

लाथिख'नि गुबुन फारसेथिं



0674CH10

▶ आबुं अनजिमाफोर

बांसिननिफ्राय बांसिन अनजिमाफोर !

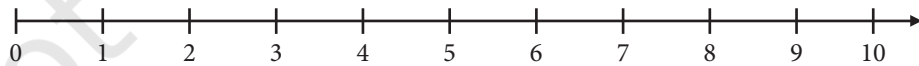
गोसोआव लाखिदि सानखान्थिनि फरायनायाव जों गिबिसिन जाय अनजिमाफोरनि सोमोन्दै सोलोंदोंमोन बेफोर जादों साननायनि अनजिमा 1, 2, 3, 4, ...

बेनि उनाव जों मिथिनो हाबावदोंमोनदि आरोबाव गोबांथार अनजिमाफोर दं ! बिदिन्थि महरै, बेयाव 0 (लाथिख') अनजिमा दं, जाय जेबो दिन्थिया, जाय 1 नि सिगां फैयो । 0 अनजिमाया भारत आरो आथिखालाव मुलुगाव जोबोद गोनांथार जारिमिन दं । बिदिन्थि बायदियै, मुलुगनाडैनो जों 0 निफ्राय 9 अनजिमाफोरखौ बाहायनानै भारतारि अनजिमा खान्थियाव अनजिमा लिरनो सोलोडो, जायजों जों बे 10 अनजिमाफोरखौ बाहायनानै गिदिर एबा फिसाब्लाबो अनजिमाफोरखौ लिरनो हायो ।

बेनि उनाव जों 0, 1, 2, 3, 4, ... नि गेजेराव थानाय गोबां अनजिमाफोरनि सोमोन्दै सोलोंबाय, जेरै $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{2}$, आरो $\frac{13}{6}$ बेफोरखौ बोखाव खोन्दो बुंनाय जायो ।

नाथाय दासिमबो गोबां अनजिमाफोर दं नामा ? नंगौ, 0 आ मोनसे दाजाबदेर अनजिमा जायनि सोमोन्दै जों सिगाडाव मिथियामोन, आरो बेयो 1 नि सिगां फैयो आरो 1 निखुइ खमसिन । मा आरोबाव गोबां अनजिमाफोर दं नामा जाय 0 नि सिगां फैयो आरो 0 नि खमसिन ?

गुबुन राहाजों हानजा साजायनाय, जों अनजिमा सारिखौ नुबाय:



जिखिजायामानो, बेयो गुबैयै मोनसे अनजिमायारि 'रे', जाय रावखौ जों सिगाडाव भुमसुवाव सोलोंदोंमोन; बे 'रे' आ 0 निफ्राय जागायजेनो आरो अरायसम आगदाथिं थाडो । 0 नि आगसिथिं अनजिमाफोर दं नामा, जाहाथे बे अनजिमा रेखौ मोनसे नंगुबै अनजिमा सारिजों आबुं खालामनो हायो ?

बे आयदायाव जों बेखौनो नायबिजिरगोन !

☀ 0 निखुइ खमसिन अनजिमा दं नामा ? नों माबा मोनसेनि 0 निखुइ खमसिन जानायनि माबाफोर राहा साननो हागोन नामा ?

10.1 बेलानि रंजानायनि न'

गथ'फोरा बेलानि आइसक्रिम कारखानायाव बिनि गोथाव आइसक्रिमखौ नायनो आरो बेनि थावनाय लानो थाखाय होंगो दोंगो जायो । बिसोरखौ आरोबाव रंजाथाव खालामनो थाखाय, बेलाया गंसे गोबां-थाला गोनां फिसा न' बायदोंमोन, आरो बेखौ गोसो बोनो हानाय साजायनायजों आबुं खालामदोंमोन । बियो बेनि मुंखौ 'बेलानि रंजानायनि न' मुं होदोंमोन ।

नाथाय बेयो सरासनसा न' नडामोन !

नोजोर हो दि 'बेलानि रंजानायनि न' नि माखासे थालाफोरा हानि गाहायाव दं । बेफोर थालाफोराव मा मा गलाफोर दं ? हा थाला (Ground Floor)याव मा दं ?

थालाफोरनि गेजेराव गोजौ आरो गाहायथिं थांनो थाखाय लिफ्ट बाहायनाय जायो । बेयाव मोननै बटन दं : गोजौथिं थांनो थाखाय '+' आरो गाहायथिं थांनो थाखाय '-' । नों लिफ्टखौ नायनो हागोन नामा ?

'बरायनाय खथा' (Welcome Hall)निफ्राय आरिमु मिरु (Art Centre) सिम थांनो थाखाय नों '+' बटनखौ खेबनै थुनांगोन ।

जों बेखौ + + एबा + 2 बटन थुनाय बुंनो हायो ।

मोननै थालानि गाहायाव थांनो थाखाय, नों '-' बटनखौ खेबनै थुनांगोन, जायखौ जों -- एबा - 2 महरै लिरो ।

बेनिखायनो नों + 1 थुयोब्ला (जेरै, जुदि नों '+' बटनखौ खेबसे थुयोब्ला), अब्ला नों मोनसे थाला गोजौथिं थांगोन आरो जुदि नों - 1 थुयोब्ला (जेरै, जुदि नों '-' बटनखौ खेबसे थुयोब्ला), अब्ला नों मोन 1 थाला गाहायाव थांगोन ।

लिफ्ट बटन थुनायफोर आरो अनजिमाफोर:

+++ खौ + 3 महरै लिरनाय जायो

--- खौ - 4 महरै लिरनाय जायो

☀ मोनब्रै थाला गोजौसिम थांनो थाखाय नों मा थुगोन ? मोनथाम थाला गाहायसिम थांनो थाखाय नों मा थुगोन ?

रंजानायनि न'नि थालाफोरखौ अनजिमा होनाय

‘रंजानायनि न’आव हाबलांनायनि लामाया हा थालानि थाखोआव दं आरो बेखौ ‘बरायनाय खथा’ बुंनाय जायो। हा थालानिफ्राय जागायनानै, नों + 1 थुनानै जामुं थावनिसिम सहैनो हागोन आरो + 2 थुनानै आरिमु मिरुसिम सहैनो हागोन। बेनिखायनो, जों बुंनो हायो दि जामुं थावनिया + 1 थालायाव दं आरो आरिमु मिरुआ + 2 थालायाव दं।

हा थालानिफ्राय जागायनानै, फुथुला गलासिम सहैनो थाखाय नों - 1 खौ थुनांगोन। बेनिखायनो, फुथुला गलाया - 1 थालायाव दं बेबायदिनो गाहायनि थालानिफ्राय जागायजेननानै, भिडिअ’ गेलेमुनि गलासिम सहैनो थाखाय नों - 2 थुनांगोन। बेनिखायनो, भिडिअ’ गेलेमुनि गलाया - 2 थालायाव दं।

हा थालाखौ 0 थाला बुंनाय जायो। मा नों नुनो मोन्दों नामा मानो?

☀ रंजानायनि न’नि गासैबो थालाफोरखौ अनजिमा हो।

नों नुदों नामा दि + 3 आ बिजाब गलानि थाला अनजिमा, नाथाय बेयो नों + 3 थुब्ला। बैफोरसिम लांनाय थालाफोरनि अनजिमाबो? बेबायदिनो, - 3 आ थाला अनजिमा नाथाय बेयो नों गाहायाव थांनाय बै थालाफोरनि अनजिमाबो जेब्ला नों - 3 थुयो, जेरै जेब्ला नों थुयो - - - ।

सिगाडाव ‘+’ सिन थानाय अनजिमाखौ दाजाब अनजिमा बुंनाय जायो। सिगाडाव ‘-’ सिन थानाय अनजिमाखौ दानख’ अनजिमा बुंनाय जायो।

‘रंजानायनि न’वाव, 0 थालाखौ गुदि एबा जागायजेननाय बिन्दो महरै हमनानै थामहिनबा हा थालाखौ बाहायनानै थालाफोरनि अनजिमा होनाय जायो। हा थालानि गोजौनि थालाफोरखौ दाजाबारि अनजिमाजों अनजिमा होनाय जायो। हा थालानिफ्राय बैफोरसिम सहैनो थाखाय, जायखिजाया ‘+’ बटनखौ गोबां खेब थुनांगोन। हा थालानि गाहायाव थानाय थालाफोरखौ दानख’आरि अनजिमाजों अनजिमा होनाय जायो। हा थालानिफ्राय बैफोरसिम सहैनो थाखाय, सासेया माखासे अनजिमायाव ‘-’ बटनखौ थुनांगोन।

लाथिख’आ मोनसे दाजाबारि एबा दानख’आरि अनजिमाबो नडा। जों बेनि सिगाडाव ‘+’ एबा ‘-’ सिन दोना।

खारथायनि लामा लाखिनायनि थाखाय दाजाबदेरनाय

जामुं थावनिनिफ्राय जागायजेन आरो लिफ्टआव + 2 थु। नों बबेहाय सहैगोन? _____

जों बेखौ मोनसे फोरमायथि बाहायनानै फोरमायनो हायो:

जागायजेननाय थाला + खारथाय = थांखिनाय थाला।

जागायजेननाय थालाया + 1 (जामुं थावनि) आरो बटन थुनायनि अनजिमाया + 2। बेनिखायनो, नों थांखिनाय थालायाव सहैयो $(+1) + (+2) = +3$ (बिजाब बाखि)।

☀ बेखौ दिहुन

- नों + 2 थालानिफ्राय जागायजेनगोन आरो लिफ्टआव - 3 थु। नों बबेहाय सहैगोन? बे खारथायनि थाखाय मोनसे फोरमायथि लिर।
- बेफोर फोरमायथिफोरखौ बिजिर (नों बेफोरखौ रंजानायनि न'खौ मुख'नानै जागायजेननाय थाला + खारथाय मह्रै साननो हागौ)।

क. $(+1) + (+4) =$ _____	ख. $(+4) + (+1) =$ _____
ग. $(+4) + (-3) =$ _____	घ. $(-1) + (+2) =$ _____
ङ. $(-1) + (+1) =$ _____	च. $0 + (+2) =$ _____
छ. $0 + (-2) =$ _____	
- गुबुन-गुबुन थालाफोरनिफ्राय जागायजेननानै, - 5 थालासिम सहैनो थाखाय गोनां जानाय खारथायफोरखौ नागिर। बिदिन्थि मह्रै, जुदि आं + 2 थालानिफ्राय जागायजेनो, अब्ला आं - 5 थालासिम सहैनो थाखाय - 7 थुनांगोन। फोरमायथिया जादों $(+2) + (-7) = -5$ ।
- 5 थालासिम सहैनो थाखाय गोनां जानाय बेबादि गोबां जागायजेननाय थाथाइफोर आरो खारथायफोरखौ नागिर आरो फोरमायथिफोरखौ लिर।

बटन थुजाबनायाबो दाजाबदेरनाय

गुरमितआ फुथुला गलायाव दंमोन आरो मोननै थालानिफ्राय गाहायाव थांनो सान्दोंमोन। नाथाय गोरोन्थिजों बियो ' + ' बटनखौ खेबनै थुदोंमोन। बियो गावनि गोरोन्थिखौ हमदांनो हादोंमोन आरो थाबैनो ' - ' बटनखौ खेबथाम थुदोंमोन। फुथुला गलानि गाहायाव एबा गोजौआव बेसेबां थालायाव गुरमितआ सहैगोन?

गुरमितआ मोनसे थाला गाहायाव थांगोन। जों मोनसे फोरमायथि मह्रै बटन थुजाबनाय जाहोननि फिथाइ मह्रै खारथायखौ दिन्थिनो हायो: $(+2) + (-3) = -1$

☀ बेखौ दिहुन

बेफोर फोरमायथिफोरखौ बटन थुजाबनाय जाहोननि फिथाइयारि खारथाय महरै सुमोनथाइ दिहुन:

क. $(+1) + (+4) = \underline{\hspace{2cm}}$

ख. $(+4) + (+1) = \underline{\hspace{2cm}}$

ग. $(+4) + (-3) + (-2) = \underline{\hspace{2cm}}$

घ. $(-1) + (+2) + (-3) = \underline{\hspace{2cm}}$

लाथिख'आव थाफिन!

हा थालायाव, बसन्तआ जोबोद हाखु-दाखुवाव दं आरो गोरोन्थिजों बियो +3 थुयो। बियो बेखौ दानफिननो आरो हा थालायाव थाफिननो थाखाय मा खालामनो हायो? बियो -3 थुनानै बेखौ दानफिननो हायो।

बेयो जादों, $(+3) + (-3) = 0$

जों -3 खौ +3 नि उलथा होनना बुडो। बेबायदिनो, -3 नि उलथाया +3

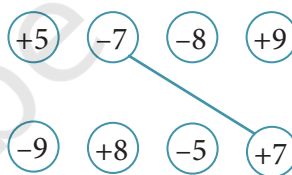
जुदि बसन्तआ दायो +4 खौ थुयो आरो लिफ्टआव -4 थुयोब्ला, बियो बबेहाय सहैगोन?

