرام (milligram)** کا اور یہ پیمانہ بہت کم وزنی چیزوں کو تولنے کا ہے۔

انہوں نے اسکی ہتھیلی پر ایم جی 100 کی ایک ٹکیہ رکھی۔ وہ اس کا بہت ہلکا وزن محسوس کر سکتی تھی۔ جب ایم جی 100 کے وزن کا ٹیبلٹ (Tablet) ایسا لگتا ہے تو ایم جی 1 کا وزن کیسا لگے گا؟ اس نے محسوس کیا کہ ایک ملی گرام کا وزن بہت ہی ہلکا ہوگا۔

کارروائی



ایک ایم جی 100 یا ایم جی 50 کا ٹیبلٹ (یعنی دوائی ٹکیہ) لیجئے۔ سوچئے کہ ایک ایم جی 1 کیا لگے گا؟

استعمالات میں ملی گرام وزن کی پیمائش میں سب سے چھوٹی یکانی ہے۔

پراجکٹ



کیمیایاطبعیات کے تجربہ خانے جا کر ایم جی کے ہونے والے استعمالات کی معلومات جمع کیجئے۔



Know this

ایم جی 1000 = 1 گرام

گرام کو ایم جی میں تبدیل کرنا ہو تو 1000 سے ضرب دیجئے۔

مثال پر غور کیجئے اور جدول مکمل کیجئے۔

i)	1 گرام	=	1 x 1000	=	1000 ملی گرام
ii)	5 گرام	=		=	
iii)	7 گرام	=		=	
iv)	9 گرام	=		=	
v)	11 گرام	=		=	
vi)	16 گرام	=		=	

کسی پیمائش میں گرام اور ملی گرام مل کر آئیں تو گراموں کو 1000 سے ضرب دیں اور ملی گرام کو حاصل ضرب کے ساتھ جمع کر لیں۔

مثال پر غور کیجئے اور جدول مکمل کیجئے

- i) 3 ایم جی 400 گرام = $3 \times 1000 + 400 = 3000 + 4000 = 3400$ ایم جی
- ii) 7 ایم جی 700 گرام = =
- iii) 6 ایم جی 500 گرام = =
- iv) 16 ایم جی 75 گرام = =
- v) 3 ایم جی 20 گرام = =
- vi) 19 ایم جی 5 گرام = =

انہیں آزمائیے



ذیل کے معطیات کو ایم جی میں تبدیل کیجئے۔

- (i) 4 گرام (ii) 12 گرام (iii) 700 گرام 5 ایم جی
- (iv) 70 گرام 2 ایم جی (v) 5 گرام 15 ایم جی

گروہی کارروائی



سودے کی فہرست سے چیزوں کے وزنوں کی فہرست لکھئے اور انہیں ذیلی یکائیوں میں تبدیل کیجئے۔

ذیل کی پیمائش کو پڑھئے۔

گرام 25,000 ، گرام 15,000

جب آپ انہیں کے جی 25 ، کے جی 15 میں تبدیل کرتے ہیں تو یہ کتنا سہل عمل ہے۔ اس کو بر محل اور بڑے آرام سے کر سکتے ہیں۔

گرام کو کے جی میں تبدیل کرنا

گرام کو کے جی میں تبدیل کرنا ہو تو گراموں کو 1000 سے تقسیم کیجئے۔

مثال پر غور کیجئے اور جدول مکمل کیجئے۔

- i) 1000 جی = $1,000 \div 1,000 = 1$ جی کے
 ii) 12,000 جی =
 iii) 2,700 جی = $2,700 \div 1,000 = 2$ جی کے 700 جی
 iv) 9,300 جی = =
 v) 3,030 جی = =
 vi) 7,005 جی = =

$$\begin{array}{r} 2 \\ 1000 \overline{) 2700} \\ \underline{2000} \\ 700 \end{array}$$

انہیں آزمائیے



ذیل کی پیمائشوں کو جی میں تبدیل کیجئے۔

- i) 6,550 جی ii) 7,350 جی iii) 10,625 جی
 iv) 10,090 جی v) 11,050 جی vi) 12,005 جی

'ایم جی' کو 'جی' میں تبدیل کرنا ہو تو 'ایم جی' کو 1,000 سے تقسیم کیجئے۔

مثال پر غور کیجئے اور جدول مکمل کیجئے۔

- i) 1,000 ایم جی = $1,000 \div 1,000 = 1$ جی
 ii) 3,000 ایم جی =
 iii) 7,000 ایم جی =
 iv) 4,750 ایم جی = $4,750 \div 1000 = 4$ جی 750 ایم جی
 v) 8,730 ایم جی =
 vi) 9,655 ایم جی =

$$\begin{array}{r} 4 \\ 1000 \overline{) 4750} \\ \underline{4000} \\ 750 \end{array}$$

انہیں آزمائیے



ذیل کی پیمائشوں کو جی میں تبدیل کیجئے۔

- i) 5,000 ایم جی ii) 6,500 ایم جی iii) 7,300 ایم جی
 iv) 11,600 ایم جی v) 12,057 ایم جی iv) 13,050 ایم جی

ذیل کے زیورات کا وزن ملی گراموں میں ہے۔ انہیں گراموں میں تبدیل کیجئے۔



1. ناک کی پھلتی - ایم جی 1950

2. کان کی بالی - ایم جی 2750

3. آنکھوٹی - ایم جی 4350

4. گلے کا ہار - ایم جی 16450



سب

جمع



مثال 1

جمع کر کے جواب معلوم کیجئے: ایم جی 50 جی 9، ایم جی 440 جی 75، ایم جی 920 جی 160
ایم جی جی

$$\begin{array}{r}
 11 \ 1 \\
 \hline
 160 \ 920 \\
 75 \ 440 \\
 + \ 9 \ 050 \\
 \hline
 245 \ 410 \text{ ایم جی}
 \end{array}$$

ملی گراموں کو جمع کیجئے۔

$$920 + 440 + 050 = 1410 \text{ ایم جی}$$

انہیں گراموں میں تبدیل کیجئے۔

$$1410 \div 1000 = 1 \text{ ایم جی } 410$$

گراموں کو جمع کیجئے

$$160 + 75 + 9 + 1 = 245 \text{ جی}$$

انہیں آزمائیے



حاصل جمع معلوم کیجئے

- i) 300 جی کے 8 جی اور 450 جی کے 76 جی
ii) 50 جی کے 65 جی اور 900 جی کے 6 جی
iii) ایم جی 300 جی 6 اور ایم جی 750 جی 45 اور ایم جی 600 جی 50
iv) ایم جی 130 جی 75 اور ایم جی 500 جی 60 اور ایم جی 700 جی 150
v) ایم جی 700 جی 35 اور ایم جی 150 جی 125 اور ایم جی 850 جی 250



ارول نے جی 500 کے جی 13 بیگن، جی 750 کے جی 27 آلو اور جی 500 کے جی 15 گاجر ہوٹل کے لئے خریدے۔ ان ترکاریوں کا کل وزن معلوم کیجئے۔

	جی	جی
	11	
بیگن کا وزن	=	13 500
آلو کا وزن	=	27 750
گاجر کا وزن	=	15 500
کل وزن	=	56 750

جی 750 کے جی 56 = کل وزن



	جی	ایم جی
	174	1250
	175	250
(-)	78	550
		ایم جی 700 جی 96

ایم جی 250 جی 175 میں سے ایم جی 550 جی 78 کو تفریق کیجئے۔



ہدایت برائے استاذ:
اسی طرح، مزید بیانی حسابوں کو طلباء کی مشق کے لئے دیا جائے۔

تفریق

جب ہم 250 میں سے 550 کو تفریق کرتے ہیں تو، 1 گرام کو ایم جی میں تبدیل کرتے ہیں
جی 174 = 175 - 1
ایم جی 1000 = 1 جی
ایم جی 1250 = 1000 + 250
ایم جی 700 = 1250 - 550
جی 96 = 174 - 78

انہیں آزمائیے



جواب معلوم کیجئے

- جی 100 کے جی 55 - جی 500 کے جی 75
- جی 200 کے جی 275 - جی 400 کے جی 640
- ایم جی 500 جی 10 - ایم جی 650 جی 15
- ایم جی 750 جی 12 - ایم جی 250 جی 16
- ایم جی 800 جی 64 - ایم جی 750 جی 84



