

૧૩

ખેતર અને તેની ફરતે વાડ

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

M 404

આપેલા આકારને એકમ તરીકે લઈ ભૌમિતિક આકારો (ત્રિકોણ, લંબચોરસ, ચોરસ)ની પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ રજૂ કરે છે.

વિષયવસ્તુના મુદ્દા :

13.1

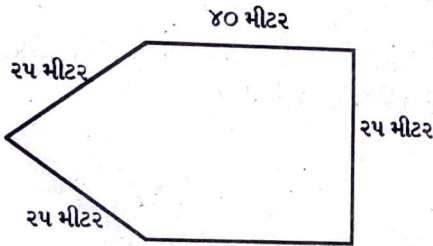
સાદા ભૌમિતિક આકારોની પરિમિતિ શોધો અને ક્ષેત્રફળનો પ્રાથમિક ખ્યાલ મેળવો.

પૂર્વજ્ઞાન

- હદ અને સીમા જેવા શબ્દોથી પરિચિત
- મીટર અને સેમી જેવા લંબાઈના માપનનાં એકમોનો ખ્યાલ.

(૧) સૂચના : અહીં નીચે કેટલીક આકૃતિઓ આપેલ છે તે દરેકની હદ શોધો.

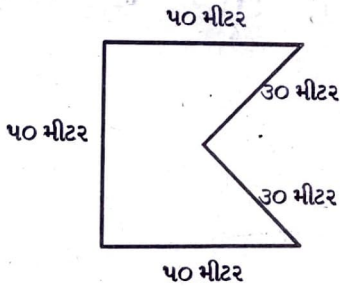
૧.



$$= 80 + 25 + 25 + 25 + 25$$

$$= 180 \text{ મીટર}$$

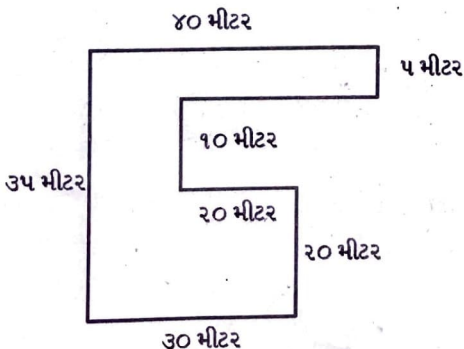
૨.



$$= 40 + 30 + 30 + 40 + 40$$

$$= 180 \text{ મીટર}$$

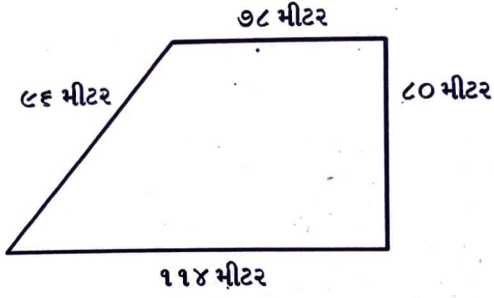
૩.



$$= 80 + 4 + 20 + 20 + 30 + 20 + 10 + 35$$

$$= 250 \text{ મીટર}$$

- (૨) સુમિત નીચે દર્શાવેલી આકૃતિ મુજબના પાર્કમાં મોર્નિંગ વોક કરે છે, તો તે ૩ રાઉન્ડમાં કેટલું અંતર કાપશે?

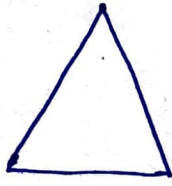


$$= 90 + 118 + 65 + 40$$

$$= 313 \text{ મીટર}$$

$$313 \text{ મીટર} \times 3 = 939 \text{ મીટર.}$$

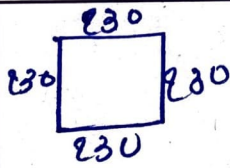
- (૩) ત્રણ સળીની લંબાઈ ૧૪ સેમી, ૧૫ સેમી અને ૧૬ સેમી છે, ખુશીએ એ ત્રણેયનો ઉપયોગ કરીને એક ત્રિકોણ બનાવ્યો છે, તો તે ત્રિકોણની હદ શોધો.



$$= 14 \text{ સેમી} + 15 \text{ સેમી} + 16 \text{ સેમી}$$

$$= 45 \text{ સેમી}$$

- (૪) એક ચોરસ બાગની લંબાઈ ૧૩૦ મીટર છે. બાગની ફરતે ત્રણ હારવાળી વાડ કરવા કેટલી લંબાઈનો તાર જોઈએ?

