

এই সমলৰ সংক্ষিপ্ত ৰূপ ৰেখা

বিষয় : গণিত

শ্ৰেণী : চতুৰ্থ

পাঠ্যপুথিৰ লগত জড়িত পাঠ : পাঠ নং ৬ পাঠৰ নাম : ভঙা-ছিঙা বিক্ৰেতা

বিষয়বস্তু/ধূসৰ ক্ষেত্ৰ/শিকন ঘাটি : পূৰণ প্ৰক্ৰিয়া

শৈক্ষিক দিনপঞ্জী মতে শিকনৰ মাহ : মে' মাহ

শিকনৰ ফলাফল	শিক্ষণ-শিকন প্ৰক্ৰিয়া/কাৰ্য	প্ৰয়োজনীয় সামগ্ৰী	মূল্যায়নৰ আহিলা	বিষয় অধ্যয়ন	মন্তব্য
১	২	৩	৪	৫	৬
দুটা বা তিনিটা অংক বিশিষ্ট সংখ্যা পূৰণ কৰিব পাৰিব। দৈনন্দিন জীৱনত পূৰণ প্ৰক্ৰিয়া প্ৰয়োগ কৰিব পাৰিব।	কাৰ্য ভিত্তিক : কাৰ্যাৱলী : ● পূৰণ কাৰ্য সম্বলিত সমস্যা সমাধান কৰাৰ বাবে বিভিন্নকাৰ্য। ● পূৰণৰ নেওতা সাজোন বা গঠন ● পূৰণ কৰা নিয়মৰ কাৰ্য। ● শূন্যৰ লগত পূৰণ প্ৰক্ৰিয়া। ● পূৰণ কাৰ্য সম্বলিত দৈনন্দিন জীৱনৰ সমস্যা সমাধান কৰিব পৰা কিছু কাৰ্য।	প্ৰয়োজনীয় সামগ্ৰী : ● কাঠি ● শিলগুটি ● মাৰ্বল ● চাৰ্ট ● নিৰ্দিষ্ট পাঠ্যপুথিৰ পাঠ	প্ৰতিটো কাৰ্যৰ বাবে লগে লগে মূল্যায়ন কৰিবৰ বাবে নমুনা হিচাপে কিছু প্ৰশ্ন, সমস্যা আদি দিয়া হৈছে, যাতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ মূল্যায়ন প্ৰক্ৰিয়া পাঠদানৰ লগে লগে কৰিব যাব পৰা হয়। পাঠ্যপুথিৰ প্ৰশ্নবোৰ মূল্যায়ন কৰি যাব লাগিব।	এই সমলটোত বিষয় অধ্যয়ন আগবঢ়োৱা হোৱা নাই।	নিৰ্ধাৰিত ফলাফল আয়ত্তকৰণৰ বাবে যথেষ্ট পৰিমাণৰ কাৰ্য (মুঠ ১৪টা কাৰ্য) দিয়া হৈছে। প্ৰতিটো কাৰ্য ব্যক্তিগত, যুৰীয়া আৰু দলগতভাৱে কৰোৱাৰ বাবে আভাস দিয়া হৈছে। ইয়াৰ উপৰি পাঠদান কৰোতে শিক্ষকৰ চিন্তাৰ বাবে চিন্তন হিচাপে কিছু প্ৰশ্ন যুগুত কৰা হৈছে। লগতে শিক্ষণ অভ্যাসনৰ প্ৰতিফলন কিদৰে কৰিব পাৰি তাৰ ওপৰতো আলোকপাত কৰা হৈছে।

শিকনৰ ফলাফল (Learning outcome): দুটা বা তিনিটা অংকবিশিষ্ট সংখ্যাৰ পূৰণ কৰিব পাৰিব আৰু দৈনন্দিন জীৱনত প্ৰয়োগ কৰিব পাৰিব।

পাঠৰ নাম- পাঠ নং ৬, ভঙা চিঙা বিক্ৰেতা (গণিতৰ যাদু)
শৈক্ষিক দিনপঞ্জী অনুসৰি মে'-জুন মাহৰ বাবে নিৰ্দ্ধাৰিত পাঠ।

