

“ছাৰ ডোৰাব্জি টাটা ট্ৰাষ্ট”(SDTT) ৰ অৰ্থসাহায্যত
গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চ ৰ দ্বাৰা প্ৰকাশিত শিক্ষণ পুথি



আমাৰ গণিত

(প্ৰথম ভাগ)

আমাৰ গণিত

(প্ৰথম ভাগ)

“অসমত কিশোৰ-কিশোৰীৰ শিক্ষা” প্ৰকল্পৰ অধীনত গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চৰ দ্বাৰা প্ৰকাশিত শিক্ষণ পুথি

সংকলক
মহানন্দ পাঠক

গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চ
মুখ্য কাৰ্য্যালয় - ১ নং বৰধনৰা
ডাক- দক্ষিণগাঁও, জিলা - নলবাৰী (অসম), পিন - ৭৮১৩৫০

Aamaar Ganit (Pratham Bhaag) : A resource book on Mathematics compiled by Mahananda Pathak and published by Development Communication Cell, Gramya Vikash Mancha, Nalbari (Assam), PIN- 781350 under the project entitled "Adolescent Education in Assam" supported by SDTT, Mumbai and implemented by GVM.

প্রকাশক : ডেভেলপ্‌মেণ্ট কমিউনিকেচন্‌ চেল, গ্রাম্য বিকাশ মঞ্চ
মুখ্য কাৰ্য্যালয় - ১ নং বৰধনৰা
ডাক - দক্ষিণগাঁও
জিলা - নলবাৰী (অসম)
পিন - ৭৮১৩৫০

প্রকাশ : ২০১২ ইং চন

© : প্রকাশক

বেটুপাত : মিজানুৰ বহমান

অক্ষৰ বিন্যাস : চফিউল আহমেদ
চন্দন মল্ল বৰুৱা

মুদ্রণ : মাঁ কম্পিউটাৰ প্ৰেছ
ঘগ্ৰাপাৰ, নলবাৰী (অসম)

(কেৱল ব্যক্তিগত সীমিত বিতৰণৰ বাবে)

আগকথা

প্ৰতিখন গাৱতে এখন শান্তিপূৰ্ণ, সমৃদ্ধিশালী, সমতাপূৰ্ণ আৰু শোষণমুক্ত সমাজ গঢ়াৰ লক্ষ্যৰে বিভিন্ন উন্নয়নমূলক কামত জড়িত গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চই ইতিমধ্যে এটা দশক অতিক্ৰম কৰিছে। গাৱৰ বঞ্চিতসকলৰ সতে একাত্মভাৱে বিভিন্ন উন্নয়নৰ পদক্ষেপেৰে অতিক্ৰম কৰা এই সুদীৰ্ঘ দহ বছৰৰ পৰিক্ৰমাত লাভ কৰা বাস্তৱ অভিজ্ঞতাৰ ভিত্তিত অনুষ্ঠানটিয়ে সৃষ্টিৰতাৰে তিষ্ঠি থাকিব পৰা উন্নয়নৰ বাবে সমাজত গুণগত মানসম্পন্ন শিক্ষাৰ প্ৰয়োজনীয়তা এক এবাৰ নোৱাৰা চৰ্ত হিচাপে উপলব্ধি আৰু অনুভৱ কৰে আৰু গ্ৰাম্যক্ষেত্ৰত এনে শিক্ষাৰ এখন ঋণাত্মক ছবি অনুভৱ কৰে। তেনে অনুভৱ, উপলব্ধি, অনুধাৱন আৰু অভিজ্ঞতাৰ ভিত্তিত গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চই এলানি শৈক্ষিক কাৰ্য্যসূচী আৰম্ভ কৰিছে। পৰীক্ষামূলকভাৱে তেনে কাৰ্য্যসূচীসমূহ নলবাৰী জিলাৰ পূব নলবাৰী শিক্ষা খণ্ডৰ অন্তৰ্গত কুৰিখন গাৱত ৰূপায়ণ কৰা হৈছে। অন্যান্য কাৰ্য্যসূচীৰ লগতে কাৰ্য্যসূচী ৰূপায়ন কৰা গাঁও সমূহৰ পৰা ৫০ গৰাকী শিক্ষাৰ পৰা বঞ্চিত শিশু কিশোৰক এটি চাৰিমহীয়া আৱাসিক শিক্ষা শিৱিৰৰ জৰিয়তে সৱলীকৰণৰ প্ৰচেষ্টা চলোৱা হৈছে। ইতিমধ্যে সফলতাৰে সমাপন হোৱা উক্ত শিৱিৰৰ শিশু কিশোৰসকলক নিয়মিত শিক্ষাৰ লগত জড়িত কৰা হৈছে।

গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চই আৰম্ভ কৰা শৈক্ষিক কাৰ্য্যসূচীৰ অন্য এক গুৰুত্বপূৰ্ণ পদক্ষেপ হ'ল "শিশু সদন"। প্ৰতিখন গাৱতে শিশু, কিশোৰ-কিশোৰীসকলৰ মাজত এক উমৈহতীয়া মঞ্চ হিচাপে শিশু সদন গঠনেৰে তেওঁলোকৰ শাৰীৰিক, মানসিক আৰু বৌদ্ধিক বিকাশৰ লগতে প্ৰমূল্যবোধ শক্তিশালীকৰণৰ বাবে বিস্তৃত কাৰ্য্যসূচী ৰূপায়ন কৰা হৈছে। পৰীক্ষামূলকভাৱে ৰূপায়িত এনে কাৰ্য্যসূচীসমূহত উপলব্ধি কৰা প্ৰয়োজনীয়তা, আহৰন কৰা অভিজ্ঞতা, জ্ঞানক ভিত্তিত হিচাপে লৈ আৰু প্ৰতিজন শিশু, কিশোৰ-কিশোৰীকে সৱলীকৰণৰ জৰিয়তে মৰ্যাদাসহ জীয়াই থকাৰ লগতে বুদ্ধি-বিকাশ সুনিশ্চিত কৰাৰ মহান উদ্দেশ্যৰে কেবাখনো সমল পুথি প্ৰস্তুত কৰা হৈছে। তাৰেই এক অংশ হিচাপে "আমাৰ গণিত (প্ৰথম ভাগ)" পুথিখনো প্ৰস্তুত আৰু প্ৰকাশ কৰা হৈছে।