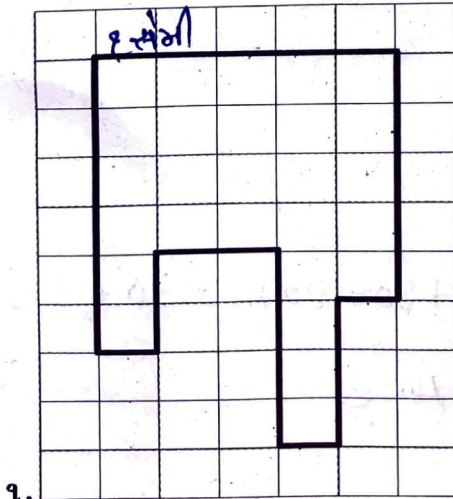


$$= 130 + 130 + 130 + 130$$

$$= 520 \text{ મીટર}$$

માટે ૩ હારવાળી વાડ બનાવવા ૫૨૦ x ૩
૧૫૬૦ મીટર લંબાઈનો તાર જોઈએ.

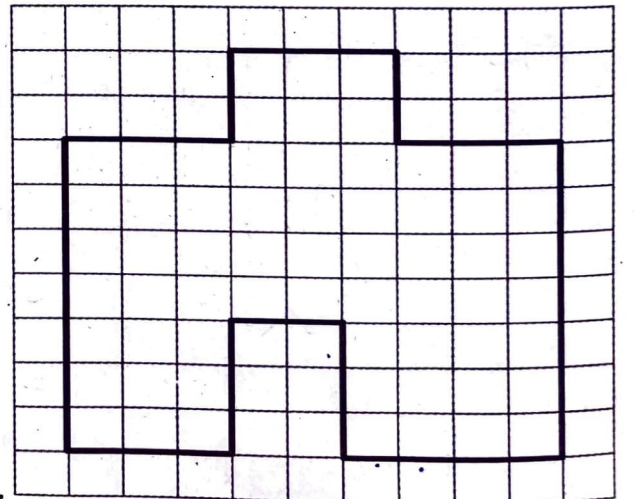
- (૫) સૂચના : નીચે બોક્સમાં અલગ-અલગ આકૃતિઓ દોરેલ છે, દરેકની હદ માપો અને લખો.



૧.

૩૦

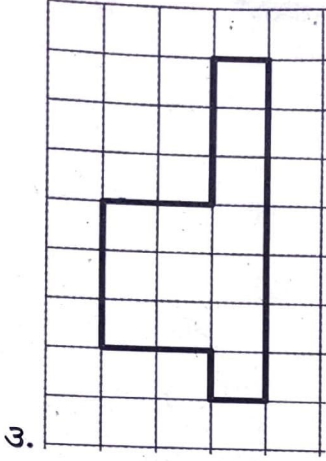
સેમી



૨.