ایک دکان میں اہلی کا ذخیرہ جی 750 کے جی 275 ہے جس میں سے دکاندار نے جی 800 کے جی 87 وزن کی اہلی فروخت کی۔ بچت اہلی کا وزن معلوم کیجئے۔

$$\begin{array}{r} \text{جی کے جی} \\ 274 \quad 1750 \\ \hline \text{دکان میں مہیا اہلی کا وزن} = \underline{275 \quad 750} \\ \text{فروخت کردہ اہلی کا وزن} = - \quad 87 \quad 800 \\ \hline \text{بچت اہلی کا وزن} = \underline{187 \quad 950} \end{array}$$

جی 950 کے جی 187 = بچت اہلی کا وزن

جب ہم 800 گرام کو 750 گرام سے تفریق کرتے ہیں تو مستعار لئے 1 کے جی کو گراموں میں تبدیل کرتے ہیں اور گراموں میں جمع کرتے ہیں۔
گرام $275 - 1 = 274$
جی $1000 + 750 = 1750$
جی $1750 - 800 = 950$
کلوگراموں کو تفریق کرتے ہیں
کلوگرام $274 - 87 = 187$



اہلی گراموں کو ضرب دیجئے۔
ایم جی 350 \times 18 = 6300
ایم جی 6300 کو گراموں میں تبدیل کیجئے۔
ایم جی 300 \times 18 = 6300 + 1000
گراموں کو ضرب دیجئے۔
جی 26 \times 18 = 468
گراموں کو جمع کیجئے۔
جی 468 + 6 = 474

ایم جی 350 جی 26 کو 18 سے ضرب دیجئے۔

$$26 \text{ جی } 350 \text{ جی } \times 18$$

$$\underline{\text{ایم جی } 300 \text{ جی } 474}$$

انہیں آزمائیے



جواب معلوم کیجئے:

- (i) 6 جی کے جی 300 \times 3 (ii) 3 جی کے جی 150 \times 6
(iii) 12 جی 350 \times 7 ایم جی (iv) 9 جی 500 \times 12 ایم جی



ایک گیس کے سیلنڈر کا وزن جی 500 کے جی 16 ہے۔ ایک گھر کو سالانہ 7 سیلنڈر درکار ہیں۔ ایک سال میں کل کتنے وزن کی گیس استعمال کی جاتی ہے۔



$$\begin{array}{r} 1 \text{ سیلنڈر کا وزن} = 500 \text{ جی کے جی } 16 \\ 7 \text{ سیلنڈروں کا وزن} = 500 \text{ جی کے جی } 16 \times 7 \\ \hline \text{کل وزن} = \underline{500 \text{ جی کے جی } 115} \end{array}$$

جی 500 کے جی 115 = سالانہ گیس کا استعمال

گراموں کو ضرب دیجئے۔
گرام $500 \times 7 = 3500$
ان کو کے جی میں تبدیل کیجئے۔
جی 500 کے جی 3 $3500 + 1000 =$
کلوگراموں کو ضرب دیجئے۔
جی کے $16 \times 7 = 112$
کے جی جمع کیجئے۔
کے جی $112 + 3 = 115$



8 سے ایم جی 400 جی 95 کو تقسیم کیجئے۔

$$95 \text{ جی } 400 \text{ جی } \div 8$$

$$\underline{\text{ایم جی } 925}$$

گراموں کو تقسیم کیجئے۔
جی 7 بچت، جی 11 خارج قسمت، $95 + 8$
بچت (جی 7) کو ملی گراموں میں تبدیل کیجئے اور ایم
جی کے ساتھ جمع کیجئے۔

$$\text{ایم جی } 7 = 7 \times 1000 = 7000$$

$$\text{ایم جی } 7000 + \text{ایم جی } 400 = 7400$$

ملی گراموں کو تقسیم کیجئے۔

$$\text{ایم جی } 7400 \div 8 = 925$$

انہیں آزمائیے۔



(1) جواب معلوم کیجئے۔

i) $190 \text{ جی} \div 5$ کے جی 75

ii) $240 \text{ جی} \div 6$ کے جی 12

iii) $650 \text{ جی} \div 11$ کے جی 45

iv) $740 \text{ جی} \div 12$ کے جی 25

(2) جواب معلوم کیجئے۔

i) $300 \text{ جی} \div 4$ ایم جی 48

ii) $800 \text{ جی} \div 8$ ایم جی 24

iii) $600 \text{ جی} \div 15$ ایم جی 66

iv) $760 \text{ جی} \div 16$ ایم جی 33



اُمانے جی 750 کے جی 18 مٹھائی 25 لوگوں میں تقسیم کرتی ہے۔ ہر ایک
کتنی مٹھائی حاصل کرتا ہے؟

جی 750 کے جی 18 = } 25 آدمیوں میں تقسیم
کی جانے والی مٹھائی

$$\text{ہر آدمی کا حصہ} = \frac{750 \text{ جی} \div 18}{}$$

$$\text{ہر ایک کا حصہ} = \underline{\text{جی } 750}$$

$$\begin{array}{r} 750 \\ 25 \overline{) 18750} \\ \underline{175} \\ 125 \\ \underline{125} \\ 0 \end{array}$$

ہر ایک کا حصہ جی 750 ہے۔

جب آپ 25 آدمی میں کے جی 18 مٹھائی
تقسیم کرتے ہیں تو، کلوگراموں کو گراموں
میں تبدیل کیجئے اور گراموں میں جمع کیجئے۔

$$18 \times 1000 = 18000 \text{ جی}$$

$$18000 + 750 \text{ جی} = 18750$$

گراموں کو 25 سے تقسیم کیجئے۔

$$18750 \div 25 = \text{جی } 750$$



ہدایت برائے استاذ:

اسی طرح، مزید بیانی حسابوں کو طلباء کی
مشق کے لئے دیا جائے۔

(1) ایک آدمی نے سونے کی ایک چمکین ایم جی 300 جی 33 وزن کی، ایک بالی ایم جی 400 جی 3 وزن کی اور ایک جوڑی جوڑی ایم جی 200 جی 32 وزن کی ایک جوہری کی دکان سے خریدی۔ تمام زیورات کا مجموعی وزن معلوم کیجئے۔

(2) ایک پھل کی دکان میں جی 750 کے جی 75 انگور ہیں۔ مزید جی 500 کے جی 25 انگور مارکٹ سے دکاندار نے خریدے۔ اب دکان میں انگوروں کا کل وزن کیا ہے؟

(3) ایک آدمی مٹھائیوں کی دکان سے جی 500 کے جی 2 لڈو، جی 750 کے جی 1 میسور پاک اور جی 250 کے جی 3 مکسچر خریدا۔ کل کتنے وزن کی چیزیں دکان سے خریدیں؟



(4) موہن کا وزن کے جی 45 اور نوین کا وزن کے جی 20 ہے۔ موہن نوین سے وزن میں کتنا زیادہ ہے؟

(5) ایک شادی کے استقبالیہ کی تقریب میں کے جی 35 ماش کی دال خریدی گئی۔ اس میں سے جی 600 کے جی 28 دال صرف ہوئی۔ باقی دال کا وزن معلوم کیجئے۔

(6) ایک تھیلی میں کے جی 100 شکر ہے۔ اس میں سے جی 500 کے جی 75 فروخت کر دی گئی۔ اب کتنے وزن کی شکر بچت رہ گئی؟



(7) ایک بیل گاڑی میں کے جی 525 وزن لادا جاسکتا ہے۔ ایسی 5 گاڑیوں میں کتنا وزن لادا جاسکتا ہے؟

(8) ایک پیکٹ مرچی کا آٹا جی 250 ہے۔ ایسی 25 پیکٹوں میں کتنی وزن کا آٹا ہوگا؟

(9) نہانے کے ایک صابن کا وزن جی 90 ہے۔ ایسے 75 صابنوں کا وزن کیا ہے؟

(10) ایک تھیلے میں کے جی 75 گیہوں کا آٹا ہے۔ اگر کے جی 5 سمانے والی تھیلیوں میں اسے بھریں تو کتنی تھیلیاں درکار ہوں گی؟

(11) 30 مساوی گنجائشوں والی شیشے کی بوتلوں میں کے جی 15 وزن کا اچار بھرا جائے تو ہر بوتل میں کتنے وزن کا اچار سمائے گا؟



(12) 20 ٹیبلٹوں کا وزن ایم جی 200 جی 1 ہے۔ ہر ایک ٹیبلٹ کا وزن کیا ہے؟

انہیں آزمائیے



ذیل کی اشیاء کن پیمانوں میں خریدی جاسکتی ہیں۔ درست جواب والے خانے کے بازو میں (✓) نشان لگائیے۔

