سبق:4

احاطہ کی ناپ

ایک چھوٹے سے جنگل کے دامن میں بسا سلپڑی پور گاؤں تھا۔ گاؤں کے سرے پر دو بڑے گہرے تالاب ہرا ساگر اور موتی ساگر تھے۔ جنگل میں ایک خرگوش اور ایک گیدڑ رہتے تھے۔ دونوں میں گہری دوستی تھی۔ ہر روز صبح خرگوش ہیرا ساگر اور گیدڑ موتی ساگر کے چاروں طرف ایک مرتبہ گھوم کر اپنا خوراک حاصل کرتے تھے۔ کبھی کبھی ایک ساتھ بیٹھ کر بات چیت بھی کرتے تھے۔ ایک دفعہ گیدڑ نے اپنے دوست سے کہا کہ میں روزانہ تمہارے مقابلہ میں زیادہ راستہ طے کرتا ہوں۔ خرگوش نے کہا میں تمہارے مقابلہ میں زیادہ راستہ طے کرتا ہوں۔ دونوں کی باتوں کا فیصلہ نہیں ہو پایا۔ صحیح فیصلہ جاننے کے لیے دونوں ایک چالاک لومڑی کے پاس گیے۔ لومڑی نے ناپنے کا فیتہ پکڑ کر کہا چلو دونوں تالاب کے چاروں طرف کی لمبائی ناپ کر دیکھیں۔ چاروں طرف کی لمبائی کو جاننے کے بعد پتہ چلے گا کہ تم میں سے کون کتنا راستہ طے کرتا ہے۔ اور کون کتنا زیادہ راستہ طے کرتا ہے۔

خرگوش اور گیدڑ کی مدد سے دونوں تالاب کے چاروں طرف کی لمبائی ناپنے کے بعد لومڑی دونوں تالاب کے کنارے کا حساب کیا۔

ہیرا ساگر کے چاروں طرف کے کنارے کی کل لمبائی =

130 میٹر + 280 میٹر + 125 میٹر + 295 میٹر = 830 میٹر

اس لیے خرگوش روزانہ 830 میٹر راستہ طے کرتا ہے۔

موتی ساگر کے چاروں طرف کنارے کی کل لمبائی =

140 میٹر + 275 میٹر + 120 میٹر + 260 میٹر = 795 میٹر

اس سے معلوم ہوا کہ گیدڑ روزانہ 795 میٹر راستہ طے کرتا ہے۔

لومڑی نے پوچھا۔اب بتاؤ کون زیادہ راستہ طے کرتا ہے۔

ہمیں معلوم ہوا:

قطعۂ خط کے ذریعہ گھری ہوئی تصویر کے کناروں کی لمبائی کی میزان کل کو احاطہ کہتے ہیں۔

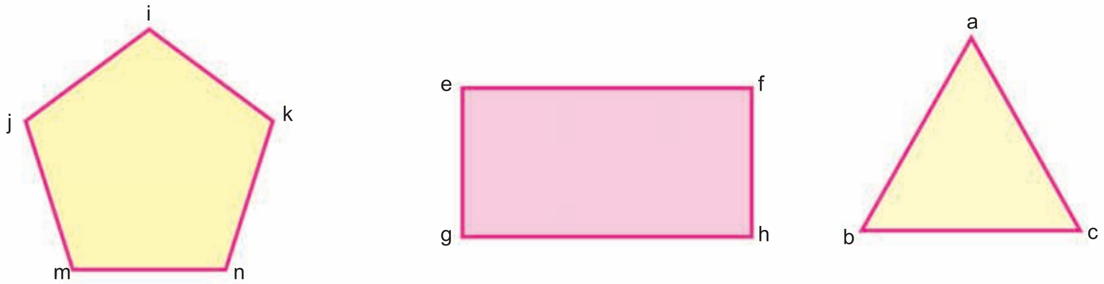
بڑے بڑے علاقے کی لمبائی اور چوڑائی کو ناپنے کے لیے ہم میٹر کا استعمال کرتے ہیں۔لیکن چھوٹے علاقے کو ناپنے کے لیے ہم سینٹی میٹر کا استعمال کرتے ہیں۔اگر لمبائی اور چوڑائی میٹر میں ہو تو اس کے احاطہ کو بھی میٹر میں ظاہر کرنا ہوگا۔