পাতনি

অসম চৰকাৰে ২০১৭ চনত অনুষ্ঠিত কৰা গুণোৎসৱত ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলে গণিতৰ মূল্যায়নত দেখুওৱা ফলাফলৰ পৰা দেখা গ'ল যে ৪ৰ্থ শ্ৰেণীৰ বহুসংখ্যক ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ পূৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰ ধাৰণা দৃঢ় হোৱা নাই। অৰ্থাৎ বহুতো ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে পূৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰ বাবে নিৰ্দ্ধাৰিত শিকনৰ ফল (Learning outcome) লাভ কৰাত ব্যৰ্থ হৈছে।

সেয়েহে আমাৰ বিদ্যালয়ৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ আটাইয়ে যাতে পূৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰ বাবে নিৰ্দ্ধাৰিত শিকনৰ ফলসমূহ লাভ কৰিব পাৰে তাৰ বাবে বিদ্যালয়ৰ শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰী সকলে কিছু শ্ৰেণীভিত্তিক আৰু পাঠভিত্তিক ক্ৰিয়া-কলাপ হাতত ল'ব লাগিব বুলি আমি অনুভৱ কৰিছোঁ। এনে ক্ষেত্ৰত সুফল লাভ কৰিবলৈ প্ৰতিজন শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰীয়ে চেষ্টা কৰিলে নিজকে এজন দক্ষ শিক্ষক হিচাপে গঢ়ি তুলিব পাৰিব বুলি আমাৰ বিশ্বাস। সেয়েহে এজন দক্ষ শিক্ষক হিচাপে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বিষয়বস্তুৰ ধাৰণা কেনেদৰে দৃঢ় কৰিব পাৰিব তাৰেই কিছু আভাস দিবলৈ এই “মুক্ত শৈক্ষিক সমল” (OER) প্ৰস্তুত কৰি তুলিবলৈ আমি প্ৰয়াস কৰিছোঁ। আশা কৰো সদাশয় শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰীসকলে নিজৰ ব্যক্তিগত সমলখিনিৰ সৈতে এই মুক্ত শৈক্ষিক সমলত সন্নিবিষ্ট কৰা কিছু কথা সংযোজন কৰিব পাৰিলে নিজকে এজন দক্ষ শিক্ষক হিচাপে গঢ় দিয়াৰ পথ প্ৰশস্ত হ'ব আৰু পূৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰ বাবে নিৰ্দ্ধাৰিত শিকনৰ ফলবোৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলক লৈ প্ৰাপ্ত কৰাবলৈ নিশ্চয় সক্ষম হ'ব লগতে আমাৰ এই সামান্য প্ৰচেষ্টা সফল হ'ব।

প্ৰয়োজনীয়তা

- আমি গণিত এৰাই চলিব খুজিলেও দৈনন্দিন জীৱনত গণিতে কেতিয়াও আমাক এৰাই নচলে। কিয়নো দৈনন্দিন জীৱনত সন্মুখীন হোৱা বহুতো সমস্যা সমাধানৰ ক্ষেত্ৰত যোগ বিয়োগৰ উপৰিও পূৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰ দৰকাৰ হয়। সেয়েহে পূৰণ প্ৰক্ৰিয়া শুদ্ধভাৱে সমাপন কৰিবলৈ ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলক আমি সক্ষম কৰি তুলিবই লাগিব।
- ভৱিষ্যতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলে উচ্চ শিক্ষা লাভ কৰিবলৈ গণিতৰ বিভিন্ন অৰ্থতা বিভিন্ন শ্ৰেণীত বিভিন্ন পাঠত লাভ কৰিব লাগিব। সেয়েহে যোগ-বিয়োগ পূৰণ-হৰণ চাৰিওটা প্ৰক্ৰিয়া শুদ্ধভাৱে সমাপন কৰিবলৈ প্ৰত্যেকজনেই সক্ষম হ'ব লাগিব।

এই শৈক্ষিক সমলৰ উদ্দেশ্য

এই সমলৰ যোগেদি শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰী সকল তলত উল্লেখ কৰা ধৰণে উপকৃত হ'ব বুলি আশা কৰা হৈছে।

