

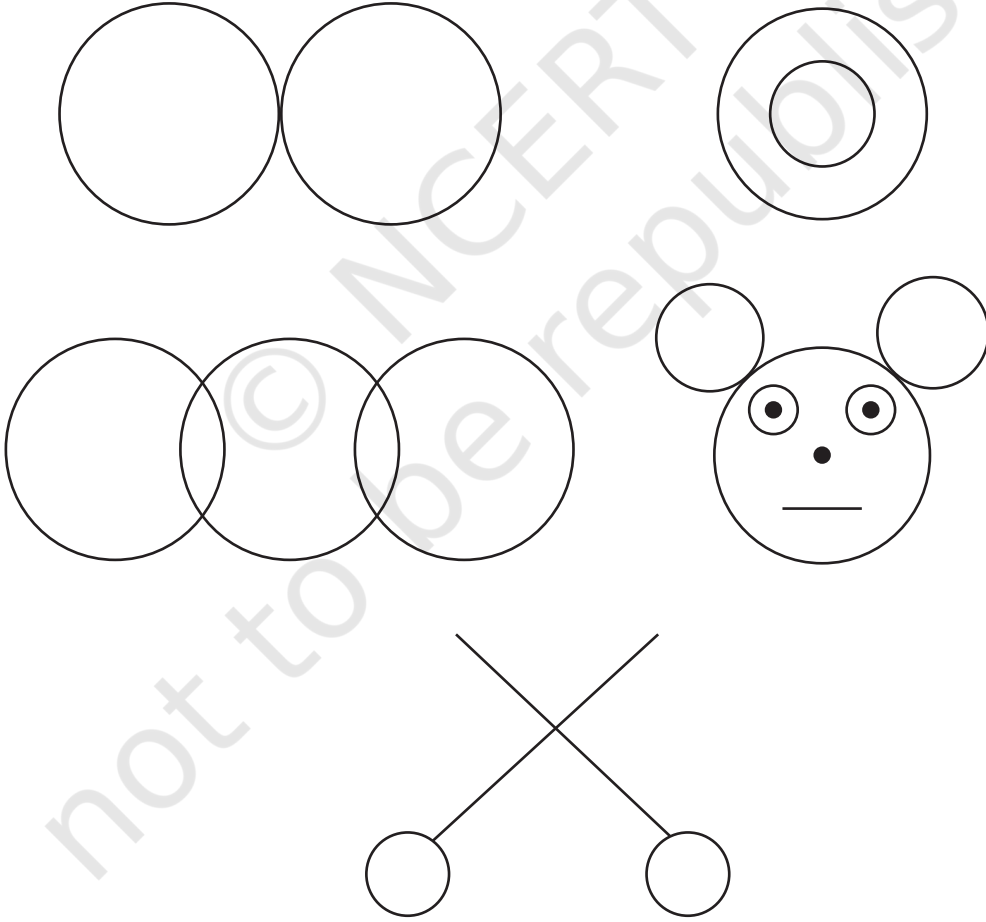
दाथायफोरजों गेलेनाय



0674CH08

8.1 अरिमु हाबा

गाहायाव होनाय अनजिमाफोरखौ नोजोर हो आरो बेफोरखौ उदाङ्कै सावगारि आखिनो नाजा ।

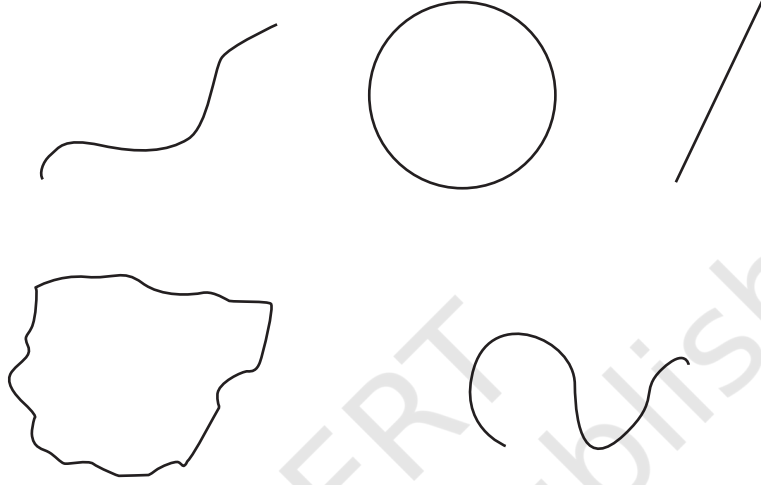


सावगारि 8.1

दानिया गावखौ सासे स्केल आरो कम्पासजों साजाय । फै जों बेफोर आयजेंफोरजों बेफोर महरफोरखौ बोनो हागोना हाया आरो कम्पासजों सिनायथि जानो हायो ना हाया बेखौ नायदिनि ।

कम्पास बानायनाय आदबखौ नोजोर हो । कम्पासनिफ्राय मा बानायनो हायो ? बेखौ नागिर !

नों मिथिगौ नामा खेंखाया मा ? बेफोर जायखिजाया महरफोर जायखौ पेन्सिलजों लेखा बिलायाव बोनो हायो, आरो गाहायाव दिन्धिनाय बायदि थोंगोर हांखोफोर, बेंखनफोर आरो गुबुन महरफोर थाफायो:



नोंनि नटबुकाव मोनसे बिन्दो 'P' सिन हो । बेनि उनाव, P निफ्राय 4 सेन्टिमिटर गोजानाव थानाय गुबुन गुबुन दिगफोराव जेसेबां हायो एसेबां बिन्दोफोरखौ सिन हो ।

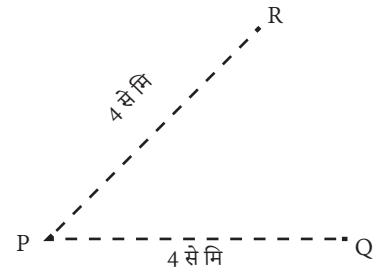
☀ सान: बिन्दो P निफ्राय 4 सेन्टिमिटर जानथायनि गासैबो बिन्दोफोरखौ दागो होनो सान । बिसोरखौ मा बायदि नुगोन ?

बेखौ आखिनो नाजा आरो बेखौ फोरमान खालाम दि बेयो थार नंगौना नडा खेंखायाव माखासे पइन्टफोर लाना आरो P निफ्राय बिसोरनि जानथायफोरा थारैनो 4 से.मि. नंगौना नडा बेखौ नायग्रोम ।

नायबिजिर, जुदि नों सिगांनिफ्रायनो बेबादि खालामाखैब्ला, आरो नाय दि बे थांखिनि थाखाय कम्पासखौ बाहायनो हायो ना हाया ।

नों कम्पासखौ बाहायनानै P निफ्राय 4 सेन्टिमिटर जानथायनि माखासे बिन्दोफोरखौ सिन होनानै जागायजेन्नो हायो । बेखौ माबोरै खालामनो हायो ?

नोंगसेरुलमारिनिउल्थायैकम्पासखौखेवनांगोन (सावगारि8.2खौनाय) जेरै कम्पास आरो पेन्सिलनि बिजौनि गेजेरनि जानथायआ 4 सेन्टिमिटर दानिया', आबुं खेंखाखौ मोननो नाजा ।

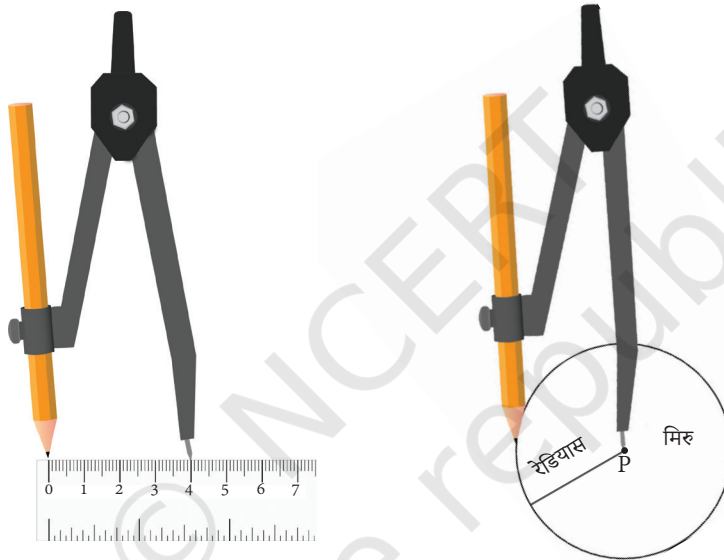


सुबुरुनः कम्पासनि बिन्दोखौ पेन्सिलखौल' सोलायनानै थि खालामना दोन ।

खेंख्रानि महरा मा ? बेयो मोनसे बेंखन !

☀ बेंखन आव मोनसे बिन्दो ला । P निफ्राय बेनि जानथाया बेसेबां जागोन— 4 से. मि. समान, 4 से. मि. नि खम एबा 4 से. मि. नि बांसिन ? बेबायदिनो, P आरो बेंखननि गुबुन मोनसे बिन्दोनि गेजेरनि जानथाया बेसेबां जागोन ?

सावगारियाव दिन्थिनाय बायदि, बिन्दो P खौ बेंखन मिरु बुंनाय जायो आरो मिरु आरो बेंखननि जायखिजाया बिन्दोनि गेजेरनि जानथायखौ रेडियास बुंनाय जायो ।



सावगारि 8.2

कम्पासनि बाहायनायखौ नायबिजिरखांनायनि उनाव, सिगांथिं थां आरो सावगारिफोरखौ गोदानै बानायफिन ।

सावगारि 8.1.

