2 પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ (Perimeter and Area)

◆ **યાદ કરીએ :**

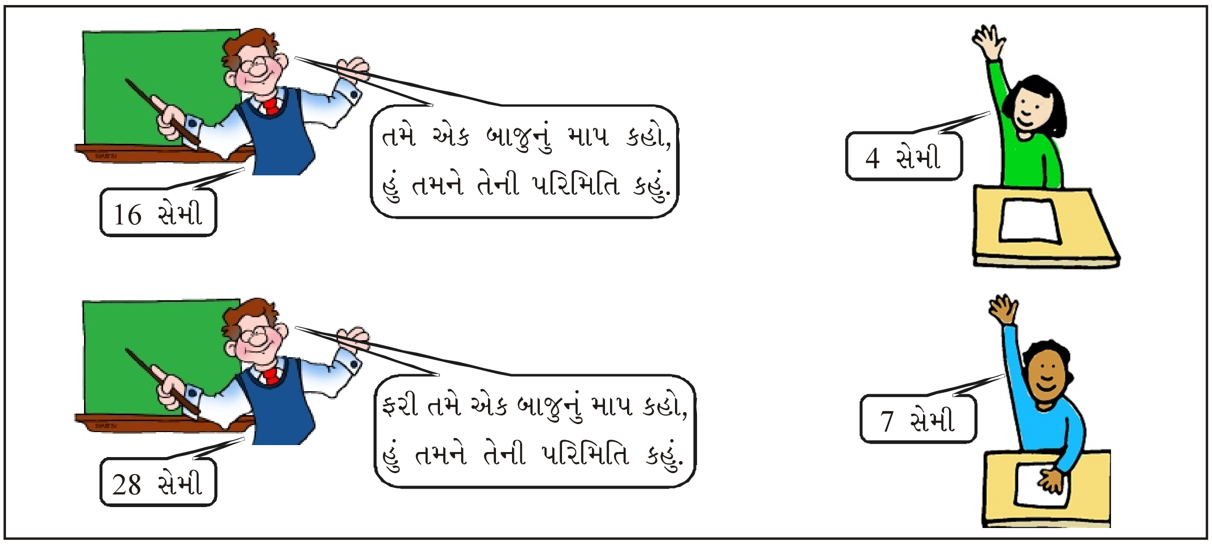
પ્રવૃત્તિ 1 :

(1) આલેખપત્ર પર ચોરસ અને લંબચોરસ દોરી, તેની પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ શોધો.

(2) આલેખપત્ર પર ત્રિકોણ અને વર્તુળ દોરી, તેનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

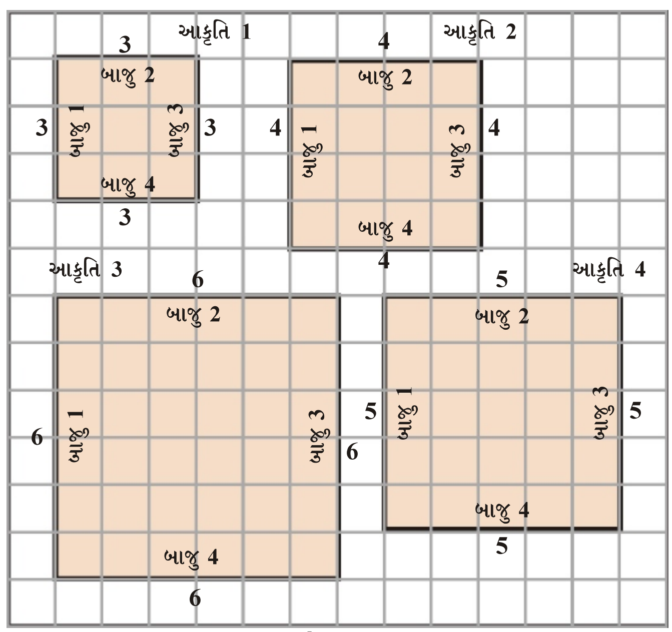
◆ **નવું શીખીએ :**

જાદુનો ખેલ : ચોરસની ગમે તે એક બાજુનું માપ તમે શિક્ષકશ્રીને કહો એટલે તેઓ તમને ચોરસની પરિમિતિ કહેશે.



◆ **વિચારો :** શિક્ષકશ્રીએ પરિમિતિનું માપન કર્યા સિવાય કેવી રીતે જવાબ કહ્યો હશે ?