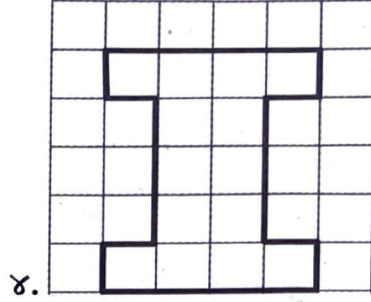
૩૨

સેમી



૨૦

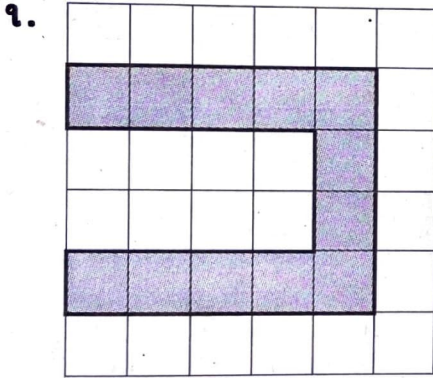
સેમી



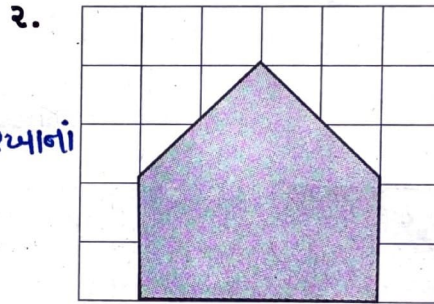
૨૨

સેમી

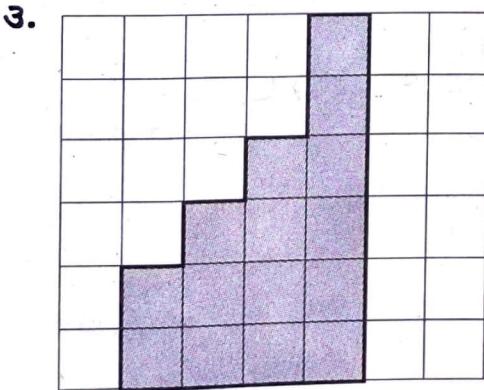
(૬) સૂચના : નીચે આપેલી આકૃતિમાં કેટલાં ચોરસ ખાનાં સમાયેલાં છે તે ગણો અને લખો.



→ ૧૨ ખાનાં

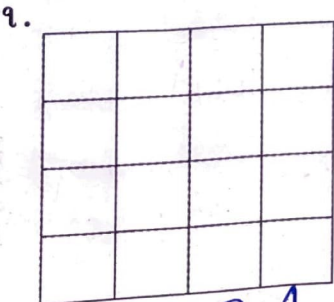


→ ૧૦ ખાનાં

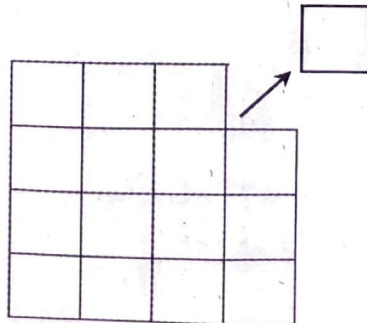


→ ૧૫ ખાનાં

(૭) સૂચના : નીચે આપેલ આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબનો ભાગ કાપતાં બાકી રહેલ આકૃતિની હદ શોધો.

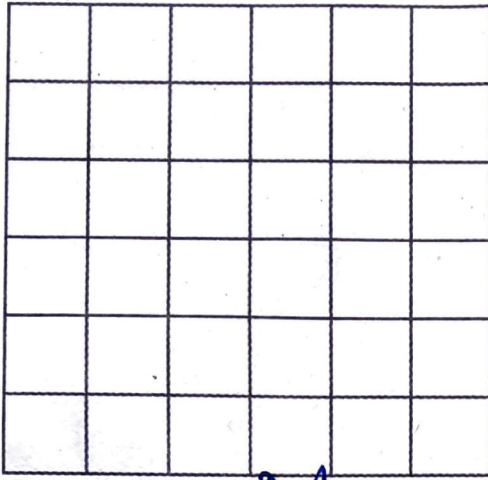


૧૬ સેમી

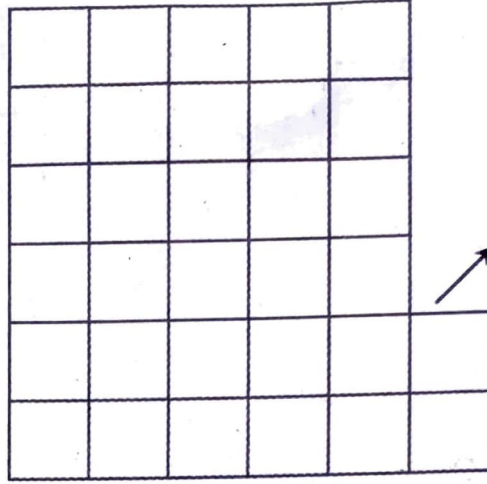


કાપ્યા પછી બાકી રહેલી આકૃતિની હદ = ...૧૬... સેમી

૨.

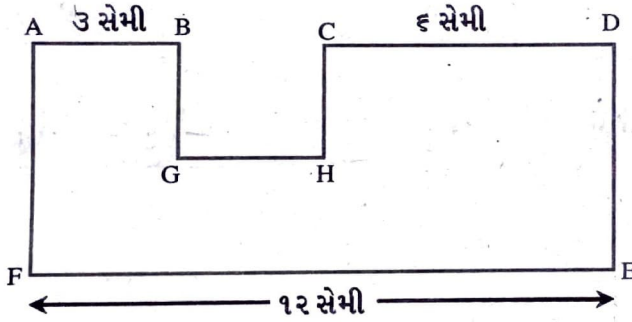


૨૪ ચોમી



કાપ્યા પછી બાકી રહેલી આકૃતિની હદ = ...૨૪... ચોમી

(૮) નીચેની આકૃતિમાં GH ની લંબાઈ શોધો.