नों बे महरफोरखौ बेवहाय दिन्थिजानाय बायदि मोजां बानायनो हागोन नामा ? नों लुबैयोब्ला आरोबाव नाजा !

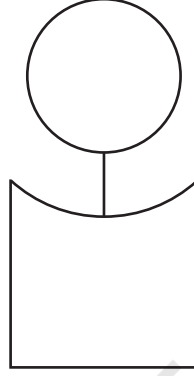
लोगोसे, दामजुफोरनि बाहायनाया लुनायखौ गोरलै खालामबाय नामा ?

दानिया गाहायाव होनाय महरफोरखौ लुनो नाजा ।

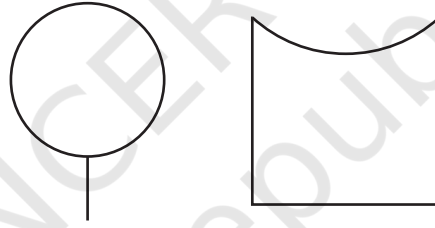
☀ लुनाय

1. सासे मानसि

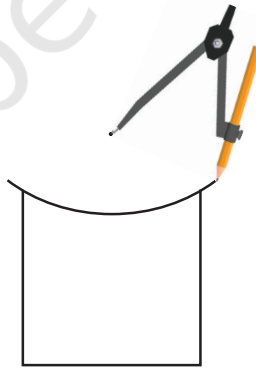
नों बेखौ माबेरै बोगोन?



बे महरा मोन्नै बाहागोफोर दं।



जानो हागौ नों गिबि बाहागोखौ आखिनायनि मोनसे राहा दिहुनबाय। नैथि बाहागोखौ आखिनो थाखाय बेखौ नाय।

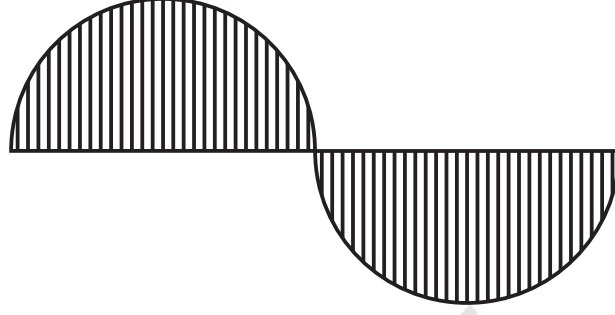


बेवहाय जुजिनाया जादों कम्पासनि बिजौखौ बबेहाय दोन्नांगौ आरो बे खेंखाखौ बोनो थाखाय लानो गोनां रेडियासखौ बबेहाय दोन्नांगौ बेखौ नागिरनाय। नों कम्पासआव मोनसे रेडियासखौ थि खालामनो हायो आरो

कम्पासनि बिजौखौ गुबुन-गुबुन जायगायाव दोन्नो नाजानो हायो बेखौ नायनो थाखाय बबे बिन्दोआ खेंखा मोननो थाखाय खामानि मावो । टिपखौ बबेहाय दोन्नंगौ बेखौ नोंनि अनुमान बाहाय ।

2. गुथालफोर

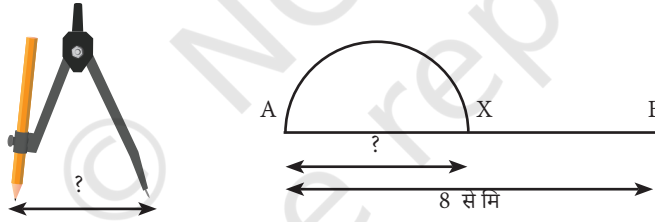
बेखौ सोरजि



मानोना मिरुआरि हांखोनि गोलावथिया थि नडा । जों बेखौ जायखिजाया लावथाइनि लानो हायो ।

फै जों AB खौ मिरुआरि हांखो महुरै लानि जेरै AB नि लावथाया 8 से. मि. जायो । जों बेखौ $AB = 8$ से. मि. महुरै लिरो ।

बेवहाय गिबि गुथालखौ खावसे बेंखन महुरै बोनाय जायो ।



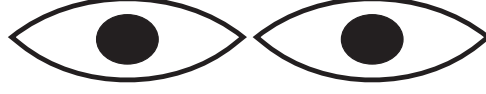
☀ बेखौ दिहुन

1. बे खावसे बेंखनखौ मोननो थाखाय कम्पासआव मा रेडियास लानांगौ? AX नि लावथाइया बेसेबां जानांगौ?
2. मोनसे गुबुन लावथाइनि मोनसे मिरुआरि सारि ला आरो बेनि सायाव गुथालखौ बोनो नाजा ।
3. बै सावगारिखौ फिन सोरजिनो नाजा जेराव गुथालफोरा खावसे बेंखननिखुइ फिसासिन (सावगारिनि गोदोनायाव नुजानाय बायदि, 'ससे सुबुं') । बेवहाय जुजिनाया जादों मोन्नैबो गुथालखौ रोखोमसे खालामनाय । बेयो गोब्राब जानो हागौ !



3. मेगन

नों बे मेगनफोरखौ कम्पासजों माबोरै बोयो ?

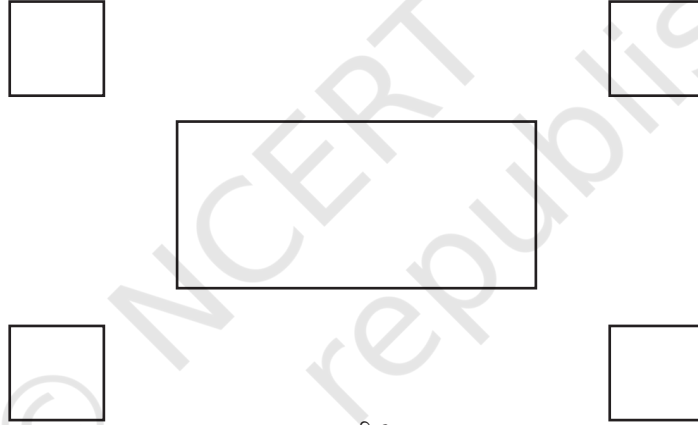


मोनसे इसारानि थाखाय, आयदानि जोबथायाव थां ।

☀ गंसे स्केल आरो कम्पासजों नोंनि सायख'नाय गुबुन आरिमु बानाय ।

8.2 बर्ग दब्लाय आरो आयतफोर

दानिया फै जों माखासे गुदि अनजिमाफोरखौ नायदिनि, जायनि सिमायाव थोंगोर हांखोफोर दं ।



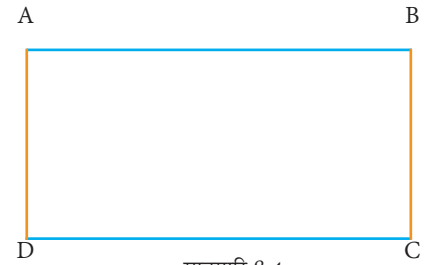
सावगारि 8.3

बेफोर मा महरफोर ? नंगौ, बेफोर जोंनि सिनायजानाय बर्ग आरो आयतफोर । नाथाय बेफोरखौ मानो बर्ग आरो आयत महर होयो ?

बे ABCD खौ आयत सान ।

बिन्दो A, B, C आरो D आ आयतनि खनाफोर । सारि AB, BC, CD आरो DA आ बेनि फार । बेनि खनाफोरा जाबाय $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$ आरो $\angle D$.

निला खना AB आरो CD खौ बुंनाय जायो । उल्था फारसेथिं, मानोना बिसोरो गावजों गाव उल्था थायो । बेबायदिनो, AD आरो BC आ उल्था फारसेनि गुबुन जरा ।



सावगारि 8.4

बेखौ गोसोखां, आयतआव:

R1) उल्था बिथिंफोरा गोलावथियाव समान, आरो

R2) गासैबो खनाफोरा 90° .

आयतनि बेलायाव, खना आरो भुजाफोरा मोनसे बर्ग दब्लायनि थाखाय रोखोमसे रोखोमै ओंथि बेखेवजायो ।
मोनसे बर्ग दब्लाय गाहायाव होनाय मोनै गुनफोरखौ सुफुडो:

S1) गासैबो बिथिंफोरा समान, आरो

S2) गासैबो खनाफोरा 90° .

सावगारि 8.4 आव आयत आरो बेयाव होनाय मुंखौ नाय:ABCD । बे आयतनि मुंखौ गुबुन राहाफोरावबो दोन्नो हायो - BCDA, CDAB, DABC, ADCB, DCBA, CBAD आरो BADC । बेनिखायनो, मोनसे आयतनि मुंखौ बेनि खनाफोरनि सोरगिदिं थानाय लेबेलफोरनि जायखिजाया जथायनायखौ बाहायनानै दोन्नो हागोन नामा? हाया! बिदिन्थि महूरै, बेनि मुंखौ ABDC एबा ACBD दोन्नो हाया । नों नुनो हागोन नामा बबे मुंफोरखौ गनायथि होनाय जादों आरो बबे मुंफोरा गनायथि गैया?

मोनसे नंगुबै मुडाव, खनाफोरा आयतनि सोरगिदिं दावबायनायनि मोनसे फारियाव जायो, जाय जायखिजाया खनानिफ्राय जागायजेनो ।

☀ गाहायाव होनायफोरनि गेजेराव बबेआ बे बर्ग दब्लायनि मुं नडा?

1. PQSR
2. SPQR
3. RSPQ
4. QRSP



गिदिंनाय बर्ग दब्लाय आरो आयतफोर

बेयाव मोनसे बर्ग लेखा बिलाइनि थुखा दं जायनि गासैबो भुजाफोरा लावथाइयाव समान आरो गासैबो खनाया 90° नि समान । बेयो सावगारियाव दिन्थिनाय बायदि गिदिडो । बेयो दासिमबो बर्ग दब्लाय नामा?