ચાલો, આલેખપત્રની મદદથી જવાબ શોધીએ. જવાબ શોધવા માટે આલેખપત્ર 1 માં આપેલી આકૃતિઓની પરિમિતિ શોધો :

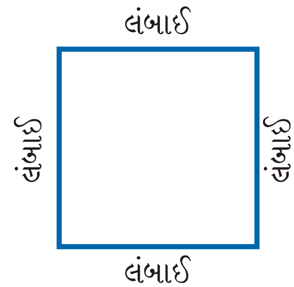


આલેખપત્ર 1

- **આલેખપત્ર 1ના આધારે કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :**

ક્રમ	વિગત	બાજુ 1	બાજુ 2	બાજુ 3	બાજુ 4	ચારે બાજુઓના માપનો સરવાળો = પરિમિતિ
1.	આકૃતિ 1					...... + ... + ... + ... = ... સેમી
2.	આકૃતિ 2					...... + ... + ... + ... = ... સેમી
3.	આકૃતિ 3					...... + ... + ... + ... = ... સેમી
4.	આકૃતિ 4					...... + ... + ... + ... = ... સેમી

- **ચોરસની પરિમિતિ (Perimeter of Square) :**



ઉપરના કોઠા પરથી તમે ચોરસની પરિમિતિ માટે કયું સૂત્ર તારવશો ?

ચોરસની પરિમિતિ = ચારે બાજુઓના માપનો સરવાળો

= લંબાઈ + લંબાઈ + લંબાઈ + લંબાઈ

= 4 × લંબાઈ

= 4 l

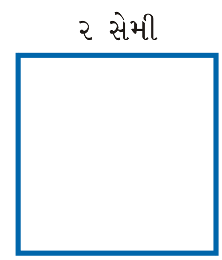
લંબાઈને અંગ્રેજીમાં length (લેન્થ) કહેવાય, જેને ટૂંકમાં l વડે દર્શાવાય છે.

ચોરસની ચારે બાજુઓના માપ સરખા હોય છે.

તેથી **ચોરસની પરિમિતિ = 4 × લંબાઈ**

= 4 l

- **સમજો :**



ઉદાહરણ 1 : 2 સેમી લંબાઈવાળા ચોરસની પરિમિતિ કેટલી થાય ?

ચોરસની બધી બાજુઓનાં માપ સરખાં હોય છે.

અહીં ચોરસની એક બાજુની લંબાઈ 2 સેમી આપેલ છે.

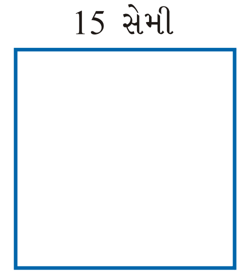
ચોરસની પરિમિતિ = 4 × લંબાઈ

= 4 × 2 સેમી

= 8 સેમી

∴ ચોરસની પરિમિતિ 8 સેમી થાય.

ઉદાહરણ 2 : 15 સેમી લંબાઈના ચોરસ રૂમાલની પરિમિતિ કેટલી થાય ?



ચોરસની પરિમિતિ = 4 × લંબાઈ

= 4 × 15 સેમી

= 60 સેમી

∴ ચોરસની પરિમિતિ 60 સેમી થાય.

વિદ્યાર્થીમિત્રો, હવે તમારા શિક્ષકના જાદુનું રહસ્ય સમજાયું ને!

મહાવરો 1

◆ **પરિમિતિ શોધો :**

(1) 25 સેમી લંબાઈનો ચોરસ ડ્રૉઇંગ પેપર

(2) 14 સેમી લંબાઈનો ચોરસ

(3) 8 મીટર લંબાઈનો ચોરસ કાપડનો ટુકડો

(4) 18 મીટર લંબાઈનો ચોરસ પ્લોટ

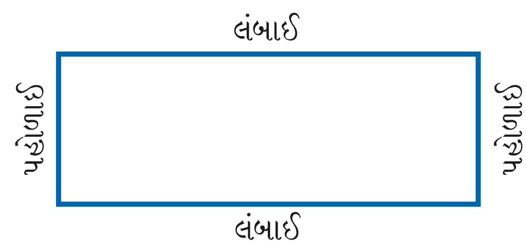
(5) 9 મીટર લંબાઈની ચોરસ જગ્યા

(6) 10 સેમી લંબાઈનો ટાઇલ્સનો ટુકડો

લંબચોરસની પરિમિતિ (Perimeter of Rectangle) :

જુઓ અને સમજો :

લંબચોરસમાં સામસામેની બાજુઓ સરખી હોય છે.