"আমাৰ গণিত (প্ৰথম ভাগ)" পুথিখন প্ৰস্তুত আৰু সংকলন কৰি মহৎ সেৱা আগবঢ়োৱা মহানন্দ পাঠক ক গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চৰ তৰফৰ পৰা কৃতজ্ঞতাৰে শলাগ লৈছে। আৱাসিক শিক্ষা শিৱিৰৰ সমূহ শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰী, শিক্ষাৰ্থী তথা প্ৰকল্পত জড়িত স্বেচ্ছাসেৱক-স্বেচ্ছাসেৱিকা, গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চৰ সমূহ স্বেচ্ছাসেৱক-স্বেচ্ছাসেৱিকা সকলোৱে এই সমল পুথিখন প্ৰস্তুত আৰু প্ৰকাশত আগবঢ়োৱা সহযোগৰ বাবে ধন্যবাদ আৰু কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন কৰিছে। পূব নলবাৰী শিক্ষাখণ্ডৰ সমূহ বিষয়ববীয়া, সৰ্বশিক্ষা অভিযান মিছন, নলবাৰী জিলাৰ সমূহ বিষয়ববীয়া, প্ৰকল্প পৰ্যালোচনা সমিতিৰ সমূহ সদস্য, সদস্য, নলবাৰী জিলাৰ বিভিন্ন শিক্ষক সংগঠনৰ সদস্য/সদস্যা তথা প্ৰকল্পৰ অন্তৰ্গত অঞ্চলৰ বিভিন্ন বিদ্যালয়ৰ শিক্ষাগুৰু, অভিভাৱক, অভিভাৱিকা সকলে বিভিন্ন দিশত আগবঢ়োৱা সক্ৰিয় সহযোগ অবিহনে এই পুথি প্ৰকাশৰ লগতে অন্যান্য কাৰ্য্যসূচীৰ সফল ৰূপায়ন সম্ভৱ নহ'লহেতেন। তেখেতসকলৰ সেৱাক ধন্যবাদ আৰু কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন কৰিছে। আৰম্ভনীৰে পৰা সৰ্বাত্মক সহযোগেৰে তথা অতি ব্যস্ততাৰ মাজতো ব্যক্তিগতভাৱে সমগ্ৰ উন্নয়ন প্ৰক্ৰিয়াতে প্ৰত্যক্ষভাৱে জড়িত হৈ নলবাৰী জিলাৰ অতিৰিক্ত উপায়ুক্ত ৰেণু মহন্ত বাইদেউৱে আগবঢ়োৱা সেৱাৰ বাবে তেখেতৰ ওচৰত গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চ চিৰদিন ঋণী হৈ থাকিব। এই ছেগতে তেখেতলৈ শ্ৰদ্ধা আৰু কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন কৰিছো।

সদৌ শেষত গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চই ৰূপায়ন কৰা শৈক্ষিক কাৰ্য্যসূচী তথা প্ৰকল্পৰ বাবে সকলো ধৰণৰ সহযোগ আগবঢ়োৱা মুম্বাইস্থিত ৰাষ্ট্ৰীয় সংস্থা "চাৰ ডোৰাবজী টাটা ট্ৰাষ্ট" তথা ট্ৰাষ্টৰ সমূহ কৰ্মচাৰীসকলৰ সহযোগৰ বাবে ধন্যবাদ আৰু কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন কৰিছে।

বিগত সময়ছোৱাৰ অভিজ্ঞতাৰ ভিত্তিত আগন্তুক দিনত গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চই শিশু, কিশোৰ-কিশোৰী সকলৰ সামৰ্থবৰ্ধন, সৱলীকৰণৰ বাবে অধিক বিস্তৃত কাৰ্য্যসূচী ৰূপায়নৰ পৰিকল্পনা কৰিছে। তেনে কাৰ্য্যসূচীত এই পুথিখন ব্যৱহাৰ কৰা হব। পুথিখনত ৰৈ যোৱা অনিচ্ছাকৃত ভুল ক্ৰটিসমূহ আঙুলিয়াই দিলে পৰৱৰ্তী সময়ত শুধৰণি কৰা হব। এই ক্ষেত্ৰত সকলোৰে সহযোগ কামনা কৰিলো। আমি বিশ্বাস কৰো আপোনাৰ সহযোগত এনে কাৰ্য্যসূচীৰে প্ৰতিখন গাৱত এদিন শক্তিশালী প্ৰমূল্যবোধ সম্পন্ন সমাজ গঢ়ি উঠিব, আৰম্ভ হব সচা অৰ্থত পৰিৱৰ্তনৰ এক বিশাল যাত্ৰা,.....। তাৰেই কামনাৰে,

পৃথিভূষণ ডেকা
সভাপতি, গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চ

বিষয় সূচী

প্রথম ভাগ

একক	বিষয়	পৃষ্ঠা
1	যোগৰ ধাৰণা	০১
2	বিয়োগৰ ধাৰণা	০৭
3	পূৰণ ফলৰ ধাৰণা	১২
4	হৰণৰ ধাৰণা	১৯
5	অংকৰ স্থান নিৰ্ণয়	২২

যোগৰ ধাৰণা

একক	1
-----	---

আজি তোমালোকে কিমান জন ছাত্ৰ উপস্থিত আছা, গণনা কৰা। তোমালোক প্ৰত্যেকেই নিজে নিজে তোমালোকৰ হাতৰ আঙুলি কেইটা গণনা কৰাৰ লগতে ভৰিৰ আঙুলি কেইটাও গণনা কৰা। প্ৰত্যেকেই বিশ (20) টা আঙুলি পাইছা নিশ্চয়। এটা, দুটা, তিনিটা, চাৰিটা, পাঁচটা এনেদৰে গণনা কৰি মুঠ বিশ (20) টা আঙুলি প্ৰত্যেকেই পাইছা। এটা, দুটা, তিনিটা, চাৰিটা, পাঁচটা উচ্চাৰণ কৰি, যাৰ দ্বাৰা গণনা কাৰ্য্য সম্পন্ন কৰিছা, সেইবোৰেই হ'ল সংখ্যা।