फै जों नायग्रोमनि दि गिदिंनाय लेखा बिलाइया दासिमबो बर्ग दब्लायनि गुनफोरखौ सुफुडो नामा ।

- गासैबो खनाया दाबो समान नामा? नंगौ ।
- गासैबो एंगलफोरा दासिमबो 90° नामा? नंगौ ।

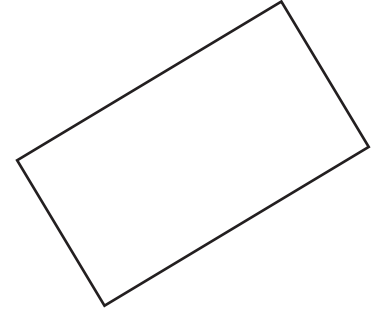


मोनसे बर्ग दब्लाय गिदिंनाया बेनि लावथाइ आरो खनाफोरखौ सोलायनाय नडा।

बेनिखायनो, बे गिदिंनाय सावगारिया मोनसे बर्ग दब्लायनि मोननैबो गुनखौ सुफुडो आरो

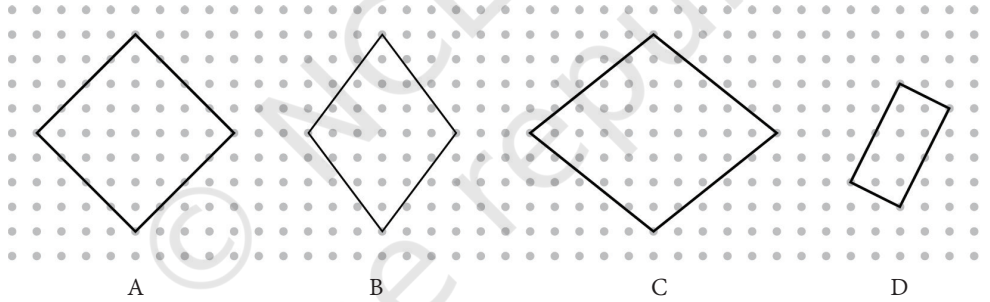
बेनिखायनो बेयो मोनसे बर्ग दब्लाय।

बे रोखोमसे जुक्तिजों, मोनसे गिदिंनाय आयतआ दासिमबो मोनसे आयत।



☀ बेखौ दिहून।

1. आयत आरो मोनब्रै बर्ग दब्लाय महरफोरखौ आखि (बेयाव दिन्थिनाय जादों) सावगारि 8.3) मोनसे बिन्दो लेखा बिलाइआव।
बे सावगारिखौ फिन सोरजिनो थाखाय नों मा खालामदोंमोन जाहाथे मोनब्रै बर्गफोरा आयतनि सोरगिदिं समानथि महरै दोनजायो? नोंनि थाखोनि फरायसाफोरजों सावराय।
2. बे बुधुमनायाव माबाफोर बर्ग दब्लाय दं नामा बेखौ सिनायथि। गोनांथि जायोब्ला सुनायखौ बाहाय।



☀ सान: गोजौनि सावगारिआव जेबो सुनाय आयजेंफोरखौ बाहायालाबानो फारफोरा समान नंगौ ना नडा, आरो खनाफोरा थार नंगौ ना नडा बेखौ बुंनाया जाथावना नामा? जों बिन्दो ग्रिडआव खनाफोरनि थाथायखौल 'नुनानैनो बेखौ खालामनो हागोन नामा?

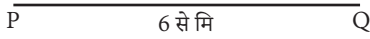
3. मोनसे बिन्दो ग्रिडआव खमैबो मोन 3 गिदिंनाय बर्ग आरो आयतफोर बो। बेफोरखौ ओरैबादि बोनानै ला दि बिसोरनि खनाफोरा बिन्दोफोराव थायो। बेखौ फोरमान खालाम दि नों बोनाय बर्ग आरो आयतफोरा गावसोरनि सोमोन्दो गोनां गुनफोरखौ सुफुडो ना हाया।

8.3 बर्ग दब्लाय आरो आयतफोर सोरजि

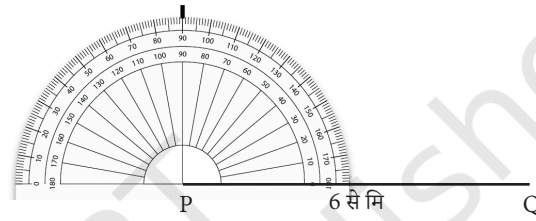
दानिया फै जों बर्ग दब्लाय आरो आयतफोर बानायनो जागायनि । नों माबोरै 6 से. मि. नि फारजों मोनसे बर्ग दब्लाय बानायगोन ?

मददनि थाखाय, नों गाहायाव होनाय महरफोरखौ नायनो हागोन । फार लावथाइनि मोनसे बर्ग दब्लाय PQRS 6 सेन्टिमिटर लुनाय जादों ।

थाखो 1



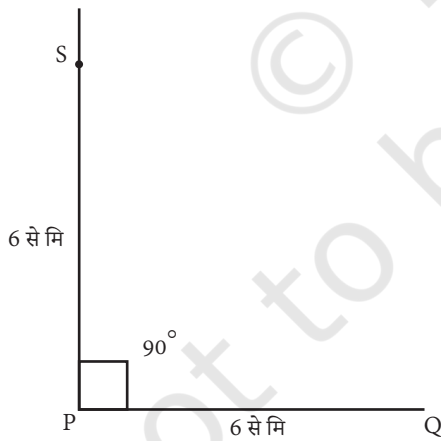
थाखो 2



P नि गेजेरजों PQ नि थोंगोर बोनो थाखाय मोनसे बिन्दो मार्क खालाम ।

थाखो 3

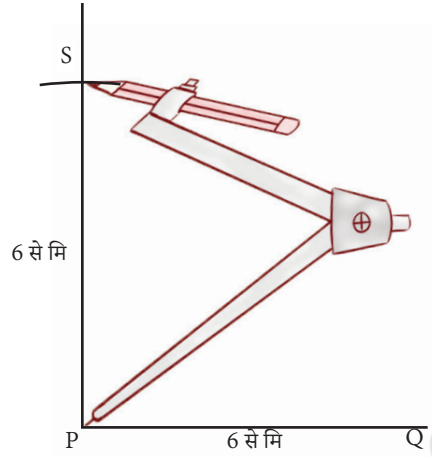
आदब 1



S खौ थोंगोर मार्क खालाम जेरै PS = 6 से. मि. मोनसे स्केलखौ बाहायनानै ।

आदब 2

बेखौ कम्पास बाहायनानैबो खालामनो हायो ।



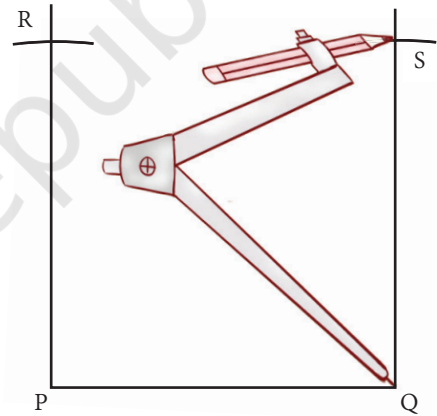
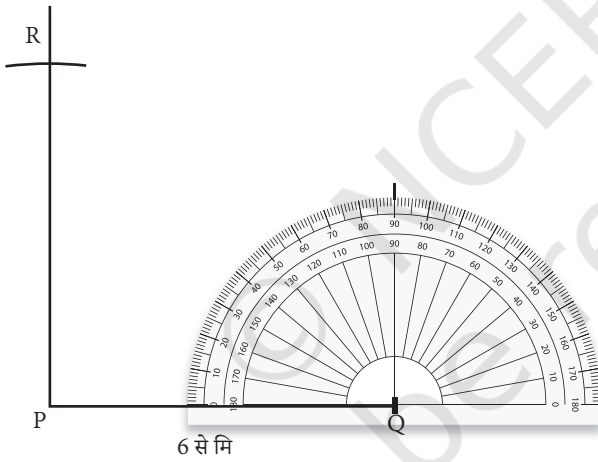
नों नुनो हागोन नामा PS आ मानो 6 से. मि. गोलाव जानांगौ ?

थाखो 4

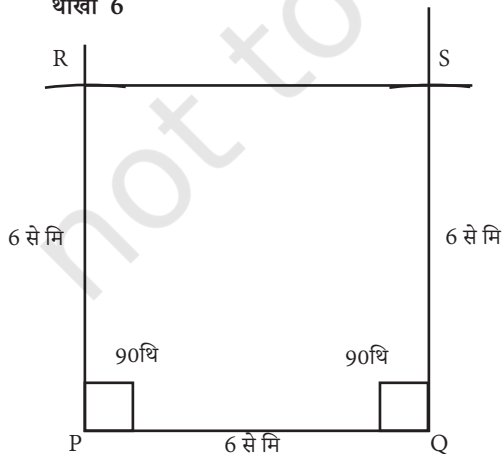
Q नि गेजेरजों सारि सेगमेन्ट PQ नि थोंगोर बो ।

थाखो 5

जुदि जों कम्पासखौ बाहायदोंमोनब्ला, अब्ला उननि बिन्दोखौ गोरलैयैनो बेखौ बाहायनानै मार्क खालामनो हायो !



थाखो 6



RS नि फारआ बेसे गोलाव आरो R आरो S नि जखाया मा ?