- কোনো এটা সংখ্যা বাৰে বাৰে যোগ কৰি যোগফল উলিওৱা কাৰ্য কষ্টকৰ আৰু সময় খৰচী কাৰ্য বুলি আমি সকলোৱে জানো। এনেকুৱা কাৰ্য কম আয়াসতে আৰু কম সময়তে সমাপন কৰাৰ সৰলীকৰণ প্ৰক্ৰিয়াক ‘পূৰণ প্ৰক্ৰিয়া’ বুলি আমি জানো। অৰ্থাৎ পূৰণ হ'ল যোগ প্ৰক্ৰিয়াৰ সংক্ষিপ্ত ৰূপ। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মনত এই ধাৰণা “প্ৰাপ্ত আৰু দৃঢ়ীকৰণ” কৰাবলৈ আমি সক্ষম হ'ব লাগিব।
- পূৰণ প্ৰক্ৰিয়া সমাধানৰ বাবে আহিলাস্বৰূপ নেওঁতা গঠনৰ বিভিন্ন উপায় জানি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক আয়ত্ত কৰাবলৈ

সক্ষম হব।

- পূৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰ বাবে “অংক পাতন” আৰু স্থানীয় মান অনুযায়ী পূৰণ কৰিবলগীয়া সংখ্যা দুটা সঠিক স্থানত বহুৰাবলৈ প্ৰকৃত কৌশল জানিব পাৰিব।
- দৈনন্দিন জীৱনত সন্মুখীন হোৱা বহুতো সমস্যা কেনেদৰে পূৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰ সহায়ত সমাধান কৰিব পাৰি তাৰ কৌশল আয়ত্ত কৰি ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলক এনে ধৰণৰ কৌশল আয়ত্ত কৰাবলৈ সক্ষম হব।

এই সমলে সামৰি লোৱা শিকনীয় দিশসমূহ হ'ল -

- পূৰণৰ নেওঁতা গঠন কৰিব পাৰিব।
- ‘পূৰণ চিন’ৰ অৰ্থ বুজি পাব।
- পূৰণ অংক শুদ্ধভাৱে পাতি পূৰণ কাৰ্য সমাপন কৰোতে সংখ্যাৰ ‘স্থানীয় মান’ৰ ব্যৱহাৰ সঠিকভাৱে কৰিব পাৰিব।
- পূৰণ প্ৰক্ৰিয়া সম্বলিত সমস্যা এটা পঢ়ি বুজি (পাঠোদ্ধাৰ কৰি) তাক অংকৰ ৰূপত প্ৰকাশ কৰি সমাধান কৰিব পাৰিব।

শিক্ষণ-শিকন প্ৰক্ৰিয়া

কাৰ্য

আপুনি ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলক তলত দিয়া ধৰণৰ এটা সমস্যা দিয়ক। এই সমস্যাটো ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে কেনেদৰে সমাধান কৰিব বিচাৰে আপুনি নিৰীক্ষণ কৰক।

সমস্যা

৪ৰ্থ শ্ৰেণীত পঢ়া ৰীণা, মীনা, আমিনা, কমল আৰু ৰামুৰে প্ৰত্যেকে ৪ টকাকৈ চান্দা তুলি বাইদেউক উপহাৰ এটা দিব বিচাৰিলে।

শিক্ষকঃ তোমালোক কিমান জন হ'লা বাৰু?

মীনাঃ ৫ জন।

শিক্ষকঃ আমিনা, কোৱাচোন প্ৰত্যেকে চাৰি টকাকৈ সংগ্ৰহ কৰি ৰামুৰ হাতত দিলে মুঠতে কিমান টকা হ'ব।

কমলঃ চাৰ (৪+ ৪+ ৪+ ৪+ ৪) টকা অৰ্থাৎ

মুঠ ২০ টকা হ'ল চাৰ।

শিক্ষকঃ ৰীণা, কোৱাচোন কমলৰ উত্তৰটো শুদ্ধ হ'লনে?

ৰীণাঃ হয় চাৰ, শুদ্ধ।

শিক্ষকঃ কেনেকৈ কৰিলা।

ৰীণাঃ চাৰ, প্ৰত্যেকে দিয়া চান্দাৰ টকাক পাঁচবাৰ যোগ কৰি পালো।

শিক্ষকঃ ঠিক আছে বাৰু। তোমালোকে এনেদৰে পালানে,

৪ টকাকৈ ৫ জনীয়ে দিয়া মুঠ টকা হ'ব

$(৪+ ৪+ ৪+ ৪+ ৪) = ২০$ টকা

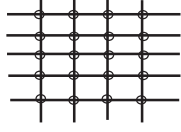
এতিয়া চোৱা, ৪ টকাকৈ ৫ জনীয়ে দিয়া মুঠ টকা উলিওৱা প্ৰক্ৰিয়াটো আমি এনেদৰেও প্ৰকাশ কৰিব পাৰো।