যেনে :- 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

কিন্তু গণনা কাৰ্য্যত আমাক সহায় কৰা অংক কেইটা হ'ল- 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ।

এইবাৰ অংক কেইটা গণনা কৰা। কিমানটা অংক পালা। নিশ্চয় দহটা (10) টা অংক পাইছা। এই দহটা (10) টা অংকৰ দ্বাৰা আমি গণনা কাৰ্য্য সম্পন্ন কৰো।

অংকৰ দ্বাৰা সংখ্যা লিখা হয়

অংক অথবা সংখ্যা যোগ কৰা চিহ্নটো হ'ল- “ + ” ।

এই যোগ চিহ্নটোৰ দ্বাৰা এটা অংক অথবা সংখ্যাৰ লগত আন এটা অংক অথবা সংখ্যা লগ লগোৱা হয়। যেনে :-

$1 + 0 = 1$

$1 + 1 = 2$

$1 + 2 = 3$

$1 + 3 = 4$

$1 + 4 = 5$

$1 + 5 = 6$

$1 + 6 = 7$

$1 + 7 = 8$

$1 + 8 = 9$

$1 + 9 = 10$

$2 + 0 = 2$

$2 + 1 = 3$

$2 + 2 = 4$

$2 + 3 = 5$

$2 + 4 = 6$

$2 + 5 = 7$

$2 + 6 = 8$

$2 + 7 = 9$

$2 + 8 = 10$

$2 + 9 = 11$

$3 + 0 = 3$

$3 + 1 = 4$

$3 + 2 = 5$

$3 + 3 = 6$

$3 + 4 = 7$

$3 + 5 = 8$

$3 + 6 = 9$

$3 + 7 = 10$

$3 + 8 = 11$

$3 + 9 = 12$

$4 + 0 = 4$

$4 + 1 = 5$

$4 + 2 = 6$

$4 + 3 = 7$

$4 + 4 = 8$

$4 + 5 = 9$

$4 + 6 = 10$

$4 + 7 = 11$

$4 + 8 = 12$















$4 + 9 = 13$

$5 + 0 = 5$	$6 + 0 = 6$	$7 + 0 = 7$	$8 + 0 = 8$
$5 + 1 = 6$	$6 + 1 = 7$	$7 + 1 = 8$	$8 + 1 = 9$
$5 + 2 = 7$	$6 + 2 = 8$	$7 + 2 = 9$	$8 + 2 = 10$
$5 + 3 = 8$	$6 + 3 = 9$	$7 + 3 = 10$	$8 + 3 = 11$
$5 + 4 = 9$	$6 + 4 = 10$	$7 + 4 = 11$	$8 + 4 = 12$
$5 + 5 = 10$	$6 + 5 = 11$	$7 + 5 = 12$	$8 + 5 = 13$
$5 + 6 = 11$	$6 + 6 = 12$	$7 + 6 = 13$	$8 + 6 = 14$
$5 + 7 = 12$	$6 + 7 = 13$	$7 + 7 = 14$	$8 + 7 = 15$
$5 + 8 = 13$	$6 + 8 = 14$	$7 + 8 = 15$	$8 + 8 = 16$
$5 + 9 = 14$	$6 + 9 = 15$	$7 + 9 = 16$	$8 + 9 = 17$

অংক যোগ কৰাৰ এনে নিয়মক যোগ নেওঁতা বুলি কোৱা হয়।
 দিয়াচেলাইৰ জুইশলাৰ কাঠি কেইডাল মান তালিকাত দিয়া আছে। যোগ
 কৰি মুঠ কিমান লিখা হৈছে, সুন্দৰকৈ স্পষ্ট কৰি দিয়া হৈছে।

তালিকা

কার্য (1) :

জুইশলাৰ কাঠি	অংক অথবা সংখ্যাত লিখা	মুঠ
 +	$02 + 0$	02
 + 	$05 + 02$	07
 + 	$06 + 05$	11
 +  + 	$05 + 05 + 02$	12
 +  +  + 	$05 + 03 + 05 + 02$	15
 +  +	$05 + 05$	10

৫। তলৰ খালী ঠাই বোৰত এনেকুৱা সংখ্যা বহুওৱা যাতে প্ৰত্যেকটোৱে একোটা মেজিক বৰ্গ হয়।

(মেজিক বৰ্গত থকা সংখ্যাবোৰৰ পথালি, থিয় আৰু কৰ্ণৰ দিশত যোগ কৰিলে যোগফল একে হয়)

(a)

9		7
4		
5		3

(b)

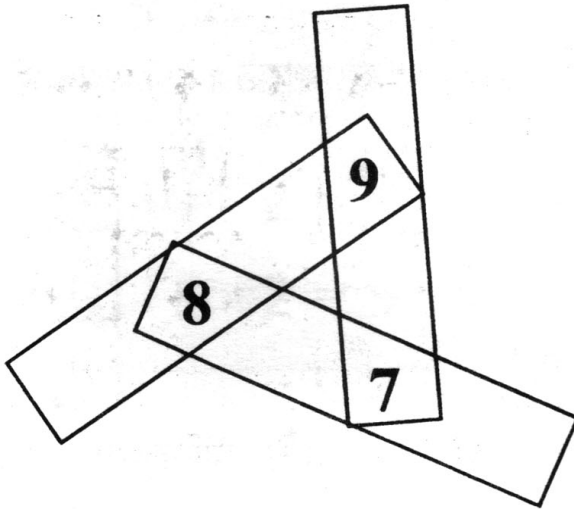
10		
	7	
		4

৬। ঘৰবোৰত 1 ৰ পৰা 9 লৈকে অংকবোৰ এনেদৰে বহুৱা, যাতে পথালিকৈ, থিয়কৈ আৰু কৰ্ণৰ দিশত যোগ কৰিলে যোগফল 15 সংখ্যাটো পোৱা যায়।

(a)