☀ लुनाय

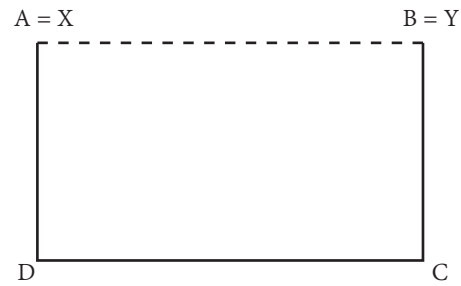
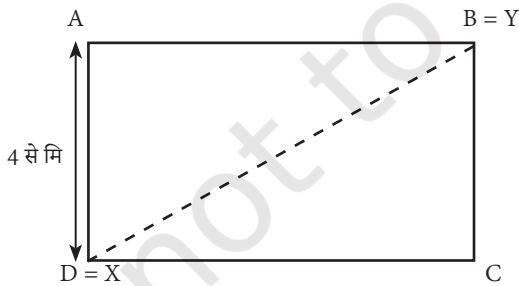
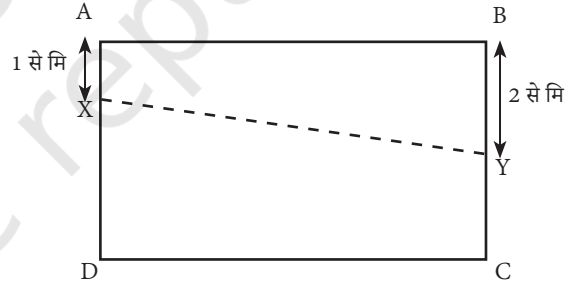
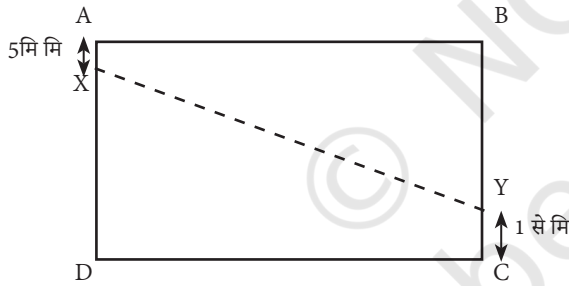
- 4 से. मि. आरो 6 से. मि. गोलाव भुजाजों मोनसे आयत बो। सावगारि आखिखांनयनि उनाव, नायग्रोम दि बेयो आयत गुन मोन्नैखौबो सुफुडो नामा।
- 2 से. मि. आरो 10 से. मि. साइदफोरनि मोनसे आयत बो। सावगारि बोखांनयनि उनाव, नायग्रोम दि बेयो आयत गुन मोन्नैखौबो सुफुडो नामा।
- मोनसे 4-फारसेयारि सावगारि बानायनाया जाथावना नामा जेराव -
 - गासैबो खनाया 90° नि समान, नाथाय
 - उल्था बिथिंफोरा समान नडा?



8.4 आयतफोराव मोनसे नायबिजिरनाय

AB = 7 से. मि. आरो BC = 4 से मि. जों आयत ABCD बानाय |

साननानै ला X आ मोनसे बिन्दो जायखौ AD साइदाव जायखिजाया जायगायाव लांनो हायो। बेबायदिनो, Y खौ मोनसे बिन्दो होनना सानना ला जायखौ BC साइडनि जायखिजाया जायगायाव लांनो हायो। गोसोआव लाखि X खौ जोबथा बिन्दो A एबा D आवबो दोन्नो हायो। बेबायदिनो, Y खौ जोबथा बिन्दो B एबा C आवबो दोननो हायो।



☀ बिन्दो X आरो Y आ बबे जायगायाव बयनिखुइबो खाथिसिनाव थागोन? नों मा सानो बिसोरो माब्ला बयनिखुइबो गोजानसिन जागोन? नोंनि इसिं सानथौआ मा बुडो? नोंनि थाखोनि फरायसाफोरजों सावराय।



दानिया बिन्दो X आरो Y खौ फारसेथिं दोननानै नोंनि अनुमान खालामनायखौ फोरमान खालाम आरो बेफोर बेसेबां खाथियाव एबा गोजानाव दं बेखौ सु।

बेनि गेजेरनि जानथाय X आरो Y खौ XY हांखोनि लावथाइखौ सुनानै मोननो हायो।

बिन्दो X आरो Y नि गेजेरनि खमसिन जानथाया AB नि लावथाइजों माबोरै रुजुजायो?

गुबुन मासिफोर दं नामा जेराव बिसोरो खाथिसिन एबा बयनिखुइबो गोजानाव दं बेखौ नायग्रोमनो X आरो Y नि थाथायखौ सोलाय। नों आयतनि गोबां कपिफोर बानायनो हायो आरो X आरो Y नि गुबुन गुबुन थाथायफोरखौ आनजाद नायनो हायो।

X आरो Y नि गुबुन-गुबुन थाथायफोरनि थाखाय नों XY लावथाइनि सायाव माबोरै नोजोर लाखिगोन?

बेखौ मावनायनि मोनसे राहा बेयाव होनाय जाबाय। हमना ला बेयाव X आरो Y नि माखासे थाथायफोर दं जायखौ नों सान्दों:

- माब्ला X 5 मि.मि. गोजानाव दं नामा? A आरो Y बेनिफ्राय 3 सेन्टिमिटर गोजानाव दं नामा? B, XY = ___ से. मि. ___ मि मि
- माब्ला X बेनिफ्राय 1 सेन्टिमिटर गोजानाव दं नामा? A आरो Y बेनिफ्राय 1 सेन्टिमिटर गोजानाव दं नामा? B, XY = ___ से. मि. ___ मि मि
- जेब्ला X आ A निफ्राय 2 से. मि. गोजानाव थायो आरो Y आ B निफ्राय 4 से. मि. गोजानाव थायो, अब्ला XY = ___ से मि ___ आरो बायदि बायदि।

☀ बेखौ लिरनो थाखाय माबाफोर गुसुं राहा दं नामा? गासैबो बाथ्राफोराव, X, Y आरो लावथाइ XY नि थाथाइयाल' सोलायो। बेनिखायनो जों बेखौ बेबादि लिरनो हायो:

A निफ्राय X नि जानथाय	B निफ्राय Y नि जानथाय	XY नि लावथाइ

☀ नों नायग्रोमदों नामा जेब्ला X आरो Y खौ फारियै A आरो B निफ्राय एखे जानथायाव दोननाय जायो अब्ला XY गोलावथियाव मा जायो? बिदिन्थि महरै, जेरै बे बायदि थासारिफोराव:

X नि जानथाय A निफ्राय	Y नि जानथाय B निफ्राय	XY नि लावथाइ
5मि मि	5मि मि	
1 से मि	1 से मि	
1 से मि 5मि मि	1 से. मि. 5मि मि	

आरो बायदि बायदि।

☀ बेफोर मोनफ्रोमबो थासारियाव, नोजोर हो।

1. XY आAB जों माबोरै रुजुजायो आरो
2. 4-बाहागोआरि महर ABYX महर।

☀ X आरो Y नि गेजेराव बयनिखुइबो गोजानसिन जानथाया AC नि लावथाइजों माबोरै रुजुजायो? BD?

☀ लुनाय

आयतफोरखौ सिफायनाय।

मोनसे आयत बानाय जायखौ सावगारिआव दिन्थिनाय बायदि 3 रोखोमसे बर्गफोराव बोखावनो हायो।

--	--	--

राहा

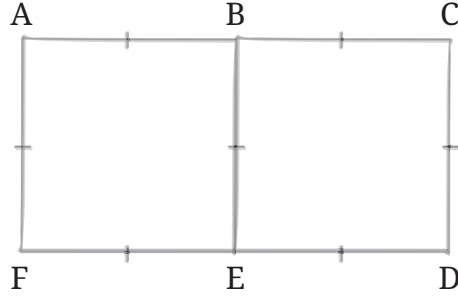
जुदि बेखौ गोब्राब मोनोब्ला, फै जों जेंनाखौ गोरलै खालामनि।

☀ संदान

मा नों मोनसे आयत बानायनो सानगासिनो जायखौ मोत्रै समान बर्गफोराव बोखावनो हागोन? नों बेखौ नाजानो हागोन नामा?

गिबियाव बिथांखि बानायनाय आरो बिनि उनाव लुनाया सोलो गोनां। नाथाय जों माबोरै बिथांखि खालामगोन? नों मोनसे लामा साननो हागोन नामा?

मोनसे राहाया जादों जोबथा सावगारिखौ बेनि मोनसे आनदास खालामनाय सावगारि आखिनानै नुनाय।



बे महरनिफ्राय जों मा अनुमान खालामनो हायो ?

नों समान बिधिंफोरखौ सिनायनो हागोन नामा ?

मानोना मोत्रै बर्गफोरा रोखोमसे,

$$AB = BC \text{ आरो } FE = ED$$

ABEF आरो BCDE आ बर्ग दब्लाय, बेनिखायनो मोनफ्रोमबो बर्गनि गासैबो फारफोरा समान । बेखौ बेबादि लिरनाय जादों —

$$AF = AB = BE = FE$$

$$BE = BC = CD = ED$$

बेनिखायनो गासैबो गुसुं सारिफोरा समान !