बेयाव उलथानि सानदांथिखौ साननायनि गुबुन मोनसे राहा दं। जुदि नों +4 थालायाव दं आरो नों बेनि उलथा -4 खौ थुयोब्ला, अब्ला नों लाथिख'आव फैफिनबाय, हा थालायाव! जुदि नों -2 थालायाव दं आरो बेनि उलथा +2 थुयो, अब्ला नों $(-2) + (+2) = 0$ आव थां, आरोबाव हा थालायाव थां!

☀ बेफोर अनजिमाफोरनि उलथाफोरखौ लिर:

+4, -4, -3, 0, +2, -1

☀ सारि बोनानै उलथा अनजिमाफोरखौ फोनांजाब।



थाला बाहायनानै अनजिमाफोरखौ रुजुनाय

☀ गाहायसिन थालायाव सोर दं?

1. जयआ आरिमु मिरुआव दं। बेनिखायनो बियो +2 थालायाव दं।
2. आसिना गेलेमु मिरुआव दं। बेनिखायनो बियो थालायाव दं।
3. बिननुआ सिनेमा मिरुआव दं। बेनिखायनो बियो थालायाव दं।
4. अमनआ फुथुलाफोरनि गलायाव दं। बेनिखायनो बियो थालायाव दं।

+3 थालाया +4 थालानिखुइ गाहायसिन। बेनिखायनो जों +3 < +4 लिरो। जों +4 > +3 बो लिरो।

☀ जों -3 < -4 एबा -4 < -3 लिरनांगोन नामा?

-4 थालाया -3 थालानिखुइ गाहायसिन। बेनिखायनो -4 < -3. बेखौबो जों गेबेडै -3 > -4 लिरनांगोन।

☀ बेखौ दिहुन

- रंजानायनि न'खौ बाहायनानै गाहायाव होनाय अनजिमाफोरखौ रुजु आरो बाक्सुफोरखौ < एबा > जों आबुं खालाम।

क. $-2 \square + 5$

ख. $-5 \square + 4$

ग. $-5 \square - 3$

घ. $+6 \square - 6$

ङ. $0 \square - 4$

च. $0 \square + 4$

नोजोर हो दि गासैबो दानख'थाइयारि अनजिमानि थालाफोरा 0 थालानि गाहायाव। बेनिखायनो गासैबो दानख'थाइयारि अनजिमाया 0 निखुइ खमसिन। गासैबो दाजाबथाइयारि अनजिमानि थालाफोरा 0 थालानि गोजौआव दं। बेनिखायनो गासैबो दाजाबथाइयारि अनजिमाफोरा 0 निखुइ बांसिन।

- गोबां थालाफोरजों लोगोसे रंजानायनि न'खौ साननानै नाय। अनजिमाफोरखौ रुजु आरो बाक्सुफोरखौ < एबा > जों आबुं खालाम :

क. $-10 \square - 12$

ख. $+17 \square - 10$

ग. $0 \square - 20$

घ. $+9 \square - 9$

ङ. $-25 \square - 7$

च. $+15 \square - 17$

- मोनसे सारि महुरै आगदार्थिं दिन्थिनाय नवाव जुदि थाला A = -12, थाला D = -1 आरो थाला E = +1 जायोब्ला, B, C, F, G, आरो H थालानि अनजिमाफोरखौ नागिर।

- आगदार्थिं दिन्थिनाय न'नि गाहायाव होनाय थालाफोरखौ सिन हो।

क. -7

ख. -4

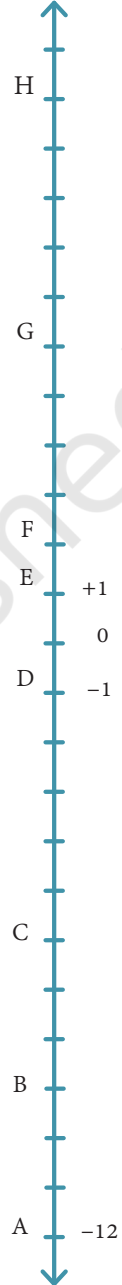
ग. +3

घ. -10

बबे बटनखौ थुनांगौ बेखौ दानख'नायनि गेजेरजों नागिरनाय

सिगांनि थाखोफोराव, जों दानख'नायनि ओंथिखौ 'बोखारनाय' महुरै बुजिदोमोन। बिदिन्थि बायदियै, आलमिरानि थोरफोआव गां 10 बिजाबफोर दं। बेनिनो आं गां 4 बिजाबफोर लानानै थाडो। आलमिरानि थोरफोआव गांबेसे बिजाब दंबावो?

जों दानख'नायखौ बाहायनानै फिननायखौ फोरमायनो हायो: $10 - 4 = 6$ एबा 'जि निफ्राय ब्रै बोखारनानै द'।



नों दानख'नायनि गुबुन मोनसे ओंथिखौबो मिथिनो हागौ जाय रुजुनाय एबा बिबांखौ समान खालामनायजों सोमोन्दो गोनां। बिदिन्थि महुरै, बे थासारिखौ साननानै नाय: आंहा 10 रां दं आरो आंनि बिनानावहा 6 रां दं।

दानिया आं बे सौलुखौ सौनो हायो: 'आंजों समान बिबांनि रां मोननो थाखाय आंनि बिनानावा बेसेबां रां मोनबावनांगोन?'

जों बेखौ मोननै राहायै लिरनो हायो: $6 + ? = 10$ एबा $10 - 6 = ?$

बेयाव जों 'मोननो हानाय गोमानाय अनजिमाखौ दाजाबदेरनाय' आरो दानख'नायनि गेजेरनि सोमोन्दोखौ नुयो।

दाजाबारि आरो दानख'आरि अनजिमाफोरनि दानख'नायनि थाखाय, जों दानख'नायनि बे ओंथिखौ 'समान खालामनाय' एबा 'दाजाबदेरनो थाखाय गोमानाय अनजिमाखौ नागिरनाय' महुरै बाहायगोन।

☀ बे नोजोरजों $15 - 5$, $100 - 10$ आरो $74 - 34$ खौ बिजिर।

फोरोंगिरनि थाखाय

सरासनसायै, जेब्ला मोननै समान नडै बिबांफोर थायो, अब्ला दानख'नाया बिबांफोरखौ समान खालामनो थाखाय गोनां सोलायनायखौ दिन्थिनो हागौ। दानख'नाया दिन्थियो दि थांखिनाय बिबां जानो थाखाय जागायजेननाय बिबाडा बेसेबां सोलायनांगौ। गुबुन-गुबुन थालानि थाखोफोरनि बिथिडाव, जागायजेननाय थालानिफ्राय थांखिनाय थालासिम सहैनो थाखाय मा सोलायनायनि गोनांथि दं? नोजोर होदि गोनां जानाय सोलायनाया दाजाबारि (बांनायनि थाखाय) एबा दानख'आरि(खमायनायनि थाखाय) जानो हागौ।

नोंनि जागायजेननाय थालाया आरिमु मिरु आरो नोंनि थांखिनाय थालाया गेलेमु मिरु। नोंनि थुनांगौ बटनआ आ मा जागोन?

नों थाम थाला गोजौआव थांनांगौ, बेनिखायनो नों $+ 3$ थुनांगौ। जों बेखौ दानख'नाय बाहायनानै मोनसे फोरमायथि महुरै लिरनो हायो:

थांखिनाय थाला – जागायजेननाय थाला = खारथायनि गोनांथि।

गोजौनि बिदिन्थियाव, जागायजेननाय थालाया $+ 2$ (आरिमु मिरु) आरो थांखिनाय थालाया $+ 5$, $+ 2$ निफ्राय $+ 5$ सिम सहैनो थाखाय बटन थुनांगौआ $+ 3$

बेनिखायनो,

$$(+5) - (+2) = +3$$

बेखेवनाय

दाजाबदेरनाय आरो दानख'नायनि गेजेरनि सोमोन्दोखौ गोसोखां। $3 + ? = 5$ नि थाखाय, जों दानख'नायखौ बाहायनानै गोमानाय अनजिमाखौ दिहुननो हायो: $5 - 3 = 2$ । थामहिनबा, दानख'नाया दाजाबदेरनो गोनां गोमानाय अनजिमाखौ नागिरनायजों रोखोमसे।

जों बेखौ मिथिगौ —

जागायजेननाय थाला + खारथायनि गोनांथि = थांखिनाय थाला

जुदि गोनांथि जानाय खारथायखौ मोननो हायोब्ला, अब्ला

जागायजेननाय थाला + ? = थांखिनाय थाला

बेनिखायनो,

थांखिनाय थाला - जागायजेननाय थाला = ? = खारथायनि गोनांथि

माखासे बिदिन्थिफोर:

क. जुदि थांखिनाय थालाया - 1 आरो जागायजेननाय थालाया - 2, अब्ला नों बबे बटनखौ थुनांगौ?

नों मोनसे थाला गोजौआव थांनांगोन, बेनिखायनो नों + 1 थुनांगौ।

फोरमायथि: $(-1) - (-2) = (+1)$

ख. जुदि थांखिनाय थालाया - 1 आरो जागायजेननाय थालाया +3, अब्ला नों बबे बटनखौ थुनांगौ?

नों मोनब्रै थाला गाहायाव थांनांगोन, बेनिखायनो नों - 4 थुनांगौ।

फोरमायथि: $(-1) - (+3) = (-4)$

ग. जुदि थांखिनाय थालाया +2 आरो जागायजेननाय थालाया - 2, अब्ला नों बबे बटनखौ थुनांगौ?

नों मोनब्रै थाला गोजौआव थांनांगोन, बेनिखायनो नों +4 थुनांगौ।

फोरमायथि: $(+2) - (-2) = (+4)$

☀ बेखौ दिहुन

बेफोर फोरमायथिफोरखौ आबुं खालाम। नों बेफोरखौ जागायजेननाय थालानिफ्राय थांखिनाय थालासिम सहैनो थाखाय गोनां जानाय खारथाय नागिरनायनि महराव साननो हागौ।

क. $(+1) - (+4) = \underline{\hspace{2cm}}$

ख. $(0) - (+2) = \underline{\hspace{2cm}}$

ग. $(+4) - (+1) = \underline{\hspace{2cm}}$

घ. $(0) - (-2) = \underline{\hspace{2cm}}$

ङ. $(+4) - (-3) = \underline{\hspace{2cm}}$

च. $(-4) - (-3) = \underline{\hspace{2cm}}$

छ. $(-1) - (+2) = \underline{\hspace{2cm}}$

ज. $(-2) - (-2) = \underline{\hspace{2cm}}$

झ. $(-1) - (+1) = \underline{\hspace{2cm}}$

ञ. $(+3) - (-3) = \underline{\hspace{2cm}}$

गिदिर अनजिमाफोरखौ दाजाबनाय आरो दानख'नाय

सावगारिया मोनसे खनिज मुवाखौ दिन्धिदों, मोनसे ओरैबायदि जायगा जेराव अन्थाइखौ जावनानै खनिजफोर दिहुननाय जायो। ट्राकआ हा थोरफोआव दं, नाथाय खनिजफोरा हा थोरफोनि गोजू आरो गाहाय फारनैथिंबो दं। बेवहाय मोनसे गोखै खारग्रा लिफ्ट दं जाय मानसि आरो धातुनि आइजें लाबोनाय जांख्लायाव गोजू आरो गाहायाव थाडो।

माखासे थाखोफोरखौ सावगारियाव सिन होनाय जादों। हा थालानि थाखोखौ 0 सिन होनाय जादों। हानि गोजूनि थाखोफोरखौ दाजाबथाइयारि अनजिमाफोरजों सिन होनाय जादों आरो हानि गाहायाव थानाय थाखोफोरखौ दानख'थाइयारि अनजिमाजों सिन होनाय जादों। बे अनजिमाया फोरमायो दि बेयो हा थालानिफ्राय बेसेबां मिटार गोजूआव एबा गाहायाव दं।

खनिज मुवानि बेलायावबो, रंजानायनि न' बायदिनो :

जागायजेननाय थाखो + खारथाय = थांखिनाय थाखो

बिदिन्धि महरै,

$$(+40) + (+60) = +100 \quad (-90) + (-55) = -145$$

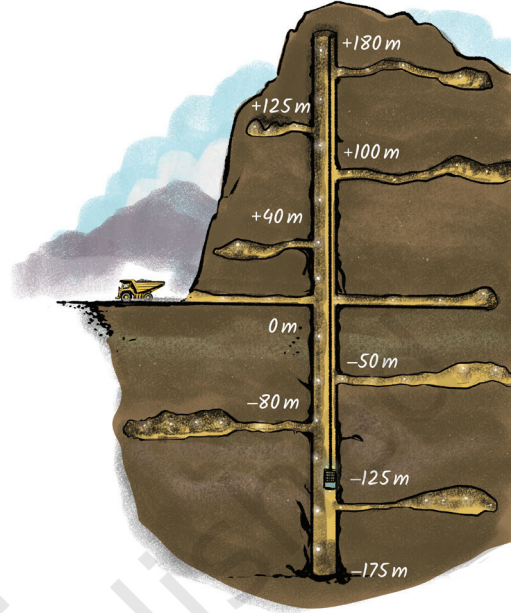
थांखिनाय थाखो - जागायजेननाय थाखो = खारथायनि गोनांथि

बिदिन्धि महरै,

$$(+40) - (-50) = +90 \quad (-90) - (+40) = -130$$

बेयाव मोनबेसे दानख'थाइ अनजिमाफोर दं?

