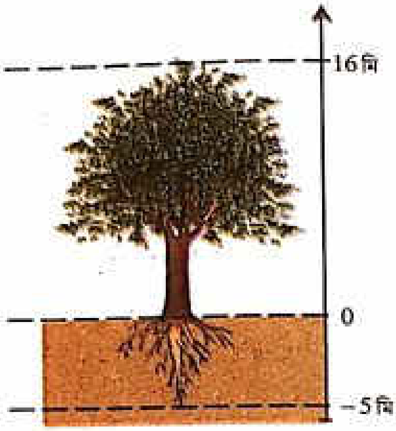
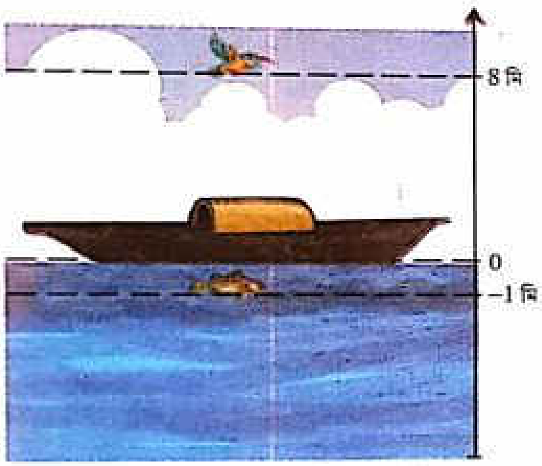
পাঠ - 5

L1W1A3

অখণ্ড সংখ্যা
(Integers)



যদি গছ এজোপা 16 মিটাৰ ওখ হয় আৰু গছৰ মূল শিপাডাল 5 মিটাৰ মাটিৰ তললৈ যায় আৰু যদি মাটিৰ স্তৰটো 0 বুলি ধৰি লওঁ, তেনে ক্ষেত্ৰত গছজোপাৰ মাটিৰ ওপৰত থকা অংশখিনি যোগ (+) আৰু মাটিৰ তলৰ অংশখিনি বিপৰীত দিশে থকাৰ বাবে বিয়োগ (–) বুলি ক'ব পাৰি। সেয়ে গছজোপা মাটিৰ পৰা 16 মিটাৰ ওপৰৰ ফালে আছে কাৰণে +16 মিটাৰ হ'ব। যিহেতু গছজোপাৰ শিপাখিনি 5 মিটাৰ মাটিৰ তলত আছে অৰ্থাৎ বিপৰীত দিশে আছে সেয়েহে 5 মিটাৰ তলৰ অৱস্থানটোক, –5 মিটাৰ বুলি ক'ব পাৰোঁ।



কাষৰ ছবিখনলৈ চোৱা।

নাওখনৰ ওপৰত উৰি থকা চৰাইটো পানীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা 8 মি ওপৰত আছে। মাছটো পানীৰ পৃষ্ঠৰ 1 মিটাৰ তলত আছে। যদি পানীৰ পৃষ্ঠক 0 বুলি ধৰা হয় তেন্তে পানীৰ তলৰ 1 মিটাৰ গভীৰতাত থকা মাছটোৰ অৱস্থানটোক –1 মিটাৰৰ দ্বাৰা বুজাব পাৰোঁ।

'–' বিয়োগ চিনযুক্ত সংখ্যাৰ মান '0'তকৈ সৰু। এনে ধৰণৰ সংখ্যাক **'ঋণাত্মক সংখ্যা'** বোলে।

সেয়েহে –1, –2, –3, – 4.......... এই সকলোবোৰ ঋণাত্মক সংখ্যা।

1, 2, 3, 4 .... সংখ্যাবোৰ ধনাত্মক সংখ্যা।

ধনাত্মক সংখ্যা বুজাবলৈ সংখ্যাটোৰ আগত '+' চিন ব্যৱহাৰ কৰা হয়। কিন্তু শূন্যত বাহিৰে আন কোনো সংখ্যাৰ আগত কোনো চিন নাথাকিলে তাক ধনাত্মক বুলিয়ে ধৰা হয়। ঋণাত্মক সংখ্যাৰ আগত '–' চিন ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

জানি লওঁ আহা

1 আৰু –1, ইটো সিটোৰ বিপৰীত

4 „ –4 ইটো সিটোৰ বিপৰীত

আমি জানো যে থার্মমিটাৰেৰে উষ্ণতা জোখা হয়।

0^0Cৰ ওপৰৰ উষ্ণতাক '+' চিনেৰে আৰু 0^0C ৰ তলৰ উষ্ণতাক '–' চিনেৰে চিহ্নিত কৰা হয়।

'+' বা '–' চিনেৰে চিহ্নিত কৰো আহা

(ক) 0^0C তকৈ 40^0C ওপৰৰ উষ্ণতা $+40^0C$

(খ) 0^0C তকৈ 5^0C তলৰ উষ্ণতা -5^0C

জানি লওঁ আহা

লাভ আৰু লোকচান, বৃদ্ধি আৰু হ্ৰাস, ওপৰলৈ যোৱা আৰু তললৈ নমা আদি অৱস্থাবোৰ আমি তলত দিয়া ধৰণে দেখুৱাব পাৰোঁ