غور کر کے بتائیے: اگر کسی علاقہ کے دو ضلعوں کی لمبائی میٹر میں ہے اور دوسرے دونوں ضلعوں کی لمبائی سینٹی میٹر میں ہو تو اس کا احاطہ کس اکائی میں ظاہر کیا جائے گا؟

آپ کے لیے کام:

- ☆ ایک پوسٹ کارڈ لو
- ☆ پوسٹ کارڈ کے چاروں کناروں کی لمبائی کو اسکیل سے ناپ کر اپنی کاپی میں لکھیے۔
- ☆ ان چاروں کناروں کی لمبائی کی میزان کل معلوم کیجیے۔
- ☆ پوسٹ کارڈ کا احاطہ کتنا ہوا؟ لکھیے۔

ذیل کی تصویروں کے ضلعوں کی لمبائی کو ناپ کر نیچے دیے گئے خالی جگہ کو پر کیجیے۔ہر ایک تصویر کا احاطہ بھی معلوم کیجیے۔



تصویر نمبر: 1

AB= .... سینٹی میٹر　　BC= .... سینٹی میٹر　　CA= .... سینٹی میٹر

احاطہ = ... سینٹی میٹر

تصویر نمبر: 2

DE=.........سینٹی میٹر EF=.........سینٹی میٹر FG=.........سینٹی میٹر GD=.........سینٹی میٹر

احاطہ=.....................سینٹی میٹر

تصویر نمبر: 3

IJ=.........سینٹی میٹر JK=.........سینٹی میٹر KL=.........سینٹی میٹر

LH=.........سینٹی میٹر HI=.........سینٹی میٹر احاطہ=.....................سینٹی میٹر

مستطیل اور مربع کا احاطہ:

سامنے کے مستطیل کی لمبائی اور چوڑائی ناپ کر نیچے لکھیے۔

AB=................، BC=................،

CD=................، DA=................،

AD اور BC، AB اور DC لمبائی کے درمیان کیا تعلق نظر آتا ہے؟

غور کیجیے: AD اور BC میں سے ہر ایک لمبائی ہے۔ AB اور CD میں سے ہر ایک چوڑائی ہے۔

احاطہ = لمبائی + چوڑائی + لمبائی + چوڑائی

= لمبائی + لمبائی + چوڑائی + چوڑائی

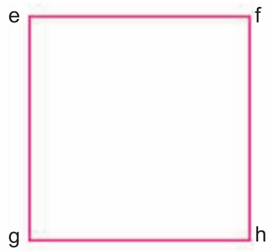
= 2 عدد لمبائی + 2 عدد چوڑائی

= 2×(لمبائی + چوڑائی)

اس لیے ہمیں معلوم ہوا کہ مستطیل کا احاطہ = 2×(لمبائی + چوڑائی)