समान बाहागोफोरखौ दिनथिफुंनो मोनसे नेमखानथिखौ उनसंनाय जायो । बेखौ सारिआव '।' दोननानै खालामनाय जायो । समान नडै सावगारिखौ नाय ।

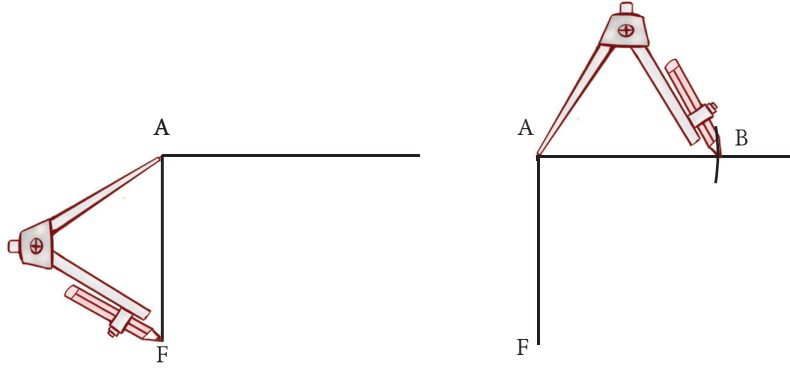
बे बिजिरनायखौ बाहायनानै, नों बेखौ लुनो नाजानो हागोन नामा ? गोसोआव लाखि, गासैबो जायखौ मोनसे आयत सोनाय जादोंमोन जायखौ मोत्रै रोखोमसे बर्गआव बोखावनो हायो आरो जेबो सुनाय जाया ।

आयत ACDF खौ बेनो थाखाय, सासेया AF नो जायखिजाया लावथाइ थि खालामनो हायो । बिदिन्धि महरै, जों $AF = 4 \text{ cm}$ होयोब्ला, AC नि लावथाइया बेसेबां जानांगोन ?

☀ संदान: आयतखौ दानो आबुं खालामनो हागोन नामा ?

नंगुबैयै, गंसे स्केल बाहायनानै बेनि लावथाइखौ सुआलासेनो AF आखिनानै आवगायलांनो हायो । बेनि उनाव जों AF नि थोंगोर मोनसे सारि बानायनो हायो जाय गुबुन फारसेखौ हमथाना लाखिनो थाखाय थोजासे गोलाव । जेरै, $AB = AF$ जों बिन्दो B खौ मोत्रो थाखाय AF नि लावथाइखौ जेरैखिजाया बारस्लायनांगोन । गंसे स्केल गैयालासे जों बेखौ माबोरै खालामो ? बेखौ कम्पास बाहायनानै खालामनो हागोन नामा ?

नोजोर हो, मोनसे कम्पास बाहायनानै AF लावथाइखौ माबोरै सुनाय जायो ।



बिन्दो B आरो C खौ सिन होनो आरो आयतखौ आबुं खालामनो बेखौ बाहाय ।

☀ बे सानसिजो, मोनसे आयत बानायनो नाजा जायखौ मोनथाम रोखोमसे बर्गआव बोखावनो हायो ।

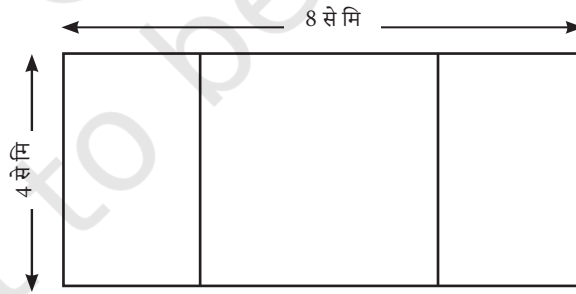
☀ आयतनि फारफोरनि लावथाइखौ हो जाय जानो हाया । बेयाव बोखावनाय जादों-

- मोननै रोखोमसे बर्ग दब्लाय;
- मोनथाम रोखोमसे बर्ग दब्लाय ।

☀ लुनाय

1. आयतनि सिडाव मोनसे बर्ग दब्लाय

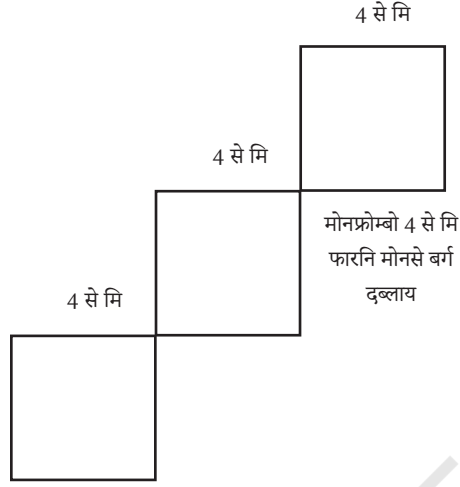
8 से. मि. आरो 4 से. मि. फारनि मोनसे आयत बानाय । सावगारियाव दिन्थिनाय बायदि नों सिडाव माबोरै मोनसे बर्ग बानायगोन, जेरै बर्ग दब्लायनि मिरुआ आयतनि मिरुजों रोखोमसे ?



सुबुरुन: मोनसे समान नफै सावगारि बो । बर्ग बाहागोनि साइडनि लावथाइया बेसेबां जागोन ? बर्गनि खना आरो

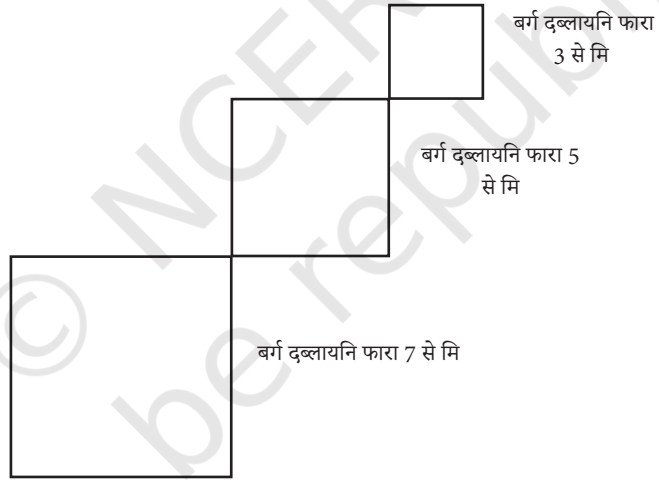
बायजोनि आयतनि गेजेरनि जानथाया बेसेबां जागोन ?

2. गोग्लैनाय बर्गफोर



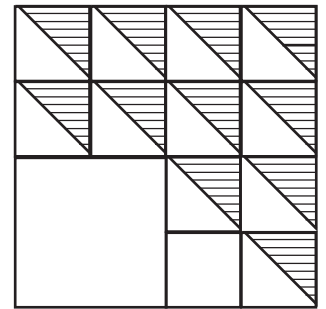
थि खालाम दि बर्गफोरा दिन्थिजानाय रोखोमसेनो साजायनाय ।

दानिया, बेखौ नाजा ।

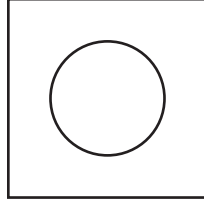


3. सावगारि बानायनायफोर

बेखौ सोरजि । नौनि सायख'नाय सुनायखौ सायख' । नोजोर हो दि गेदेरसिन 4-फारसेआरि दाथाया मोनसे बर्ग आरो फिसासिन दाथायफोराबो बर्ग ।



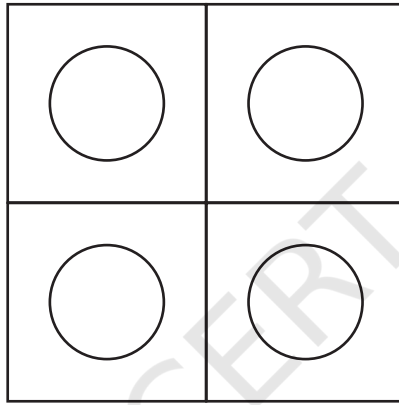
4. बेंखन बर्ग



नोजोर हो दि बेंखन बर्ग दब्लायामिरुजों रोखोमसे ।

सुबुरुन: बेंखननि मिरुआ बबेहाय थानांगौ बेखौ सान ।

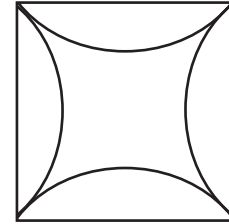
5. गोबां बेंखन बर्ग



6. खेंख्रा बर्ग दब्लाय

बेयो 8 सेन्टिमिटर फारसेजों मोनसे बर्ग दब्लाय ।

सुबुरुन: गसै मोन 4 बेंखनफोरखौ फारफ्रोमथिंजायनिफ्राय समान महरै बारायहोनो थाखाय कम्पासनि बिजौखौ बबेहाय दोन्नो हायो बेखौ सान । बेखौ नाजा !



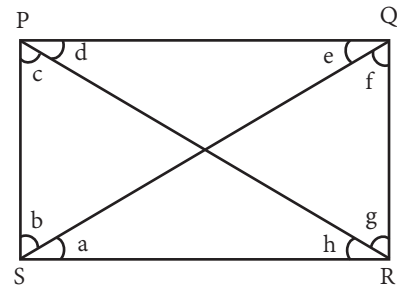
नाजा !
बेयो

8.5 आयत आरो बर्ग दब्लायनि खना नायगिरनाय

आयत PQRS खौ सान्ना नाय । PR आरो QS आव हाब ।

बे मोन्नै सारिखौ खनायारि आयतखौ बुंनाय जायो ।

खनाफोरनि लावथाइखौ रुजु । गिबियाव फिन्नायखौ नायखां । बेनि उनाव लुनाय दिन्थिनाय बायदि बिन्दोफोरखौ दागो होनाय मोनसे आयत आरो खनाफोरखौ सुनाय । आयत PQRS आव, P आरो R नि आगदा



खनाफोरखौ उल्था खना बुंनाय जायो । उल्था खनाफोरनि गुबुन जराया Q आरो S आव आगदा खनाफोर ।

नोजोर हो दि मोनसे खनाया मोनफ्रोम उल्था खनानि जराखौ मोन्नै फिसा खनायाव रानो । सावगारियाव कर्न PR आ एंगल R खौ मोन्नै फिसा खनायाव रानो, जायखौ जों g आरो h बुडो । कर्न आ खना P खौ c आरो d आवबो रानो । g आरो h आ समान नामा ? c आरो d आ समान नामा ?