10 টকা লোকচান → –10 টকা

10 টকা লাভ → 10 টকা

সাগৰপৃষ্ঠৰ পৰা 10 কিলোমিটাৰ ওপৰত → 10 কিলোমিটাৰ

সাগৰপৃষ্ঠৰ পৰা 10 কিলোমিটাৰ তলত → –10 কিলোমিটাৰ

নিজে কৰা

1. যদি জমা 50 টকাক + 50 টকা বুলি লিখা হয় তেন্তে 40 টকা খৰচক কি বুলি লিখিব পাৰি?
2. কোনো এঠাইৰ পৰা উত্তৰ দিশৰ দূৰত্ব যদি ধনাত্মক সংখ্যাৰ দ্বাৰা প্ৰকাশ কৰা হয় তেন্তে সেই ঠাইৰ পৰা দক্ষিণ দিশৰ দূৰত্বক কি চিনৰ দ্বাৰা প্ৰকাশ কৰিব পাৰি?
3. উপযুক্ত চিন ব্যৱহাৰ কৰি কাষৰ খালী ঘৰত লিখা

(i) 70 টকা লাভ	+70 টকা
(ii) মাটিৰ পৰা 50 চেমি ওপৰত	
(iii) 30 চেমি মাটিৰ তলত	
(iv) 150 টকা লোকচান	
(v) 30 টকা জমা	
(vi) 0^0C ৰ ওপৰত 35^0C উষ্ণতা	
(vii) 0^0C ৰ তলত 8^0C	
(viii) সাগৰ পৃষ্ঠৰ 5 মিটাৰ তলত	
(ix) সাগৰ পৃষ্ঠৰ 5 মিটাৰ ওপৰত	

মনত পেলাওঁ আহা

1, 2, 3, 4, 5.................... এই সংখ্যাবোৰ স্বাভাৱিক সংখ্যা

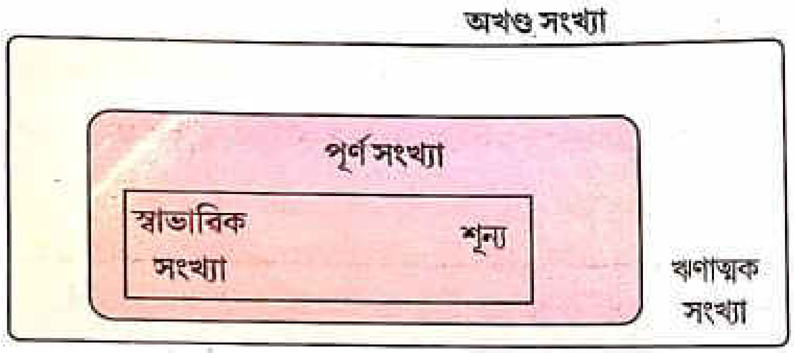
0, 1, 2, 3, 4, 5.................... এই সংখ্যাবোৰ পূৰ্ণ সংখ্যা

–1, –2, –3, –4, –5.................... এই সংখ্যাবোৰ ঋণাত্মক সংখ্যা

পূৰ্ণ সংখ্যা অৰ্থাৎ 0, 1, 2, 3, 4, 5.................... আৰু ঋণাত্মক সংখ্যা অৰ্থাৎ –1, –2, –3, –4, –5 .... লগ লগাই পোৱা সংখ্যাৰ থূপটোৱেই হৈছে অখণ্ড সংখ্যা।

গতিকে, এতিয়াৰ পৰা আমি 1, 2, 3, ... সংখ্যাবোৰক ধনাত্মক, –1, –2, –3, –4, ... সংখ্যাবোৰক ঋণাত্মক আৰু এই দুয়োবিধ সংখ্যাৰ লগতে 0ক লগ লগাই পোৱা সংখ্যাৰ থূপটোক **অখণ্ড সংখ্যা** বুলি ক'ম।

চিত্ৰৰ সহায়ত পূৰ্ণ সংখ্যা, স্বাভাৱিক সংখ্যা আৰু অখণ্ড সংখ্যাৰ সম্বন্ধবোৰ চাওঁ আহা



ওপৰৰ চিত্ৰখন চাই কোৱা

(ক) আটাইবোৰ স্বাভাৱিক সংখ্যাই পূৰ্ণ সংখ্যা হ'বনে?

(খ) আটাইবোৰ স্বাভাৱিক সংখ্যাই অখণ্ড সংখ্যা হ'বনে?

(গ) আটাইবোৰ পূৰ্ণ সংখ্যাই অখণ্ড সংখ্যা হ'বনে?

(ঘ) আটাইবোৰ অখণ্ড সংখ্যাই পূৰ্ণ সংখ্যা হ'বনে?

(ঙ) আটাইবোৰ অখণ্ড সংখ্যাই স্বাভাৱিক সংখ্যা হ'বনে?