1. پھل	کلوگرام	<input type="checkbox"/>	کلوگرام	<input type="checkbox"/>
2. ہری مرچ	گرام	<input type="checkbox"/>	کلوگرام	<input type="checkbox"/>
3. آئس کریم	کلوگرام	<input type="checkbox"/>	گرام	<input type="checkbox"/>
4. سونے کی پوڑی	گرام	<input type="checkbox"/>	کلوگرام	<input type="checkbox"/>
5. چاندی کا کڑا	کلوگرام	<input type="checkbox"/>	گرام	<input type="checkbox"/>
6. ٹیلیٹ	کلوگرام	<input type="checkbox"/>	کلوگرام	<input type="checkbox"/>
7. اینڈ ہن کی لکڑی	کلوگرام	<input type="checkbox"/>	گرام	<input type="checkbox"/>

پراجکٹ



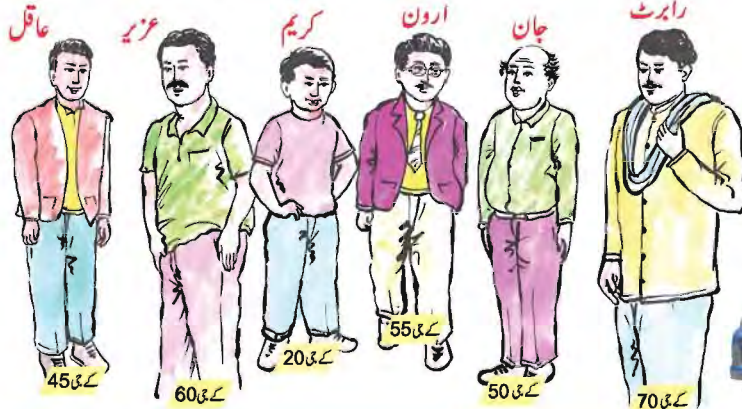
ہماری روزمرہ زندگی میں ہمارے استعمال میں آنے والی چیزوں کی فہرست بنائیے۔
ہر ایک چیز کا وزن معلوم کیجئے۔

مثال: 1. ٹوتھ پیسٹ - جی 100

کارروائی



ذیل کے 6 اشخاص مختلف کاروں میں سوار ہونا چاہتے ہیں۔ ہر کار تین آدمیوں کی جگہ رکھتی ہے۔ پہلی کار کے 3 آدمیوں کا وزن دوسری کار کے 3 آدمیوں کے وزن کے برابر ہے۔ ہر کار میں سوار ہونے والے شخص کا نام اور اس کا وزن لکھئے۔





(i) اپنے والدین کے ساتھ الیکٹرانک اشیاء فروخت ہونے والے دکان کو جا کر ذیل کے اشیاءوں کے وزن کو معلوم کیجئے

(a) ریفریجریٹر (b) واشنگ مشین (d) استری صندوق

(ii) اپنے استاد کی مدد سے ایک بس کا وزن معلوم کیجئے

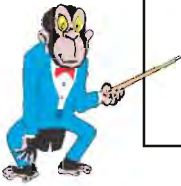
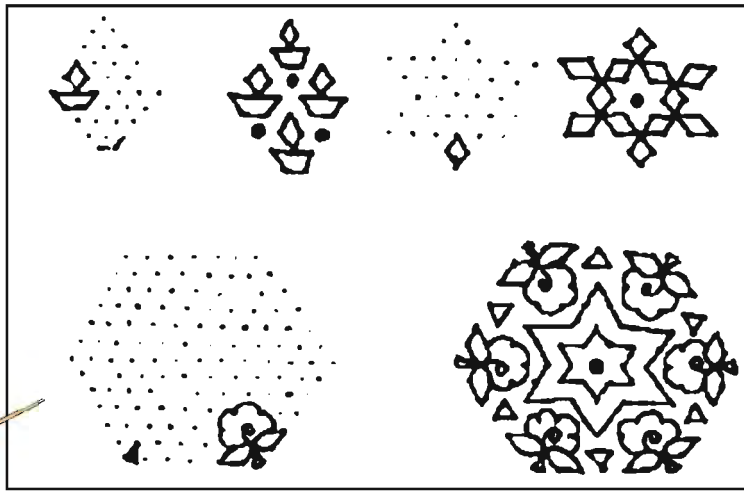
(iii) اپنے استاد سے "ٹن" (Ton) کی پیمائش کے متعلق اطلاعات اکٹھا کریں۔ اپنے استاد کی مدد سے ٹن میں ناپیں ہوئے الیکٹرانک اشیاء کو درج کریں اور غور کریں ٹن میں ناپے جانے والے تمام اشیاء کونوٹ کریں۔

(iv) سادہ اور الیکٹرانک وزنی مشین میں کیا فرق ہے؟ کونسی بہتر ہے۔

انہیں آزمائیے



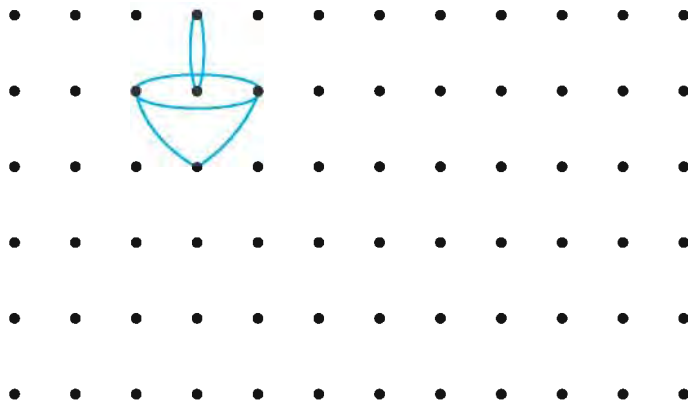
نقاط کی مدد سے ذیل کے نمونوں کو مکمل کیجئے اور انہیں رنگئے۔



کارروائی



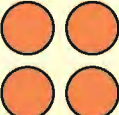

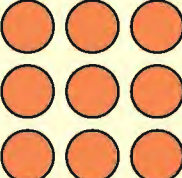

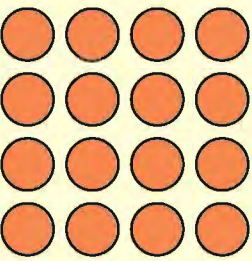



5 نقاط کو استعمال کر کے اپنے خاص نمونے بنائیے۔ ذیل میں ایک ماڈل بنا کر دکھایا گیا ہے۔



مربع اعداد میں نمونے

جان نے چند گولیاں لیں اور ان کی مدد سے وہ اعداد بنانے کی کوشش کی جو ایک شکل یا نمونہ بناتے ہیں۔ اس نے ایک گولی سے کارروائی شروع کی آخر میں ایک نمونہ حاصل کیا۔

		1 - ایک مربع ہے اس لئے کہ $1 \times 1 = 1$
		4 - ایک مربع ہے اس لئے کہ $2 \times 2 = 4$
		9 - ایک مربع ہے اس لئے کہ $3 \times 3 = 9$
		16 - ایک مربع ہے اس لئے کہ $4 \times 4 = 16$

اس نمونے میں حاصل ہونے والے اعداد ہیں 1, 4, 9, 16,
اور ان کو نام مربع اعداد (Square Numbers) دیا گیا ہے۔

کارروائی



مذکورہ بالا نمونہ کو مربع اعداد 25, 36, 49, 64, 81, 100 کے لئے جاری رکھئے۔



ضربی پہاڑے میں مربع نمونہ

نمونوں کی کھوج کے لئے ضربی پہاڑا ایک بہترین آلہ کار ثابت ہوتا ہے۔ ذیل میں دئے گئے ضربی پہاڑے پر دھیان دیجئے۔

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	35	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

سب سے اوپر کی افقی صف کے اعداد **مضروب (Multiplicands)** ہیں اور بائیں جانب کی پہلے انتصابی کالم (قطار) کے اعداد **ضارب (Multipliers)** ہیں۔ دیگر اعداد جو صفوں اور کالموں میں ہیں وہ ان کے حاصل ضرب ہیں۔ دو اعداد کے حاصل ضرب جب یکساں ہوتے ہیں تو وہ ایک نمونہ بناتے ہیں۔ جدول میں سایہ کردہ حصہ 6 کو 6 سے ضرب دینے سے بنا ہے آپ نے دیکھا کہ ایک مربع بنا ہے۔ چونکہ $6 \times 6 = 36$ ہم دیکھتے ہیں کہ 36 ایک مربع ہے۔