बेलानि रंजानायनि नवाव गोजूआव मोनद' थाला आरो गाहायाव मोनबा थाला दंमोन। बेयो अनजिमाफोर - 5 निफ्राय + 6 सिम। गोजूनि खनिजआव जोहा - 200 निफ्राय + 180 सिम अनजिमाफोर दं। नाथाय जों गिदिर न'फोर एबा जांख्लाफोरखौ नोजोर होनो हायो। जेरै दाजाबारि अनजिमाफोर + 1, + 2, + 3, ... जोबनाय गैयाजासे गोजूआव दावगालांबाय था, बेबायदिनो, दानख'आरि अनजिमाफोर - 1, - 2, - 3, ... गाहायर्थि दावख्लाया लांहोबाय था। लाथिख'जों लोगोसे दाजाबारि आरो दानख'आरि अनजिमाफोरखौ आबु अनजिमा बुनाय जायो। बेफोर 0 निफ्राय मोननैबो लामाजों थाडो : ... - 4, - 3, - 2, - 1, 0, 1, 2, 3, 4, ...



☀ बेखौ दिहुन

बेफोर फोरमायथिफोरखौ आबुं खालाम ।

क. $(+40) + \underline{\hspace{2cm}} = +200$

ख. $(+40) + \underline{\hspace{2cm}} = -200$

ग. $(-50) + \underline{\hspace{2cm}} = +200$

घ. $(-50) + \underline{\hspace{2cm}} = -200$

ङ. $(-200) - (-40) = \underline{\hspace{2cm}}$

च. $(+200) - (+40) = \underline{\hspace{2cm}}$

छ. $(-200) - (+40) = \underline{\hspace{2cm}}$

जांख्लायाव खारथायनि बागै साननानै गावनि फिननायफोरखौ आनजाद नाय ।

जायखिजाया अनजिमाफोरखौ दाजाबदेरनाय, दानख'नाय आरो रुजुनाय

गिदिरसिन आबुं अनजिमाफोरखौ दाजाबदेरनो आरो दानख'नो थाखाय, जों आरोबाव गिदिरसिन लिफ्टफोरखौ साननो हायो ! नंगुबैयै, जों मोनसे लिफ्टनि बागै साननो हायो जाय थाखो 0 निफ्राय जागायजेननानै अरायबो गोजौथिं आरो अरायबो गाहायथिं बारायदेरनो हागौ । सोरगिदिं गंसेबो न' एबा खनिजबो थानो नाडा - खालि गंसे 'जोबनाय गैयै लिफ्ट' !

जों बे सानबोलावरिखौ जों मोजां मोननाय जायखिजाया आबुं अनजिमाफोरखौ दाजाबदेरनो आरो दानख'नो बाहायनो हायो ।

बिदिन्थि मह्रै, हमना ला जों दाजाबनाय $+2000 - (-200)$ खौ दानख'नो सानदों । जों हानि गोजौआव 2000 थाखो आरो हानि गाहायाव 200 थाखो गोनां गंसे लिफ्टखौ साननानै नायनो हायो । गोसोआव लाखि दि,

थांखिनाय थाखो - जागायजेननाय थाखो = खारथायनि गोनांथि

जागायजेननाय थालानिफ्राय थानो -200 निफ्राय थांखिनाय थाला $+2000$ सिम थानो थाखाय जों $+2200$ (लाथिख'सिम सहैनो थाखाय $+200$, आरो बेनि उनाव $+2200$ सिम सहैनो थाखाय $+2000$ थुनांगोन) । बेनिखायनो $(+2000) - (-200) = +2200$

नोजोर होदि $(+2000) + (+200)$ आबो $+2200$

☀ बेबायदिनो गंसे आरजाथाव लिफ्ट आखिनानै एबा साननानै गाहायाव होनाय फोरमायथिफोरखौ बिजिरनो नाजा:

क. $-125 + (-30)$

ख. $+105 - (-55)$

ग. $+105 + (+55)$

घ. $+80 - (-150)$

ङ. $+80 + (+150)$

च. $-99 - (-200)$

छ. $-99 + (+200)$

ज. $+1500 - (-1500)$

गोजौनि बिदिन्धियाव, जों नुबाय दि $+ 2000 - (-200) = +2000 + (+200) = +2200$, गुबुन सोदोबफोराव, मोनसे दानख'आरि अनजिमाखौ दानख'नाया सोमोन्दो गोनां दाजाबारि अनजिमा दाजाबदेरनायजों रोखोमसे। थामहिनबा, जों मोनसे दानख'आरि अनजिमानी दानख'नायखौ मोनसे दाजाबारि अनजिमा दाजाबदेरनानै सोलायनो हायो।!

☀ नों गोजौआव खालामनाय गुबुन खामानिफोराव, नों नुदोंमोन नामा दि मोनसे दानख'आरि अनजिमाखौ दानख'नाया सोमोन्दो गोनां दाजाबारि अनजिमा दाजाबदेरनायजों समानमोन?

सानखाथि
रायज्जाय

गोजौनि 'जोबनाय गैयै लिफ्ट' खौ खेबसे नाय। मा बेयो नोंनो मोनसे अनजिमा सारिखौ गोसोखांहोयो नामा? मा मा राहाजों?

अनजिमा सारियाव थांफिन

गोजौआव जों नुनाय 'जोबनो गैयै लिफ्ट' खौ मोनसे अनजिमा सारि बायदि नुदोंमोन, नंगौना नडा? नंगुबैयै, जुदि जों बेखौ 90° जों गिदिडोब्ला, बेयो गुबैयै मोनसे अनजिमा सारि जायो। बे आयदानि जागायजेननायाव जों सोंनाय सोंथिनि फिननाय होनानै बेयो जोंनो मोनसे अनजिमा सारियाव अनजिमा रोदाखौ माबोरै आबुं खालामनांगौ बेखौबो खिन्थायो। 0 नि आगसिथिं $-1, -2, -3, \dots$ दानख'आरि अनजिमाफोर दं।

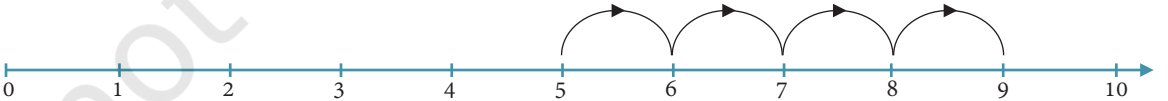
सरासनसायै जों दाजाबारि अनजिमायाव '+' सिनखौ थुयो आरो बेफोरखौ $1, 2, 3, \dots$ महरै लिरो



गंसे लिफ्ट बाहायनानै अनजिमा सारिजों दावबायनायनि सोलायै, जों बेयाव थाबायनायखौ गोरलैयै साननो हायो। आगदार्थिजाय दाजाबारि (दावगालानाय) आरो आगसिथिं दानख'आरि (उनफिननाय) दिग दं।

फिसा अनजिमाफोरा दा गिदिर अनजिमाफोरनि आगसिथिं दं आरो गिदिर अनजिमाफोरा फिसा अनजिमाफोरनि आगदार्थिं दं। बेनिखायनो $2 < 5$; $-3 < 2$; आरो $-5 < -3$

☀ नों जुदि 5 निफ्राय 9 सिम थानो सानदोंब्ला, अनजिमा सारिजों नों बेसेबां गोजानसिम दावबायनांगोन?



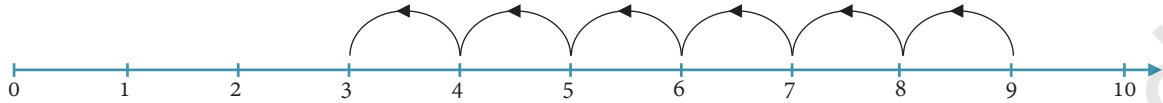
नों आगान 4 दावबायनांगोन । बेनिखायनो $5 + 4 = 9$

(गोसोआव लाखि: जागायजेननाय अनजिमा + खारथाय = थांखिनाय अनजिमा)

सोमोन्दोगोनां दानख'आरि बुंफुरथिया $9 - 5 = 4$

(गोसोआव लाखि: थांखिनाय अनजिमा - जागायजेननाय अनजिमा = खारथायनि गोनांथि)

☀ दानिया, नों जुदि 9 निफ्राय 3 सिम थांनो सानदोंब्ला, नों अनजिमा सारिजों बेसेबां दावबायनांगोन ?



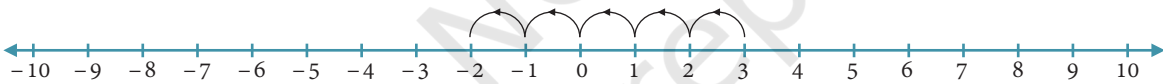
नों 6 आगान उनथिं थांनांगोन, थामहिनबा नों -6 आगान सुरनांगोन । बेनिखायनो जों $9 + (-6) = 3$ लिरो ।

(आरोबाव गोसोआव लाखि : जागायजेननाय अनजिमा + खारथाय = थांखिनाय अनजिमा)

सोमोन्दोगोनां दानख'आरि बुंफुरथिया $3 - 9 = -6$.

(आरोबाव गोसोआव लाखि: थांखिनाय अनजिमा - जागायजेननाय अनजिमा = खारथायनि गोनांथि)

☀ दानिया नों जुदि 3 निफ्राय -2 सिम थांनो सानदोंब्ला, नों बेसेबां गोजानसिम दावबायनांगोन ?



नों दावबायनांगोन -5 आगान, थामहिनबा 5 आगान उनथिं थांनांगोन । बेबायदिनो, $3 + (-5) = -2$

सोमोन्दोगोनां दानख'आरि बुंफुरथिया जादों: $-2 - 3 = -5$

☀ बेखौ दिहुन



- गोजौनि अनजिमा सारियाव 3 दाजाबथाइ अनजिमा आरो 3 दानख'आरि अनजिमाफोरखौ सिन हो ।
- गाहायाव होनाय बाक्सुफोराव गोजौनि मोन 3 सिन होनाय दानख'आरि अनजिमाफोरखौ लिरनानै दोन:

3. $2 > -3$ नामा? मानो? $-2 < 3$ नामा? मानो?

4. क. $-5 + 0$ ख. $7 + (-7)$ ग. $-10 + 20$ घ. $10 - 20$ ङ. $7 - (-7)$ च. $-8 - (-10)$ फोरा मा?

दाजाबदेरनो आरो दानख'नो थाखाय सिन होजायै अनजिमा सारिखौ बाहायनाय

जेरै नों गोजौनि अनजिमा सारिखौ बाहायनानै फिसा अनजिमाफोरजों दाजाबदेरनाय, दानख'नाय आरो रुजुनायखौ खालामनो हायो, बेबायदिनो नों बेफोरखौ दोसे 'जोबनाय गैयै अनजिमा सारि'खौ बाहायनानै एबा गाहायाव होनाय बायदि दोसे 'सिन होजायै अनजिमा सारि' आखिनानैबो बेफोरखौ गिदिर अनजिमाफोरजों खालामनो हायो:



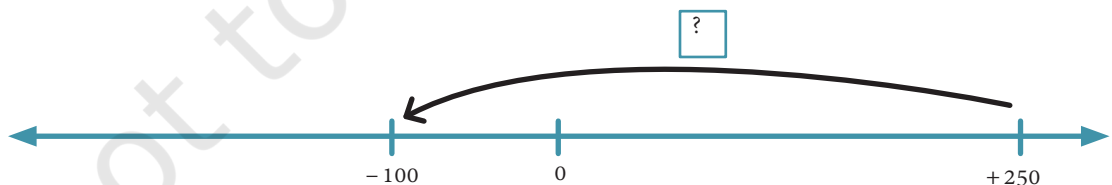
बे सारिया लाथिख'नि थाथाइखौल' दिन्थियो। गुबुन अनजिमाफोरा सिन होजायाखै। आबु अनजिमाफोरखौ दाजाबदेरनो आरो दानख'नो थाखाय बे सिन होजायै अनजिमा सारिखौ बाहायनाया खाबु गोनां जानो हागौ। नों अनजिमा सारिनि फारि आरो बेयाव थानाय अनजिमानि थाथाइफोरखौ दिन्थिनो हायो एबा गोरलैयै साननो हायो।

बिदिन्थि मह्रै, बे सिन होजायै अनजिमा सारि (UNL)आ दाजाबदेरनायनि जेनाखौ दिन्थियो: $85 + (-60) = ?$



बेनि उनाव जों नुनो मोनगोनदि $85 + (-60) = 25$

गाहायाव होनाय UNL आ मोनसे दानख'आरि जेनाखौ दिन्थियो जायखौ दाजाबदेरनाय गैयै जेना मह्रैबो लिरनो हायो: $(-100) - (+250) = ?$ एबा $250 + ? = -100$.

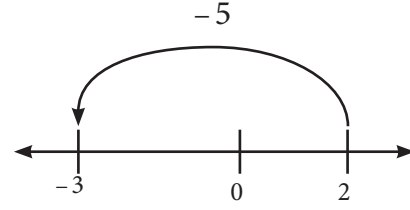


बेनि उनाव जों बे जेनाखौ नुनो मोनगोनदि $= -350$?