৪×৫ অৰ্থাৎ পঢ়া হয় চাৰি পূৰণ পাঁচ

৪×৫ ৰ অৰ্থ হ'ল অৰ্থাৎ ৪ টো ৫ বাৰ যোগ কৰিব লাগে।

অৰ্থাৎ $8 \times 5 = 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 20$

8×5 মানে কি হ'ব আমি তলত দিয়া ধৰণে কৰিব পাৰো।



অৰ্থাৎ চাৰিডাল কাঠি (ৰেখা) থিয়কৈ পাতি পাঁচডাল কাঠি বা ৰেখা তাৰ ওপৰত পথালিকৈ পতা হ'ল (চিত্ৰত দিয়া ধৰণে) এইবোৰে মুঠ ২০টা স্থানত কটাকটি কৰিছে।

গতিকে $8 \times 5 = 20$

এনেদৰে 8×5 , 8×6 , 8×9 আদিবোৰৰ উত্তৰ আমি কাঠিৰ সহায়ত উলিয়াব পাৰো। তোমালোকে যেনেদৰে যোগৰ নেওঁতা পাইছা সেইধৰণে পূৰণৰ নেওঁতাও সাজিব পাৰা।

- ওপৰত সমাধান কৰা প্ৰশ্নটো পূৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰে সমাধান কৰা হ'ল। পূৰণ প্ৰক্ৰিয়া সমাধান কৰিবলৈ আমি প্ৰথমে 'পূৰণৰ নেওঁতা' সাজিব জানিব লাগিব।

কাৰ্য

পূৰণ নেওঁতাৰ সাজোন

<u>২ৰ পূৰণ নেওঁতা</u>		<u>৩ৰ পূৰণ নেওঁতা</u>	
	$2 \times 1 = 2$		$3 \times 1 = 3$
	$2 \times 2 = 4$		$3 \times 2 = 6$
	$2 \times 3 = 6$		$3 \times 3 = 9$
	$2 \times 4 = 8$		$3 \times 4 = 12$
	$2 \times 5 = 10$		$3 \times 5 = 15$
	$2 \times 6 = 12$		$3 \times 6 = 18$
	$2 \times 7 = 14$		$3 \times 7 = 21$
	$2 \times 8 = 16$		$3 \times 8 = 24$
	$2 \times 9 = 18$		$3 \times 9 = 27$
	$2 \times 10 = 20$		$3 \times 10 = 30$

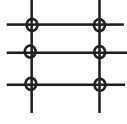
টোকাঃ থিয়কৈ থকা কাঠি আৰু তাৰ ওপৰত পথালিকৈ পতা কাঠিবোৰে যিমানটা বিন্দুত কটাকটি কৰিলে, সেইটোৱে হ'ব পূৰণফল।

এইদৰে ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলে ৩, ৪, ৫ আৰু ১০ৰ পূৰণৰ নেওঁতা সাজি লব পাৰে।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলে তলত দিয়া নক্সাৰ সহায়তো দুটা সংখ্যাৰ পূৰণফল সহজে উলিয়াব পাৰে।

(১) ধৰা হ'ল ২×৩ ৰ ফল নিৰ্ণয় কৰিব লাগে -

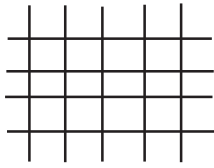
প্ৰণালীঃ- প্ৰথমতে দুডাল উলম্ব ৰেখা টানক। তাৰ পিছত ৰেখা দুডালক কটাকৈ তিনিডাল অনুভূমিক ৰেখা টানক।



এই ৰেখা কেইডালে ৬টা বিন্দুত কটাকটি কৰিছে। এতেকে $২ \times ৩ = ৬$

(২) ধৰা হ'ল ৫×৪ ৰ ফল নিৰ্ণয় কৰিব লাগে -

প্ৰণালীঃ- এইবাৰো উলম্ব ৰেখা ৫ ডাল টানি সেই কেইডালক কটাকটি কৰাকৈ ৪ ডাল অনুভূমিক ৰেখা টানিব লাগে।



কটাকটি কৰা বিন্দু পালো ২০টা। এতেকে $৫ \times ৪ = ২০$

এইদৰে

মন কৰিবলগীয়াঃ- এইদৰে ৰেখাৰ সহায়ত পূৰণৰ নেওঁতা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে খেলৰ জৰিয়তে সাজিব পাৰে।