ایک عدد کو اسی عدد سے ضرب دیتے
ہیں تو حاصل ضرب ایک مربع عدد ہے۔

کارروائی



مذکورہ بالا جدول میں نظیری صفوں اور قطاروں کو سایہ دار کیجئے تاکہ ذیل کے مربعے بنیں

- (i) 3×3 (ii) 5×5 (iii) 9×9



ذیل میں دیا گیا ضربی پہاڑے کا جدول 144 تک تمام مربع اعداد کا ظاہر کرتا ہے۔ تمام مربع اعداد کو (9 تا 144) جدول میں حلقہ بنا کر دکھائیے اور بننے والا نمونہ ملاحظہ کیجئے۔




X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144


مربع اعداد جدول میں _____ بناتے ہیں۔

متواتر طاق اعداد کے حاصل جمع سے مربع اعداد حاصل ہوتے ہیں۔


 $1=1^2$


 $1+3=4=2^2$


 $1+3+5=9=3^2$

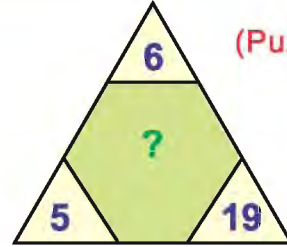
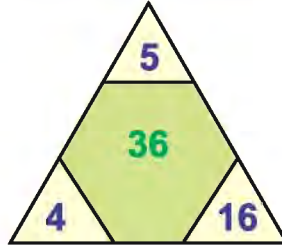

 $1+3+5+7=16=4^2$


 $1+3+5+7+9=25=5^2$

یہ عددی نمونہ یہ بتاتا ہے کہ مربع اعداد میں اور طاق اعداد میں ایک تعلق پایا جاتا ہے۔



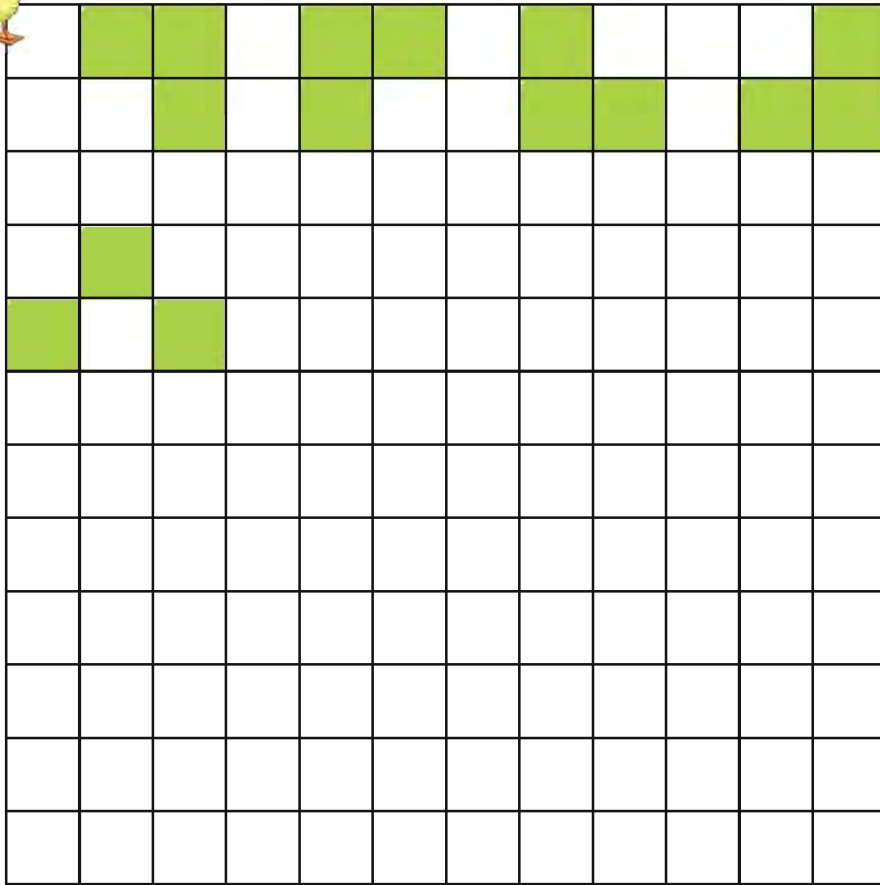
100 تک تمام مربع اعداد کے لکھنے کے لئے مذکورہ بالا نمونہ کو جاری رکھئے۔



پہیلی (Puzzle)

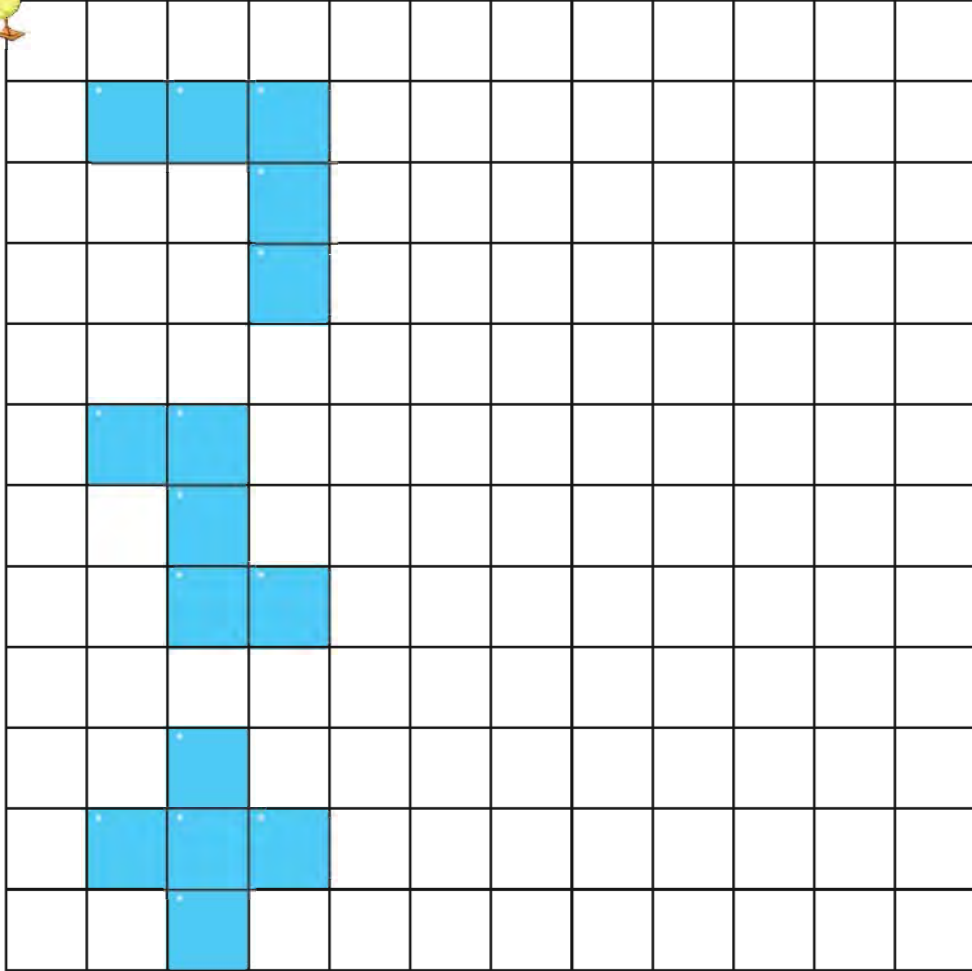
اینٹوں سے نمونہ

تین مربعوں کو مربوط اینٹوں سے نمونہ کرنے سے بننے والے نمونوں پر غور کیجئے۔ صرف 3 مربعوں کو مربوط کر کے ذیل کے مربع دار ورق پر مزید نمونے بنانے کی کوشش کیجئے۔