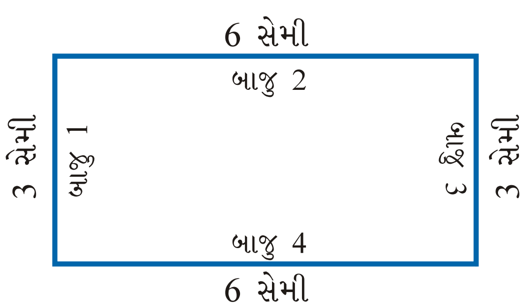
લંબચોરસની પરિમિતિ = લંબાઈ + લંબાઈ + પહોળાઈ + પહોળાઈ

= 2 લંબાઈ + 2 પહોળાઈ

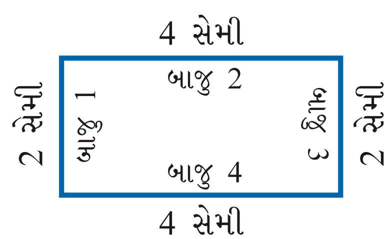
= 2(લંબાઈ + પહોળાઈ)

તેથી **લંબચોરસની પરિમિતિ = 2(લંબાઈ + પહોળાઈ)**

નીચેની આકૃતિઓના આધારે કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :



આકૃતિ 5



આકૃતિ 6

ક્રમ	આકૃતિ	બાજુ 2	બાજુ 4	બાજુ 1	બાજુ 3	પરિમિતિ
1.	આકૃતિ 5					
2.	આકૃતિ 6					

હવે, કહો :

(1) લંબચોરસમાં કેટલી બાજુઓનાં માપ સરખાં હોય છે ? ....

(2) આકૃતિ 5માં કઈ-કઈ બે બાજુઓનાં માપ સરખાં છે ?

.... અને .... તથા .... અને ....

(3) આકૃતિ 6માં કઈ-કઈ બે બાજુઓનાં માપ સરખાં છે ?

.... અને .... તથા .... અને ....

લંબચોરસમાં જે બે બાજુઓનાં માપ વધારે હોય તેને લંબાઈ (length) કહેવાય છે અને જે બે બાજુઓનાં માપ ઓછાં હોય તેને પહોળાઈ (breadth) કહેવાય છે. લંબાઈને ટૂંકમાં l તથા પહોળાઈને ટૂંકમાં b વડે દર્શાવાય છે.

આગળના કોષ્ટકને નીચેના કોઠામાં ગોઠવો :

ક્રમ	આકૃતિ	l	l	કુલ લંબાઈ	b	b	કુલ પહોળાઈ	કુલ
1.	આકૃતિ 5	6 સેમી	6 સેમી	12 સેમી	3 સેમી	3 સેમી	6 સેમી	18 સેમી
2.	આકૃતિ 6							

લંબચોરસની પરિમિતિ = કુલ લંબાઈ + કુલ પહોળાઈ

$= l + l + b + b$

$= 2l + 2b$

$= 2(l + b)$

= 2(લંબાઈ + પહોળાઈ)

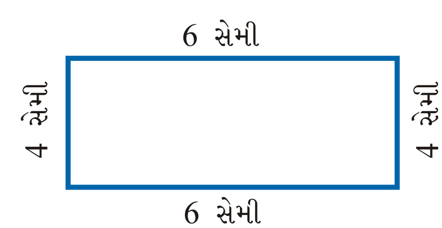
ઉદાહરણ 3 : 6 સેમી લંબાઈ અને 4 સેમી પહોળાઈવાળા લંબચોરસની પરિમિતિ કેટલા સેમી થાય ?

લંબચોરસની પરિમિતિ = 2(લંબાઈ + પહોળાઈ)

= 2 × (6 સેમી + 4 સેમી)

= 2 × (10 સેમી)

= 20 સેમી



ઉદાહરણ 4 : 50 મીટર લંબાઈ અને 40 મીટર પહોળાઈ ધરાવતા લંબચોરસ મેદાનની પરિમિતિ કેટલી થાય ?

લંબચોરસ મેદાનની પરિમિતિ = 2(લંબાઈ + પહોળાઈ)

= 2 × (50 મીટર + 40 મીટર)

= 2 × (90 મીટર)

= 180 મીટર

∴ લંબચોરસ મેદાનની પરિમિતિ 180 મીટર થાય.

ઉદાહરણ 5 : 80 મીટર લંબાઈ અને 70 મીટર પહોળાઈ ધરાવતા ખેતરની પરિમિતિ કેટલી થશે ?

લંબચોરસ ખેતરની પરિમિતિ = 2(લંબાઈ + પહોળાઈ)

= 2 × (80 મીટર + 70 મીટર)

= 2 × (150 મીટર)

= 300 મીટર

∴ લંબચોરસ ખેતરની પરિમિતિ 300 મીટર થશે.

મહાવરો 2

1. પરિમિતિ શોધો :

(1) એક લંબચોરસની લંબાઈ 18 સેમી અને પહોળાઈ 16 સેમી છે, તો તેની પરિમિતિ કેટલી થાય ?

(2) એક લંબચોરસ પાટિયાની લંબાઈ 40 સેમી અને પહોળાઈ 30 સેમી છે, તો તેની પરિમિતિ કેટલી થાય ?

(3) એક કમ્પ્યૂટર લૅબની લંબાઈ 15 મીટર અને પહોળાઈ 13 મીટર છે, તો તેની પરિમિતિ કેટલી થાય ?