তলত দিয়া তালিকাৰ সহায়তো সংক্ষেপে পূৰণৰ নেওঁতা সাজি ল'ব পাৰি।

অনুভূমিক আৰু উলম্ব ৰেখাৰ পাৰ্থক্য বুজাই দিব।

১, ২, ৩, ৪, ৫ আৰু ১০ ৰ পূৰণ নেওঁতা

×	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
১	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
২	২	৪	৬	৮	১০	১২	১৪	১৬	১৮	২০
৩	৩	৬	৯	১২	১৫	১৮	২১	২৪	২৭	৩০
৪	৪	৮	১২	১৬	২০	২৪	২৮	৩২	৩৬	৪০
৫	৫	১০	১৫	২০	২৫	৩০	৩৫	৪০	৪৫	৫০
১০	১০	২০	৩০	৪০	৫০	৬০	৭০	৮০	৯০	১০০

২, ৩, ৪, ৫ আৰু ১০ লৈ পূৰণৰ নেওঁতা বৰ্তমান জানিলেই হ'ব।

- মনকৰিবলগীয়া যে ২ৰ নেওঁতা ১ম স্থানত ২ আৰু তাৰ পিছত দুই দুই যোগ হৈ গৈ আছে।

একেদৰে ৩ ৰ পূৰণৰ নেওঁতাত ১ম স্থানত ৩ আৰু তাৰ পিছত ক্ৰমান্বয়ে তিনি তিনি যোগ হৈ গৈ আছে। বাকীবোৰৰ ক্ষেত্ৰত একেই প্ৰক্ৰিয়া চলি আছে।

ক্ষেত্ৰত একেই প্ৰক্ৰিয়া চলি আছে।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলে এইদৰে পূৰণৰ নেওঁতা গঠন কৰি লৈ এইবোৰ ব্যৱহাৰ কৰি পূৰণ কৰিবলৈ সক্ষম হ'ব।

- নেওঁতাৰ সত্যতা প্ৰমাণ কৰাৰ বাবে ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলে শিলগুটি হাতত লৈ প্ৰমাণ কৰি চাব পাৰে।

- ৪ জন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে প্ৰত্যেকে ৫টাকৈ মাৰ্বল লৈ এঠাইত জমা কৰি গণনা কৰিলে ২০ টা মাৰ্বল পাব, এইদৰে।

কাৰ্য

এক অংকীয় সংখ্যাক আন এক অংকীয় সংখ্যাৰে পূৰণ

প্ৰশ্ন ১ : ২×৩ ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা

সমাধানঃ ২×৩

কাষৰ চিত্ৰত ২ ডাল আৰু ৩ ডাল ৰেখাই ৬ টা স্থানত কটাকটি কৰিছে।

গতিকে $২ \times ৩ = ৬$

তোমালোকে চেষ্টা কৰা আৰু সমাধান কৰা।

(১) ৪×৩

(২) ৩×৪

(২) ৫×৪

(৪) ২×৫



কাৰ্য

২×৩ ক আমি তলত দিয়া ধৰণেও পাতিব পাৰো।

$$\begin{array}{r} ২ \times ৩ \quad \text{বা} \quad ২ \\ \hline \times ৩ \\ \hline \end{array}$$

সমাধানঃ $২ \times ৩ = ৬$ বা

$$\begin{array}{r} ২ \\ \hline \times ৩ \\ \hline ৬ \end{array}$$

প্ৰশ্নঃ তলত দিয়াবোৰৰ সমাধান কৰা (পূৰণফল উলিওৱা)

(১) ৪

$$\begin{array}{r} ৪ \\ \hline \times ২ \\ \hline \end{array}$$

(২) ২

$$\begin{array}{r} ২ \\ \hline \times ৪ \\ \hline \end{array}$$

(৩) ৩

$$\begin{array}{r} ৩ \\ \hline \times ৫ \\ \hline \end{array}$$

(৪) ৫

$$\begin{array}{r} ৫ \\ \hline \times ৩ \\ \hline \end{array}$$

(৫) ৫

$$\begin{array}{r} ৫ \\ \hline \times ২ \\ \hline \end{array}$$

কাৰ্য ৫ঃ দুটা অংকবিশিষ্ট সংখ্যাক আন এক অংকীয় সংখ্যাৰে পূৰণ

ধৰা হ'ল ৩৪ ক ২ ৰে পূৰণ কৰিব লাগে।

সমাধানঃ

দহক	একক
৩	৪
\times	২
৬	৮

উত্তৰঃ ৬৮

(মন কৰক স্থানীয় মান ঠিক ৰাখিবলৈ প্ৰথমতে অংকটো ওপৰত দিয়া ধৰণে স্থানীয়মানৰ ঘৰ পাতি পূৰণ কাৰ্য সমাধান কৰিব দিব লাগে।)