پانچ مربعوں کو استعمال کر کے اپنے طور پر نمونے بنائیے۔



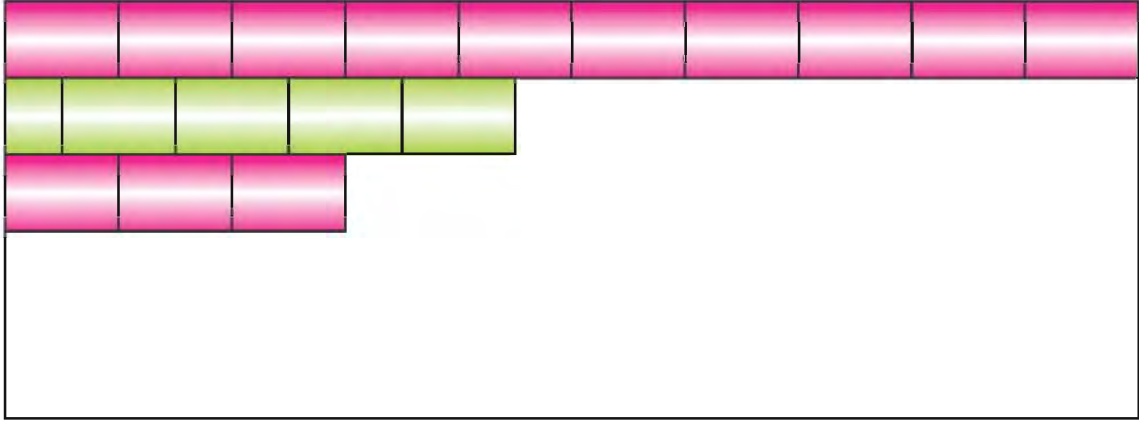
ہمارے گھروں میں فرشوں کو نمونہ دار بنانے میں اینٹیں بچھائی جاتی ہیں جب ہم اینٹوں کے نمونے دیکھتے ہیں تو وہ عموماً مربع یا مستطیل شکل کی اینٹوں کو ایک خاص ترتیب سے جوڑنے کا عمل دکھائی دیتا ہے۔

فرش سازی (tiling) سے مراد ایک رقبے کو اینٹوں سے ڈھانکنا ہے۔

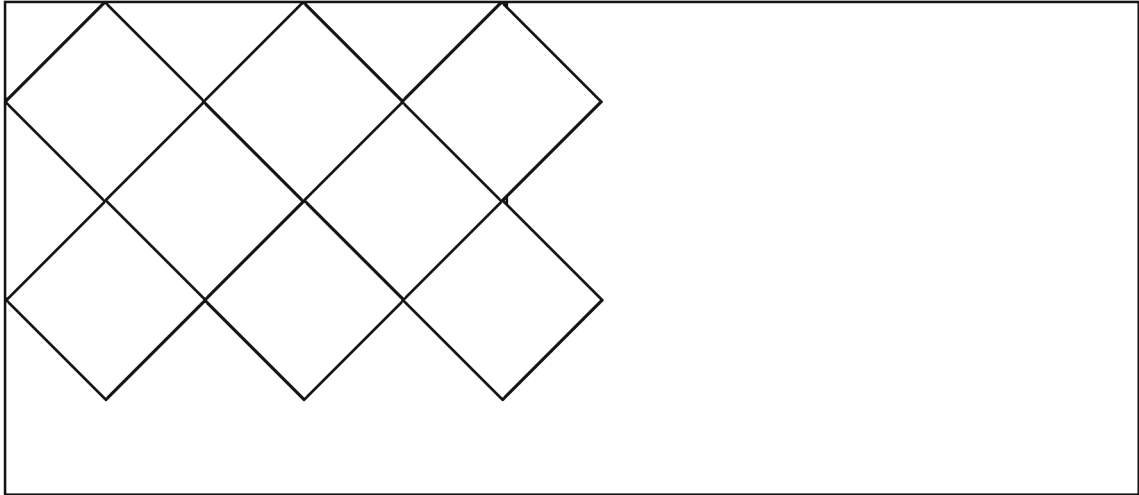




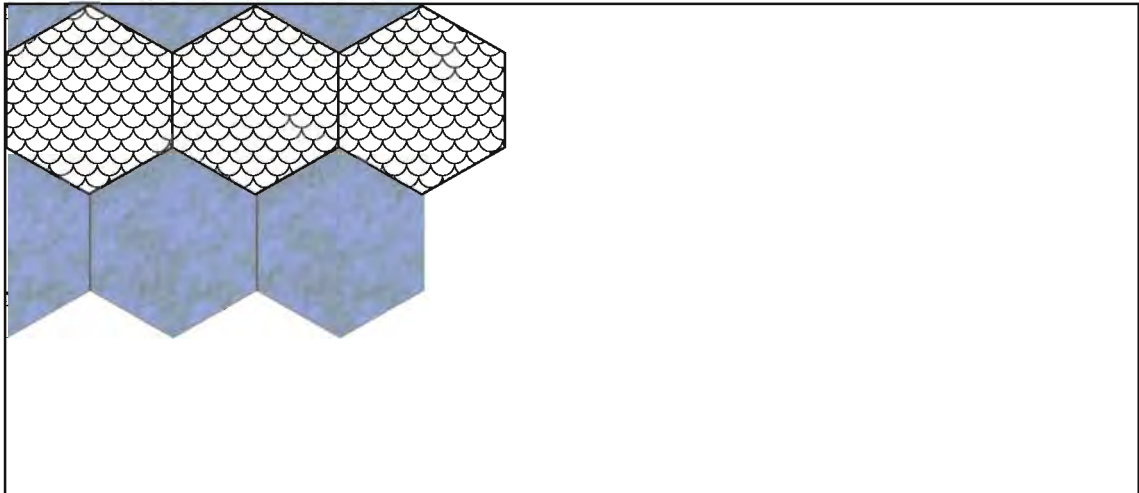
(1) ذیل کے نمونہ فرش سازی کو مکمل کیجئے۔



(2)



(3)



گروہی کاروائی



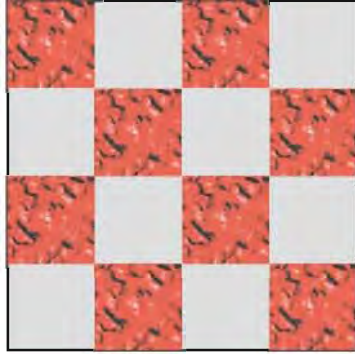
اپنے نجی فرش سازی نمونے بنائیے۔

لازمی اشیاء:

کارڈ بورڈ، رنگین کاغذ، گوند وغیرہ۔

طریقہ:

- ❖ کارڈ بورڈ کے استعمال سے 16 سم ضلع والا ایک مربع بنائیے۔
- ❖ چند مربع سرخ رنگ کے کاغذ سے بنائے اور چند بھورے رنگ کے اب یہ رنگین مربعے اینٹوں کا کام کریں گے۔
- ❖ اس طرح کی فرش سازی کا نمونہ جو بنا ہے وہ ذیل میں دکھایا گیا ہے۔

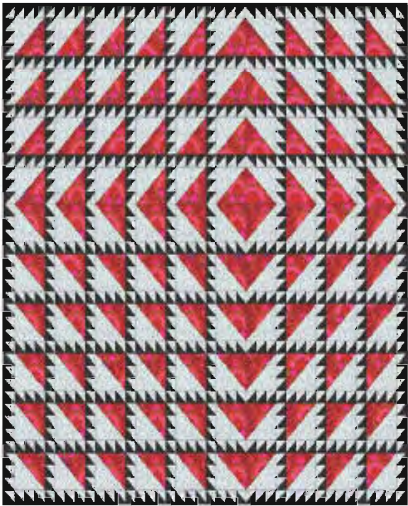
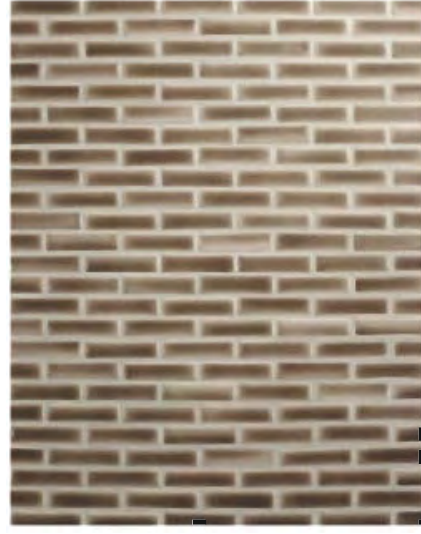


وقفہ مشق

- (1) مربع کی شکل کے کارڈ بورڈ کے ٹکڑے استعمال کر کے ذیل میں دکھائے ہوئے طریقے سے فرش سازی کا نمونہ بنائیے۔



(2) نیچے بتائے ہوئے طریقے سے اپنے نجی فرش سازی کے نمونے بنائیے۔



کنارہ کی پٹیاں



آئیے اب ہم ساڑھیوں، مثالوں وغیرہ پر مختلف قسم کی کناری پٹیوں پر ایک نظر ڈالتے چلیں۔



ایک ہی نمونے کو متواتر دہرانے کے طریقے سے ہم ساڑھیوں، میز پوشوں، بستر کے غلافوں وغیرہ کی ڈیزائنیں بنا سکتے ہیں۔