(4) એક રમતના મેદાનની લંબાઈ 30 મીટર અને પહોળાઈ 25 મીટર છે, તો તેની પરિમિતિ કેટલી થાય ?

(5) એક ખેતરની લંબાઈ 45 મીટર અને પહોળાઈ 35 મીટર છે, તો તેની પરિમિતિ કેટલી થાય ?

2. નીચે આપેલ ચોરસ કે લંબચોરસ આકૃતિઓનાં માપ પરથી નીચેના કોઠામાં વિગત ભરો :

ક્રમ	આકૃતિનું નામ	લંબાઈ	પહોળાઈ	પરિમિતિ
(1)	ચોરસ	6 મીટર	6 મીટર	24 મીટર
(2)	લંબચોરસ	5 સેમી	7 સેમી	24 સેમી
(3)	ચોરસ	8 સેમી	....	....
(4)	....	7 સેમી	8 સેમી	....
(5)	ચોરસ	12 મીટર	....	....
(6)	....	14 મીટર	16 મીટર	....
(7)	....	15 સેમી	15 સેમી	....
(8)	....	13 સેમી	14 સેમી	....
(9)	ચોરસ	17 મીટર	....	....
(10)	....	10 મીટર	20 મીટર	....

◆ **વાંચો અને સમજો :**

ઉદાહરણ 6 : એક ચોરસ ચાદરની લંબાઈ 3 મીટર છે. આ ચાદરની ચારેબાજુએ કિનારી ઓટવાની છે. ચાદરની કિનારી ઓટવાનો ખર્ચ 1 મીટરના ₹ 6 લેખે કેટલો થાય ?

અહીં આપેલ ચાદરની પરિમિતિ શોધવી પડશે.

ચોરસ ચાદરની પરિમિતિ = 4 × લંબાઈ

= 4 × 3 મીટર

= 12 મીટર

ચોરસ ચાદરની પરિમિતિ 12 મીટર થાય.

હવે, 1 મીટર ચાદરની કિનારી ઓટવાનો ખર્ચ = ₹ 6

∴ 12 મીટર ચાદરની કિનારી ઓટવાનો ખર્ચ = ₹ (12 × 6)

= ₹ 72

∴ ચાદરની કિનારી ઓટવાનો ખર્ચ 72 રૂપિયા થાય.

ઉદાહરણ 7 : એક ખેતરની લંબાઈ 80 મીટર અને પહોળાઈ 60 મીટર છે. આ ખેતરની ફરતે તારની વાડ કરાવવાનો ખર્ચ 1 મીટરના ₹ 13 પ્રમાણે કેટલો થાય ?

લંબચોરસ ખેતરની પરિમિતિ = 2(લંબાઈ + પહોળાઈ)

= 2(80 + 60)

= 2(140) = 280 મીટર

1 મીટર તારની વાડ કરાવવાનો ખર્ચ = ₹ 13

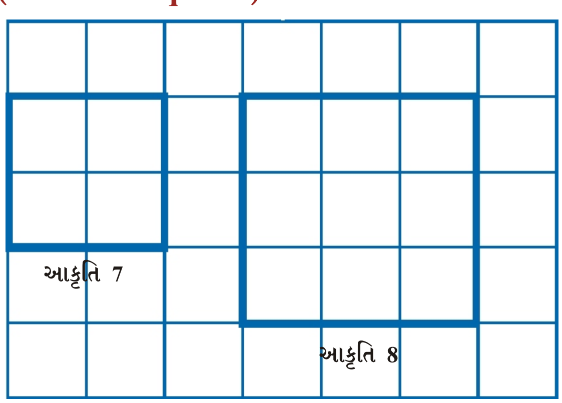
∴ 280 મીટર તારની વાડ કરાવવાનો ખર્ચ = ₹ (280 × 13) = ₹ 3640

∴ તારની વાડ કરાવવાનો ખર્ચ 3640 રૂપિયા થાય.

1. એક ચોરસ બગીચાની લંબાઈ 35 મીટર છે, તેની ફરતે ચૂનાનો પટ્ટો દોરવાનો ખર્ચ 1 મીટરના ₹ 7 લેખે કેટલો થાય ?
2. એક ચોરસ વર્ગખંડની લંબાઈ 15 મીટર છે. આ વર્ગખંડની ચારેબાજુએ રંગીન ટાઇલ્સ લગાવવાનો ખર્ચ 1 મીટરના ₹ 22 લેખે કેટલો થાય ?
3. એક લંબચોરસ પ્લૉટની લંબાઈ 40 મીટર અને પહોળાઈ 30 મીટર છે. આ પ્લોટની ફરતે તારની વાડ કરવાનો ખર્ચ 1 મીટરના ₹ 20 લેખે કેટલો થાય ?
4. 4 મીટર લંબાઈ અને 3 મીટર પહોળાઈવાળા એક લંબચોરસ ટેબલના કવરની ચારેબાજુ પટ્ટી લગાડવાની છે. 1 મીટર પટ્ટી લગાવવાની મજૂરી સાથેનો ભાવ ₹ 5 હોય, તો કુલ કેટલો ખર્ચ થાય ?
5. શાળાના એક પ્રાર્થનાખંડની લંબાઈ 19 મીટર અને પહોળાઈ 17 મીટર છે. તેમાં પાથરેલી જાજમની કિનારી ફરતે ઝૂલવાળી પટ્ટી લગાડવાની છે. 1 મીટર પટ્ટીના ₹ 30 લેખે કેટલો ખર્ચ થશે ?