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক পূৰণফল উলিয়াব দিয়ক (স্থানীয় মানৰ ঘৰ পাতি)

$$\begin{array}{r} (১) \quad ২৩ \\ \times ২ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (২) \quad ৩২ \\ \times ৩ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (৩) \quad ৪৩ \\ \times ৩ \\ \hline \end{array}$$

- দুটা অংকবিশিষ্ট সংখ্যাক এটা অংকবিশিষ্ট সংখ্যাৰে পূৰণ (উকলি যোৱা)

কাৰ্য

ধৰা হ'ল ২৩ ক ৪ ৰে পূৰণ কৰিব লাগে।

অংকটো পাতি ল'লে হ'ব -

	দহক	একক
সমাধানঃ	১	
	২	৩
	×	৪
	৯	২

ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলক প্ৰথমতে স্থানীয় মান হিচাপে সংখ্যাৰ অংকবোৰ লিখিব দিব লাগে আৰু তাৰ পিছত পূৰণ কৰিব দিলে স্থানীয় মানৰ হেৰ ফেৰ নঘটে।

- আমি প্ৰথমে ৩ ক ৪ৰে পূৰণ কৰি পাও ১২। গতিকে ১২ ৰ ২ একক স্থানত বহিব আৰু ১ উকলি গৈ দহক স্থানৰ ওপৰত থকা বাকচত লিখিব লাগে। কিয়নো ১২ মানে ১ দহ ২।

- তাৰ পিছত এইবাৰ ২ ক অৰ্থাৎ ২ দহকক ৪ৰে পূৰণ কৰি পোৱা গ'ল ৮ দহ আৰু ৮ দহৰ লগত উকলি অহা ১ দহটো যোগ কৰাত পোৱা হ'ল ৯ দহ। উকলি যোৱা অংশটো উপযুক্ত স্থানত লিখা অভ্যাসটো ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলে গঢ়ি তুলিব লাগিব।

কাৰ্য

ধৰা হ'ল ২৩ ক ৫ ৰে পূৰণ কৰিব লাগে।

অংকৰ পাতন -

	শতক	দহক	একক
সমাধানঃ		১	
		২	৩
		×	৫
	১	১	৫

(ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলক প্ৰথমে ওপৰত দিয়া ধৰণে অংকটো পাতি পূৰণফল উলিয়াব দিয়ক (৩ ক ৫ ৰে পূৰণ কৰোতে ১৫ হ'ল। ১৫ ৰ ৫ একক স্থানত বহিব আৰু ১টো উকলি গৈ দহক স্থানৰ ওপৰত বহিব। শেষত ৫ ৰে ২দহক পূৰণ কৰি পোৱা ফলৰ লগতে ১ দহ লগত যোগ কৰি পালো ১১ দহ অৰ্থাৎ ১ শতক ১ দহ। এইদৰে স্থানীয় মান বজাই ৰাখি সঠিক স্থানত অংকবোৰ বহুৱাব লাগে। প্ৰথমে এইদৰে সমাধান কৰাটো অভ্যাস কৰিলে পিছত সাধাৰণভাৱে কৰিব দিব পাৰে।

-সেই নিয়মত প্ৰথমে কেইজনমান ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক মাতি বোৰ্ডত কৰিবলৈ দিয়ক কেইটামান পূৰণ। লগতে সিহঁতে বুজি কৰিব পাৰিছেনে নাই তাৰ বুজ লওঁক। নোৱাৰিলে আকৌ বুজাই দিয়ক।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ কাৰ্যঃ

তলত দিয়াবোৰৰ পূৰণফল নিৰ্ণয় কৰা- (দহক একক ব্যৱহাৰ কৰি)

$$\begin{array}{r} (১) \quad ২৩ \\ \times ৪ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (২) \quad ৪২ \\ \times ৫ \\ \hline \end{array}$$