জানি লওঁ আহা

1, 2, 3, 4, 5.................... এই সংখ্যাবোৰ হ'ল ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যা

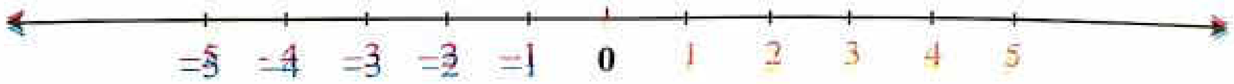
–1, –2, –3, –4, –5.................... এই সংখ্যাবোৰ হ'ল ঋণাত্মক অখণ্ড সংখ্যা

সংখ্যাৰেখাত অখণ্ড সংখ্যা

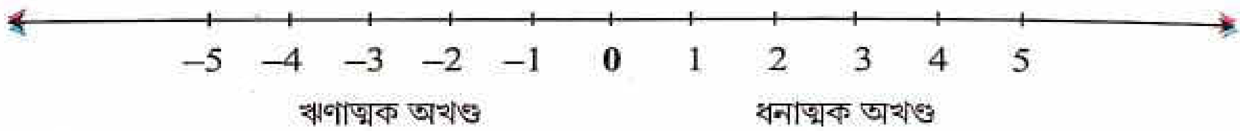
পূৰ্ণ সংখ্যাৰ দৰে অখণ্ড সংখ্যাবোৰকো একে ধৰণে সংখ্যাৰেখাত উপস্থাপন কৰিব পাৰি।

নিজে কৰা

- এডাল ৰেখা আঁকা
- ৰেখাডালৰ ঠিক সোঁমাজতে এটা দাগ দিয়া
- দাগটোত '0' লিখা
- '0'ৰ পৰা দুয়োফালে সমান সমান দূৰত্বত দাগ দি যোৱা।
- '0'ৰ সোঁফালে দাগ কেইটাত ক্ৰমান্বয়ে 1, 2, 3, 4, 5.............. লিখা আৰু '0'ৰ বাওঁফালে ক্ৰমান্বয়ে –1, –2, –3, –4, –5........ লিখা।



'0'ৰ সোঁফালে থকা সংখ্যাবোৰ ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যা আৰু বাওঁফালে থকা সংখ্যাবোৰ ঋণাত্মক অখণ্ড সংখ্যা।



মন কৰা

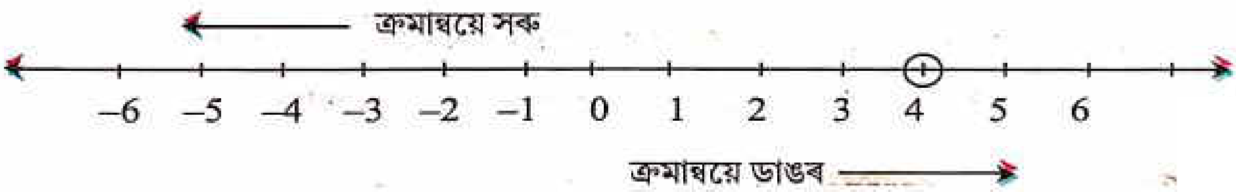
1 আৰু –1, 0 ৰ পৰা সমান দূৰত, কিন্তু বিপৰীত দিশত আছে।

2 আৰু –2, 0 ৰ পৰা সমান দূৰত, কিন্তু বিপৰীত দিশত আছে।

বাকী সংখ্যাবোৰৰ ক্ষেত্ৰতো একে কথা।

অখণ্ড সংখ্যাৰ তুলনা আৰু ক্ৰম ঃ

সংখ্যাৰেখাৰ প্ৰতিটো পূৰ্ণ সংখ্যা নিজৰ বাওঁফালৰ পূৰ্ণ সংখ্যাতকৈ ডাঙৰ। এই কথাটো সকলো অখণ্ড সংখ্যাৰ ক্ষেত্ৰতো সত্য।



মনত ৰাখোঁ আহা

- আটাইতকৈ সৰু ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যা হৈছে 1
- আটাইতকৈ ডাঙৰ ঋণাত্মক অখণ্ড সংখ্যা হৈছে –1
- আটাইতকৈ ডাঙৰ ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যা আৰু আটাইতকৈ সৰু ঋণাত্মক অখণ্ড সংখ্যা গণনা কৰি নিৰ্ণয় কৰিব নোৱাৰি কাৰণ সংখ্যাৰেখা দুয়োফালে অসীমলৈ বিস্তৃত।
- 0ৰ সোঁফালে থকা প্ৰতিটো অখণ্ড সংখ্যা তাৰ বাওঁফালৰ প্ৰতিটো অখণ্ড সংখ্যাতকৈ ডাঙৰ।

  প্ৰত্যেক ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যাৰ বাবে 0ৰ পৰা বিপৰীত দিশত আৰু সমান দূৰত্বত এটা ঋণাত্মক অখণ্ড সংখ্যা থাকে। এই দুয়োটা অখণ্ড সংখ্যাক এটা আনটোৰ যোগাত্মক বিপৰীত বুলি কোৱা হয়।

উদাহৰণ ঃ

5 আৰু 2ক সংখ্যাৰেখাত স্থাপন কৰি তলৰ প্ৰশ্নবোৰ আলোচনা কৰোঁ আহা

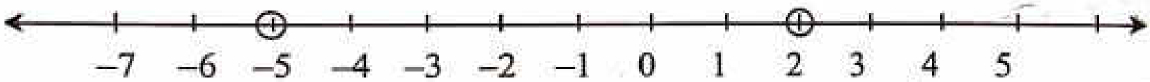
(i) –5 আৰু 2ৰ কোনটো ডাঙৰ সংখ্যা?