◆ **ક્ષેત્રફળ (Area) :**

(1) ચોરસનું ક્ષેત્રફળ (Area of Square) :



આકૃતિઓ 7 અને 8ના આધારે નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :

ક્રમ	લંબાઈ	આકૃતિ વડે ઢંકાયેલ ચોરસ ખાનાની સંખ્યા	ક્ષેત્રફળ પરિણામ 1	ક્ષેત્રફળની બીજી અભિવ્યક્તિ પરિણામ 2
આકૃતિ 7	2 સેમી	4	4 ચો સેમી	2 સેમી × 2 સેમી
આકૃતિ 8	3 સેમી	9	9 ચો સેમી	3 સેમી × 3 સેમી
વિદ્યાર્થીમિત્રો, હવે નીચે કેટલીક ચોરસ આકૃતિની લંબાઈના માપ આપેલ છે તે પરથી કોઠો પૂર્ણ કરો :				
(1)	4 સેમી		16 ચો સેમી	
(2)	5 સેમી			
(3)	6 સેમી			

ઉપરના કોઠા પરથી છેલ્લા બે સ્તંભ જોઈ ચોરસનું ક્ષેત્રફળ તમે સીધું જ કહી શકશો ને ? કયા સૂત્રનો ઉપયોગ કર્યો ? વિચારો !

અહીં પરિણામ 1 અને પરિણામ 2 ના જવાબ સરખા થાય છે.

એટલે કે આકૃતિએ ઢાંકેલ ખાનાંઓની કુલ સંખ્યા = લંબાઈ × લંબાઈ, જે આકૃતિનું ક્ષેત્રફળ દર્શાવે છે.

તેથી **ચોરસનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × લંબાઈ**

= $l \times l$

ઉદાહરણ 8 : 8 સેમી લંબાઈના ચોરસનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

ચોરસનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × લંબાઈ

= 8 સેમી × 8 સેમી

= 64 ચો સેમી

∴ ચોરસનું ક્ષેત્રફળ = 64 ચો સેમી થાય.

ઉદાહરણ 9 : એક ચોરસ તાડપત્રીની લંબાઈ 12 મીટર છે તો તેનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?

ચોરસ તાડપત્રીનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × લંબાઈ

= 12 મીટર × 12 મીટર

= 144 ચો મીટર

∴ ચોરસ તાડપત્રીનું ક્ષેત્રફળ 144 ચો મીટર થાય.

મહાવરો 4

- **જાતે ગણો :**

(1) 5 સેમી લંબાઈના ચોરસનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?

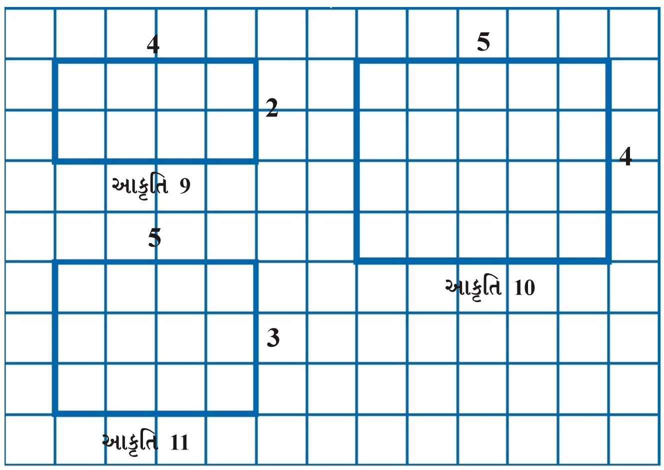
(2) એક ચોરસ મેદાનની લંબાઈ 15 મીટર છે, તો તેનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?

(3) એક ચોરસ કાપડના ટુકડાની લંબાઈ 8 મીટર છે, તો તેનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?

(4) એક ચોરસ પ્લૉટની લંબાઈ 35 મીટર છે, તો તેનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?

(5) 20 સેમી લંબાઈના ચોરસ રૂમાલનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?

લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ (Area of Rectangle) :



ઉપરની આકૃતિઓના આધારે નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :

ક્રમ નંબર	આકૃતિ નંબર	આકૃતિ વડે ઢંકાયેલ ખાનાંની કુલ સંખ્યા પરિણામ 1	લંબાઈ (સેમી)	પહોળાઈ (સેમી)	લંબાઈ × પહોળાઈ	ક્ષેત્રફળ કુલ ચો સેમી પરિણામ 2
1.	આકૃતિ 9	8	4 સેમી	2 સેમી	4 સેમી × 2 સેમી	8 ચો સેમી
2.	આકૃતિ 10					
3.	આકૃતિ 11					

અહીં પરિણામ 1 અને પરિણામ 2 ના જવાબ સરખા થાય છે.

એટલે કે આકૃતિએ ઢાંકેલ ખાનાંઓની કુલ સંખ્યા = લંબાઈ × પહોળાઈ, જે આકૃતિનું ક્ષેત્રફળ દર્શાવે છે.

તેથી **લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × પહોળાઈ**

= $l \times b$

◆ **જુઓ અને સમજો :**

ઉદાહરણ 10 : 8 સેમી લંબાઈ અને 6 સેમી પહોળાઈવાળા લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × પહોળાઈ

= 8 સેમી × 6 સેમી = 48 ચો સેમી

∴ લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ 48 ચો સેમી થાય.

ઉદાહરણ 11 : 5 મીટર લંબાઈ અને 4 મીટર પહોળાઈ ધરાવતા લંબચોરસ કાપડના ટુકડાનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?

લંબચોરસ કાપડના ટુકડાનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × પહોળાઈ

= 5 મીટર × 4 મીટર = 20 ચો મીટર

∴ લંબચોરસ કાપડના ટુકડાનું ક્ષેત્રફળ 20 ચો મીટર થાય.

મહાવરો 5

1. ક્ષેત્રફળ શોધો :

(1) 19 સેમી લંબાઈ અને 17 સેમી પહોળાઈવાળા લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?

(2) 90 સેમી લંબાઈ અને 70 સેમી પહોળાઈવાળા ટેબલનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?

(3) 55 મીટર લંબાઈ અને 50 મીટર પહોળાઈ ધરાવતા મેદાનનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?

(4) 10 મીટર લંબાઈ અને 4 મીટર પહોળાઈ ધરાવતા પુસ્તકાલયનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?

(5) 12 મીટર લંબાઈ અને 8 મીટર પહોળાઈ ધરાવતા વર્ગખંડનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય ?

2. નીચે ચોરસ કે લંબચોરસ આકૃતિઓનાં માપ આપેલાં છે તે પરથી કોષ્ટકમાં ખૂટતી વિગત ભરો :

ક્રમ	આકૃતિનું નામ	લંબાઈ	પહોળાઈ	ક્ષેત્રફળ
(1)	ચોરસ	11 મીટર	....	....
(2)	....	14 મીટર	12 મીટર	....
(3)	ચોરસ	15 મીટર	....	....
(4)	....	24 સેમી	26 સેમી	....
(5)	....	12 મીટર	12 મીટર	....
(6)	....	17 મીટર	16 મીટર	....
(7)	ચોરસ	13 સેમી	....	....
(8)	....	21 સેમી	19 સેમી	....

ક્ષેત્રફળના એકમોનો પરસ્પર સંબંધ :

1 ચો મીટર = 1 મીટર × 1 મીટર

= 100 સેમી × 100 સેમી

1 ચો મીટર = 10,000 ચો સેમી

10,000 ચો સેમી = 1 ચો મીટર

◆ **જુઓ અને સમજો :**

ઉદાહરણ 12 : 3 ચો મીટર એટલે કેટલા ચો સેમી થાય ?

1 ચો મીટર = 10,000 ચો સેમી

3 ચો મીટર = 3 × 10,000 ચો સેમી

= 30,000 ચો સેમી

∴ 3 ચો મીટર = 30,000 ચો સેમી

ઉદાહરણ 13 : 50,000 ચો સેમી એટલે કેટલા ચો મીટર થાય ?

10,000 ચો સેમી = 1 ચો મીટર

50,000 ચો સેમી = $\frac{50,000}{10,000} \times 1$

= 5 ચો મીટર

∴ 50,000 ચો સેમી = 5 ચો મીટર

મહાવરો 6

1. જાતે ગણો :

(1) ચો સેમીમાં ફેરવો : (i) 5 ચો મીટર (ii) 20 ચો મીટર (iii) 30 ચો મીટર

(2) ચો મીટરમાં ફેરવો : (i) 10,000 ચો સેમી (ii) 80,000 ચો સેમી (iii) 6,00,000 ચો સેમી

◆ **જુઓ અને સમજો :**

ઉદાહરણ 14 : એક વર્ગખંડની લંબાઈ 20 મીટર અને પહોળાઈ 18 મીટર છે. તેના ભોંયતળિયે ટાઇલ્સ લગાવવાની મજૂરી દર ચો મીટરના ₹ 7 લેખે કેટલા રૂપિયા આપવા પડે ?