बेबादिनो, नों गांसे लेखा बिलाइयाव एबा गावनि खर'आव मोनसे सिन होजायै अनजिमा सारिखौ बाहायनानै दाजाबारि आरो दानख'आरि अनजिमाफोरजों दाजाबदेरनाय आरो दानख'नाय जेनाफोरखौ मावफुनो हायो।

☀ बेफोर फोरमायथिखौ बिजिरनो थाखाय सिन होजायै अनजिमा सारिफोरखौ बाहाय।:

- क. $-125 + (-30) = \underline{\hspace{2cm}}$
 ख. $+105 - (-55) = \underline{\hspace{2cm}}$
 ग. $+80 - (-150) = \underline{\hspace{2cm}}$
 घ. $-99 - (-200) = \underline{\hspace{2cm}}$



दानख'नायखौ दाजाबदेरनायाव आरो दाजाबदेरनायखौ दानख'नायाव सोलायनाय

बेखौ गोसोखांफिन थांखिनाय थाला – जागायजेननाय थाला = खारथायनि गोनांथि

एबा

थांखिनाय थाला = जागायजेननाय थाला + खारथायनि गोनांथि

जुदि जों 2 निफ्राय जागायजेनो आरो –3 थांनो सानो, अब्ला मा खारथायनि गोनांथि दं?

गिबि आदब: अनजिमा सारिखौ नायनानै, जों नुनो मोनोदि –5 (जेरै, उनथिं थांफिननायनि दिगाव 5)सिम थांनांगोन। बेनिखायनो, $-3 - 2 = -5$, खारथायनि गोनांथिया जादों -5

नैथि आदब: दावबायनायखौ 2 निफ्राय -3 सिम मोननै बाहागोआव बोखाव।

क. 2 निफ्राय 0 सिम, खारथाया जादों $0 - 2 = -2$

ख. 0 निफ्राय -3 सिम, खारथाया जादों $-3 - 0 = -3$

गासै खारथायफोरा मोननै खारथायनि दाजाबगासै : $-3 + (-2) = -5$

मोननै ओंथिगोनां फोरमायथिफोरखौ नाय। नैथियाव दानख'थाइ गैया!

बेबायदिनो, जों जेब्लाबो दानख'नायखौ दाजाबदेरनायाव सोलायनो हायो। जाय अनजिमाखौ दानख'नाय जादों बेखौ बेनि उलथाजों सोलायनो हायो आरो बेनि सोलायै दाजाबदेरनो हायो।

रोखोमसेयैनो, मोनसे अनजिमा जायखौ दाजाबदेरनाय जादों बे अनजिमाखौ बेनि उलथाजों सोलायनो हायो आरो फिन दानख'नो हायो। बेबादिनो, जों जेब्लाबो दाजाबदेरनायखौ दानख'नायाव सोलायनो हायो।

बिदिन्थिफोर:

क. $(+7) - (+5) = (+7) + (-5)$

ख. $(-3) - (+8) = (-3) + (-8)$

ग. $(+8) - (-2) = (+8) + (+2)$

घ. $(+6) - (-9) = (+6) + (+9)$

10.2 टकेन दिन्थिसिन

दाजाबदेरनायनि थाखाय टकेनफोरखौ बाहायनाय

बेलानि रंजानाय नवाव, लिफ्ट जोथोन लाग्राया मेंनाय मोनो । गावखौनो रंजाहोनो थाखाय, बियो गंसे बाक्सु लायो जेराव गोबां दाजाबारि (गोजा) आरो दानख'आरि (गोसोम) ट'केन दोनो । जेब्लानो बियो '+' बटनखौ थुयो, अब्ला बियो बाक्सुनिफ्राय गरसे दाजाबारि टकेन लायो आरो बेखौ गावनि सिफियाव दोनो । बेबायदिनो, जेब्लानो बियो '-' बटनखौ थुयो, अब्ला बियो गरसे दानख'आरि टकेन लायो आरो बेखौ गावनि सिफियाव दोनो ।

बियो हा थालायाव (0 थाला) लांदां सिफिजों जागायो । से घन्टानि उनाव, बियो गावनि सिफिखौ नायबिजिरो आरो गर 5 दाजाबारि आरो 3 दानख'आरि टकेन मोनो । बियो दा बबे थालायाव दं ?

बियो खेब 5 '+' आरो खेब 3 '-' आरो $(+ 5) + (- 3) = + 2$ थुबाय जानांगौ । बेनिखायनो बियो दा + 2 थालायाव दं ।

बेयाव साननायनि गुबुन मोनसे राहा दं ।



गरसे दाजाबारि टकेन आरो गरसे दानख'आरि टकेना गावजों गाव दानफिन लायनो हायो, मानोना बे जरासे टकेननि बेसेना लाथिख' । बिनि सिफियाव थानाय बे गरनै टकेननि ओंथिया बेनोमोनदि बियो फारियै खेबसे '+' आरो '-' थुदोंमोन, आरो बेफोर गावजों गाव दानफिनजादोंमोन । जों बुडो दि गरसे दाजाबारि आरो गरसे दानख'आरि टकेना मोनसे 'लाथिख' जरा' खालामो । जेब्ला नों गासैबो लाथिख' जराफोरखौ बोखारगोन, अब्ला नोंनाव गरनै दाजाबथाइ टकेन थायो, बेनिखायनो $(+5) + (-3) = +2$

जों टकेनफोरखौ बाहायनानै बेबादि जायखिजाया दाजाबदेरनायखौ खालामनो हायो !

बिदिन्थि: + 5 आरो - 8 दाजाबदेर ।



सावगारिनिफ्राय नुनो मोनोदि जों मोनबा लाथिख' जराफोरखौ बोखारनो हायो, आरो बेनि उनाव जोंहा - 3 थालाडो। बेनिखायनो $(+5) + (-8) = -3$

☀ बेखौ दिहुन

1. टकेन बाहायनानै दाजाबदेरनायफोरखौ आबुं खालाम।

क. $(+6) + (+4)$ ख. $(-3) + (-2)$

ग. $(+5) + (-7)$ घ. $(-2) + (+6)$

2. गाहायाव होनाय मोननै हानजानि टकेनफोराव लाथिख' जराफोरखौ बोखार। मोनफ्रोमबो बिथिडाव लिफ्ट जोथोन लाग्राया बबे थालायाव थायो? मोनफ्रोमबो बिथिडाव सोमोन्दो गोनां दाजाबदेरनाय बुंफुरथिया मा?

क.



ख.



दानख'नायनि थाखाय टकेनफोरखौ बाहायनाय

जों नुनो मोनबायदि माबोरै दाजाबारि आरो दानख'आरि टकेनफोरजों आबुं अनजिमाफोर दाजाबदेरनायखौ मावफुनो हायो। जों टकेनफोरखौ बाहायनानै दानख'नायखौबो मावनो हायो!

बिदिन्थि: फै जों दानख'नि :

$(+5) - (+4)$

बेखौ मावनाया गोरलै। फिथाइखौ नायनो थाखाय मोन 5 दाजाबारिनिफ्राय मोन 4 दाजाबारिखौ लाफा।



$$(+5) - (+4) = +1$$

बिदिन्थि: फै जों दानख'नि :

$(-7) - (-5)$

मा $(-7) - (-5)$ आरो $(-7) + (+5)$ जों रोखोमसे नामा?



$$(-7) - (-5) = -2$$

बिदिन्थि: फै जों दानख'नि : $(+5) - (+6)$

मोन 5 दाजाबारिफोरखौ गाहायाव दोन।

नाथाय मोन 6 दाजाबारिफोरखौ दिहुननो थाखाय थोजासे टकेन गैया!

बे जेनाखौ फोजोबनो थाखाय, जों मोनसे उफ्रा लाथिख' जराखौ (मोनसे दाजाबारि आरो मोनसे दानख' आरि) दोननो हायो, बेखौ मिथिनानै दि बेयो टकेननि जथायनि बेसेनखौ सोलायनाय नडा।

दानिया जों मोन 6 दाजाबारिखौ दिहुननो हायो! मा आद्रा



थाबावखो बेखौ नाय:

$$\text{जों फोजोबदों दि } (+5) - (+6) = -1$$

बेखौ दिहुन

- टकेन बाहायनानै गाहायाव होनाय फारागथिफोरखौ बिजिर। नायदि नों गुबुन आदबफोरजों रोखोमसे फिथाइ मोनो जायखौ नों मिथियो :

क. $(+10) - (+7)$

ख. $(-8) - (-4)$

ग. $(-9) - (-4)$

घ. $(+9) - (+12)$

ङ. $(-5) - (-7)$

च. $(-2) - (-6)$

- दानख'नायफोरखौ आबुं खालाम :

क. $(-5) - (-7)$

ख. $(+10) - (+13)$

ग. $(-7) - (-9)$

घ. $(+3) - (+8)$

ङ. $(-2) - (-7)$

च. $(+3) - (+15)$

बिदिन्थि: $+4 - (-6)$

मोन 4 दाजाबारिजों जागायजेन।

जों बेफोरनिफ्राय मोन 6 दानख'आरिफोर लानांगोन। नाथाय बेयाव थोजासे दानख'आरिफोर गैया।

बेयो जेबो जेंना नडा। जों माखासे लाथिख' जराफोर दाजाबदेरदों मानोना बेयो टकेनफोरनि जथायनि बेसेनखौ सोलायनाय नडा।

नाथाय बेसेबां लाथिख' जराफोर? जों मोन 6 दानख'आरिफोरखौ लानांगोन बेनिखायनो जों मोन 6 लाथिख' जराफोरखौ गाहायाव दोनगोन :



दानिया जों मोन 6 दानख'आरिफोरखौ लानो हायो :



$$\text{बेनिखायनो } +4 - (-6) = +10$$

☀ बेखौ दिहुन

1. दानख'नो नाजा: $-3 - (+5)$
नों मोनबेसे लाथिख' ज'रा दोननांगोन? बेनि फिथाइया मा?
2. टकेन बाहायनानै गाहायाव होनायफोरखौ बिजिर।
क. $(-3) - (+10)$ ख. $(+8) - (-7)$ ग. $(-5) - (+9)$
घ. $(-9) - (+10)$ ङ. $(+6) - (-4)$ च. $(-2) - (+7)$

10.3 गुबुन जायगाफोराव आबुं अनजिमाफोर

क्रेडिट आरो डेबिटफोर

साननानै लादि नों थांनाय दाननिफ्रायनो दोनथुमबोनाय 100 रांजों गावनि जायगायारि बेंकाव मोनसे बेंक एकाउन्ट खुलिदों। बेनिखायनो नोंनि बेंक बेलेन्सआ 100 रांजों जागायजेनो।

बेनि उनाव नों अखानायै गावनि खामानियाव 60 रां खामायो आरो बेखौ गावनि एकाउन्टाव जमा खालामो। बेखौ नोंनि बेंक पासबुकाव 'क्रेडिट' महुरै दिन्थिनाय जादों।

☀ नोंनि गोदान बेंक बेलेन्सआ _____।

अखानायै नों गावनि बेंक एकाउन्टखौ बाहायनानै मोब्लिब बिलनि थाखाय 30 रां हरबाय। बेखौ नोंनि बेंक पासबुकाव 'डेबिट' महुरै दिन्थिनाय जादों।

☀ दायो नोंनि बेंक बेलेन्सआ _____।

अखानायै नों गावनि फालांगिनि थाखाय 150 रांनि माबा मोनसे गिदिर जिराद बायगोन। आरोबाव बेखौ डेबिट महुरै दिन्थिनाय जादों।

☀ दा नोंनि बेंक बेलेन्सआ बेसेबां ? _____

बेयो जाथावना नामा?

नंगौ, माखासे बेंकफोरा नोंनि सानरिखिनि आद्रा थानाय रांखौ दानदिसेनि थाखाय दानख'आरि जानो गनायथि होयो! जुदि नोंनि आद्रा थानाय राडा दानख'आरि जायो, अब्ला माखासे बेंकफोरा नोंनिफ्राय 'सुद' एबा 'मासुल' महुरै उफ्रा बिबांनि दाजाबदेरनाय रांबो लायो।

सिगांनि सानाव नोंनि सोलोजों माबा मोनसे गिदिर जिराद बायनाया नोंखौ अखानायै नोंनि फालांगियाव 200 रां मुलाम्फा खालामनो गनायथि होयो।

☀ दा नोंनि बेलेन्सआ बेसेबां? _____

नों 'क्रेडिट'खौ दाजाबारि अनजिमा आरो 'डेबिट'खौ दानख'आरि अनजिमा महुरै साननो हायो। नोंनि गासैबो क्रेडिटफोर (दाजाबथाइ अनजिमा) आरो डेबिटफोरनि (दानख'थाइ अनजिमा) गासैआ नोंनि गासै बैंक सानरिखिनि आद्रा थानाय रां। बेयो दाजाबारि एबा दानख'आरि जानो हागौ!

सरासनसायै, गावनि बैंक सानरिख्याव मोनसे दाजाबारि आद्रा रां लाखिनो नाजानाया साबसिन!