	5	

৭। ঘৰবোৰত 4 ৰ পৰা 12 পৰ্য্যন্ত সংখ্যাবোৰ বহুৱা যাতে প্ৰত্যেক শাৰীত মুঠ যোগফল 32 হয়।



বিয়োগৰ ধাৰণা

একক

2

তোমালোক কিমান জন ছাত্ৰ- উপস্থিত আছা। কিছু সময়ৰ পিছত তোমালোকৰ দুজন বাহিৰলৈ গ'লা। সেই সময়ত তোমালোক কিমান জন শ্ৰেণীত থাকিবা। নিশ্চয় মুঠ ছাত্ৰৰ পৰা দুজন ছাত্ৰ বাদ পৰিব। বাদ দিয়া বা বাদ পৰাটোকে গণিতৰ ভাষাত বিয়োগ কৰা বুজায়।

কেৰম খেলৰ বাবে মুঠ গুটি লাগে 20 টা। কেইদিন মান পিছত তাৰে দুটা গুটি হেৰাল। হেৰোৱাৰ পিছত কেইটা গুটি থাকিল।

গণিতৰ ভাষাত এই কথাটো সংখ্যাৰ দ্বাৰা থিয়কৈ অথবা পথালিকৈ বিয়োগ কৰিলে হব।

$$(a) (20-2) \text{ টা} = 18 \text{ টা}$$

অথবা

(a) 20 টা মাৰ্বল আছিল

02 টা মাৰ্বল হেৰাল

18 টা মাৰ্বল থাকিল

“ - ” এই বিয়োগ চিহ্নটোৱে এটা সংখ্যাৰ পৰা আন এটা সংখ্যা বাদ দিয়া বুজায়। এই বিয়োগ চিহ্নৰ দ্বাৰা এটা অংক অথবা সংখ্যাৰ পৰা আন এটা অংক অথবা সংখ্যা বাদ দিয়া হয়। যেনে -

1 - 1 = 0	2 - 2 = 0	3 - 3 = 0	4 - 4 = 0
2 - 1 = 1	3 - 2 = 1	4 - 3 = 1	5 - 4 = 1
3 - 1 = 2	4 - 2 = 2	5 - 3 = 2	6 - 4 = 2
4 - 1 = 3	5 - 2 = 3	6 - 3 = 3	7 - 4 = 3
5 - 1 = 4	6 - 2 = 4	7 - 3 = 4	8 - 4 = 4
6 - 1 = 5	7 - 2 = 5	8 - 3 = 5	9 - 4 = 5
7 - 1 = 6	8 - 2 = 6	9 - 3 = 6	10 - 4 = 6
8 - 1 = 7	9 - 2 = 7	10 - 3 = 7	11 - 4 = 7
9 - 1 = 8	10 - 2 = 8	11 - 3 = 8	12 - 4 = 8
10 - 1 = 9	11 - 2 = 9	12 - 3 = 9	13 - 4 = 9

$$\begin{array}{l} 5 - 5 = 0 \\ 6 - 5 = 1 \\ 7 - 5 = 2 \\ 8 - 5 = 3 \\ 9 - 5 = 4 \\ 10 - 5 = 5 \\ 11 - 5 = 6 \\ 12 - 5 = 7 \\ 13 - 5 = 8 \\ 14 - 5 = 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 - 6 = 0 \\ 7 - 6 = 1 \\ 8 - 6 = 2 \\ 9 - 6 = 3 \\ 10 - 6 = 4 \\ 11 - 6 = 5 \\ 12 - 6 = 6 \\ 13 - 6 = 7 \\ 14 - 6 = 8 \\ 15 - 6 = 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 7 - 7 = 0 \\ 8 - 7 = 1 \\ 9 - 7 = 2 \\ 10 - 7 = 3 \\ 11 - 7 = 4 \\ 12 - 7 = 5 \\ 13 - 7 = 6 \\ 14 - 7 = 7 \\ 15 - 7 = 8 \\ 16 - 7 = 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 8 - 8 = 0 \\ 9 - 8 = 1 \\ 10 - 8 = 2 \\ 11 - 8 = 3 \\ 12 - 8 = 4 \\ 13 - 8 = 5 \\ 14 - 8 = 6 \\ 15 - 8 = 7 \\ 16 - 8 = 8 \\ 17 - 8 = 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 - 9 = 0 \\ 10 - 9 = 1 \\ 11 - 9 = 2 \\ 12 - 9 = 3 \\ 13 - 9 = 4 \\ 14 - 9 = 5 \\ 15 - 9 = 6 \\ 16 - 9 = 7 \\ 17 - 9 = 8 \\ 18 - 9 = 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 10 - 10 = 0 \\ 11 - 10 = 1 \\ 12 - 10 = 2 \\ 13 - 10 = 3 \\ 14 - 10 = 4 \\ 15 - 10 = 5 \\ 16 - 10 = 6 \\ 17 - 10 = 7 \\ 18 - 10 = 8 \\ 19 - 10 = 9 \end{array}$$

অংক অথবা সংখ্যা বিয়োগ কৰা অথবা বাদ দিয়া এনে নিয়মক বিয়োগ নেওঁতা বুলি কোৱা হয়। তোমাৰ হাতত পাঁচটা (5) টা বগৰী আছিল, তাৰে এজনক এটা (1) টা দিলা আৰু আন এজনক এটা (1) টা দিলা মুঠতে তুমি কেইটা দিলা? উত্তৰ :- দুটা (2) দিলা। এতিয়া তোমাৰ হাতত কেইটা থাকিল?

$$\begin{aligned} \text{গণিতত অংক অথবা সংখ্যাৰ দ্বাৰা প্ৰকাশ কৰিলে হ'ব :- } & \{5 - 1 - 1\} = \{5 - (1+1)\} \\ & = \{5 - 2\} \\ & = 3 \text{ টা} \end{aligned}$$