અહીં, લંબચોરસ ભોંયતળિયાનું ક્ષેત્રફળ શોધવું પડશે.

લંબચોરસ ભોંયતળિયાનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × પહોળાઈ

= 20 મીટર × 18 મીટર

= 360 ચો મીટર

∴ ભોંયતળિયાનું ક્ષેત્રફળ = 360 ચો મીટર થાય.

હવે, 1 ચો મીટર જગ્યામાં ટાઇલ્સ લગાવવાની મજૂરી = ₹ 7

∴ 360 ચો મીટર જગ્યામાં ટાઇલ્સ લગાવવાની મજૂરી = 360 × 7 = ₹ 2520

∴ ટાઇલ્સ લગાવવાની મજૂરી 2520 રૂપિયા આપવી પડે.

ઉદાહરણ 15 : એક ચોરસ બગીચાની લંબાઈ 70 મીટર છે. આ બગીચામાં માટી પાથરવાનો ખર્ચ 5 ચો મીટરના ₹ 5 લેખે કેટલો થાય ?

અહીં, ચોરસ બગીચાનું ક્ષેત્રફળ શોધવું પડશે.

ચોરસ બગીચાનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × લંબાઈ

= 70 મીટર × 70 મીટર

= 4900 ચો મીટર

∴ ચોરસ બગીચાનું ક્ષેત્રફળ = 4900 ચો મીટર થાય.

હવે, 1 ચો મીટર જગ્યામાં માટી પાથરવાનો ખર્ચ = ₹ 5

∴ 4900 ચો મીટરમાં માટી પાથરવાનો ખર્ચ = 4900 × 5

= ₹ 24,500

∴ બગીચામાં માટી પાથરવાનો ખર્ચ 24,500 રૂપિયા થાય.

ઉદાહરણ 16 : 10 મીટર લંબાઈ અને 2 મીટર પહોળાઈ ધરાવતા કાપડના ટુકડામાંથી 40 સેમી લંબાઈના કેટલા ચોરસ આસનો બને ?

લંબચોરસ કાપડના ટુકડાનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × પહોળાઈ

= 10 મીટર × 2 મીટર

= 20 ચો મીટર

1 ચોરસ આસનનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × લંબાઈ

= 40 × 40

= 1600 ચો સેમી

કાપડના ટુકડાનું ક્ષેત્રફળ ચો મીટરમાં છે જ્યારે આસનનું ક્ષેત્રફળ ચો સેમીમાં છે.

આથી કાપડના ટુકડાનું ક્ષેત્રફળ ચો સેમીમાં ફેરવતાં,

20 ચો મીટર = 20 × 10,000 ચો સેમી

= 2,00,000 ચો સેમી

હવે, બનતા ચોરસ આસનની સંખ્યા = $\frac{200000}{1600}$

= 125

∴ 125 ચોરસ આસનો બને.

મહાવરો 7

જાતે ગણો :

1. શાળાના રમતના મેદાનની લંબાઈ 25 મીટર અને પહોળાઈ 20 મીટર છે. મેદાનને સમથળ કરવાનો ખર્ચ 1 ચોમીના ₹ 9 લેખે કેટલા રૂપિયા થાય ?
2. ભોજનાલયના એક ચોરસ ડાઈનિંગ ટેબલની લંબાઈ 4 મીટર છે. આ ટેબલ પર મખમલ ચોંટાડવાનો ખર્ચ 1 ચો મીટરના ₹ 30 લેખે કેટલો થાય ?
3. એક લંબચોરસ હૉજની લંબાઈ 16 મીટર અને પહોળાઈ 4 મીટર છે. આ હૉજના તળિયે ટાઈલ્સ લગાવવાનો ખર્ચ 1 ચો મીટરના ₹ 22 લેખે કેટલો થાય ?
4. એક રંગીન કાર્ડ પેપરની લંબાઈ 60 સેમી અને પહોળાઈ 40 સેમી છે. આ કાર્ડ પેપરમાં 5 સેમી લંબાઈના કેટલા ચોરસ ખાના બને ?
5. એક શાળાના પ્રાર્થનાહોલની લંબાઈ 14 મીટર અને પહોળાઈ 11 મીટર છે. તેના ભોંયતળિયે 50 સેમી લંબાઈની ચોરસ ટાઈલ્સ લગાડવાની છે, તો કેટલી ટાઈલ્સ જોઈએ ?