کیا آپ ان کناری نمونوں
میں کوئی تخصیص دیکھ پاتے ہیں؟

ہاں، ان میں گھمانے اور نمونہ
سازی کے درمیان ایک تعلق ہے



(1) چلے ہم $\frac{1}{2}$ گھما کر نمونہ بنانے میں بلاک استعمال کریں۔



(2) $\frac{1}{4}$ گھما کر نمونے بنانے میں بلاک استعمال کیجئے۔



(3) $\frac{3}{4}$ گھما کر نمونے بنانے میں بلاک استعمال کیجئے۔



وقفہ مشق

(1) کناری نمونہ پر غور کیجئے اور گھماؤ کا اصول بتائیے:

i)



گھماؤ کا اصول

ii)



گھماؤ کا اصول _____ ہے

iii)

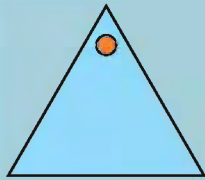


گھماؤ کا اصول _____ ہے

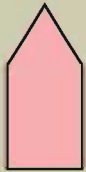
(2) $\frac{1}{2}$ گھماؤ کے اصول نمونہ کو استعمال کرتے ہوئے ذیل کی کناری پٹی بنائیے:



(3) $\frac{1}{4}$ گھماؤ کے اصول نمونہ کو استعمال کرتے ہوئے ذیل کی کناری پٹی بنائیے:



(4) $\frac{3}{4}$ گھماؤ کے اصول نمونہ کو استعمال کرتے ہوئے کناری پٹی بنائیے:



فرش سازی میں کناری پٹیاں

آپ اپنے گھروں میں کناری پٹیاں بنا کر مزید خوبصورتی پیدا کر سکتے ہیں۔ دیواروں اور فرش سازی کے میانی حصوں میں ان کو بنا سکتے ہیں۔



کیا آپ اپنے طور پر کناری پٹیاں بنا سکیں گے؟



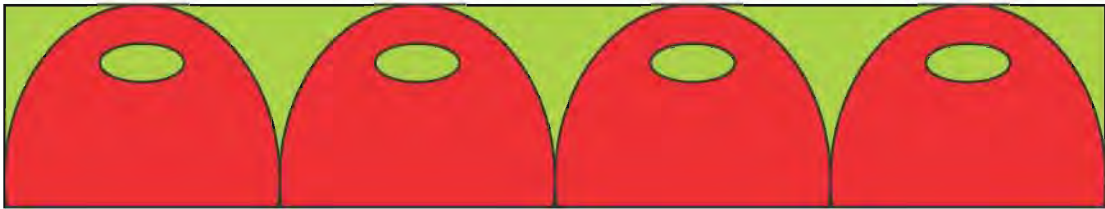
چلئے، ہم کوشش کرتے ہیں...

لازمی اشیاء:

کارڈ بورڈ، سرخ اور سبز کاغذات، چمکانے والی چیزیں، گوند وغیرہ۔

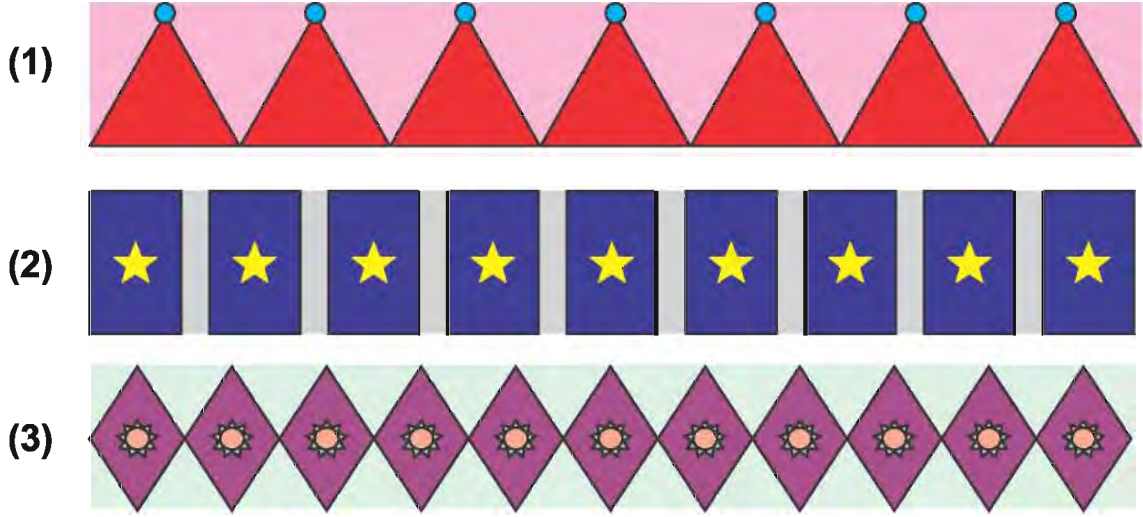
طریقہ:

- ◆ ایک کارڈ بورڈ لیجے اور 60 سمر طول، 8 سمر عرض والی پٹیاں کاٹ لیجئے۔
- ◆ کارڈ بورڈ پٹی کو ایک رنگین کاغذ سے ڈھانک دیجئے۔
- ◆ سرخ کاغذیں 2 سمر قطر والے بے شمار نصف دائرے بنا کر کاٹ لیجئے اور انھیں کارڈ بورڈ پٹی پر چسپاں کیجئے۔
- ◆ نصف دائروں پر چمکانے والی چیزوں سے چھوٹے نمونے بنائیے



اب اسے کناری پٹی کے طور پر استعمال کر سکتے ہیں۔

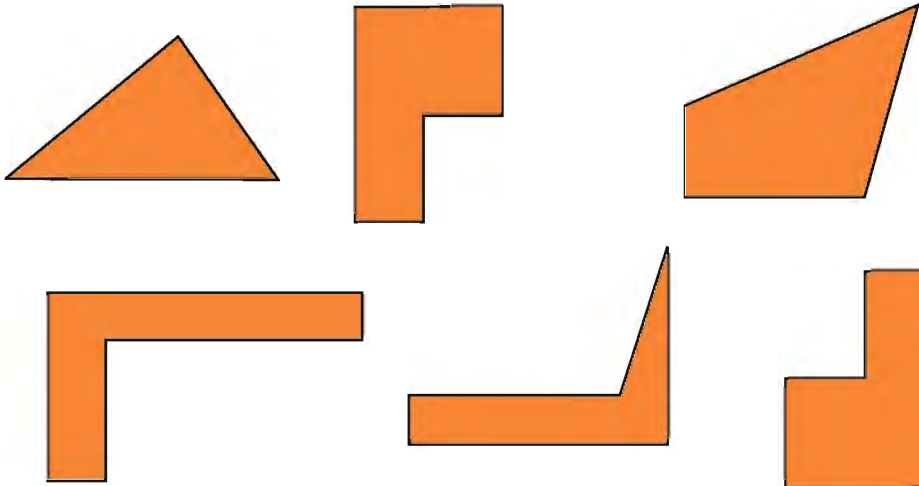
ذیل کے نمونوں کے مطابق اپنی نجی کنارہ پٹیاں بنائیے۔