অনুশীলনী - 2

1. বিয়োগ ফলবোৰ লিখা -

$$(i) 19 - 0 = \quad (vi) 110 - 10 =$$

$$(ii) 19 - 20 - 07 = \quad (vii) 1000 - 1 =$$

$$(iii) 50 - 20 = \quad (viii) 1000 - 999 =$$

$$(iv) 700 - 100 = \quad (ix) 100 - 001 =$$

$$(v) 999 - 99 = \quad (x) 200 - 002 =$$

$$(xi) (10 + 20) - (20 + 5 + 4 + 1) =$$

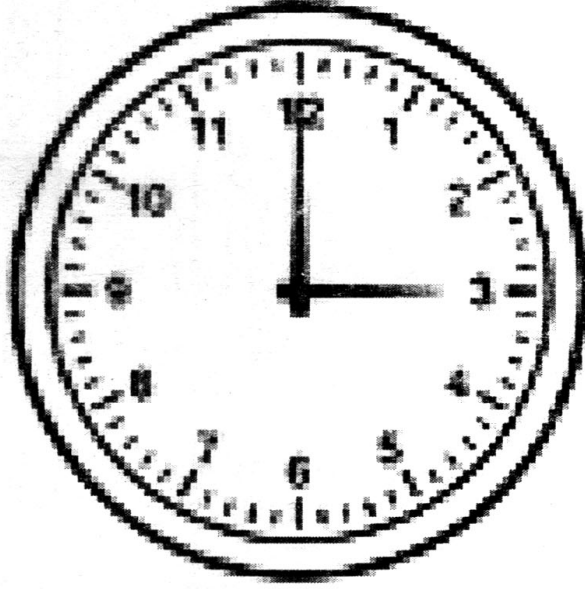
$$(xii) (50 + 0) - (20 + 05 + 10) =$$

2. আঁচ টানি থিয়কৈ বিয়োগ কৰা -

$$(a) \begin{array}{r} 09 \quad (\text{IIII} \quad \text{IIII}) \\ - 05 \quad (\text{IIII}) \\ \hline \end{array} \quad (a) \begin{array}{r} 10 \quad (\text{IIII} \quad \text{IIII}) \\ - 02 \quad (\text{II}) \\ \hline \end{array}$$

$$(a) \begin{array}{r} 07 \quad (\text{IIII} \quad \text{II}) \\ - 04 \quad (\text{IIII}) \\ \hline \end{array}$$

3. ঘড়ীটোলৈ লক্ষ্য কৰা কেইটা বাজিছে ? যদি ঘণ্টাৰ কাটাডালে 3 বজাটো দেখুৱাইছে। তাৰ বিপৰীতে থকা সংখ্যাটোৰ পৰা বিয়োগ কৰা। কিমান পালা ?



4. বহীত পাটি কৰা।

কনকৰ হাতত ঘড়ী, ষাঠিৰ ষাঠি গ'লে থাকে উনষাঠি ?

পূৰণ ফলৰ ধাৰণা

একক 3

তোমালোকে বান্ধনী ঘৰলৈ পাঁচ (5) জনকৈ চাৰিটা (4) টা শাৰী পাটি চাহ খাবলৈ যোৱা। মুঠতে কিমান জনে চাহ খাবলৈ যোৱা।-

$$1 \text{ (এটা) টা শাৰীত থাকা} = 5 \text{ জন}$$

$$4 \text{ (চাৰি) টা শাৰীত থাকা} = (5 \times 4) \text{ জন}$$

$$= 20 \text{ জন।}$$

∴ “ \times ” পূৰণৰ চিহ্নটোৱে এটা সংখ্যাক আন এটা সংখ্যাৰে গুণ কৰা বা পূৰণ কৰা বুজায়। যেনে :- $(5 \times 4) \text{ জন} = 20 \text{ জন}$ । অৰ্থাৎ 5 জনকৈ 4 টা শাৰী পাটিলে অথবা 5 জনকৈ 4 বাৰ ল'লে 20 জন হয়।

এই পূৰণ চিহ্নটোৰ দ্বাৰা এটা অংক বা সংখ্যাক আন এটা অংক অথবা সংখ্যাৰ দ্বাৰা গুণ কৰা বুজায়। যেনে :-

$1 \times 0 = 0$	$2 \times 0 = 0$	$3 \times 0 = 0$	$4 \times 0 = 0$
$1 \times 1 = 1$	$2 \times 1 = 2$	$3 \times 1 = 3$	$4 \times 1 = 4$
$1 \times 2 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 2 = 8$
$1 \times 3 = 3$	$2 \times 3 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$4 \times 3 = 12$
$1 \times 4 = 4$	$2 \times 4 = 8$	$3 \times 4 = 12$	$4 \times 4 = 16$
$1 \times 5 = 5$	$2 \times 5 = 10$	$3 \times 5 = 15$	$4 \times 5 = 20$
$1 \times 6 = 6$	$2 \times 6 = 12$	$3 \times 6 = 18$	$4 \times 6 = 24$
$1 \times 7 = 7$	$2 \times 7 = 14$	$3 \times 7 = 21$	$4 \times 7 = 28$
$1 \times 8 = 8$	$2 \times 8 = 16$	$3 \times 8 = 24$	$4 \times 8 = 32$
$1 \times 9 = 9$	$2 \times 9 = 18$	$3 \times 9 = 27$	$4 \times 9 = 36$

$5 \times 0 = 0$
$5 \times 1 = 5$
$5 \times 2 = 10$
$5 \times 3 = 15$
$5 \times 4 = 20$
$5 \times 5 = 25$
$5 \times 6 = 30$
$5 \times 7 = 35$
$5 \times 8 = 40$
$5 \times 9 = 45$

$6 \times 0 = 0$
$6 \times 1 = 6$
$6 \times 2 = 12$
$6 \times 3 = 18$
$6 \times 4 = 24$
$6 \times 5 = 30$
$6 \times 6 = 36$
$6 \times 7 = 42$
$6 \times 8 = 48$
$6 \times 9 = 54$

$7 \times 0 = 0$
$7 \times 1 = 7$
$7 \times 2 = 14$
$7 \times 3 = 21$
$7 \times 4 = 28$
$7 \times 5 = 35$
$7 \times 6 = 42$
$7 \times 7 = 49$
$7 \times 8 = 56$
$7 \times 9 = 63$