(ii) –4 তকৈ সৰু তিনিটা অখণ্ড সংখ্যা লিখা।

(iii) – 4 আৰু 2ৰ মাজত থকা অখণ্ড সংখ্যাকেইটা লিখা। সিহঁতৰ মাজত আটাইতকৈ ডাঙৰ অখণ্ড সংখ্যা আৰু আটাইতকৈ সৰু অখণ্ড সংখ্যাটো লিখা।

(iv) 2 তকৈ ডাঙৰ দুটা অখণ্ড সংখ্যা লিখা।

সমাধান



(i) 2 ডাঙৰ। কাৰণ 2, –5 অৰ সোঁফালে আছে।

(ii) –4 তকৈ সৰু তিনিটা অখণ্ড সংখ্যা হ'ল –5, –6, –7 [–4 অৰ বাওঁফালে থকা সংখ্যাবোৰ –4 তকৈ সৰু]

(iii) –4 আৰু 2ৰ মাজত থকা অখণ্ড সংখ্যা কেইটা হ'ল –3, –2, –1, 0, 1 ইহঁতৰ ভিতৰত আটাইতকৈ ডাঙৰ অখণ্ড সংখ্যা 1 আৰু –3 আটাইতকৈ সৰু অখণ্ড সংখ্যা।

(iv) 2 তকৈ ডাঙৰ দুটা অখণ্ড সংখ্যা হ'ল 3 আৰু 4

[2ৰ সোঁফালৰ আটাইবোৰ সংখ্যা 2তকৈ ডাঙৰ]

তলৰ সংখ্যাৰ যোৰবোৰৰ মাজত > বা < চিন ব্যৱহাৰ কৰা

0	<	7	–3		0
4		– 4	6		–2
3		8	–7		–1

নিজে কৰা

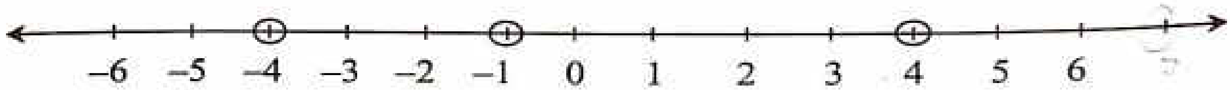
1. –2 আৰু 1 অৰ মাজত থকা অখণ্ড সংখ্যাটো হ'ব

(a) –4 (b) 0 (c) 2 (d) 3

2. –6 তকৈ ডাঙৰ অখণ্ড সংখ্যাটো হ'ব

(a) –7 (b) –9 (c) 0 (d) –10

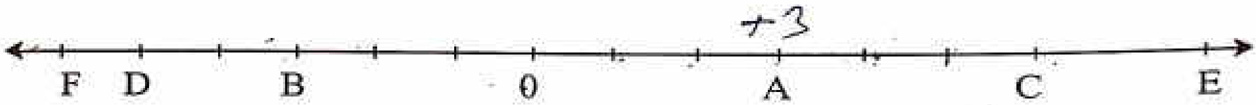
3. সংখ্যাৰেখা ডালত ○ চিনটোৰে কি কি সংখ্যা নিৰ্দেশ কৰিব লিখা



4. তলৰ সংখ্যাবোৰ সংখ্যাৰেখাত বহুওৱা

(a) 7 (b) –5 (c) –3 আৰু 3 (d) –5, 0, 5, –4

5.



ওপৰৰ সংখ্যাৰেখাডাল লক্ষ্য কৰা আৰু তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া

(a) যদি A বিন্দুটো +3 হয় তেন্তে –3 টো কোনটো বিন্দুত হ'ব?

(b) C বিন্দুটোৰ অখণ্ড সংখ্যাটো লিখা।

(c) D বিন্দুটোৰ অখণ্ড সংখ্যাটো ধনাত্মক নে ঋণাত্মক।

(d) নামকৰণ কৰা বিন্দুবোৰৰ ভিতৰত কোনটোৱে আটাইতকৈ সৰু অখণ্ড সংখ্যাটোক বুজায়?