સ્વાધ્યાય

1. નીચે આપેલી ખાલી જગ્યાઓ પૂરો :

(1) 1 ચોમી = ______ ચો સેમી (2) 40,000 ચો સેમી = ______ ચો મીટર

(3) 4 સેમી લંબાઈના ચોરસની પરિમિતિ = ______ સેમી

(4) 3 મીટર લંબાઈ અને 2 મીટર પહોળાઈવાળા લંબચોરસની પરિમિતિ = ______ મીટર

2. નીચેના દાખલા ગણો :

(1) એક ખેતરની લંબાઈ 45 મીટર અને પહોળાઈ 40 મીટર છે, તો ખેતર ખેડવાનો કુલ ખર્ચ 1 ચોમીના ₹ 12 લેખે કેટલા થાય ?

(2) વિજ્ઞાન-પ્રદર્શન ખંડની દિવાલમાં 12 મીટર લંબાઈનો ચોરસ ભાગ રંગવાનો છે. 1 ચોરસ મીટર દીવાલ રંગવાનો ખર્ચ મજૂરી સાથે ₹ 10 પ્રમાણે કેટલો થાય ?

(3) 80 સેમી લંબાઈ અને 40 સેમી પહોળાઈવાળા કાર્ડ પેપરમાંથી ગ્રાફ બનાવવાના છે, તો કાર્ડ પેપરમાંથી 10 સેમી લંબાઈના કુલ કેટલા ચોરસ બને ?

(4) એક ડાઈનિંગ હૉલની લંબાઈ 15 મીટર અને પહોળાઈ 12 મીટર છે. તેમાં 40 સેમી લંબાઈની ચોરસ ટાઈલ્સ લગાડવાની છે, તો કુલ કેટલી ટાઈલ્સ જોઈએ ?

(5) 8 મીટર લંબાઈ અને 6 મીટર પહોળાઈ ધરાવતા કાપડના ટુકડામાંથી 20 સેમી લંબાઈના કેટલા ચોરસ ટુકડા બને ?

જવાબ

મહાવરો 1

(1) 100 સેમી (2) 56 સેમી (3) 32 મીટર (4) 72 મીટર (5) 36 મીટર (6) 40 સેમી

મહાવરો 2

1. (1) 68 સેમી (2) 140 સેમી (3) 56 મીટર (4) 110 મીટર (5) 160 મીટર

2. (3) 8 સેમી, 32 સેમી (4) લંબચોરસ, 30 સેમી (5) 12 મીટર, 48 મીટર
(6) લંબચોરસ, 60 મીટર (7) ચોરસ, 60 સેમી (8) લંબચોરસ, 54 સેમી
(9) 17 મીટર, 68 મીટર (10) લંબચોરસ, 60 મીટર

મહાવરો 3

1. 980 રૂપિયા **2.** 1320 રૂપિયા **3.** 2800 રૂપિયા **4.** 70 રૂપિયા **5.** 2160 રૂપિયા

મહાવરો 4

1. 25 ચો સેમી (2) 225 ચો મીટર (3) 64 ચો મીટર (4) 1225 ચો મીટર (5) 400 ચો સેમી

મહાવરો 5

1. (1) 323 ચો સેમી (2) 6300 ચો સેમી (3) 2750 ચો મીટર (4) 40 ચો મીટર (5) 96 ચો મીટર

2. (1) 11 મીટર, 121 ચો મીટર (2) લંબચોરસ, 168 ચો મીટર (3) 15 મીટર 225 ચો મીટર
(4) લંબચોરસ, 624 ચો સેમી (5) ચોરસ, 144 ચો મીટર (6) લંબચોરસ, 272 ચો મીટર
(7) 13 સેમી, 169 ચો સેમી (8) લંબચોરસ, 399 ચો સેમી

મહાવરો 6

1. (1) 50,000 ચો સેમી (2) 2,00,000 ચો સેમી (3) 3,00,000 ચો સેમી

2. (1) 1 ચો મીટર (2) 8 ચો મીટર (3) 60 ચો મીટર

મહાવરો 7

1. 4500 રૂપિયા **2.** 480 રૂપિયા **3.** 1408 રૂપિયા **4.** 96 **5.** 616 લાદી

સ્વાધ્યાય

1. (1) 10,000 (2) 4 (3) 16 (4) 10

2. (1) 21,600 રૂપિયા (2) 1,440 રૂપિયા (3) 32 ખાના (4) 1125 લાદી (5) 1200 ટુકડા

પ્રોજેક્ટ કાર્ય :

આ પ્રકરણના અભ્યાસ પછી શિક્ષક દ્વારા વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ પાસે વર્ગખંડમાં બ્લૅકબોર્ડ, ટેબલ, દરવાજો, બારી, કંપાસપેટી, નોટબુક વગેરેની લંબાઈ તથા પહોળાઈનું માપન કરાવી, પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળની ગણતરી કરાવવી.