$8 \times 0 = 0$
$8 \times 1 = 8$
$8 \times 2 = 16$
$8 \times 3 = 24$
$8 \times 4 = 32$
$8 \times 5 = 40$
$8 \times 6 = 48$
$8 \times 7 = 56$
$8 \times 8 = 64$
$8 \times 9 = 72$

$9 \times 0 = 0$
$9 \times 1 = 9$
$9 \times 2 = 18$
$9 \times 3 = 27$
$9 \times 4 = 36$
$9 \times 5 = 45$
$9 \times 6 = 54$
$9 \times 7 = 63$
$9 \times 8 = 72$
$9 \times 9 = 81$

$10 \times 0 = 0$
$10 \times 1 = 10$
$10 \times 2 = 20$
$10 \times 3 = 30$
$10 \times 4 = 40$
$10 \times 5 = 50$
$10 \times 6 = 60$
$10 \times 7 = 70$
$10 \times 8 = 80$
$10 \times 9 = 90$

এটা অংক অথবা সংখ্যাক আন এটা অংক অথবা সংখ্যাৰে গুণ কৰা বা পূৰণ কৰা এনে নিয়মক বা পদ্ধতিক পূৰণৰ নেওঁতা বুলি কোৱা হয়।

* পূৰণ কৰি বাকচত ভৰোৱা :

(ক) $2 \times 11 = \boxed{22}$ (খ) $2222 \times 11 = \boxed{}$

(গ) $22 \times 11 = \boxed{242}$ (ঘ) $22222 \times 11 = \boxed{}$

(ঙ) $222 \times 11 = \boxed{}$ (চ) $222222 \times 11 = \boxed{}$

* সহজ পদ্ধতিৰে পূৰণ কৰা নিয়ম এনেধৰণৰ :

(ক) $2 \times 5, \times 5 \times 5$
 $= 10 \times 25$
 $= 250$

(খ) $2 \times 3, \times 15 \times 1$
 $= 2 \times 15 \times 3 \times 1$
 $= 30 \times 3$
 $= 90$

* হ্রস্ব পদ্ধতিৰে পূৰণ কৰা নিয়ম এনেধৰণৰ :

(ক) 25×25
 $= 625$

কিয়নো $5 \times 5 = 25$

$(2 + 1) = 3 \times 2 = 6$

625

* সহজ পদ্ধতিৰে যোগ কৰা নিয়ম :

(ক) $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 =$

10 ৰ ঠিক পিছৰ সংখ্যা হ'ল : 11। গতিকে ইহঁত দুয়োৰে যিটোৰ আধা উলিয়াব পাৰি, উলিয়াই লৈ সেই আধাক আনটো সংখ্যাক পূৰণ কৰিলে 1 ৰ পৰা 10 লৈ যোগফল পোৱা যায়। কিয়নো 10 ৰ আধা 5। সেয়েহে $5 \times 11 = 55$ ।

অনুশীলনী - 3

১। পূৰণ ফলবোৰ উলিওৱা :

i) $(5 + 2) \times 8 =$

ii) $500 \times (0 \times 2) =$

iii) $(11 \times 10) - (10 \times 10) =$

iv) $(99 + 1) - (50 \times 2) =$

v) $(05 \times 05) \times (05 \times 05) =$

vi) $11 \times 11 =$

vii) $111 \times 111 =$

viii) $1111 \times 1111 =$

ix) $11111 \times 11111 =$

x) $111111 \times 111111 =$

২। তলৰ বাকচত থকা অংকবোৰ থিয় আৰু পথালিকৈ শাৰীত পূৰণ কৰি খালী বাকচত (ঘৰত) বহুওৱা।

i.

×	1	2	3	4
0				
1				
2				
3				

ii.

×	1	2	3	4
1				
2				
3				
4				

iii.

×	10	20	30	0
1				
2				
3				
0				

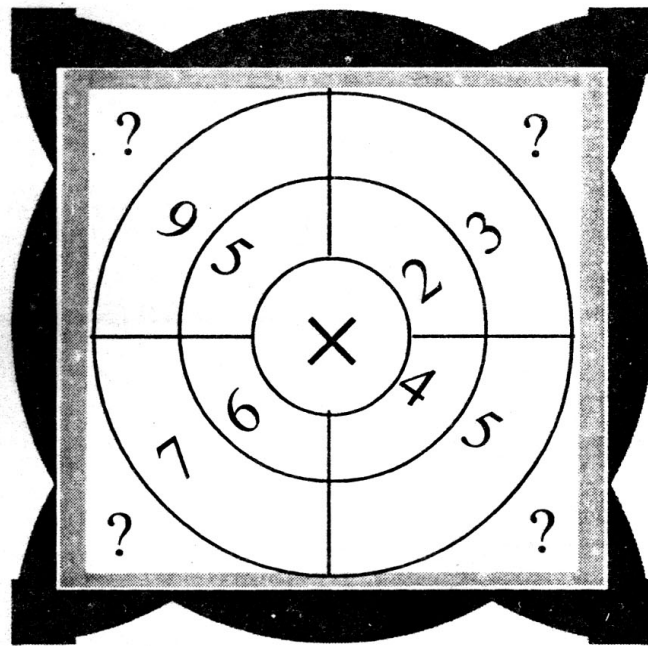
iv.

5			
3		12	
1			
×	2	4	6

v.

×	1	2	3	4
1				
2				
3				
4				

৩। পূরণ করি চকরিত ভবোরা -



৪। সহজ পদ্ধতিৰে যোগ কৰা, য'ত পূৰণৰ নিয়ম নিহীত হৈ আছে।

(i) $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 =$

(ii) $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 =$

(iii) $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 =$

৫। সহজ পদ্ধতিকে ক্ৰমিক সংখ্যাৰ যোগফল উলিওৱা, য'ত পূৰণৰ নিয়ম নিহীত হৈ আছে :

(i) $1 + 2 + 3 + \dots + 25 =$

(ii) $1 + 2 + 3 + \dots + 50 =$

(iii) $1 + 2 + 3 + \dots + 60 =$

হৰণৰ ধাৰণা

একক	4
-----	---

ছাত্ৰ : দাদা আমি সমনীয়া, বান্ধনী ঘৰলৈ যাওঁ। হাতত থাল লৈ বংমনে খাওঁ।

শিক্ষক, দাদা : দহজনকৈ খাব পৰা

বান্ধনী ঘৰ সৰু

তোমালোকনো কিমানজন?