ইত্যাদি

দুটা অংকবিশিষ্ট সংখ্যা এটা আন দুই অংকবিশিষ্ট সংখ্যা এটাৰ পূৰণ কৰা।

কাৰ্য

তলত দিয়া প্ৰশ্নটো সমাধান কৰিব লাগে।

$$\begin{array}{r} ৩২ \\ \times ২৩ \\ \hline \end{array}$$

সমাধানঃ	শতক	দহক	একক
		৩	২
×	২	৬	৪
	৬	৪	০
	৬	৪	০
	৬	৪	০

উত্তৰঃ ৭৩৬

এইদৰে প্ৰথমতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে সংখ্যা দুটা বহুৰাওতে ওপৰত দিয়া আৰ্হিত অংকটো পাতিবলৈ দিব তাৰ পিছত পূৰণফল হিচাপে একক স্থানৰ অংকেৰে পূৰণ কৰি পোৱা সংখ্যাটো একক স্থানত পাতিব দিয়ক আৰু সেইদৰে ২ ক ৩ৰে পূৰণ কৰি পোৱা সংখ্যাটো ৬ সংখ্যাটো আৰু সেইদৰে ৩ক ৩ৰে পূৰণ কৰি পোৱা সংখ্যাটো (৯ক) দহক স্থানত বহুৰাব দিয়ক। এইবাৰ দহক স্থানৰ অংক ২ৰে ২ ক পূৰণ কৰি পোৱা সংখ্যাটো দহক স্থানত বহুৰাব দিয়ক। ২ক ৩ৰে পূৰণ কৰি পোৱা সংখ্যাটো শতক স্থানত বহুৰাব দিয়ক। তাৰ পিছত পূৰণফল হিচাপে পোৱা ৯৬ আৰু ৬৪০ (আচলতে '৬৪'ৰ মান স্থানীয় মান অনুসৰি ৬৪০হে) যোগ কৰিব দিয়ক আৰু সাধাৰণ যোগৰ দৰে যোগফল উলিয়াব দিয়ক। নিয়মটো আমাৰ কাৰণে সহজ অনুভৱ হ'লেও ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ কাৰণে ই জটিল ৰূপ ধাৰণ কৰিব পাৰে। এইটো ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক মন কৰিবলৈ দিব যে

$$\begin{array}{r} ৩২ \\ \times ২৩ \\ \hline \end{array}$$

এই পূৰণ অংকটোত প্ৰথমে ৩২ ক ৩ এককৰে পূৰণ কৰিব লাগিব অৰ্থাৎ

$$\begin{array}{r} ৩২ \text{ (১ম স্তৰ)} \\ \times ৩ \\ \hline ৯৬ \end{array}$$

ইয়াৰ পিচত ৩২ ক ২ দহ অৰ্থাৎ ২০ ৰে পূৰণ কৰিব লাগিব অৰ্থাৎ

$$\begin{array}{r} ৩২ \text{ (২য় স্তৰ)} \\ \times ২০ \\ \hline ৬৪০ \end{array}$$

এইবাৰ দুয়োটা পূৰণফল যোগ কৰিলে পোৱা যাব -

$$\begin{array}{r} ৩২ \\ \times ৩ \\ \hline ৯৬ \end{array} \quad + \quad \begin{array}{r} ৩২ \\ \times ২০ \\ \hline ৬৪০ \end{array}$$

অৰ্থাৎ

$$\begin{array}{r} \textcircled{১} \\ ৯৬ \\ + ৬৪০ \\ \hline ৭৩৬ \end{array}$$

সেয়ে আমি সহজে গণিতৰ পূৰণৰ প্ৰক্ৰিয়া মতে এইদৰে কৰো

শতক	দহক	একক
	৩	২
	$\times ২$	৩
$\textcircled{১}$	৯	৬
৬	৪	০
৭	৩	৬

তলত দিয়াবোৰৰ পূৰণফল উলিয়াব দিয়ক

(ইয়াৰ বাবে প্ৰথমে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক বোর্ডত কৰিবলৈ দিব আৰু প্ৰয়োজনত সিহঁতক সহায় কৰক)

$$(১) \quad \begin{array}{r} ২৪ \\ \times ৩২ \\ \hline \end{array} \quad (২) \quad \begin{array}{r} ৪৩ \\ \times ৫৩ \\ \hline \end{array}$$

কাৰ্য

যেতিয়া ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলৰ অংকৰ পাতন আৰু পূৰণ প্ৰক্ৰিয়া ভালদৰে অবগত হব তলত দিয়া অংকবোৰ কৰিব দিয়ক।

$$\text{প্ৰশ্ন (১)} \quad \begin{array}{r} ৩৫ \\ \times ২৩ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ৩৭ \\ \times ৬৫ \\ \hline \end{array}$$