गिबियाव फिन्नायफोरखौ नायग्रो, आरो बेनि उनाव खनाफोरखौ सु । नों मा नोजोर होयो ? समान खनाफोरनि जराखौ सिनायथि ।


संदान

आयतखौ माबोरै बानायनांगौ जाहाथे खनाया उल्था खनाफोरखौ समान बाहागोआव रानो ?

नों नोंनि नोजोरफोरखौ माबोरै रेबगान्थि खालामगोन ? गिबियाव ट्रेक खालामनांगौ पारामिटारफोरखौ फोरखौ सिनायथि हो । बेफोरो आयतनि कर्न आरो मोन्नै खनाजों दाजानाय मोन 8 खनाफोर । माबाफोर गुबुन सुनायफोर दं नामा जायनि सायाव नों नोजोर लाखिनो लुबैदों ?

फारफोर	A	B	C	D	E	F	G	H

नोंनि आनजाद नायनायाव, नों बे थासारिखौ सान्ना नायदोंमोन नामा जेब्ला आयतनि गासै मोनब्रै बिथिंफोरा समान जायो ? थामहिनबा, नों मोनसे बर्ग दब्लायनि बाध्राखौ सान्ना नायदोंमोन नामा ? बे जर'खा थासारियाव मा जायो नाय !

 खना आरो बिथिंफोरनि सोमोन्दै नों मा सरासनसा नेमफोरखौ नायदोंमोन ? बेफोरखौ नोंनि थाखोनि फरायसाफोरजों फ्रेम खालामनो आरो सावरायनो नाजा ।

नों नुनाय नेमफोरा जेब्लाबो सैथो जागोन ना जाया, बेखौ माबोरै रोखा खालामनो हागोन ?

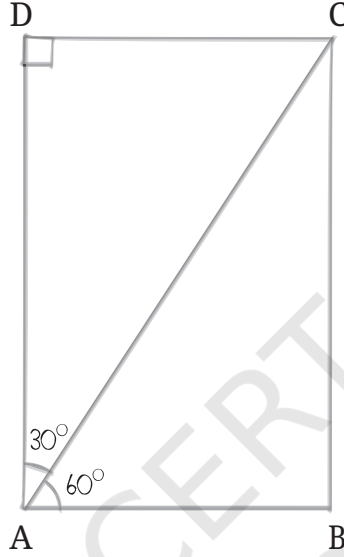


☀ लुनाय

1. मोनसे आयत बानाय, जेराव खनाफोरनि गेजेराव मोनसेआ उल्था खनाखौ 60° आरो 30° आव रानो|

राहा

फै जों मोनसे समान नडै डायग्रामजों जागायनि



बेनि बाहागोफोरखौ मा फारियाव बोनांगौ ?

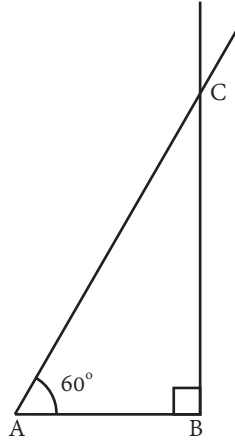
जों लुनायनि मोनसे जाथावना फारिखौ गुसुडै सावगारि बोनि ।

थाखो 1



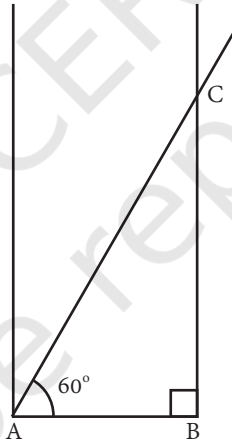
AB खौ मोनसे थि नडै लावथाइजों एरनाय जायो । उननि बबे बिन्दोखौ नागिरना मोन्नो हागोन ?

थाखो 2



थाखो 3

जों मिथिगौ दि D आ मा सारियाव दं। AB नि थोंगोर A नि गेजेरजों मोनसे हांखो बो।



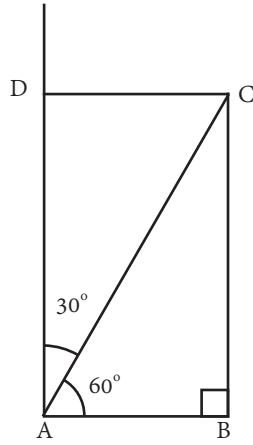
दानिया $\angle A$ खौ मोन्नै खनायाव बोखावनाय जादों। मोनसेया 60° राहा लायो। गुबुन खनाया मा बेखौ नायग्रोम।

बिन्दो D खौ नागिरनायनि खमसिनाव मोननै राहा दं —

- बे सैथोथिया दिन्थियो दि आयतनि गासैबो खनाफोरा आगदा खनाफोर।
- नैथिआ बे सैथोथिया दिन्थियोदि दि गुबुन फारसेथिंफोरा समान।

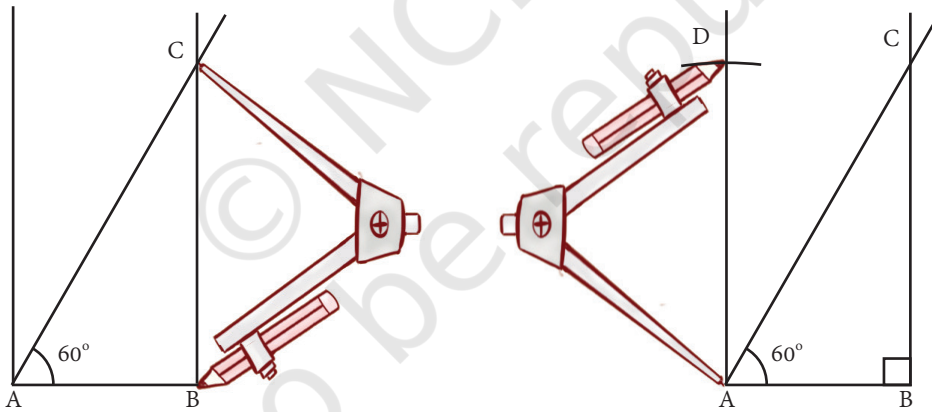
थाखो 4

आदब 1



बिन्दो D मोननो थाखाय C आव BC नि थोंगोर मोनसे हांखो बो ।

आदब 2



कम्पास खौ बाहायनानै, बिन्दो D खौ बेबादि सिन हो दि $AD = BC$ ।

गोनां आयतखौ मोननो थाखाय CD आव हाब ।

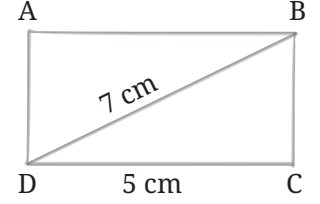
जेब्ला बिसोरनि फारफोरखौ होनाय जायो अब्ला आयतफोरखौ माबोरै बानायनो हायो बेखौ जों नुबाय । नाथाय मोनसे फार आरो कर्न होयोब्ला जों मा खालामगोन ?

2. मोनसे आयत बानाय, जेराव बेनि मोनसे फारआ 5 सेन्टिमिटर आरो खनानि लावथाया 7 सेन्टिमिटर ।

राहा

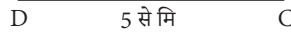
फै जों मोनसे थोंगोर डायग्राम बोनि ।

फै जों लुनायनि थाखो फोरखौ थि खालामनि । बबे सारिखौ सिगाडाव बोनी हायो ?



थाखो 1

5 सेन्टिमिटर गोलाव गुदि CD खौ गोरलैयैनो लुनो हायो ।



बेनि उनाव ?

थाखो 2

बिन्दो C आव सारि DC नि थोंगोर बो । फै जों बे सारिखौ 1. बुंनि



बेयो गोरलै मानोना जों मिथिगौ दि बे हांखोआ बिथानि लंबथिं । बिन्दो B आ बे सारि 1 आव बबेबा जायगायाव थानांगौ ।

☀ जों बेखौ माबरै नुगोन ? B नि थाथायनि सोमोन्दै जों आरो मा मिथिगौ ?

जों मिथिगौ दि बेयो बिन्दो D निफ्राय 7 सेन्टिमिटर गोजानाव दं ।

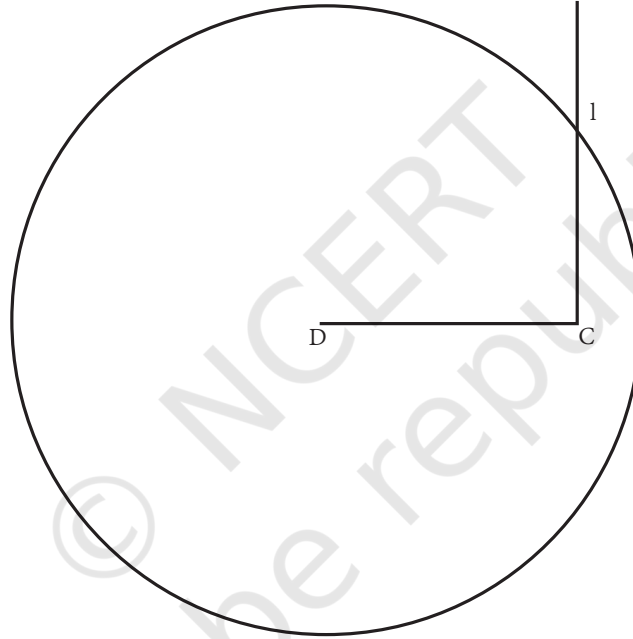
B खौ मार्क खालामनायनि मोनसे राहाया जादों गंसे स्केल ला आरो बिन्दो D निफ्राय 7 सेन्टिमिटर गोजानाव थानाय लाइन 1 आव मोनसे बिन्दो मोननो थाखाय बेखौ सोरगिदिं लांनो नाजानाय । बबेखानि, बेनि थाखाय आन्जाद नायनाय आरो गोरान्थिनि गोनांथि जायो । आरोबाव मोनसे आखा-फाखा आदब दं जेराव आन्जाद आरो गोरान्थि गैया ।

बेनि थाखाय, D निफ्राय 7 सेन्टिमिटर जानथायनि बै मोनसे गोनां बिन्दोखौ मोननो नाजायालाबानो, फै जों D निफ्राय 7 सेन्टिमिटर जानथायनि गासैबो बिन्दोफोरखौ मोननायनि मोनसे राहा नागिरनि ।

जों मिथिगौ बे महरा मा !