☀ बेखौ दिहुन

1. साननानै ला नों गावनि बैंक एकाउन्टाव 0 बेजों जागायजेनो, आरो बेनि उनाव नोंनाव 30 रां, 40 रां, आरो 50 रांनि क्रेडिटफोर, आरो 40 रां, 50 रां, आरो 60 रांनि डेबिटफोर दं, नोंनि बैंक एकाउन्टाव दा बेसेबां रां दंबावो?
2. साननानै ला नों गावनि बैंक एकाउन्टाव 0 बेजों जागायजेनो, आरो बेनि उनाव नोंनाव 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 आरो 128 रांनि डेबिटफोर, आरो बेनि उनाव 256 रांनि मोनसेल' क्रेडिटदं। नोंनि बैंक एकाउन्टाव दा बेसेबां रां दंबावो?
3. गावनि बैंक एकाउन्टाव मोनसे दाजाबारि रां लाखिनो नाजानाया सरासनसायै मानो साबसिन? बेबादि मा मा थासारिफोर दं जेराव दानदिसेनि थाखाय दानख'आरि समान्थि लाखिनाया मुलाम्फा गोनां जानो हागौ?

जेरै नों नुनो मोन्दों, लाथिख'जों लोगोसे दाजाबारि आरो दानख'आरि अनजिमाफोरा बैंकिं आरो सानरिखिनि मुलुगाव जोबोद बाहायजाथाव।

भुमखौराडारि हांखो बोनाय खोन्दोफोर

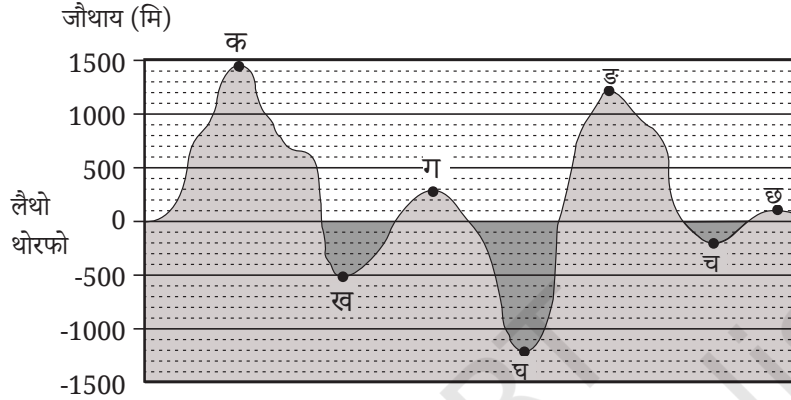
जों भुमखौराडारि आखुथायफोर जेरै हाजोमा, जौयेन आरो बालाहामाफोर बायदि नि जौथायखौ 'लैथो थालानिफ्राय' सुयो। लैथो थालायाव जौथाया 0 मिटार। लैथो थालानि गोजौनि जौथायफोरखौ दाजाबारि अनजिमा बाहायनानै दिन्थिनाय जायो आरो लैथो थालानि गाहायाव थानाय जौथायफोरखौ दानख'आरि अनजिमाफोरखौ बाहायनानै दिन्थिनाय जायो।

☀ बेखौ दिहुन

1. भुमखौराडारि हांखो बोनाय खोन्दोखौ नायनानै, सोमोन्दो गोनां जौथायफोरखौ आबुं खालाम:

क. ख. ग. घ.

ङ. च. छ.



फोरोगिरिनि थाखाय

बे बिलाइयाव थानाय सावगारिखौ दिन्थिनानै भुमखौराडारि हांखो बोनाय खोन्दोआ मा बेखौ सों। बेयो बुहुमनि बबेबा जायगायाव लानाय मोनसे थोंगोर थुख्राखौ सानखांना लानायबादि। बेखौ फारसेथिनि नुथाइनिफ्राय नुनो मोनगोन। भुमखौराडाव जौथाय आरो गोथौथिखौ सुनो थाखाय 'लैथो थाला'नि सानदांथिखौ सावराय।

2. बे भुमखौराडारि हांखो बोनाय खोन्दोआव बयनिखुइबो जौसिन बिन्दोआ बबे? बयनिखुइ गाहायसिन बिन्दोआ बबे?
3. नों A, B, ..., G बिन्दोफोरखौ जौथायनि खमायलांनाय फारियाव लिरनो हागोन नामा? नों जौथायफोरनि बांलांनाय फारिनि फारियाव बिन्दोफोरखौ लिरनो हागोन नामा?
4. हा एबा लैथो थालानिफ्राय जौसिन बिन्दोआ बबे? बेनि जौथाया बेसेबां?
5. हा एबा लैथो थालायाव लैथो थोरफोनि बेलायाव बयनिखुइ गाहायसिन बिन्दोआ बबे? बेनि जौथाया बेसेबां? (बे जौथाया दानख'थाइ जानांगौ)।

बिंदु

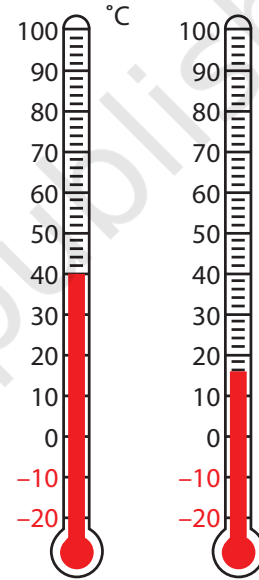
गोलोम बोथोरनि समाव नों खौराडाव खोनानो हागौदि 'दुंहाव थासारि' जाबाय। नों मा सानो गोलोम बोथोराव जेब्ला नों जोबोद गुदु मोनो अब्ला बिंदुनि बिबाडा मा जागोन? गोजां बोथोराव जोंहा गुसु एबा गुसुसिन बिंदु थायो।

नोंनि ओनसोलाव थांनाय बोसोराव गोलोम बोथोरनि समाव बांसिन बिंदु आरो गोजां बोथोरनि समाव खमसिन बिंदुडा बेसेबांमोन? नागिरनानै दिहुन।

जेब्ला जों बिंदुखौ सुयो, अब्ला जों सेल्सियासखौ सुनायनि खोन्दो (डिग्री सेल्सियास) मह्रै बाहायो। गाहायनि थार्ममिटारफोरा 40 डिग्री सेल्सियास आरो 15 डिग्री सेल्सियास बिंदु दिन्धिदों।

बेखौ दिहुन।

1. मा नों मिथियो नामा भारताव माखासे जायगाफोर दं जेराव बिंदुडा 0 डिग्री सेल्सियासनि गाहायाव थांनो हागौ? भारतनि बै जायगाफोरखौ नागिर जेराव माब्लाबा माब्लाबा बिंदुडा 0 डिग्री सेल्सियासनि गाहायाव थाडो। बेफोर जायगाफोरनि गेजेराव थानाय सरासनसाथिया मा? बेफोराव मानो गुसुसिन जायो आरो गुबुन जायगाफोराव मानो गुसु जाया?
2. लाद्दाखनि लेहआव गोजां बोथोराव जोबोद गुसु जायो। नबेम्बरनि मोनसे सानाव लेहआव सान आरो हरनि गुबुन-गुबुन समाव लानाय बिंदुनि रिडिनि फारिलाइखौ गाहायाव होनाय जाबाय। सान आरो हरनि थि समजों बिंदुखौ गोरोबहो।



सानखाथि
रायज्जाय

बिंदु
14°C
8°C
-2°C
-4°C

सम
फुनि 02:00 रिंगा
हरनि 11:00 रिंगा
बेलासिनि 02:00 रिंगा
फुनि 11:00 रिंगा

फोरोंगिरिनि थाखाय

थार्ममिटारनि सोमोन्दै आरो बेफोरखौ बिदुंखौ सुनो थाखाय माबोरै बाहायनाय जायो बेनि बागै रायज्जाय। थाखोआव गंसे नायसोमसालिनि थार्ममिटार लाबो आरो गुदुं दै आरो गुसु दैनि बिदुंखौ सु। गथ 'फोरनो दिन्थि दि थार्ममिटाराव 0 नि गाहायाव थानाय दिन्थि सिनफोर दं। 0 डिग्री सेल्सियासा मा दिन्थियो, थामहिनबा दैनि जमाजों बरफ जानानै थानाय बिन्दोनि सायाव सावराय।

10.4 आबुं अनजिमाफोरजों नागिरनाय

मोनसे खंख्ला आबुं अनजिमानि ग्रिड

4	-1	-3
-3		1
-1	-1	2

5	-3	-5
0		-5
-8	-2	7

बे मोननै ग्रिडनि अनजिमाफोराव माबा मोनसे जुनिया दं। फै जों बेखौ नायबिजिरनि।

गोजौ सारि:	$4 + (-1) + (-3) = 0$	$5 + (-3) + (-5) = \underline{\quad}$
गाहाय सारि:	$(-1) + (-1) + 2 = 0$	$(-8) + (-2) + 7 = \underline{\quad}$
आगसि थोंगोर सारि:	$4 + (-3) + (-1) = 0$	$5 + 0 + (-8) = \underline{\quad}$
आगदा थोंगोर सारि:	$(-3) + 1 + 2 = 0$	$(-5) + (-5) + 7 = \underline{\quad}$

मोनफ्रोम ग्रिडआव, मोननै सारिफोरनि मोनफ्रोमनि अनजिमाफोर (गोजौ सारि आरो गाहाय सारि) आरो मोननै थोंगोर सारिनि मोनफ्रोमनि अनजिमाफोर (बयनिखुडुबो आगसिथिनि थोंगोर सारि आरो आगदार्थिनि थोंगोर सारि) एखे अनजिमाखौ होनो दाजाबदेरनाय होयो। जों बे बिबांखौ 'सिमा दाजाबगासै' बुंगोन। गिबि ग्रिडनि सिमा दाजाबगासैया जादों '0'।

बेखौ दिहुन

1. गोजौनि नैथि ग्रिडनि थाखाय साननायफोरखौ खालाम आरो सिमानि दाजाबगासैखौ नागिर।

2. गोनां सिमा दाजाबगासैखौ बानायनो थाखाय ग्रिडफोरखौ आबुं खालाम:

-10		
		-5
9		

सिमा दाजाबगासैया जादों +4

6	8	
		-5
	-2	

सिमा दाजाबगासैया जादों - 2

7		
		-5

सिमा दाजाबगासैया जादों - 4

- गोजौनि जोबथा ग्रिडनि थाखाय, सिमा दाजाबगासै - 4 मोननो थाखाय अनजिमाफोरखौ आबुं खालामनायनि मोनसेनिखुइ बांसिन राहा नागिर ।
- बबे गुबुन ग्रिडफोरखौ गोबां रोखोमै आबुं खालामनो हायो? बेनि जाहोना मा जानो हागौ?
- मोनसे सिमा आबुं अनजिमा बर्ग गुलाय गुजाय बानाय आरो गावनि थाखोनि फरायसा लोगोफोरखौ फेर फाथि ।

अनजिमाफोरनि मोनसे सोमोनांथाव ग्रिड !

गाहायाव माखासे अनजिमा थानाय मोनसे ग्रिड दं। जेब्लासिम अनजिमा गैया अब्लासिम दिन्थिनाय बायदि आगानफोरखौ फालि ।

3	4	0	9
-2	-1	-5	4
1	2	-2	7
-7	-6	-10	-1

जायखिजाया अनजिमाखौ बेंखन खालाम

सायख'जानाय अनजिमानि सारि आरो थोंगोर सारिखौ सौदाव हो

जायखिजाया बुजाबलायै अनजिमाखौ बेंखन खालाम

जेब्ला जेबो बुजाबलायै अनजिमा गैया, अब्ला थाद'। बेंखनजानाय अनजिमाफोरखौ दाजाबदेर ।

गाहायाव होनाय बिदिन्थियाव, बेंखन जानाय अनजिमाफोरा जादों - 1, 9, -7, -2. जुदि नों बेफोरखौ दाजाबदेरदों, अब्ला नों मोनगोन । - 1

3	4	0	9
-2	-1	-5	4
1	2	-2	7
-7	-6	-10	-1

3	4	0	9
-2	-1	-5	4
1	2	-2	7
-7	-6	-10	-1

3	4	0	9
-2	-1	-5	4
1	2	-2	7
-7	-6	-10	-1

3	4	0	9
-2	-1	-5	4
1	2	-2	7
-7	-6	-10	-1

☀ बेखौ दिहुन

- गोदानै नाजा, बे खेबाव गुबुन गुबुन अनजिमाफोरखौ सायख'। नों बेसेबां रां मोनखो? बेयो गिबि खेबनिफ्राय गुबुन मोन नामा? आरोबाव माखासे खेब नाजाबाव!
- गाहायाव थानाय ग्रिडफोरजोंबो बे एखे गेलेमुखौनो गेले। नों मा फिननाय मोनखो?

7	10	13	16	-11	-10	-9	-8
-2	1	4	7	-7	-6	-5	-4
-11	-8	-5	-2	-3	-2	-1	0
-20	-7	-14	-11	1	2	3	4

- बेफोर ग्रिडफोराव मा जुनिया जानो हागौ? अनजिमाफोराव जादु दं नामा एबा बेफोरखौ साजायनायनि राहाफोर दं नामा, ना मोननैबो दं? नों बेबादि आरोबाव ग्रिड बानायनो हागोन नामा?