(e) বিন্দুবোৰে নিৰ্দেশ কৰা সংখ্যাবোৰ উৰ্ধ্বক্ৰমত সজোৱা।

6. খালী বাকচত $>$ আৰু $<$ চিন ব্যৱহাৰ কৰি সংখ্যাবোৰ তুলনা কৰা।

(i)	0	☐	–4	(ii)	0	☐	4
(iii)	–3	☐	3	(iv)	7	☐	–6
(v)	–1	☐	–3	(vi)	–8	☐	–1
(vii)	5	☐	8	(viii)	–6	☐	2

7. অখণ্ড সংখ্যাবোৰ উৰ্দ্ধক্ৰমত সজোৱা

(i) –1, 6, 0, 3, –3, –2, –7, 5

(ii) –20, –30, –10, 0, 10, 30, 20

(iii) 4, -4, 3, -3, 7, –7, 9, –9

8. তলত দিয়া সংখ্যাবোৰৰ মাজত থকা আটাইবোৰ অখণ্ড সংখ্যা লিখা।

(i) 0 আৰু 6 (ii) –6 আৰু 6

(iii) –7 আৰু 0 (iv) –4 আৰু 5

(v) –11 আৰু –1 (vi) –1 আৰু 7

9. –7 আৰু 2 ৰ মাজত থকা অখণ্ড সংখ্যাবোৰ উৰ্দ্ধক্ৰমত লিখা। ইহঁতৰ ভিতৰত আটাইতকৈ ডাঙৰ আৰু আটাইতকৈ সৰু অখণ্ড সংখ্যাটো লিখা।

10. –12 তকৈ ডাঙৰ 5 টা ঋণাত্মক অখণ্ড সংখ্যা লিখা।

11. –12 তকৈ ডাঙৰ 5টা ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যা লিখা।

12. সংখ্যাৰেখা ব্যৱহাৰ কৰি উত্তৰ লিখা ঃ

(i) –3 ৰ ঠিক বাওঁফালে আৰু ঠিক সোঁফালে থকা অখণ্ড সংখ্যা দুটা লিখা।

(ii) –2 স্থানৰ পৰা 5 একক দূৰত্বত সোঁফালে থকা অখণ্ড সংখ্যাটো কি?

(iii) –3 স্থানৰ পৰা 3 একক সমদূৰত্বত থকা দুয়োফালৰ অখণ্ড সংখ্যা দুটা লিখা?

(iv) –1 স্থানৰ পৰা বাওঁফালে 5টা সংখ্যা আগুৱাই গ'লে কি সংখ্যা পোৱা যাব?

13. $-1>-5$ আৰু $-5>-9$; এতিয়া –1 আৰু –9ৰ মাজৰ তুলনামূলক সম্বন্ধটো লিখা।

3 নং প্ৰশ্নৰ সংখ্যাৰেখা ডালত

3>2, যিহেতু 3, 2ৰ সোঁফালে আছে।

2>1, যিহেতু 2, 1ৰ সোঁফালে আছে।

1>0, যিহেতু 1, 0ৰ সোঁফালে আছে।

0>–1, যিহেতু 0, –1ৰ সোঁফালে আছে।

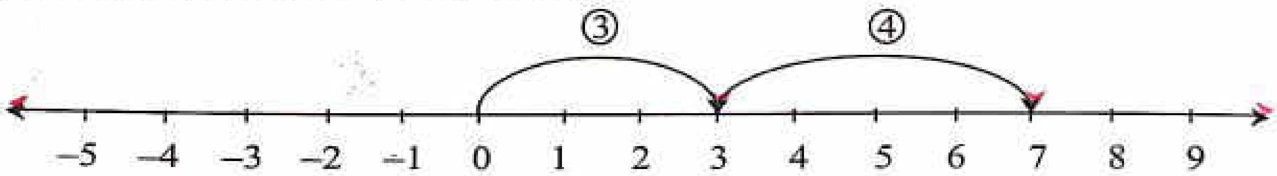
–1>–2, যিহেতু –1, –2ৰ সোঁফালে আছে।

গতিকে আমি ক'ব পাৰোঁ যে

- যিকোনো ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যা 0তকৈ ডাঙৰ।
- ঋণাত্মক অখণ্ড সংখ্যা 0তকৈ সৰু।
- প্ৰতিটো ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যা প্ৰতিটো ঋণাত্মক অখণ্ড সংখ্যাতকৈ ডাঙৰ।