थाखो 3

आदब 1



बिन्दो D खौ मिरु महरै लाना 7 से. मि. रेडियासनि मोनसे बेंखन बानाय ।

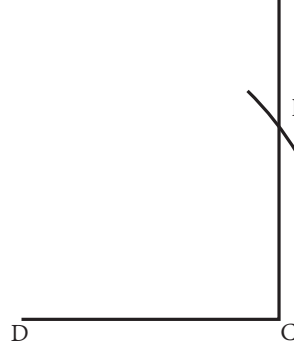
नों बेयाव बिन्दो B खौ नुनो हागोन नामा ? गोसोआव लाखि दि बियो बिन्दो D निफ्राय 7 सेन्टिमिटर गोजानाव आरो सारि 1 आव दं ।

बिन्दोखौ सान्ना नाय । जेराव बेंखन आरो हांखोआ सेरफायो । बिन्दो D निफ्राय बेनि जानथाया मा ? जुदि गोनांथि जायो, अब्ला नोंनि सावगारिखौ नाय । नों मा नोजोर होयो ?

जाय बिन्दोआव बेंखनआ सारि 1 खौ सेफायो बेयो गोनां बिन्दो B ।

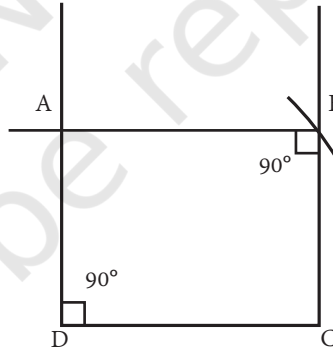
आदब 2

बिन्दो B खौ नागिरनो थाखाय, बेखन बोनो गोनांथि दंमोन नामा? जों नुनो मोनो दि लाइन l नि खाथियाव थानाय बेखनखौल नांगौ। बेनिखायनो, थामथि आगानखौबो गाहायाव होनाय सावगारिआव दिन्थिनाय बायदि खालामनो हायो।



आयतनि मोनथाम बिन्दोखौ सिन होखांनयनि उनाव, जों बेखौ आबुं खालामनांगोन। गोसोखांहो दि जों सिगांनि जेंनायावबो बेबादि थासारियाव दंमोन। जों बेनिफ्राय आयतखौ आबुं खालामनायनि मोननै आदब नुनो मोनदों। जों बैफोर आदबफोरनि गेजेराव जायखिजाया मोनसेखौ उनसडो।

थाखो 4



फारियै D आरो B नि गेजेरजों थानाय DC आरो BC नि सिम थोंगोर खालाम। जाय बिन्दोआव बेफोर हांखोफोरा थोंगोर बेयो त्रैथि बिन्दो A।

ABCD आ थारैनो R1 आरो R2 खौ मोनसे आयत नंगौना नडा नायग्रोम।

☀ लुनाय

1. मोनसे आयत बानाय, जेराव खनाफोरनि गेजेराव मोनसेआ उल्था खनाफोरखौ 50° आरो 40° आव रानो ।
2. मोनसे आयत बानाय, जेराव खनाफोरनि गेजेराव मोनसेआ उल्था खनाफोरखौ 45° आरो 45° आव रानो । नोंथ फारफोरनि सोमोन्दै मा नोजोर होयो ?
3. मोनसे आयत बानाय, जायनि फारफोरा 4 सेन्टिमिटर आरो खनाया 8 सेन्टिमिटर गोलाव ।
4. मोनसे आयत बानाय, जायनि फारफोरा 3 सेन्टिमिटर आरो खनाया 7 सेन्टिमिटर गोलाव ।

मोननै बिन्दोनिफ्राय समान जानथायाव 8.6 बिन्दोफोर

☀ लुनाय

न'

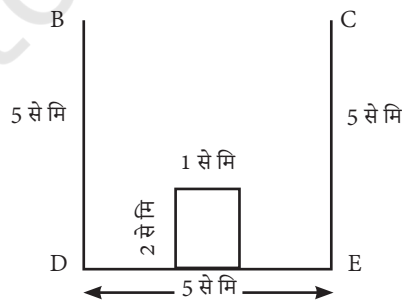
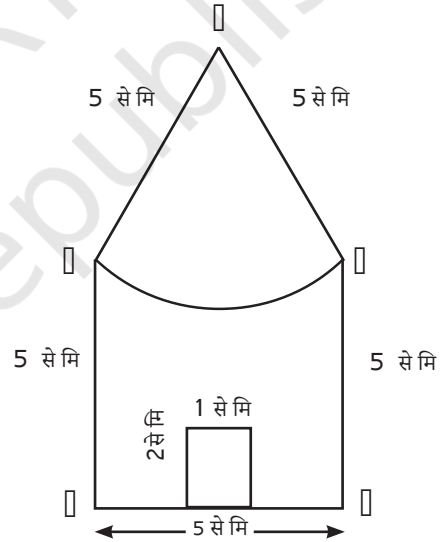
बे सावगारिखौ गोदानै सोरजिफिन ।

गोसोआव लाखि दि न'नि सिमा बानायग्रा गासैबो सारिफोरा 5 सेन्टिमिटर गोलाव ।

राहा

गिबि खामानिया जादों सारिफोर आरो खेंख्राखौ बबे फारियाव बोनांगोन बेखौ सिनायनाय ।

थाखो 1



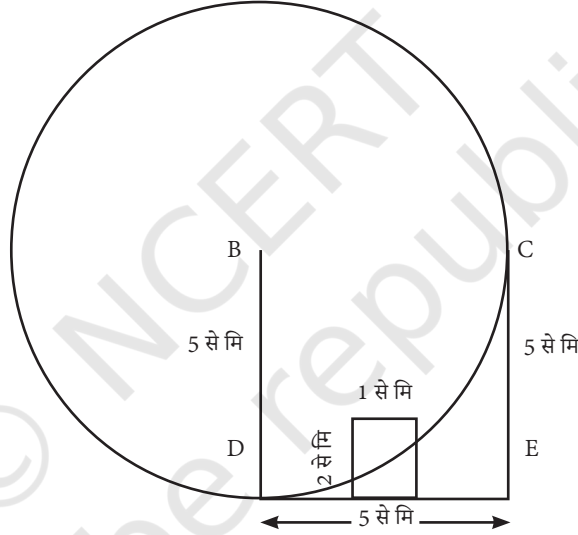
नों सावगारिखौ आबुं खालामनो हागोन नामा ? नाजा !

जों बिन्दो A खौ नागिरनांगोन जाय बिन्दो B आरो C निफ्राय 5 से. मि. गोजान । नों हमदांनो हाबाय जानो हागौ दि बेखौ गंसे स्केलखौ बाहायनानै खालामनो हायो । बबेखानि, बेयो गोबां आन्जाद आरो गोरोन्यिनि जाहोन जायो । बे लुनायखौ आरोबाव गोरलै खालामनो हायो । माबोरै ?

जुदि नों अनुमान खालामबाय दि बेखौ कम्पास बाहायनानै खालामनो हायो, अब्ला नों थार ! सिगांथिं थां आरो नायबिजिर माबोरै बिन्दो A खौ आन्जाद आरो गोरोन्यि गैयाजासे मोन्नो हायो ।

बे जेंनायाव बिन्दो A नागिरनायनि जेंना आरो सिगांनि खोन्दोनि नैथि सुसां जानाय बिदिन्थिनि थाखो 3 आव बिन्दो B नि गेजेराव मोनसे गोरबनाय दं (बिलाइ 209 नाय) ।

थाखो 2



बिन्दो B निफ्राय 5 सेन्टिमिटारनि गासैबो बिन्दोफोर थानाय मोनसे खेंखा बो । B आव मिरुआरि बेंखनआ 5 सेन्टिमिटार रेडियासजों जानांगोन ।

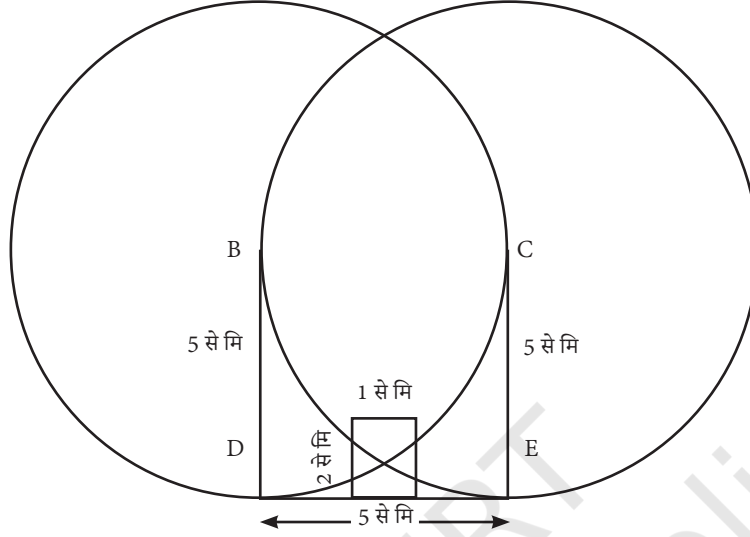
बियो बिन्दो A खौ नुनायाव हेफाजाब होयो नामा ? सावगारिखौ सोरजि आरो संदान ।

बिन्दो A खौ बेंखननि थार बिन्दोखौ नागिरना मोन्नो हायो जाय बिन्दो C निफ्राय 5 सेन्टिमिटार गोजान । आरोबाव, बेखौ गंसे स्केलखौ बाहायनानै खालामनो हायो । नाथाय बेनि थाखाय जों कम्पास बाहायनो हागोन नामा ?