پراجکٹ



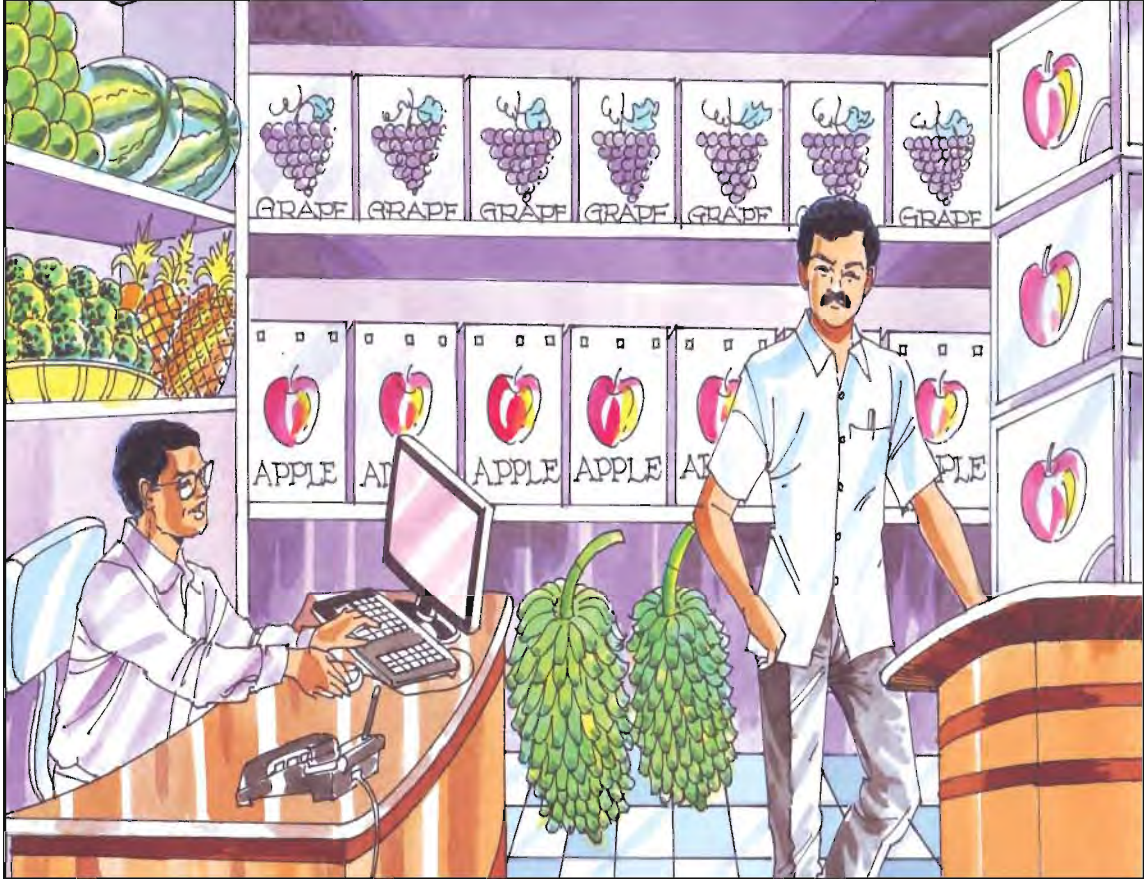
ذیل کی شکل کے مطابق کارڈ بورڈ سے نمونے بنائیے۔ کوئی دو نمونے منتخب کیجئے اور ایک مربع بنائیے اور اس سے اپنی ایک نجی فرش سازی کا نمونہ تیار کیجئے۔



معطیات کا برتنا







6

معطیاتی جدول



معطیہ بالا تصویر میں دکھایا گیا ہے کہ پھلوں کو ایک سلیقے سے اور ایک ترتیبی نوعیت سے رکھا گیا ہے۔ چونکہ پھلوں کو اچھی ترتیب میں جوڑا گیا ہے اس لئے دکان میں میٹر ہونے والے مختلف پھلوں کی تعداد کو بہ آسانی درج جدول کیا جاسکتا ہے۔

مذکورہ بالا تصویر ملاحظہ کیجئے اور جدول مکمل کیجئے

					
25	20	24	30	10	8

ہماری پسند کی غذا

غذا ہماری ایک بنیادی ضرورت ہے، ہم میں سے ہر ایک کی ایک مرغوب غذا ہو سکتی ہے۔



ایک اتوار کو دادی اماں نے گھر کے افراد کی پسند کے مطابق ناشتہ تیار کرنے کے لئے ذیل کا جدول تیار کیا۔

غذائی شی	اڈلی	دوسا	چپاتی	پوری	پونگل
دادا	●				●
دادی	●		●		●
پتاجی			●	●	
ماتا جی	●		●	●	
بیٹا		●		●	
بیٹی		●		●	●

☆ ان میں _____ افراد اڈلی پسند کرتے ہیں۔

☆ _____ افراد دوسا اور پونگل دونوں پسند کرتے ہیں۔

☆ _____ افراد چپاتی اور _____ افراد پوری پسند کرتے ہیں۔

☆ گھر میں زیادہ افراد _____ پسند کرتے ہیں۔

☆ پوری سے زیادہ گھر کے افراد چپاتی پسند کرتے ہیں۔ (صحیح/غلط)

چلئے ہم آب و ہوا کا معائنہ کرتے ہیں

میری نے ستمبر 2009 کے مہینے میں آب و ہوا کے چارٹ کا معائنہ کیا۔ اس نے موسم کو دھوپ دار،

ابر آلود اور بارشی والا جیسی قسموں میں بانٹا اور کیلینڈر میں علامات



سے انکی نمائندگی کی۔

ستمبر - 2009						
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

مذکورہ چارٹ کو دیکھئے اور اس کی مدد کے لئے جدول تیار کیجئے۔



موسم	دنوں کی تعداد
دھوپ دار	
ابر آلود	
بارش دار	

معلومات کو جمع کرنا اور ان کی معطیات کو جدول میں عددوں، تصویروں یا علامتوں وغیرہ کو واقعی اور انتصابی کالموں میں ترتیب دینے کو معطیاتی جدول کہتے ہیں۔

- ▲ ستمبر کے مہینے میں _____ دن دھوپ دار تھے
- ▲ موسم زیادہ دن _____ تھا۔
- ▲ موسم _____ دن ابر آلود تھا۔
- ▲ _____ دن بارش تھی۔
- ▲ عام طور پر ستمبر کے مہینے میں موسم _____ تھا۔

چار دیواری میں بند کھیل دلچسپ ہیں

موسلا دھار بارش ہو رہی تھی۔ V ویں جماعت کے A اور B سکشنوں کے لئے یہ گیموں کی مدت تھی۔ چنانچہ جسمانی تعلیم کے استاد نے یہ فیصلہ کیا کہ بچوں کے لئے درونی کھیلوں کا اہتمام کیا جائے۔ انھوں نے بچوں سے پوچھا کہ وہ کونسا کھیل پسند کرتے ہیں۔ بچوں کے جوابات مختلف تھے۔ چنانچہ استاد نے مختلف جوابات کو ظاہر کرنے والا ایک معیاتی نشانات کا جدول استعمال کیا۔ مثال کے طور پر کسی نے کہا ”پانسہ“ استاد نے | نشان پانسے کے مقابل لگایا۔ پھر کسی نے ”پانسہ“ کہا تو انہوں نے ایک نشان پہلے نشان سے ملا کر | کی طرح لگایا یہ دوبار پانسہ کہنے لے لئے تھا۔ اور 5 بار وہی انتخاب ہو تو نشان □ ہے۔ کل 19 بچوں نے ”پانسہ“ کہا جو کہ ان بچوں کا پسندیدہ کھیل تھا۔

بچوں نے استاد کی جدول بنانے میں مدد کی۔

تعداد	اتصال نشان	درونی کھیل
19	□ □ □ □	پانسہ 
	□ □ □ □	شطرنج 
	□ □ □ □ □ □	بلیارڈ 
	□ □ □ □	پہیلی 
	□ □	تاش

جدول میں ہر کھیل کے اتصال نشانات کو گن کر ان کے تعدد دہرتی کیجئے اور ذیل کے سوالات کے جوابات بھی دیجئے۔






- ☆ دونوں سکشنوں میں کتنے بچے پڑتے تھے۔
- ☆ جدول میں سب سے پسندیدہ درونی کھیل کونسا ہے؟
- ☆ بچوں کا پسندیدہ کھیل کونسا ہے؟

گہری ٹراک میں گرفتار



اسکول کے بعد راجو اور اس کے ساتھی گھر واپس ہونے کے لئے بس کے منتظر تھے۔ انہوں نے معلوم کیا کہ سخت ٹراک میں گاڑیوں کے ٹھیراؤ کے باعث انہیں بس پکڑنے میں 30 منٹ کی دیرری ہوگی۔ چنانچہ انہوں نے گزرنے والی گاڑیوں کو گننا شروع کیا۔

راجو نے ہر گاڑی کے لئے ایک متفقہ نشان بنا کر شروع کیا۔ اس کے دوستوں نے اس کی مدد کی۔ اس طرح ان کو مختلف قسم کی گاڑیوں کا ایک مخصوص وقت میں ادھر سے گزرنے کا تعدد معلوم کرنے میں ایک مشق سی حاصل ہوئی۔

گاڑی	اتصال نشان	تعدد
سائیکل 	□ □ □ □ □ □ □	
کار 	□ □ □	
ٹرک 	□ □ □ □	
دوپہیہ دار 	□ □ □	
بس 	□ □ □ □ □	

مختلف گاڑیوں کے اتصال نشانوں کو گننے اور جدول بھرتی کیجئے اور ذیل کے سوالات کے

جوابات دیجئے:

1. آدھے گھنٹے میں راجو نے کتنی گاڑیاں دیکھیں؟
2. بسوں کی تعداد کاروں کی تعداد کی دگنی تھی۔ (صحیح/غلط)