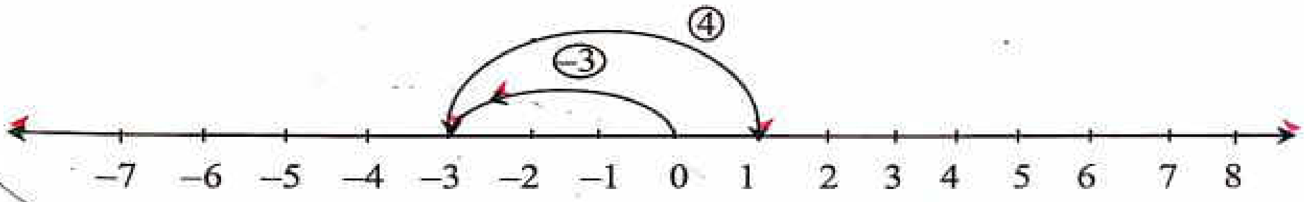
সংখ্যাৰেখাৰ সহায়ত অখণ্ড সংখ্যাৰ যোগ ঃ

(1) **সংখ্যাৰেখাৰ সহায়ত 3+4 মান নিৰ্ণয় কৰা**



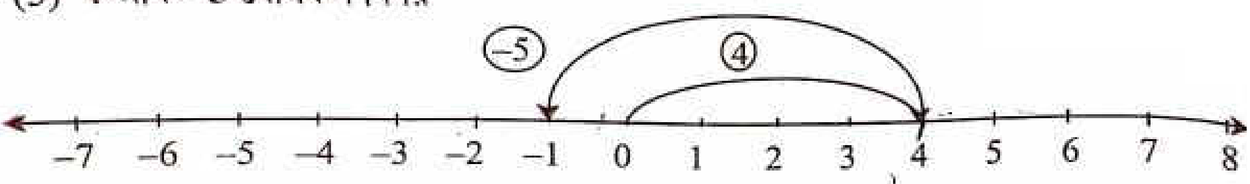
0 ৰ পৰা 3 একক সোঁফালে আহি 3 পাবা। এতিয়া 3ৰ পৰা 4 একক সোঁফালে আহি 7 পাবা। গতিকে 3 +4 = 7

(2) **সংখ্যাৰেখাৰ সহায়ত –3+4 মান নিৰ্ণয় কৰা**



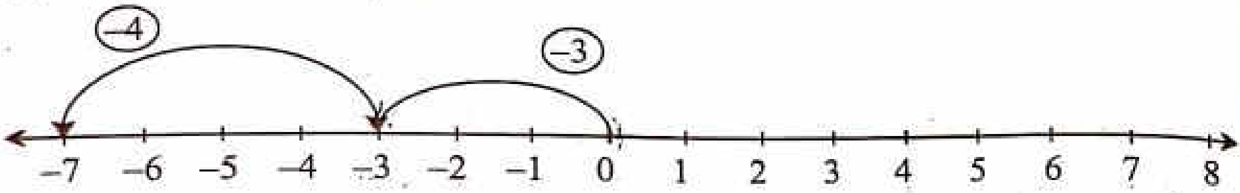
0ৰ পৰা 3 একক বাওঁফালে আহি –3 পালোঁ। তাৰ পিছত –3 ৰ পৰা আৰম্ভ কৰি 4 একক সোঁফালে আগবাঢ়ি যাব লাগিব। এনেদৰে আগবাঢ়ি যাওঁতে সংখ্যাৰেখাত আমি 1 পালোঁ। গতিকে –3+ 4 =1; অৰ্থাৎ –3 আৰু 4ৰ যোগফল 1

(3) **4 আৰু –5 যোগফল নিৰ্ণয়**



প্ৰথমে 0 ৰ পৰা আৰম্ভ কৰি 4 একক সোঁফালে যাব লাগিব। তাৰ পিছত 4 ৰ পৰা আৰম্ভ কৰি 5 একক বাওঁফালে আহিব লাগিব। তেতিয়া আমি সংখ্যাৰেখাত –1 পালোঁ। গতিকে 4 + (–5) = –1, অৰ্থাৎ 4 আৰু –5ৰ যোগফল –1

(4) **–3 আৰু –4 যোগফল নিৰ্ণয়**



0 ৰ পৰা আৰম্ভ কৰি 3 একক বাওঁফালে আহিব লাগিব। আমি –3 পাম, আকৌ –3 ৰ পৰা আমি 4 একক বাওঁফালে আহিব লাগিব। তেতিয়া আমি সংখ্যাৰেখাত –7 পালোঁ। গতিকে –3 +(–4) = –7 , অৰ্থাৎ –3 আৰু –4ৰ যোগ কৰিলে –7 পোৱা যাব।

লগত যিকোনো অখণ্ড সংখ্যাৰ যোগ

$0 + 9 = 9$

$0 + (-6) = -6$

$-9 + 0 = -9$

উদাহৰণকেইটাৰ পৰা কি দেখিলা?

0 ৰ লগত যোগ কৰা সংখ্যাটোৰে যোগফল নহয়নে? গতিকে 0 ৰ লগত যিকোনো অখণ্ড সংখ্যা যোগ কৰিলে যোগফল সেই সংখ্যাটোৰে পোৱা যায়।

খৰকৈ যোগ কৰা ঃ

0 + 2 = ?	0 + (–7) = ?
– 6 + 0 = ?	– 9 + 0 = ?