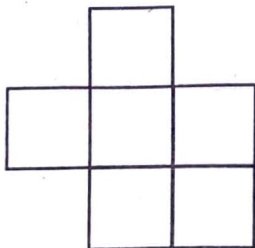
$$EF = 12$$

$$AB = 3 \text{ ચોમી} + CD = 9 \text{ ચોમી} = 6 \text{ ચોમી}$$

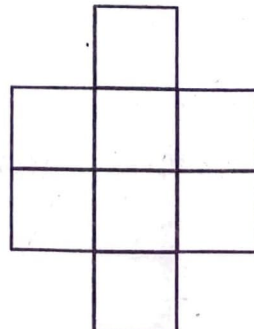
$$\therefore GH = EF - AD$$

$$= 12 - 6$$

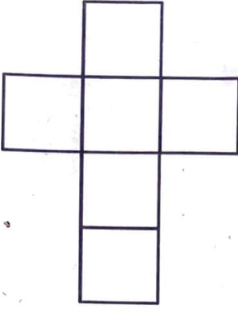
$$GH = 3 \text{ ચોમી}$$

(૯) નીચેનામાંથી કઈ આકૃતિની પરિમિતિ સૌથી વધારે છે? દરેક ખાનું 1×1 ચોમી છે.

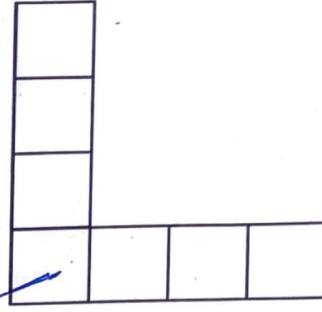
A



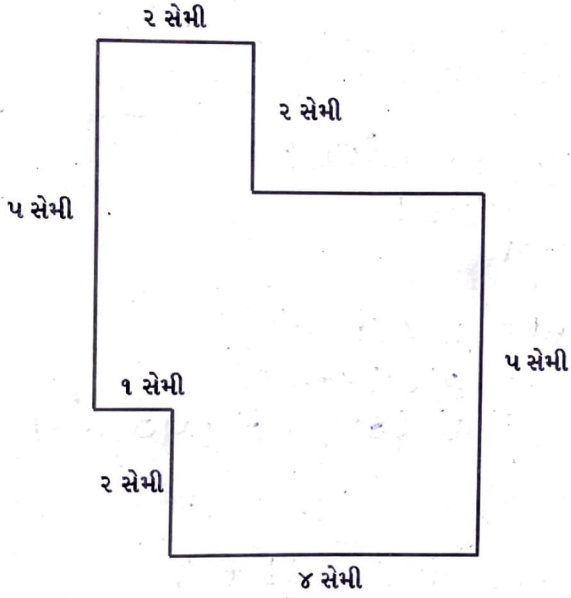
B



C

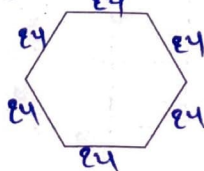


(૧૦) નીચેની આકૃતિની પરિમિતિ શોધો.



$$\begin{aligned}
 \text{પરિમિતિ} &= \text{બધીબાજુના માપનો સરવાળો} \\
 &= 2 + 2 + 5 + 4 + 2 + 1 + 5 \\
 &= 21 \text{ સેમી}
 \end{aligned}$$

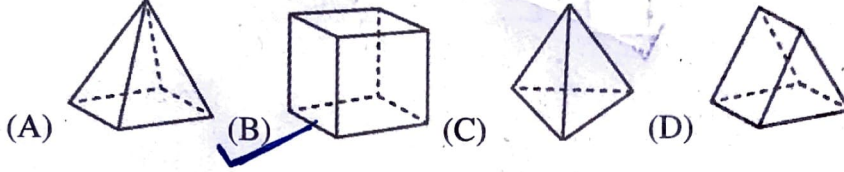
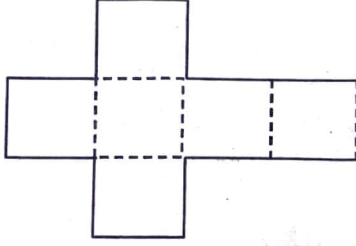
(૧૧) નીચેની આકૃતિમાં તમામ બાજુનું માપ ૧૫ સેમી છે, તો તેની પરિમિતિ ...૬૦... થાય.