थाखो 3

आदब 1

कम्पासआव 5 सेन्टिमिटारनि रेडियासखौ ला आरो C खौ मिरु महरै ला, मोनसे बेंखन बो ।



नों बिन्दो A खौ सिनायनो हायो नामा? नोंनि नटबुकाव थानाय सावगारिखौ नाय । नों मा नोजोर होयो?

बै बिन्दोखौ नाय जेराव मोन्नैबो बेंखनफोरा गावसालाडों । बियो बिन्दो B निफ्राय बेसे गोजान?

बेयो C निफ्राय बेसे गोजान?

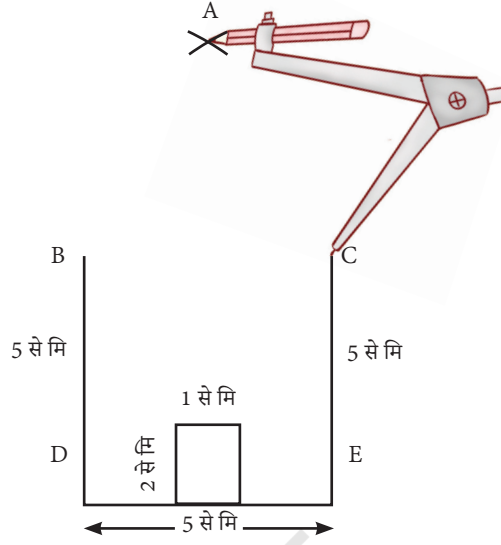
बेबादिनो, बेनो जादों बिन्दो A!

सान

बिन्दो A खौ मोननो थाखाय मोन्नै आबु बेंखन बोनाया गोनांथि दंमोन नामा? जोंनो मोन्नैबो बेंखननि बाहागोखौल' नांगौमोन ।

आदब 2

बेनिखायनो बिन्दो A खौ बिन्दो B आरो C निफ्राय 5 cm रेडियासनि आर्कफोर बोनानै मोननो हायो ।



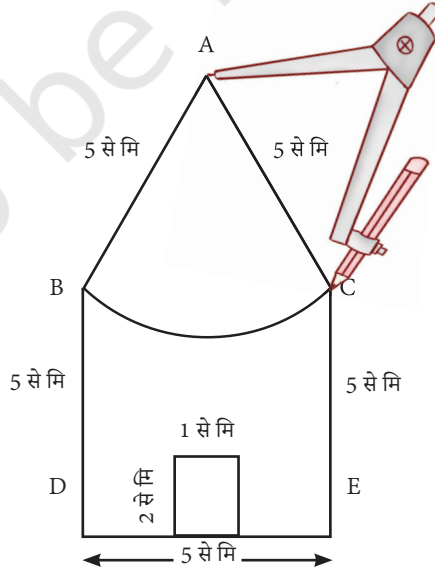
A निफ्राय B आरो A निफ्राय C खौ थोंगोर हांखोफोरजों ज' खालाम ।

बिन्दो A मोनखांनायनि उनाव, आद्रा थानाय आर्कनि लुनाया आद्रा थालांनाय । जों बेखौ माबोरै खालामगोन ?

जों बे बाश्राखौ बाहायनो हागोन नामा दि A आ B आरो C मोत्रैनिफ्रायबो 5 सेन्टिमिटर गोजान ?

थाखो 4

कम्पासआव 5 सेन्टिमिटर रेडियासखौ ला आरो A निफ्राय सावगारियाव दिन्थिनाय बायदि B आरो C आव नांनाय आर्कखौ बो ।



न'आ थियारि जाबाय !

☀ लुनाय

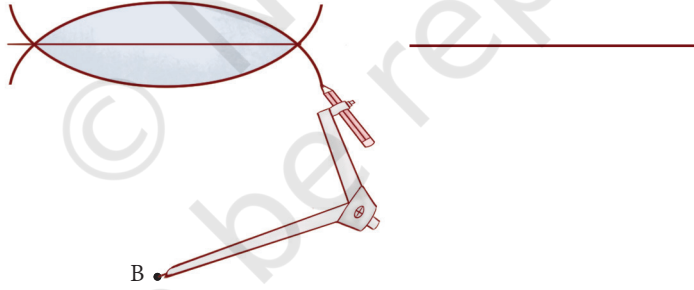
1. मोनसे गिदिर न' लु, जेराव गासैबो बिथिंफोरा 7 सेन्टिमिटर गोलाव ।
2. गंसे 'न' बानायनायाव थाफानाय सानदांथिफोरखौ बाहायनानै 'आरिमु हाबा' बाहागोनिफ्राय 'सासे सुबुं', 'गुथालफोर' आरो 'मेगन'खौ फिन सोरजिनो नाजा ।
3. माबा मोनसे 4-फारसेयारि महर दं नामा जेराव गासैबो फारिफोरा गोलावथियाव समान नाथाय बर्ग नडा? बेबादि महर दंब्ला, नों बेखौ बानायनो हागोन नामा?

इसारा

A) मेगन (8.1 आरिमु हाबा आरो लुनाय गोजौनि (बिलाइ नं 215) निफ्राय ।

लुनायनि माखासे बाहागोखौ सिगाडाव दिन्थिनाय जादों । बेखौ मोजाडै नाय । नों मोन्नै समान हांखोफोरखौ गोरलैयै बोनाय नुगोन । भुमसुआरि लुनायफोराव, सासेया गोबां समावनो हेफाजाब होग्रा खेंख्रा एबा अनजिमाफोरखौ बानायो जाय होनाय महरनि बाहागो नडा नाथाय बेखौ लुनायाव हेफाजाब होयो ।

A •

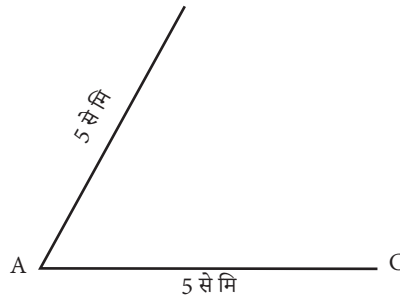


मेगननि गोजौ आरो गाहायनि खेंख्रा-खेंख्रिखौ बोनाय आदबा 'सासे सुबुं' नि महरआव बाहायजानाय रोखोमसे । बिन्दो A आरो B या बैफोर जायगाफोर जेराव मेगननि खेंख्रा-खेंख्रिखौ बोनाय समाव कम्पासनि बिजौखौ दोननाय जायो । नोजोर हो दि गोजौनि खेंख्रा-खेंख्रि आरो गाहायनि खेंख्रा-खेंख्रिआ ज 'जानानै मोनसे समान महर बानायनांगौ । बेबादि जानो थाखाय, बेफोर बिन्दो A आरो B खौ बबेहाय दोननांगोन? मोनसे मोजां अनुमान खालाम ।

मेगनखौ जेसेबां हायो एसेबां समान आरो रोखोमसे खालामनो नाजा । बेनि थाखाय गोबां आन्जाद नायनायनि गोनांथि जानो हागौ ।

B) (गोजौनि लुनाय (बिलाइ 211) निफ्राय ।

लुनायनि थांखिजों, फै जों फारनि लावथाइखौ 5 सेन्टिमिटर लानि । बे अनजिमाखौ सान्ना नाय



बेखौ 4-फारसेयारि महर बानायनो थाखाय जों मोनसेल' बिन्दोखौ सिनायनो गोनांथि दं । बै बिन्दोआ, फै जों बेखौ D बुनि, B आरो C मोन्नैनिफ्रायबो 5 से. मि. गोजानाव जानांगौ । बेबादि बिन्दोखौ माबोरै मोन्नो हायो ? 'न' नि जेंनायाव बाहायजानाय जायखिजाया सानसिखौ बेयाव बाहायनो हागोन नामा ?

सुंद' फोरमायथि

- मोनसे बेखननि गासैबो बिन्दोफोरा बेनि मिरुनिफ्राय एखे जानथायाव थायो | बेखौनो जान्थायखौ बेखननि रेडियास बुनाय जायो ।
- मोनसे कम्पासखौ बेखन आरो बेफोरनि बाहागोफोरखौ बानायनो थाखाय बाहायनो हायो ।
- मोनसे होनाय सावगारिखौ माबोरै बानायनांगौ बिथांखि लानायाव मोनसे सरासनसा सावगारिया बाहायजाथाव जानो हागौ ।
- मोनसे आयतखौ बिनि बिखुनि लावथाइ एबा बिनि मोनसे बिखु आरो खनाखौ नायनानै लुनो हायो ।