নিজে কৰা

1. শুদ্ধ উত্তৰটোত (✔) চিন দিয়া

(a) –5 আৰু 5ৰ যোগফল হ'ব

A. 10 B. –10 C. 0 D. 5

(b) –10 আৰু –3ৰ যোগফল হ'ব

A. –13 B. –7 C. 4 D. 7

2. সংখ্যাৰেখা ব্যৱহাৰ কৰি যোগফল নিৰ্ণয় কৰা

(i) 8+(–5) (ii) –8+(–5)

(iii) –8 +5 (iv) 7 + (–3)

(v) –12+8 (vi) –2+5+(–3)

(vii) –3+–4)+(–2) (viii) –6 +(–2) + 7

3. যোগ কৰা

(i) –3+ 0 (ii) 3 + 0

(iii) 0 +(7) (iv) 0 + (–9)

4. যোগফল নিৰ্ণয় কৰা

(i) 308 আৰু –470 (ii) 614 আৰু – 312

(iii) 518 আৰু – 609 (iv) 708 আৰু –807

(v) 108, –57 আৰু – 51 (vi) –306, –501 আৰু –409

(vii) 319, –54 আৰু – 78

5. সংখ্যাৰেখা ব্যৱহাৰ কৰি নিৰ্ণয় কৰা।

(i) –5 তকৈ 5 বেছি হ'লে অখণ্ড সংখ্যাটো হ'ব

(ii) –7 তকৈ 2 বেছি হ'লে অখণ্ড সংখ্যাটো হ'ব

(iii) –4 তকৈ 8 বেছি হ'লে অখণ্ড সংখ্যাটো হ'ব

(iv) –1 তকৈ 4 বেছি হ'লে অখণ্ড সংখ্যাটো হ'ব

(v) 2 তকৈ 7 বেছি হ'লে অখণ্ড সংখ্যাটো হ'ব

6. তলৰ খালী বাকচত শুদ্ধৰ বাবে (✓) আৰু অশুদ্ধৰ বাবে (✗) চিন দিয়া।

(i) 3+ (–5) = –5+ 3 ☐

(ii) –8+(–6) = 6 + 8 ☐

(iii) –15 +15 = 0 ☐

(iv) –9 + 6 = – 6 + 9 ☐

দুটা ঋণাত্মক অখণ্ড সংখ্যাৰ যোগফলো ঋণাত্মক অখণ্ড সংখ্যা

সংখ্যাৰেখাত অখণ্ড সংখ্যাৰ বিয়োগ

স্বাভাৱিক সংখ্যাৰ বিয়োগৰ ক্ষেত্ৰত আমি পাই আহিছোঁ—

$5-3 = 2$, $8-3 = 5$ ইত্যাদি

সংখ্যাৰেখাত এই কথাটো চাওঁ আহা।

সংখ্যাৰেখাত 5, 0ৰ পৰা 5 ঘৰ সোঁপিনে আছে। এতিয়া 5ৰ পৰা যদি আমি 3 ঘৰ বাওঁপিনে আহোঁ তেতিয়া 2 সংখ্যাটো পাম। অৰ্থাৎ 5ৰ পৰা 3 বিয়োগ মানে সংখ্যাৰেখাত 5 সংখ্যাটোৰ পৰা 3 ঘৰ বাওঁপিনে অহা কাৰ্যৰ দ্বাৰা বুজাব পৰা যায়।

সেইদৰে 8ৰ পৰা 3 বিয়োগ কৰিলে আমি 8ৰ পৰা 3 ঘৰ বাওঁপিনে আহিব লাগিব আৰু তেতিয়া

$8 - 3 = 5$ পাম।

এতিয়া, আমি ধনাত্মক সংখ্যাৰ পৰা ঋণাত্মক সংখ্যাৰ বিয়োগ কৰিবলৈ কি কৰিব লাগিব?

ধৰা হ'ল 5ৰ পৰা –3 বিয়োগ কৰিব লাগে। নিম্নোক্ত বিয়োগ প্ৰক্ৰিয়াৰ আৰ্হিটো লক্ষ্য কৰো আহা।

$5 - 3 = 2$ .... (i)

$5 - 2 = 3$ .... (ii)

$5 - 1 = 4$ .... (iii)

$5 - 0 = 5$ .... (iv)

$5 - (-1) = ?$ .... (v)

মন কৰা যে, প্ৰতিটো স্তৰত 5ৰ পৰা বিয়োগ কৰিবলগীয়া সংখ্যাটো 1 কৈ কমি যায় আৰু বিয়োগফল 1কৈ বাঢ়ি যায়।

গতিকে

$5 - (-1)$ ৰ মান $5 - 0 = 5$ তকৈ 1 বেছি, যেনেকৈ (iv) নম্বৰ স্তৰত, (iii) নম্বৰ স্তৰৰ 4তকৈ 1 বাঢ়ি 5 হৈছে।

এতে কাৰণত $5 - (-1) = 6$ হ'ব।

তেনেদৰে, $5 - (-2) = 7$

$5 - (-3) = 8$

কিন্তু ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যাৰ যোগৰ পৰা আমি পাওঁ

$5 + 3 = 8$

গতিকে, $5 - (-3) = 5 + 3 = 8$

তেনেদৰে, $7 - (-4) = 7 + 4 = 11$

$0 - (-2) = 0 + 2 = 2$

$$-4 - (-3) = -4 + 3 = -1 \quad \text{ইত্যাদি}$$

ওপৰৰ আলোচনাৰ পৰা দুটাতকৈ অধিক অখণ্ড সংখ্যাৰ বাবে যোগ বিয়োগৰ প্ৰক্ৰিয়া বিস্তৃত কৰিব পৰা যায়।