اس قاعدے کو استعمال کر کے اوپر دیے گیے مستطیل کا احاطہ معلوم کیجیے۔

- سامنے کے مربع کی تصویر کے ہر ایک ضلع کی لمبائی کو ناپیۓ اور اسے نیچے لکھیے۔



EF=.........سینٹی میٹر

FG=.........سینٹی میٹر

GH=.........سینٹی میٹر

EH=.........سینٹی میٹر

اس ضلعوں کی لمبائی میں کیا تعلق ہے معلوم کیجیے۔

مربع EFGH کا احاطہ = EH+GH+FG+EF

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

= ....سینٹی میٹر

مربع کا احاطہ اور اس کے اضلاع کے درمیان کیا تعلق ہے لکھیے۔

ہمیں معلوم ہوا کہ: ایک مربع کا احاطہ = 4× ایک ضلع کی لمبائی

مشق

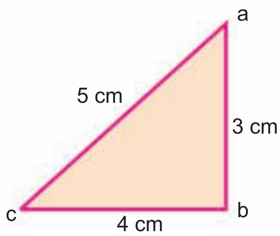
1۔ خالی جگہوں کو پر کیجیے۔

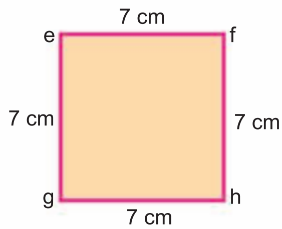
(i)۔ قطعۂ خط کے ذریعہ گھری ہوئی تصویر کا احاطہ = ... لمبائی کی کل میزان۔

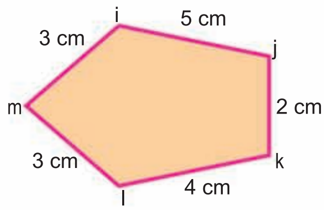
(ii)۔ ایک مستطیل کا احاطہ = 2× (لمبائی + ...)

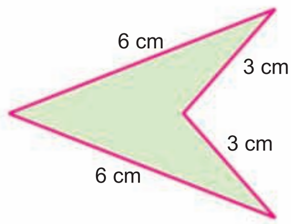
(iii)۔ ایک مربع کا احاطہ = ...× ایک ضلع کی لمبائی

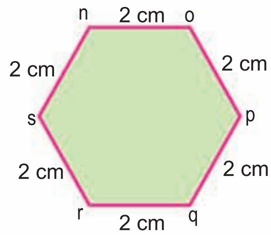
2۔ نیچے کچھ تصویریں ہیں ہر تصویر کے ضلع کی لمبائی کی ناپ سامنے دی گئی ہے۔ ہر ایک تصویر کا احاطہ معلوم کیجیے۔



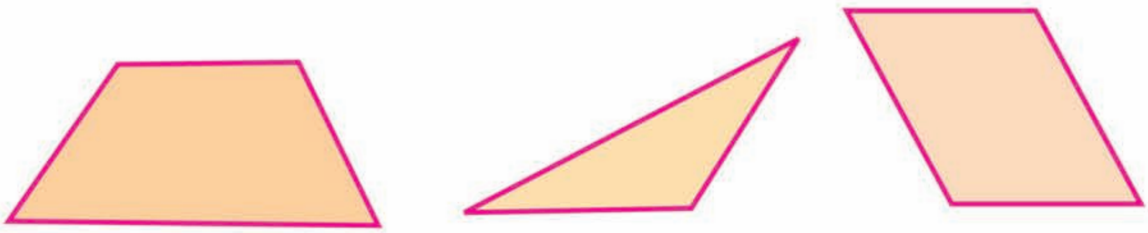








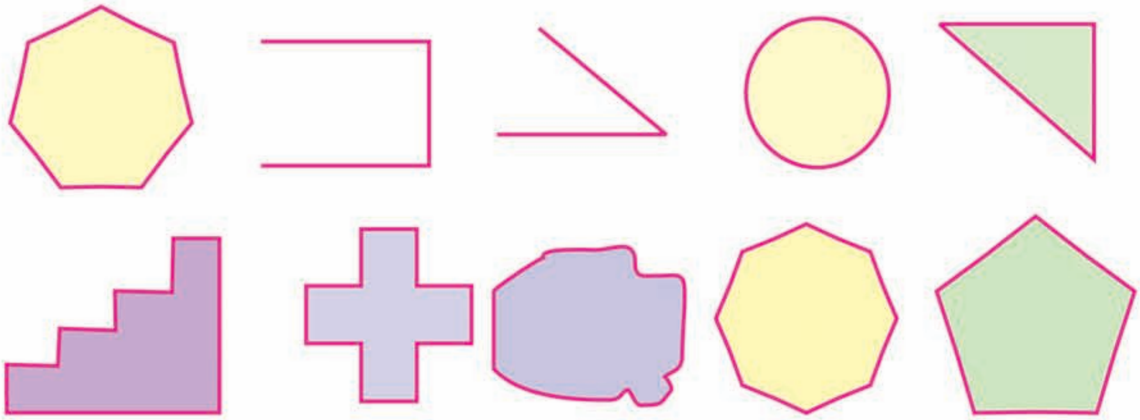
3۔ ذیل کی تصویروں کے ضلعوں کی لمبائی ناپ کر احاطہ معلوم کیجیے۔