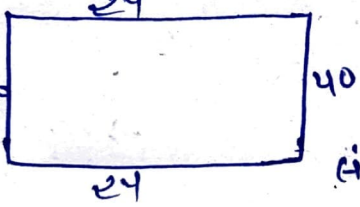
$$15 \times 4 = 60$$

B

(૧૨) આ કાર્ડબોર્ડની મદદથી નીચેનામાંથી કયો આકાર બનશે?



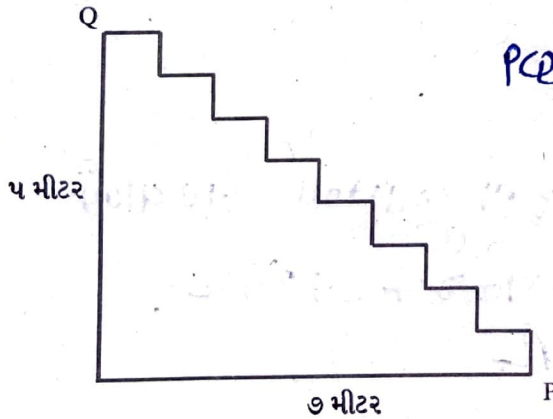
(૧૩) મનોજ એક લંબચોરસ દોરે છે. તેની લંબાઈ પહોળાઈ કરતાં બમણી છે. જો પહોળાઈ ૨૫ સેમી હોય તો તેની પરિમિત કેટલી થાય?



લંબાઈ = ૨ × પહોળાઈ
 = ૨ × ૨૫
 = ૫૦

લં. પરિમિત = ૨ (લં + પ)
 = ૨ (૫૦ + ૨૫)
 = ૨ (૭૫) = ૧૫૦ સેમી

(૧૪) એક કીડી આ સીડી પર બિંદુ P થી Q સુધી સીડી ચઢીને જાય છે. તેણે કેટલું અંતર કાપ્યું હશે?



$$PQ \text{ નું અંતર} = ૫ + ૭ \\ = ૧૨ \text{ મીટર}$$

અધ્યયન નિષ્પત્તિ આધારિત સર્વગ્રાહી મૂલ્યાંકન

• નીચે આપેલ પ્રશ્નોના યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

(૧) એક ત્રિકોણની ત્રણ બાજુઓનાં માપ ૫ સેમી, ૭ સેમી અને ૮ સેમી છે, તો તે ત્રિકોણની હદનું માપ કેટલું થશે?

B

(A) ૨૦ સેમી

(B) ૨૧ સેમી

(C) ૪૨ સેમી

(D) ૪૦ સેમી

(૨) ૬ સેમી લંબાઈવાળા ચોરસની સીમા / હદનું માપ શું થશે?

D

(A) ૬ સેમી

(B) ૧૮ સેમી

(C) ૧૨ સેમી

(D) ૨૪ સેમી

- (૩) એક લંબચોરસની લંબાઈ ૧૫ સેમી અને પહોળાઈ ૧૨ સેમી હોય, તો તેની બધી બાજુઓના માપનો સરવાળો કેટલો થાય? D
- (A) ૨૪ સેમી (B) ૨૭ સેમી (C) ૩૦ સેમી ✓ (D) ૫૪ સેમી
- (૪) એક લંબચોરસ બાગની લંબાઈ ૩૦ મીટર અને પહોળાઈ ૨૦ મીટર હોય, તો તે બાગની ફરતે ત્રણ હારવાળી વાડ કરવા કેટલી લંબાઈનો તાર જોઈએ? D
- (A) ૫૦ મીટર (B) ૬૦ મીટર (C) ૧૦૦ મીટર ✓ (D) ૩૦૦ મીટર
- (૫) એક ચોરસની હદ ૭૦ સેમી છે, તો તેની એક બાજુનું માપ શોધો.



$$\begin{aligned}
 \text{ચો. પરિમિતિ} &= ૪ \times \text{લંબાઈ} \\
 &= ૭૦ = ૪ \times \text{લંબાઈ} \\
 &= \frac{૭૦}{૪} = \text{લંબાઈ} \\
 &= ૧૭.૫ \text{ સેમી}
 \end{aligned}$$