উদাহৰণ ঃ

$14 - 18 - 12 + 15 - 30$ ৰ মান উলিওৱা

সমাধান ঃ ইয়াত 14 আৰু 15 ৰ যোগফলৰ পৰা 12, 18, 30 বিয়োগ কৰিব লাগে।

$$14 + 15 = 29$$

আকৌ, $12 + 18 + 30 = 60$

অৰ্থাৎ, 29 ৰ পৰা 60 বিয়োগ কৰিব লাগে

এতিয়া, $29 - 60 = -31$

গতিকে, $14 - 18 - 12 + 15 - 30 = -31$

সহজতে এনেদৰে কৰিব পাৰি

$$14 - 18 - 12 + 15 - 30$$
$$= (14 + 15) - (18 + 12 + 30)$$
$$= 29 - 60$$

1. সবল কৰোঁ আহা 31

(a) $15 - 12 + 20 - 30$

ইয়াত 15 আৰু 20 যোগ কৰি পোৱা সংখ্যাটোৰ পৰা আমি 12 আৰু 30 বিয়োগ কৰিব লাগিব। অৰ্থাৎ $15 + 20$ ৰ পৰা $12 + 30$ বিয়োগ কৰিব লাগিব।

গতিকে , $15 - 12 + 20 - 30$

$$= (15 + 20) - (12 + 30)$$
$$= 35 - 42$$
$$= -7$$

(b) $20 - 12 + 11 - 13 - 30$

$$= (20 + 11) - (12 + 13 + 30)$$
$$= 31 - 55$$
$$= -24$$

[ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যাবোৰ একেলগে আৰু ঋণাত্মক অখণ্ড সংখ্যাবোৰ একেলগে যোগ কৰি প্ৰথমটোৰ পৰা দ্বিতীয়টো বিয়োগ কৰা হ'ল]

(c) $-42 - 17 + 80 - 12$

$= 80 - (42+17+12)$

$= 80 - 71$

$= 9$

2. দুটা অখণ্ড সংখ্যাৰ যোগফল –550। ইয়াৰে এটা –270 হ'লে আনটো অখণ্ড সংখ্যা নির্ণয় কৰা।

দুটা অখণ্ড সংখ্যাৰ যোগফল	$= -550$
এটা অখণ্ড সংখ্যা	$= -270$
আনটো অখণ্ড সংখ্যা	$= -550-(-270)$
	$= -550 + 270$
	$= -280$

অনুশীলনী

1. খালী ঠাই পূৰ কৰা ঃ

(i) $(-8) + \square = 0$ (ii) $-15 - \square = 0$

(iii) $15-(-15) = \square$ (iv) $\square -(-8) = -12$

(v) $15 + (-15) = \square$ (vi) $13 + \square = -20$

2. খালী ঠাই পূৰ কৰা (>, < বা = চিনেৰে)

(i) $-9 + (-7) \square (-7) + (-9)$

(ii) $-11-9 \square -9 + 11$

(iii) $-35 + 20 \square -10 -5$

(iv) $40 + (-30) \square -20 +(-10)$

(v) $15-(-8) \square 15 -8$

3. সংখ্যাৰেখাৰ সহায়ত বিয়োগ কৰা ঃ

(i) –5 ৰ পৰা –2 (ii) –3 ৰ পৰা 3 (iii) –4 ৰ পৰা –4

(iv) 6 ৰ পৰা –2 (v) 7 ৰ পৰা –3 (vi) –3 ৰ পৰা –1

4. বিয়োগ কৰা

(i) –120 ৰ পৰা 140 (ii) –250 ৰ পৰা –150

(iii) 80 ৰ পৰা –60 (iv) 70 ৰ পৰা –50

(v) –5080 ৰ পৰা 4000 (vi) –10000 ৰ পৰা –3000

5. সৰল কৰা

(i) –97 + (–18) –47+ 57

(ii) –47–48 + 80–62+ 20

(iii) –26 – (–48) – 50–(–20)–10

(iv) 50–18– (–12)+ (–12)

6. –32 ৰ লগত কি অখণ্ড সংখ্যা যোগ কৰিলে যোগফল 0 পোৱা যাব।

7. দুটা অখণ্ড সংখ্যাৰ যোগফল –410। ইয়াৰে এটা অখণ্ড সংখ্যা 180। আনটো অখণ্ড সংখ্যা নিৰ্ণয় কৰা।

8. –80 ৰ পৰা কি বিয়োগ কৰিলে বিয়োগফল 0 পোৱা যাব।

****

উত্তৰমালা ঃ

1.	(i) + 8	(ii) – 15	(iii) 30	(iv) – 20	(v) 0	(vi) – 33
2.	(i) =	(ii) <	(iii) =	(iv) >	(v) <	
3.	(i) – 3	(ii) – 6	(iii) 0	(iv) 8	(v) 10	(vi) – 2
4.	(i) – 260	(ii) – 100	(iii) 140	(iv) 120	(v) – 9080	(vi) – 7000
5.	(i) – 105	(ii) – 57	(iii) – 18	(iv) 32		
6.	32	7. –590		8. – 80		