ہم اتصال نشانوں کو اسی موقع پر مختلف چیزوں کی بڑی تعداد میں اقسام کی معطیات کو نقل کرنے کے لئے استعمال کرتے ہیں۔



(1) اپنے 10 ساتھیوں سے دریافت کیجئے کہ وہ کون سے ٹی وی چینل دیکھنا پسند کرتے ہیں:

ٹی وی چینل	طلباء کی تعداد
ایمیل پلانٹ	
کارٹون نیٹورک	
ESPN	
نیشنل جغرافیائی چینل	
ڈسکوری چینل	

(2) اپنے 10 ہم جماعتی دوستوں سے ان کے پسندیدہ رنگوں سے متعلق دریافت کیجئے اور ان کے رڈ عمل کو نقل کیجئے

رنگ	طلباء کی تعداد
سرخ	
نیلا	
سبز	
زر	

تصویری خاکہ (Pictograph)

معطیہ کی تصویروں یا اشیاء کے ذریعہ نمائندگی کرنا تصویری خاکہ ہے۔ صرف دیکھ کر پوچھے

گئے سوالات کے جوابات دینے میں اس سے مدد ملتی ہے۔



ٹیچر نے مونہ سے کہا کہ وہ گذشتہ ہفتہ 30 طلباء کی کلاس سے غیر حاضر طلباء و طالبات کی تعداد کو ظاہر کرنے والا ایک تصویری خاکہ بنائے۔

پیک ٹرانسپورٹ سسٹم سے آنے والے بچوں کی تعداد _____ ہے۔

_____ کے ذریعہ زیادہ تعداد کے بچے سکول آتے ہیں۔

_____ کو صرف چار طلباء نے اختیار کیا تھا۔

_____ سے آنے والے بچوں کی تعداد، _____ سے آنے والے بچوں کی

تعداد کا نصف تھی۔

تصویری خاکہ بنانا

(1) ٹیچر نے بچوں سے کہا کہ وہ سکول کینٹین جا کر چھانچھ کی پیکٹوں کی تعداد کا معیہ جمع کریں جو طلباء نے گذشتہ ہفتہ کے آخری پانچ دن استعمال کیا تھا۔ بچوں نے ذیل کی معلومات اکٹھا کیں۔

55 : جمعہ 35 : جمعرات 60 : بدھ 40 : منگل 50 : پیر

چھانچھ کی ایک پیکٹ کی تصویر منتخب کی گئی جو فروخت کی نمائندگی کرتی تھی۔ بچوں نے طی کیا کہ ایک پاکٹ کی تصویر کی تصویر کی خاکہ میں پانچ پیکٹوں کی نمائندگی کرے۔ ٹیچر نے اس کو منظور کیا جو کہ اوپر کی معطیات کے لئے موزوں ہے اور ایک بچے سے کہا کہ وہ تصویر کی خاکہ بنائے اور دیگر بچوں سے کہا کہ وہ اس کی مدد کریں۔

5 پیکٹوں کی نمائندہ

دن	چھانچھ کی پیکٹوں کی تعداد
پیر	
منگل	
بدھ	
جمعرات	
جمعہ	

_____ کو فروخت سب سے زیادہ تھی

_____ کو فروخت سب سے کم تھی

_____ پورے پانچ دن فروخت کردہ پیکٹوں کی کل تعداد ہے

_____ کل فروخت میں بدھ کے دن کی فروخت حصہ ہے۔

(2) ہر سال حکومت ٹمہلنا ڈو 5 سال کی عمر سے کم بچوں کو پولیو قطرے کو نوش کرانے کا انتظام کرتی ہے۔ پانچویں جماعت کے رضا کارانہ بچوں سکول کے قریب 6 گلیوں میں معطیات جمع کیں اور انھیں تصویری خاکے کے ذریعہ پیش کیا۔

گلی	بچوں کی تعداد
A گلی	
B گلی	
C گلی	
D گلی	
E گلی	
F گلی	

- ◀ _____ گلی سے سب سے زیادہ بچوں نے پولیو قطرے نوش کئے تھے۔
- ◀ _____ گلی سے سب سے کم بچوں نے پولیو قطرے نوش کئے تھے۔
- ◀ پولیو قطرے کو نوش کرنے والے بچوں کی کل تعداد _____ تھی۔



(1) پانچ دیہاتوں میں لوگوں کی کل تعداد حسب ذیل ہے:

A: 500 گاؤں B: 800 گاؤں C: 700 گاؤں D: 250 گاؤں E: 600 گاؤں


علامت 😊 کو 100 لوگوں کی نمائندہ بناتے ہوئے ایک تصویری خاکہ بنائیے اور

ذیل کے سوالات کے جوابات دیجئے:

- (i) E گاؤں کے لوگوں کے لئے نمائندہ علامتوں کی تعداد کیا ہے؟
- (ii) کس گاؤں میں سب سے زیادہ لوگ ہیں؟
- (iii) کس گاؤں میں سب سے کم لوگ ہیں؟

(2) ایک فیکٹری میں کسی ہفتہ بنائی جانے والی کلائی گھڑیوں کی کل تعداد ذیل میں دی گئی ہے۔

700: بدھ	800: منگل	600: پیر
300: شنبہ	500: جمعہ	400: جمعرات

علامت  کو 100 گھڑیوں کی نمائندہ قرار دے کر ایک تصویری خاکے بنائیے اور ذیل کے سوالات کے جوابات دیجئے۔

- (i) کس دن سب سے کم گھڑیاں بنائی گئیں؟
- (ii) کس دن سب سے زیادہ گھڑیاں بنائی گئیں؟
- (iii) اس ہفتہ بنائی گئی کل گھڑیوں کی تعداد معلوم کیجئے۔

گروہی کاروائی



ہم میں سے بہت سوں کو شاموں میں پرندوں کو اڑ کر اپنے اپنے بیروں کی طرف



واپس جاتے ہوئے دیکھنا بہت اچھا لگتا ہے۔ یہ معلوم کیجئے کہ آپ نے آسمان میں کتنے قسم کے پرندے دیکھے ہیں۔ کیا آپ ان کے نام جانتے ہیں؟ کسی شام آپ نے مختلف قسم کے پرندے دیکھے ہیں ان کے لئے تعددی اتصالی نشانات کا ایک جدول تیار کیجئے۔

پرچہ مشق

ذیل کے جوابات لکھئے۔

- (1) معلومات کی جمع کرنے کے کو کہتے ہیں۔
(i) تاریخیں (ii) معطیات (iii) نقاط (iv) ڈرائنگ
- (2) معطیہ کی ایک شکل میں نمائندگی کی جاسکتی ہے۔
(i) ٹیپ (ii) فرش سازی (iii) جدول (iv) جال
- (3) اتصالی نشان معطیات کی تعداد کی نمائندگی کے لئے استعمال کرتے ہیں۔
(i) بڑی (ii) چھوٹی (iii) مساوی (iv) غیر مساوی
- (4) معلومات کی علامات یا تصویروں کے ذریعہ نمائندگی کی جاسکتی ہے۔
(i) کسی بھی (ii) کوئی بھی نہیں (iii) اکثر (iv) بے شمار
- (5) معلومات کو صرف جدولی شکل میں پیش کیا جاسکتا ہے۔ (صحیح/غلط)
- (6) معلومات کو جدولی اور تصویری خاکوں کی صورت میں پیش کیا جاسکتا ہے۔ (صحیح/غلط)
- (7) معلومات کو صرف تصویری خاکوں کے ذریعہ پیش کیا جاسکتا ہے۔ (صحیح/غلط)

3 آئس کریموں کی نمائندگی

- (8) دیا گیا تصویری خاکہ ایک دکان میں کسی ہفتہ فروخت کردہ آئس کریموں کی مختلف قسموں کو ظاہر کرتا ہے۔

آئس کریم	آئس کریموں کی تعداد
ونیلا	3
پستہ	5
اسٹرابیری	2
مینٹو	6
چاکلیٹ	4

- مذکورہ بالا تصویری خاکوں کے ذریعہ ذیل کے خانے پُر کیجئے۔
- (i) پستہ آئس کریم کی فروخت کردہ تعداد _____ ہے۔
 - (ii) اسٹرابیری کے مقابلہ میں چاکلیٹ آئس کریموں کی تعداد _____ ہے۔
 - (iii) سب سے زیادہ فروخت کردہ آئس کریم _____ ہے۔
 - (iv) سب سے کم فروخت کردہ آئس کریم _____ ہے۔
 - (v) فروخت کردہ آئس کریموں کی کل تعداد _____ ہے۔