☀ बेखौ दिहुन

- होनाय जराफोरनि गेजेराव थानाय गासैबो आबुं अनजिमाफोरखौ बांलांनाय फारियाव लिर।
क. 0 आरो - 7 ख. - 4 आरो 4
ग. - 8 आरो - 15 घ. - 30 आरो - 23
- मोनथाम ओरैबादि अनजिमाफोर हो जायफोरनि दाजाबगासैया - 8 जायो।
- मोननै पासा दं जायनि मोखांफोराव बेफोर अनजिमाफोर दं: - 1, 2, - 3, 4, - 5, 6, बेफोर पासाखौ लुनायाव फिसासिन जाथावना दाजाबगासैया जादों $-10 = (-5) + (-5)$ आरो देरसिन जाथावना दाजाबगासैया $12 = (6) + (6)$ । (-10) आरो $(+12)$ निगेजेरनिमाखासे अनजिमाफोरा बे मोननै पासायाव अनजिमा दाजाबदेरनानै मोननो हाथाव नडा। बै अनजिमाफोरखौ नागिर।
- बेफोरखौ सुसां:

$8 - 13$	$(-8) - (13)$	$(-13) - (-8)$	$(-13) + (-8)$
$8 + (-13)$	$(-8) - (-13)$	$(13) - 8$	$13 - (-8)$

- गाहायाव होनाय बोसोरफोरखौ नागिर
क. आथिखालनि बोसोरनिफ्राय 150 बोसोर सिगां बबे बोसोरावमोन? _____
ख. आथिखालनि बोसोरनिफ्राय 2200 बोसोर सिगां बबे बोसोरावमोन? _____
इसारा: गोसोखांहो दि बोसोर 0 गैयामोन।

- ग. 680 खृष्टगिबिनि 320 बोसोरनि उनाव मा बोसोर जागोन? _____
6. गाहायाव होनाय फारिफोरखौ आबुं खालाम:
- क. $(-40), (-34), (-28), (-22), \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}$
- ख. $3, 4, 2, 5, 1, 6, 0, 7, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}$
- ग. $\underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, 12, 6, 1, (-3), (-6), \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}$
7. बेयाव मोनद' आबुं अनजिमानि कार्डफोर दं: $(+1), (+7), (+18), (-5), (-2), (-9)$.
नों बेफोरनि जायखिजाया मोनसेखौ सायख'नो हायो आरो दाजाबदेरनाय (फोर) आरो दानख'नाय (फोर) बाहायनानै मोनसे फोरमायथि बानायनो हायो।
बेयाव मोनसे फोरमायथि दं: $(+18) + (+1) - (+7) - (-2)$ जाय मोनसे मान होयो $(+14)$ ।
दानिया कार्डफोरखौ सायख' आरो मोनसे ओरैबादि फोरमायथि खालाम दि बेनि बेसेना (-30) नि खाथिसिन जायो।
8. मोननै दाजाबारि आबुं अनजिमानि दाजाबगासैआ जेब्लाबो दाजाबारियानो जायो नाथाय मोनसे (दाजाबारि आबुं अनजिमा) - (दाजाबारि आबुं अनजिमा) या दाजाबारि एबा दानख'आरिबो जानो हागौ। मा बायदि ?
- क. (दाजाबारि) - (दानख'आरि) ख. (दाजाबारि) + (दानख'आरि)
- ग. (दानख'आरि) + दानख'आरि घ. (दानख'आरि) - (दानख'आरि)
- ङ. (दानख'आरि) - (दाजाबारि) च. (दानख'आरि) + (दाजाबारि)
9. बे दिरुडाव मोनसे थि दाथाइयाव साजायनाय गासै 100 टकेनफोर दं। दिरुनि बेसेना बेसेबां ?



10.5 जारिमिननि मोनसे खोन्दो

सरासनसा बाहागोफोर बायदि, सरासनसा आबुं अनजिमाफोर (लाथिख' आरो दानख'आरि अनजिमाफोरखौ लाफानानै) खौ बेफोर गोदान मुगायाव मुलुगनाडैनो गोसारनायनि सिगाडावनो गिबियाव एसियायाव रोजा रोजा बोसोर सिगां सानखांनाय जाग्रोदोंमोन आरो बाहायनाय जादोंमोन।

दानख'आरि अनजिमा बाहायनायनि गिबिसिन मिथिजानाय बिदिन्थिफोरा सानरिखि बिथिंनि आयदायाव जादोंमोन। बेयो चीननि बयनिखुइबो गोनांथारसिन सानखान्थियारि हाबाफोरनि गेजेराव मोनसे, सानखान्थियारि आरिमुनि मोनगु आयदाफोर (जिउझांग सुआंशु)- जाय सेथि एबा नैथि जौथाय खृष्टाब्दसिम आबुं जादोंमोन - दाजाबारि आरो दानख'आरि अनजिमाफोरखौ गोजा आरो गोसोम रडफोरखौ बाहायनानै दिन्थिनाय जादोंमोन, जेरै जों गोजा आरो गोसोम टकेनफोरखौ बाहायनानै बेफोरनि सोमोन्दै दिन्थिदोंमोन!

गोदो गोदायनि समाव भारताव सानरिखिनि मोनसे गोखों हारिमु दंमोन। क्रेडिट आरो डेबिटनि सानदांथिखौ कौटिल्यआ गावनि अर्थशास्त्र (300 खृष्टगिबि)आव गुवारै लिरदोंमोन, जेराव बेखौ लानानै गनायनायबो दंमोनदि मोनसे एकाउन्ट बेलेन्सआ दानख'आरि जानो हागौ। सानरिखिनि बिथिडाव दानख'आरि अनजिमानि रोखा बाहायनायखौ गोबां गोदो गोदायनि भारतारि हाबाफोराव नुनो मोनो, जेराव बोसोर 300 खृष्टाब्दनि खाथि-खालानि बक्शाली रेबसनलाइ, जेराव मोनसे दानख'आरि अनजिमाखौ अनजिमानि उनाव दोननाय मोनसे जर'खा दिन्थिसिन बाहायनानै लिरनाय जादोंमोन (अनजिमानि सिगां जेरै जों दिनै खालामदों)।

दाजाबारि अनजिमा, दानख'आरि अनजिमा आरो लाथिख' - नि गिबि सरासनसा फाहामथाइया - गासैबो समान-नंगुबै अनजिमाफोर महरै समान बिथायाव, जायनि सायाव दाजाबदेरनाय, दानख'नाय, सानजाबनाय आरो जरा राननायनि गुदि हाबाफोरखौ मावनो हायो - बेफोर ब्रह्मगुप्तजों बोसोर 628 खृष्टाब्दआव बिनि ब्रह्म-स्फुता-सिद्धान्त मुंनि बिजाबाव होजादोंमोन। ब्रह्मगुप्तआ गासैबो अनजिमाफोर -दाजाबारि, दानख'आरि आरो लाथिख'नि सायाव सामलायनायनि थाखाय रोखा आरोगोखों नेमफोर होदोंमोन जाय गोनांथार महरै बैफोर अनजिमाफोरखौ बुजिनायनि गोदान लामाखौ दादोंमोन जायखौ जों दिनैसिमबो बाहायो!

दाजाबारि अनजिमा, दानख'आरि अनजिमा आरो लाथिख'खौ दाजाबदेरनाय आरो दानख'नायनि थाखाय ब्रह्मगुप्तिनि माखासे गाहाय नेमफोरखौ गाहायाव होनाय जाबाय:

ब्रह्मगुप्तिनि दाजाबदेरनायनि नेमफोर (ब्रह्म-स्फुता-सिद्धान्त 18.30, 628 खृष्टाब्द)

1. मोननै दाजाबारिनि दाजाबगासैया दाजाबारियानो जायो (जेरै, $2 + 3 = 5$)
2. मोननै दानख'आरिनि दाजाबगासैया दानख'आरियानो जायो। मोननै दानख'आरि दाजाबदेरनो थाखाय, अनजिमाफोरखौ दाजाब (सिन गैयालासे), आरो बेनि उनाव फिथाइखौ मोननो थाखाय मोनसे दानख' दिन्थिसिन दोन (जेरै, $(-2) + (-3) = -5$)
3. मोनसे दाजाबारि अनजिमा आरो मोनसे दानख'आरि अनजिमा दाजाबदेरनो थाखाय, फिसा अनजिमाखौ (सिन गैयालासे) गेदेरसिन अनजिमानिफ्राय (सिन गैयालासे) दानख' आरो फिथाइखौ मोननो थाखाय गेदेरसिन अनजिमानि दिन्थिसिनखौ दोन (जेरै, $-5 + 3 = -2$, $2 + (-3) = -1$ आरो $-3 + 5 = 2$)
4. मोनसे अनजिमा आरो बेनि उलथानि दाजाबगासैया लाथिख' (जेरै, $2 + (-2) = 0$)
5. जायखिजाया अनजिमा आरो लाथिख'नि दाजाबगासैया रोखोमसे अनजिमा (जेरै, $-2 + 0 = -2$ आरो $0 + 0 = 0$)

ब्रह्मगुप्तनि दाजाबनायनि नेमफोर (ब्रह्म-स्फुता-सिद्धान्त 18.31-18.32)

1. जुदि मोनसे फिसा दाजाबारिखौ मोनसे गिदिर दाजाबारिनिफ्राय दानख'नाय जायो, अब्ला फिथाइया दाजाबारियानो जायो (जेरै, $3 - 2 = 1$)
2. जुदि मोनसे गिदिर दाजाबारिखौ मोनसे फिसा दाजाबारिनिफ्राय दानख'नाय जायो, अब्ला फिथाइया दानख'आरि जायो (जेरै, $2 - 3 = -1$)
3. मोनसे दानख'आरि अनजिमाखौ दानख'नाया सोमोन्दो गोनां दाजाबारि अनजिमा दाजाबदेरनायजों समान (जेरै, $2 - (-3) = 2 + 3$)
4. मोनसे अनजिमाखौ गावनिफ्रायनो दानख'योब्ला लाथिख' मोनो (जेरै, $2 - 2 = 0$ आरो $-2 - (-2) = 0$)
5. मोनसे अनजिमानिफ्राय लाथिख' दानख'योब्ला रोखोमसे अनजिमाखौनो मोनो (जेरै, $-2 - 0 = -2$ आरो $0 - 0 = 0$) लाथिख'निफ्राय मोनसे अनजिमा दानख'नाया उलथा अनजिमा होयो। (जेरै, $0 - (-2) = 2$)

जेब्ला नों ब्रह्मगुप्तनि नेमफोरखौ बुजिनो हायो, अब्ला नों जायखिजाया अनजिमाफोरजों दाजाबदेरनो आरो दानख'नो हायो - दाजाबारि, दानख'आरि आरो लाथिख' !

☀ बेखौ दिहुन

1. नों ब्रह्मगुप्तनि मोनफ्रोमबो नेमफोरखौ बेलानि रंजानायनि न' एबा मोनसे अनजिमा सारिनि बिथिडाव फोरमायनो हागोन नामा?
2. मोनफ्रोमबो नेमनि सायाव नों गावनि बिदिन्धिफोर हो।

ब्रह्मगुप्तआ गिबिसिन सुबुमोन जाय लाथिख'खौ दाजाबारि अनजिमाजों लोगोसे दानख'आरि अनजिमाफोरजों समान बिथायाव मोनसे अनजिमा मह्रै बरनायदोंमोन, आरो बेफोर बायदि गासैबो अनजिमाफोर, दाजाबारि, दानख'आरि आरो लाथिख'आव सानखान्थियारि मावथाइफोर दिन्धिफुनायनि थाखाय रोखा नेम होग्रा गिबिसिन सुबुमो - जायखौ आथिखालाव मोनसे रिं बुंनाय जायो। बेयो मुलुगनि सानखान्थिनि मावखान्थि राहाखौ सोलायगोन।

बबेखानि, बुहुमनि गुबुन बाहागोफोरा लाथिख' आरो दानख'आरि अनजिमाफोरखौ अनजिमा मह्रै नाजावनो गोबां जौथायफोर लादोंमोन। 13थि जौथायसिम इउर'पआव गोसारनायनि सिगां, 9थि जौथाइसिमाव बे अनजिमाफोरखौ आरख मुलुगसिम दैथायहरनाय जादोंमोन, नाजावनाय जादोंमोन आरो आरोबाव बिजिरसंनाय जादोंमोन।

सोमोनांथावै, 18थि जौथायावबो गोबां इउर'पनि सानखान्थिगिरिफोरजों दानख'आरि अनजिमाफोर गनाय जायाखैमोन। 18थि जौथायाव सासे फ्रान्सनि सानखान्थिगिरि लाजारे कार्न'टआ दानख'आरि अनजिमाफोरखौ 'ओथि गैयै' बुंदोंमोन। नाथाय समजों लोगोसे, लाथिख'जों लोगोसे दानख'आरि अनजिमाया मुलुगनां सानखान्थि आरो बिगियानाव गोनांथार फोरमान जायो, आरो दा बेफोरखौ दाजाबारि अनजिमाफोरजों समान थाखोआव गोनांथार अनजिमा मानिनाय जायो - जेरै ब्रह्मगुप्तआ सुबुरुन होदोंमोन आरो रोखायै बोसोर 628 खृष्टाब्दआव बरनायदोंमोन! गासैबो अनजिमायाव सानखान्थियारि नेमफोरनि बे गुमुरथिया बिजगनिट (एलजेब्रा)नि गोदान जौगाथायनि लामाखौ रोखा खालामदोंमोन, जायनि सोमोन्दै जों इयुननि थाखोफोराव सोलोंगोन।