কেইবাৰত খাবা বাকু?

তোমালোক মুঠ ছাত্ৰ 40 জন আছা নহয়নে! বাকু? এবাৰত 10 জনকৈ
বান্ধনী ঘৰলৈ গ'লে $40 \div 10$ বাৰ যাব লাগিব।

“ \div ” চিহ্নটোৱে এটা সংখ্যাক আন এটা সংখ্যাৰে ভাগ কৰা বুজাইছে।

হৰণ মানে ভাগ কৰা

ঘৰবোৰত থকা সংখ্যাবোৰক থিয়কৈ আৰু পথালিকৈ থকা সংখ্যাৰে ভাগ কৰি দেখুওৱা হৈছে।

দেখা গ'ল যে এটা সংখ্যাক আন এটা সংখ্যাৰে সমানে ভাগ কৰিলে

÷	4	8	12	16
2	2	4	6	8
4	1	2	3	4

ভাগবোৰ সম্পূৰ্ণ হয়, আৰু কেতিয়াবা কিছুমান হৰণত ভাগবোৰ সমান নহয়। সমানে ভগাই লোৱা কাৰ্য্যক গণিতত গড়ে (average or mean) বুলিও কোৱা হয়। বিভিন্ন হিচাপ-নিকাচত, গড় হিচাপ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

যেনে - বৰভাগত আজিৰ দিনটোত হোৱা গড় বৰষুণ হ'ল 3 মিলিমিটাৰ। মাহটোত গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চৰ (G.V.M.) গড় খৰচ হ'ল 30 লাখ টকা।

(মিলিমিটাৰ আৰু লাখ কি ? এই শব্দ দুটাৰ অৰ্থ পিছত সন্নিবিষ্ট কৰা হৈছে)।

যদি তোমালোক মুঠ 45 জন ছাত্ৰ উপস্থিত থাকা, তেন্তে 10 জনকৈ ৰান্ধনী ঘৰলৈ যাব খুজিলে, $45 \div 10 = 4$ জনকৈ হৈ 5 জন বেছি হ'ব। এই বেছি খিনিক বাকী বা ভাগশেষ বোলা হয়। এই ক্ষেত্ৰত ভাগবোৰ সমান নহ'ল। গতিকে বাকী থাকিল।

মনত ৰাখিবা $40 \div 10 = 4$ হয়, যদিহে $10 \times 4 = 40$

সেইদৰে $40 \div 4 = 10$ হয়, কিয়নো $4 \times 10 = 40$

হৰণ হ'ল পূৰণৰ ওলোটা প্ৰক্ৰিয়া

সাঁথৰটোলৈ মন কৰা- বাইকত উঠি দাদা দুজনকৈ যায়, সাতখন বাইকত কিমান জনে বজাৰ গৈ পায়। সাঁথৰটোত পূৰণ-হৰণৰ ওলোটা প্ৰক্ৰিয়া যে সোমাই আছে, তোমালোকৰ দাদাই বুজাই দিব দে?

অনুশীলনী - 4

১। ভাগ ফল উলিয়াই বাকচত ভৰোৱা।

(i) $10 \div 5 =$

(ii) $15 \div 5 =$

(iii) $15 \div 3 =$

(iv) $20 \div 2 =$

(vi) $115 \div 9 =$

২। পথালিকৈ বাকচত থকা অংকবোৰক থিয়কৈ থকা অংকবোৰেৰে ক্ৰম অনুসৰি হৰণ কৰা।

\div	2	4	6
1			
2			

\div	0	1
0		
1		

৩। পূৰণ-হৰণৰ ওলোটো প্ৰক্ৰিয়া পদ্ধতিৰে বহীত পাটি কৰি দেখুওৱা।

তুলীয়াই প্ৰতি দুইজনী নাচনীয়ে নাচে,
দহজনী নাচনী হ'লে তুলীয়া কেইজনী আছে।

অংকৰ স্থান নিৰ্ণয়

একক 5

অংকৰ দ্বাৰা সংখ্যা লিখা হয়। নিৰ্দিষ্ট ক্ৰম অনুসৰি সংখ্যাত থকা অংকবোৰ নিজৰ নিজৰ স্থান অনুসৰি বহে। সংখ্যাত অংকবোৰৰ নিৰ্দিষ্ট স্থান বোৰ হ'ল - একক, দহক, শতক, হাজাৰ, অযুত, লাখ, নিযুত আৰু কৌটি।

এটা অংকৰ দ্বাৰা লিখিত সংখ্যা একক স্থানত বহিব। আৰু দুটা বা ততোধিক অংকৰ দ্বাৰা লিখিত সংখ্যাৰ ক্ষেত্ৰত সোঁফালৰ অংকটো একক স্থানত বহি বাকীবোৰ যথাক্ৰমে দহক, শতক, হাজাৰ, অযুত, লাখ, নিযুত, আৰু কৌটিৰ স্থানত বহিব।

যেনে-

কৌটি	নিযুত	লাখ	অযুত	হাজাৰ	শতক	দহক	একক
							1
						1	0
					1	0	0
				1	0	0	0
			1	0	0	0	0
		1	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0

সংখ্যাৰ স্থান বোৰ লক্ষ্য কৰিলে দেখা যায় যে, সোঁফালৰ পৰা বাওঁফাললৈ স্থান বোৰৰ মান দহগুণকৈ বৃদ্ধি হৈ গৈ থাকে।

10 এক	= 1 দহ	= 10
10 দহ	= 1 শ	= 100
10 শ	= 1 হেজাৰ	= 10,00
10 হেজাৰ	= 1 অযুত	= 10,000
10 অযুত	= 1 লাখ	= 10,0000
10 লাখ	= 1 নিযুত	= 10,00000
10 নিযুত	= 1 কোটি	= 10,000000