4۔ اپنے جیومیٹری بکس کے کنارے کی لمبائی کوناپ کراس کے اوپری حصے کا احاطہ معلوم کیجیے۔

5۔ حساب کی کتاب کے چاروں کناروں کوناپیے اوراس کا احاطہ معلوم کیجیے۔

6۔ نیچے کی تصویروں میں جن کا احاطہ تم خود معلوم کر سکتے ہوان پر (✓) کا نشان لگائیے۔



7۔ اپنی کاپی پر نیچے لکھی چیزوں کو رکھ کراس کے چاروں طرف لکیر کھینچو۔اس سے جو تصویر بنے گی۔وہ تصویر کس طرح کی ہے لکھیے اور ہر تصویر کا احاطہ معلوم کیجیے۔

ماچس کی ڈبیہ، پنسل، بکس، لوڈو کا پانہ، ڈسٹر

8۔ ایک مستطیل نما گھر کے فرش کی لمبائی اور چوڑائی بالترتیب 9 میٹر اور 5 میٹر ہے تو اس فرش کا احاطہ کتنا ہوگا؟

(i)۔ فرش کا احاطہ معلوم کرنے کے لیے کون سا قاعدہ ہے؟

(ii)۔ احاطہ کس اکائی کے ذریعہ معلون کیا جاتا ہے؟

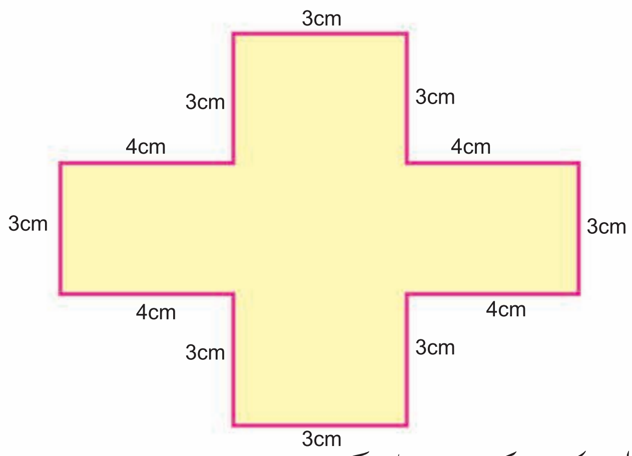
9۔ اپنے اسکول کے باغیچہ کے ضلعوں کی لمبائی 22 میٹر، 13 میٹر، اور 12 میٹر ہے اس کا احاطہ معلوم کیجیے۔

10۔ایک دس روپے کا نوٹ لیجیے اوراس کا احاطہ معلوم کیجیے۔ اسی طرح ایک روپیہ پانچ روپے اور بیس روپے کا نوٹ لے کران کا احاطہ معلوم کیجیے،

11۔ایک ڈاک ٹکٹ کے چاروں ضلع کے درمیان کسی دو ضلعوں کوناپ کراس کا احاطہ معلوم کیجیے۔

12۔ اس تصویر کا احاطہ معلوم کیجیے۔

سینٹی میٹر



13۔ اس تصویر کے دو ضلعوں کو ناپ کر احاطہ معلوم کیجیے۔