सुद' फोरमायथि

- बेबादि माखासे अनजिमाफोर दं जाय लाथिख'निखुइ खमसिन। बेफोरखौ जों बेफोरनि सिगाडाव '—' दिन्थिसिन होनानै लिरनाय जायो (जेरै, -2), आरो बेफोरखौ दानख'आरि अनजिमा बुंनाय जायो। बफोर अनजिमा सारियाव लाथिख'नि आगसिथिं थायो।
- $-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots$ अनजिमाफोरखौ आबुं अनजिमा बुंनाय जायो। बेनिनो $1, 2, 3, 4, \dots$ अनजिमाफोरखौ दाजाबारि आबुं अनजिमा बुंनाय जायो आरो $-4, -3, -2, -1$ अनजिमाफोरखौ दानख'आरि आबुं अनजिमा बुंनाय जायो। लाथिख' (0) आ दाजाबारि आरो दानख'आरिबो नडा।
- मोनफ्रोमबो होनाय अनजिमायाव बेजों सोमोन्दो थानाय गुबुन मोनसे अनजिमा थायो जाय होखानाय अनजिमायाव दाजाबदेरब्ला लाथिख' होयो। बेखौ अनजिमानि उलथा दाजाबदेरनाय बुंनाय जायो। बिदिन्थि महरै, 7 नि उलथा दाजाबदेरनाया जादों -7 आरो -543 नि उलथा दाजाबदेरनाया जादों 543
- दाजाबदेरनायखौ जागायजेननाय थाथाइ + खारथाय = थांखिनाय थाथाइ महरै फोरमायनो हायो।
- दाजाबदेरनायखौ खारथाय एबा बांनाय/खमायनायनि जथाय महरैबो फोरमायनो हायो : खारथाय $1 + \text{खारथाय}$
 $2 = \text{गासै खारथाय}$ ।
- दाजाबनायखौ थांखिनाय थाथाइ - जागायजेननाय थाथाइ = खारथाय महरै फोरमायनो हायो।

- सरासनसायै, जों ब्रह्मगुप्तनि दाजाबदेरनायनि नेमफोरखौ फालिनानै मोननै अनजिमा दाजाबदेरनो हायो
 - क. जुदि मोननैबो अनजिमाया दाजाबारि जायो, अब्ला अनजिमाफोरखौ दाजाब आरो फिथाइया मोनसे दाजाबारि अनजिमा (जेरै, $2 + 3 = 5$) जायो।
 - ख. जुदि मोननैबो अनजिमाया दानख'आरि जायो, अब्ला अनजिमाफोरखौ दाजाबदेर (दिन्थिसिन गैयालासे), आरो फिथाइ मोननो थाखाय मोनसे दानख' दिन्थिसिन दोन ($-2 + (-3) = -5$)
 - ग. जुदि मोनसे अनजिमाया दाजाबारि आरो गुबुन मोनसेआ दानख'आरि , अब्ला गिदिर अनजिमानिफ्राय (दिन्थिसिन गैयालासे) फिसा अनजिमाखौ (दिन्थिसिन गैयालासे) दानख' आरो फिथाइ मोननो थाखाय गिदिर अनजिमानि दिन्थिसिनखौ दोन (जेरै, $-5 + 3 = -2$)
 - घ. मोनसे अनजिमा दाजाबनाय आरो बेनि उलथा दाजाबदेरनाया लाथिख' (जेरै, $2 + (-2) = 0$)
 - ङ. मोनसे अनजिमा दाजाबनाय लाथिख'आ रोखोमसे अनजिमाखौनो होफिनो (जेरै, $-2 + 0 = -2$)
- जों जेंनाखौ दाजाबदेरनाय जेंनायाव सोलायनानै आरो दाजाबदेरनायनि नेमफोरखौ फालिनानै मोननै आबुं अनजिमाखौ दानख'नो हायो। मोनसे आबुं अनजिमानि दानख'नाया बेनि उलथा दाजाबदेरनाय दाजाबनायजों समान।
- आबुं अनजिमाफोरखौ रुजुनानै नायनो हायो: ... $-3 < -2 < -1 < 0 < +1 < +2 < +3 < ...$ फिसा अनजिमाफोरा अनजिमा सारियाव गिदिर अनजिमानि आगसिथिं थायो।
- जों दाजाबारि आरो दानख'आरि अनजिमाफोरखौ क्रेडिट आरो डेबिट महरै फोरमायनानै ओंथि बेखेवनो हायो। जों दाजाबारि अनजिमाफोरखौ हा थाला थोरफो बायदि मोनसे गुदि बिन्दोनि गोजौनि जानथाइ महरैबो फोरमायनो हायो। बेबायदिनो, दानख'आरि अनजिमाफोरखौ हा थाला थोरफोनि गाहायनि जानथाइ महरै फोरमायथिनो हायो। डिग्री सेल्सियासाव बिदुंखौ सुनाय समाव, दाजाबारि बिदुडा दैन बरफ जानायनि बिन्दोनि गोजौआव थायो, आरो दानख'आरि बिदुडा दैन बरफ जानायनि बिन्दोनि गाहायाव थायो।

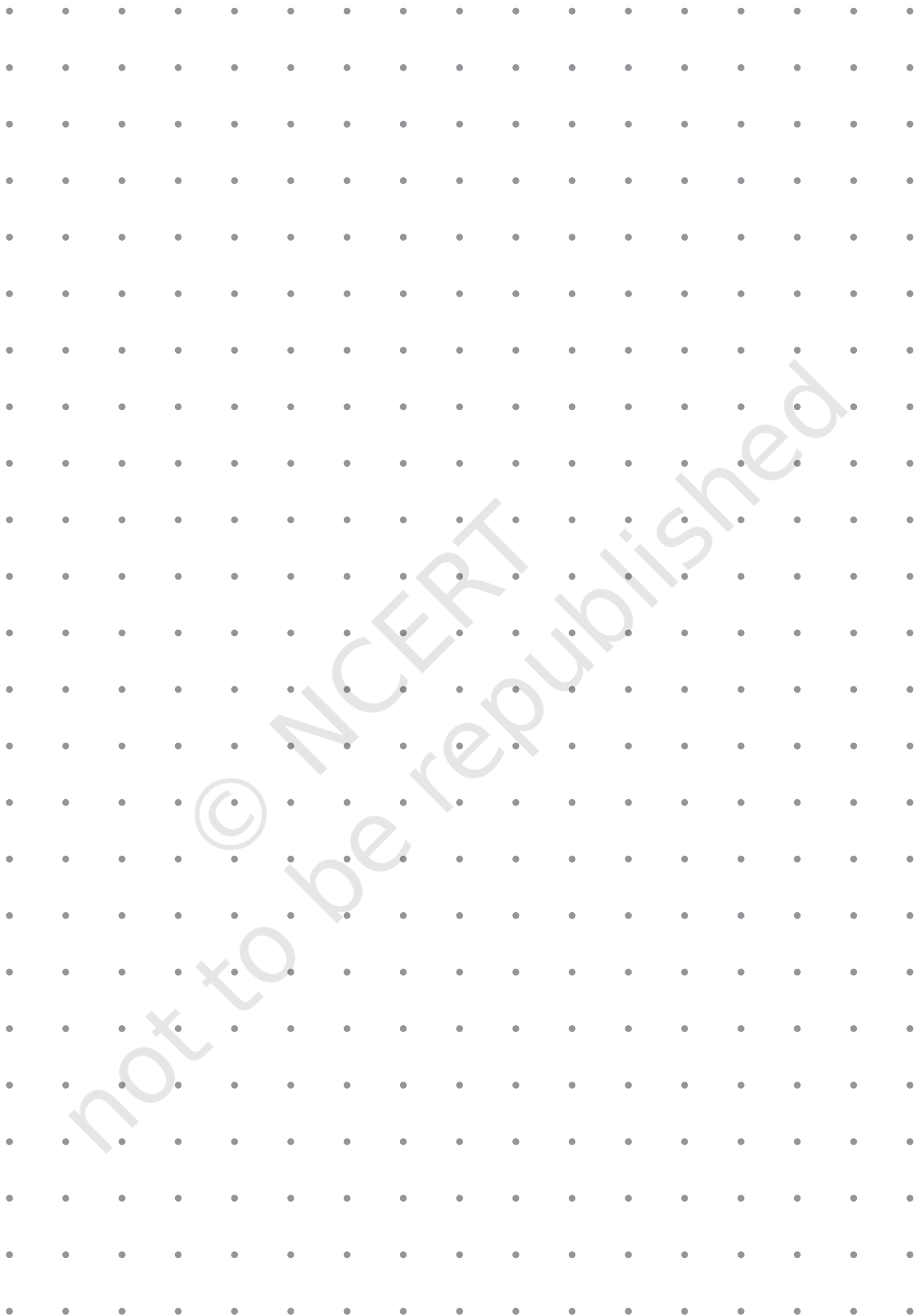
आबुं अनजिमाफोर: जिबौ आरो जांख्लाफोर

नेमफोर

- बेयो सानै गेलेगिरिनि रोखोमसे गेलेनाय। साफ्रोम गेलेगिरिहा मोन 1 पन थायो। सानैबो गेलेगिरिफोरा 0 निफ्राय जागायजेनो। गेलेगिरिफोरा देरहानो थाखाय -50 एबा $+ 50$ मोननैसिमबो सहैनो हायो नाथाय गेलेनायनि सिगां एबा गेलेनाय समाव बेखौ थिरां खालामनो एबा थि खालामनायनि गोनांथि गैया।
- साफ्रोमबो गेलेगिरिया मोनसे समावनो मोननै पासा फिदिंनो हायो। मोनसे पासायाव $+ 1$ निफ्राय $+ 6$ सिम अनजिमा थायो आरो गुबुन पासायाव $- 1$ निफ्राय $- 6$ सिम अनजिमा थायो।
- मोननै पासानि खनफ्रोम फिदिंनायनि उनाव, गेलेग्राया बेफोरखौ जायखिजाया फारियाव दाजाबदेरनो एबा दानख'नो हायो आरो फिन फिथाइखौ दिन्थिया आगानफोरखौ सिगांफारसे लांनो हायो। मोनसे दाजाबारि फिथाइनि ओंथिया जादों $+ 50$ फारसे आवगायनाय आरो दानख'आरि पि फारसे आवगायनाय।