স্থান মান অনুসৰি সংখ্যা কিছুমান লৈ তালিকাত সজালে হ'ব :-

সংখ্যা	হেজাৰ	শতক	দহক	একক	সংখ্যাৰ নাম
207 =		2	0	7	2 শ 7
1003 =	1	0	0	3	1 হেজাৰ 3
91,030 =	91	0	3	0	91 হেজাৰ 3 দহ
25,001 =	25	0	0	1	25 হেজাৰ 1
1000 =	1	0	0	0	1 হেজাৰ
10,000 =	10	0	0	0	10 হেজাৰ

ডাঙৰ সংখ্যাৰ ক্ষেত্ৰত সাধাৰণতে হেজাৰ বা লাখত ক'মা দি গ্ৰুপ কৰি স্থান অনুসৰি পঢ়া হয়। যেনে -

$$\begin{aligned} 1 \text{ অযুত} &= 10,000 &= 10 \text{ হেজাৰ বুলি কোৱা হয়।} \\ 1 \text{ নিযুত} &= 10,00,000 &= 10 \text{ লাখ, ইয়াক ইংৰাজীত মিলিয়ন} \\ & & \text{(Million) বুলি কোৱা হয়।} \end{aligned}$$

10^6 বুলিও লিখা হয় বাবে, 1 মেগা = 10^6 হয়

যদি 1 নিযুত ভাগৰ 1 লোৱা হয়, অৰ্থাৎ $\frac{1}{10,00,000}$ হয়, তেন্তে

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{10^6} \\ &= 10^{-6} \text{ হ'ব।} \end{aligned}$$

গতিকে $10^{-6} = 1$ মাইক্ৰ বা মাইক্ৰন

$10^{-9} = 1$ নেন' হ'ব 100 কোটি ভাগৰ এভাগ

মনত ৰাখিব :

$$\begin{aligned} \text{একশ হাজাৰ} &= 100 \text{ হাজাৰ} &= 1 \text{ লাখ} \\ &100 \text{ লাখ} &= 1 \text{ কোটি} \\ &10 \text{ লাখ} &= 1 \text{ নিযুত} \\ &1 \text{ নিযুত} &= 1 \text{ মেগা } (= 10^6) \\ &1 \text{ মাইক্ৰ} &= 10^{-6} \\ &1 \text{ নেনো} &= 10^{-9} \end{aligned}$$

অনুশীলনী - 5

- ১। অংক কেইটা আৰু কি কি? লিখা।
- ২। নিৰ্দিষ্ট স্থান মান অনুসৰি তালিকা বনাই সংখ্যাবোৰৰ অংক বোৰ উলিওৱা।

(1) 203 (2) 20010 (3) 1002004

(4) 100000 (5) 150000 (6) 9000000

- ৩। খালী ঠাই পূৰণ কৰা :

(1) 1100 হাজাৰ = নিযুত লাখ

(2) 10 লাখ = নিযুত

(3) 100 লাখ = কোটি

(4) $50000 + 5000 + 500 + 50 + 5 =$

(5) $2 \times 1000 + 3 \times 1000 + 4 \times 100 =$

8। উত্তৰ দিয়া :

(1) 15025 সংখ্যাটোত পূৰাকৈ কেই শ আছে।

(2) 111011 সংখ্যাটোত পূৰাকৈ কেই হেজাৰ আছে।

(3) 93001251 সংখ্যাটোত পূৰাকৈ কেই লাখ আছে।

ঃ মনত ৰাখিবা :

$$1 \text{ মাইক্ৰ বা মাইক্ৰন} = 10^{-6}$$

$$1 \text{ নেন' } = 10^{-9}$$

$$1 \text{ পিক' } = 10^{-12}$$

$$1 \text{ ফেমট' } = 10^{-15}$$

$$1 \text{ অট' } = 10^{-18}$$

টোকা

গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চ

প্ৰতিখন গাঁৱতে এখন শান্তিপূৰ্ণ, সমৃদ্ধিশালী, সমতাপূৰ্ণ আৰু শোষণমুক্ত সমাজ গঢ়াৰ লক্ষ্যৰে ১৯৯৯ চনত জন্ম হোৱা 'গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চ' এটি বেচৰকাৰী স্বেচ্ছাসেৱী সংস্থা। জন্মলগ্নৰে পৰা 'গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চ' ই সমাজৰ বঞ্চিতসকল বিশেষকৈ মহিলাসকলক আৰ্থসামাজিক সৰলীকৰণৰ জৰিয়তে সমাজ পৰিৱৰ্তনৰ দায়িত্ব ল'ব পৰাকৈ উপযুক্ত কৰা আৰু তাৰ জৰিয়তে এনে এখন সমাজ সৃষ্টি কৰা য'ত তেওঁলোক মৰ্যদাসহ জীয়াই থাকিব পাৰে, তেনে উদ্দেশ্যৰে সেৱা আগবঢ়াই আছে। অনুষ্ঠানটোত প্ৰায় পাচ শতাধিক স্বেচ্ছাসেৱকে বিভিন্ন উন্নয়নমূলক কাৰ্য্যত প্ৰত্যক্ষভাৱে জড়িত হৈ আছে। নলবাৰী, বাগ্‌সা, বৰপেটা আৰু কামৰূপ (গ্ৰাম্য) জিলাৰ বিভিন্ন প্ৰান্তত অনুষ্ঠানটোৱে সেৱা আগবঢ়াই আহিছে। গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চৰ মুখ্য কাৰ্য্যালয় ১ নং বৰধনৰা, ডাকঘৰ - দক্ষিণগাঁও, পিন - ৭৮১৩৫০, জিলা - নলবাৰী (অসম) ত অৱস্থিত।

- গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চৰ সতে যোগাযোগৰ বাবে -

ফোন নং - (০৩৬২৪) ২৮৩৭৪০, ২৮৩৮৮৮, ৯৮৬৪৩৫৪৮৮৮, ৯৮৬৪২৯২৮০৮ আৰু
ই মেইল - gvm_ngo@sify.com

গ্ৰাম্য বিকাশ মঞ্চৰ উদ্যোগত SIR DORABJI TATA TRUST চমুকৈ
SDTT ৰ অৰ্থসাহায্যত ৰূপায়িত "Adolescent Education in Assam"
প্ৰকল্পৰ অধীনত প্ৰকাশিত