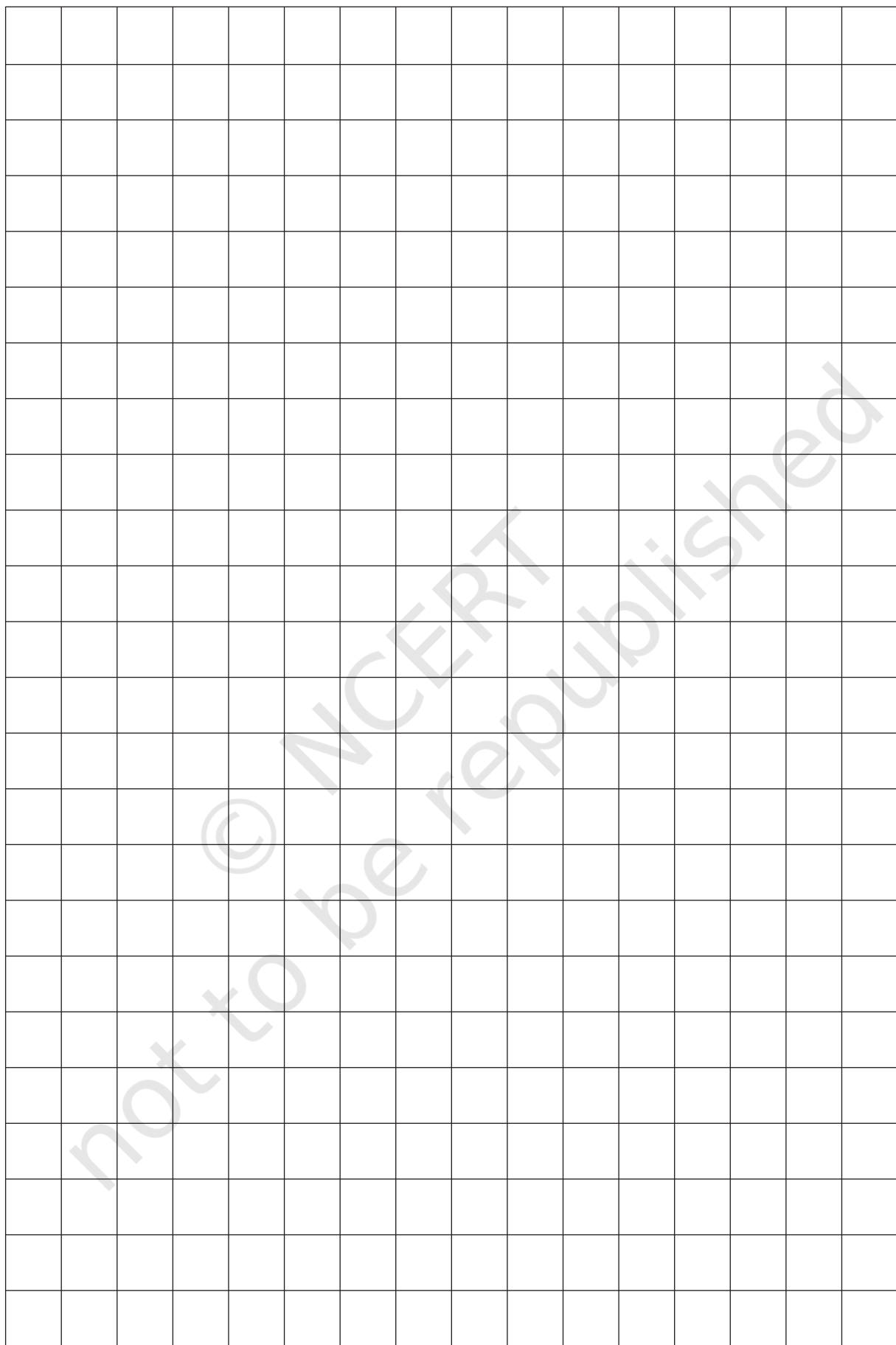


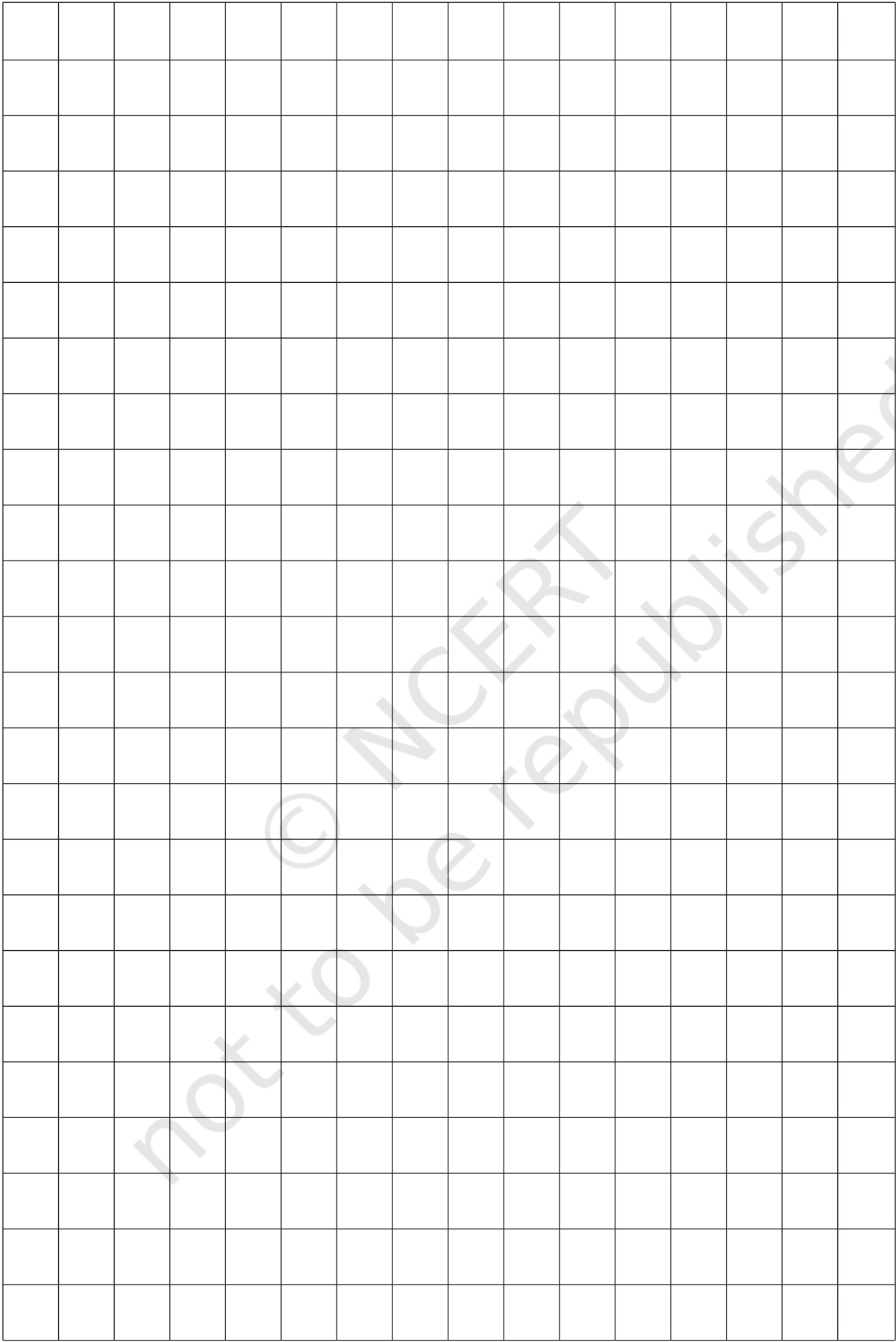
सोलोंनाय मुवानि सिटफोर





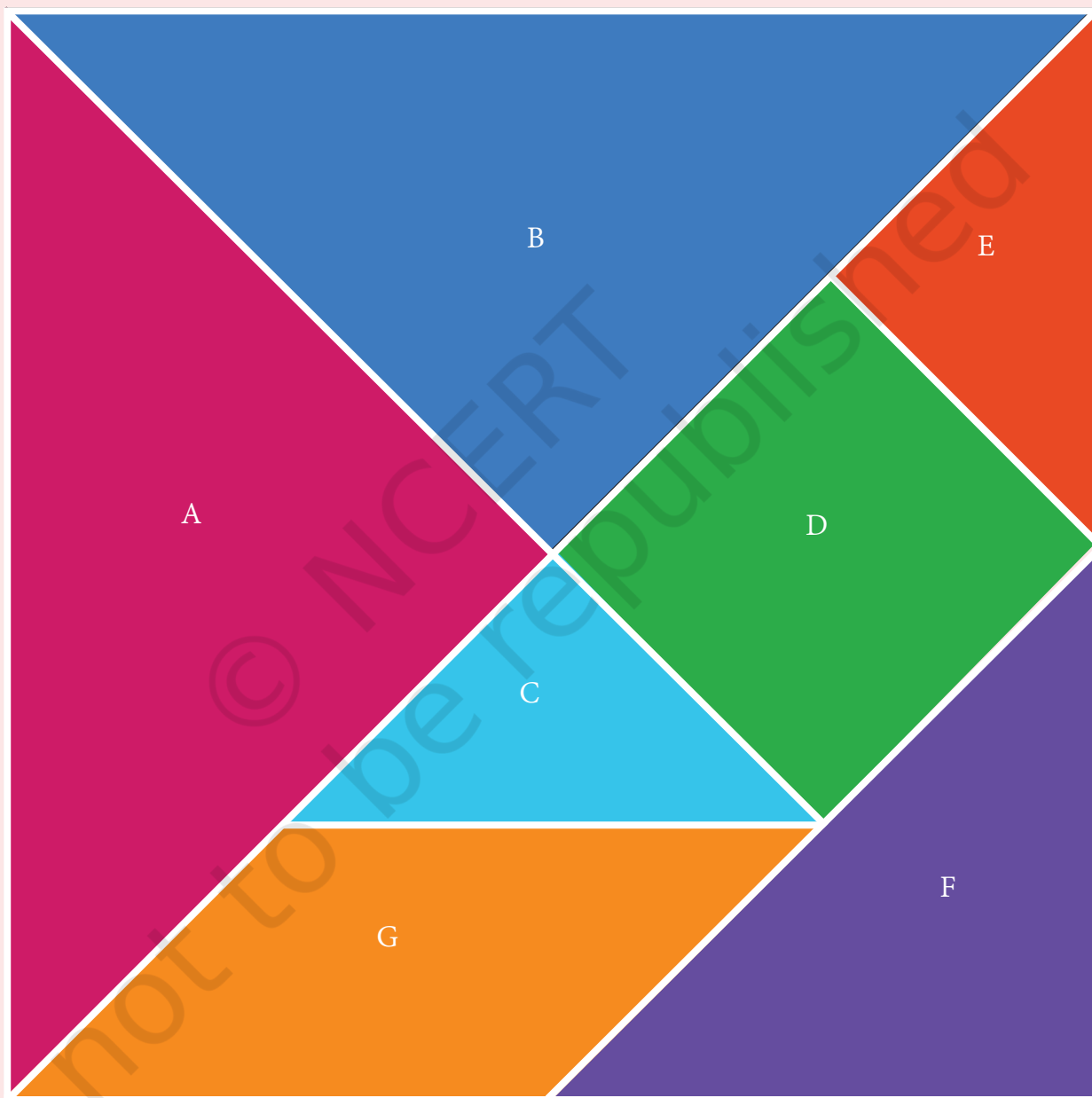
© NCERT
not to be republished





तेंग्राम

रेबसुं: मोनफ्रोमबो महरनि गुफुर बर्डारखौ हा।





© NCERT
not to be republished





बोखावखोन्दोनि फारिलाइ

रेबसुं: मोनफ्रोमबो महरनि गुफुर बर्डारखौ हा।

1 इजनिट									
1 1					2 2				
3 3			2 3			4 4			
1 4		2 4		3 5		4 5		5 5	
1 6		2 6		3 6		4 6		5 6	
1 7		2 7		3 7		4 7		5 7	
1 8		2 8		3 8		4 8		5 8	
1 9		2 9		3 9		4 9		5 9	
1 10		2 10		3 10		4 10		5 10	

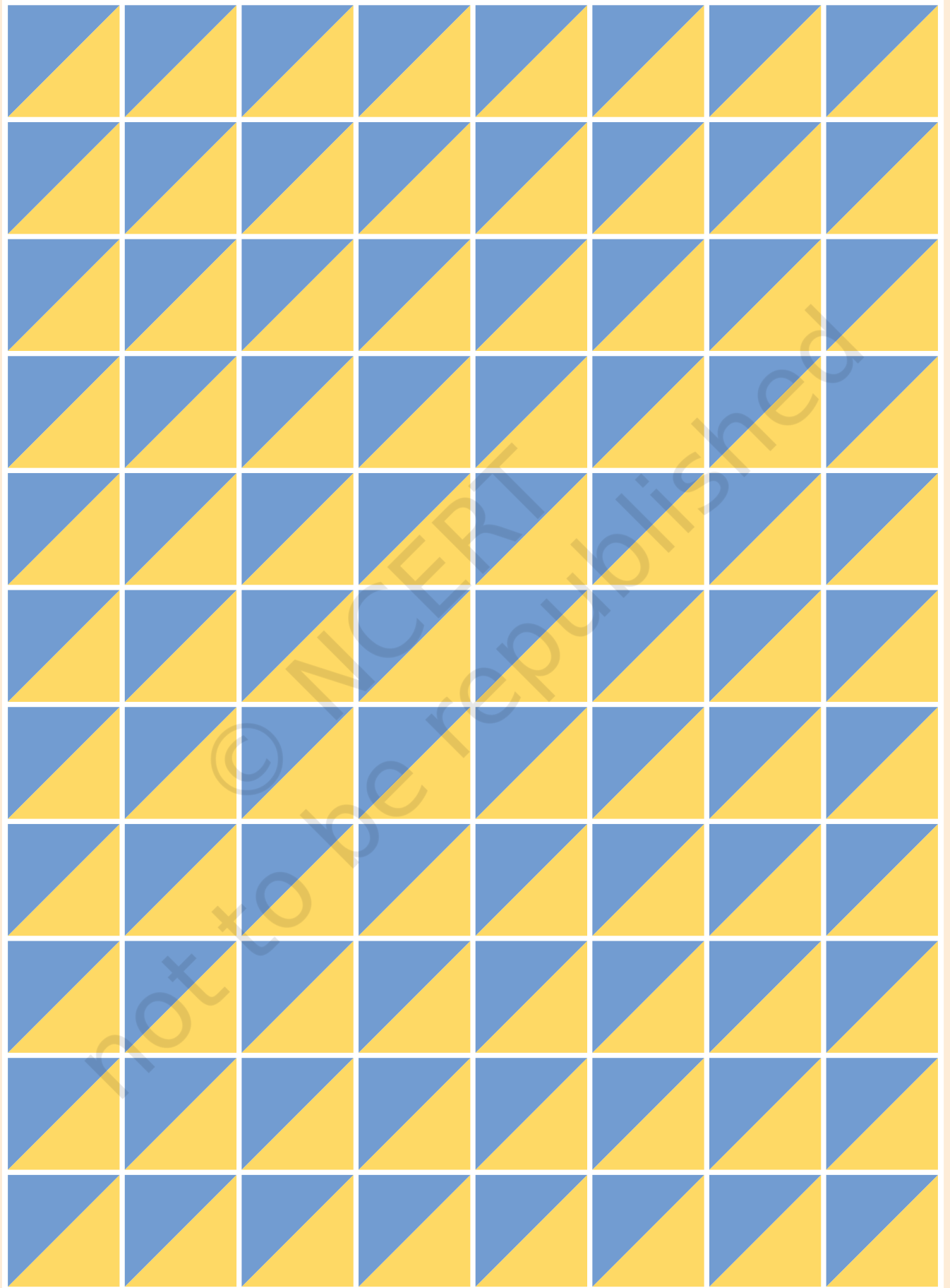


© NCERT
not to be republished





रेबसुं: गुफुर बर्दार्जों लोगोसे टाइल्सखौ हा |





© NCERT
not to be republished



© NCERT
not to be republished

© NCERT
not to be republished