কাৰ্য

ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলে এইদৰে ভুল নকৰাকৈ সঠিকভাৱে পূৰণ কাৰ্য সমাপন কৰিব পাৰিলে তলৰ প্ৰশ্নটো সমাধান কৰিব দিয়ক।

$$\begin{array}{r} ৬৩ \\ \times ২৭ \\ \hline \end{array}$$

সমাধান

শতক	দহক	একক
	$\textcircled{১}$	
	৬	৩
\times	২	৭
	৪	৪
	১	২
	১	৭

১ম স্তৰ (৬৩ ক ৭ এককৰ দ্বাৰা পূৰণ)

২য় স্তৰ (৬৩ ক ২ দহকৰ দ্বাৰা পূৰণ)

পূৰণফল

- এইদৰে অভ্যাস কৰাব।
- প্ৰতিটো স্তৰ কিদৰে প্ৰাপ্ত হ'ল ভালদৰে বুজাই দিয়ক।

কাৰ্য - এইবাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলক তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰ সমাধান কৰিব দিয়ক।

$$(১) \begin{array}{r} ৩৪ \\ \times ৪৩ \\ \hline \end{array} \quad (২) \begin{array}{r} ৭২ \\ \times ২৭ \\ \hline \end{array}$$

কাৰ্য

কোনো সংখ্যাক ০ ৰে পূৰণ কৰিলে পূৰণফল '০' হয় তাক কৰি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক কৰি দেখুৱাওক।

প্ৰমাণঃ প্ৰমাণ কৰিব লাগে $২ \times ০ = ০$ ।

লক্ষ্য কৰক $২ \times ৩ = ২ + ২ + ২ = ৬$

আকৌ $৩ \times ২ = ৩ + ৩ = ৬$

$\therefore ৩ \times ২ = ২ \times ৩$

এতিয়া লক্ষ্য কৰক

$০ \times ২ = ০ + ০ = ০$

অৰ্থাৎ '০' টো দুবাৰ যোগ কৰিব লাগে \therefore মান '০'

আৰু $০ \times ২ = ২ \times ০$

যিহেতু ০×২ ৰ মান '০' পালো

$\therefore ২ \times ০$ মানও '০'

গতিকে সিদ্ধান্ত ল'ব পাৰি যে কোনো সংখ্যাক '০' ৰে পূৰণ কৰিলে পূৰণফল '০' হয়।

কাৰ্য

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক কৰিব দিয়ক

(১) $০ \times ৪ = ০ + ০ + ০ + ০ = ০$

অৰ্থাৎ $\therefore ০ \times ৪ = ০$

(২) অৰ্থাৎ $\begin{array}{r} ০ \\ \times ৪ \\ \hline ০ \end{array}$ বা $\begin{array}{r} ৪ \\ \times ০ \\ \hline ০ \end{array}$

দুয়োটাৰ উত্তৰ '০'

(৩) পূৰণফল নিৰ্ণয়

$$\begin{array}{r} ২০ \\ \times ৭ \\ \hline \end{array}$$

সমাধানঃ $\begin{array}{r} ২০ \\ \times ৭ \\ \hline ১৪০ \end{array}$

অৰ্থাৎ ০ ক ৭ৰে পূৰণ কৰি পাও '০'

আৰু ২ক ৭ৰে পূৰণ কৰি পালো ১৪

$$\therefore ২০ \times ৭ = ১৪০$$

কাৰ্য

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক কৰিব দিয়ক

(১)	০	(২)	৩	(৩)	০	(৪)	৫	(৫)	১০
	<u>× ৩</u>		<u>× ০</u>		<u>× ৫</u>		<u>× ০</u>		<u>× ৭</u>
(৬)	২০	(৭)	৩০	(৮)	৪০	(৯)	১০০	(১০)	২০০
	<u>× ৫</u>		<u>× ১৩</u>		<u>× ২০</u>		<u>× ৩০</u>		<u>× ৩০</u>

কাৰ্য -পূৰণ পদ্ধতিয়া সম্বলিত সমস্যা সমাধানঃ

সমস্যা

৭ জনী ছোৱালীয়ে প্ৰত্যেকে ঘৰৰ পৰা ৫ টাকৈ আমলখি আনি কাগজৰ ঠোঙা এটাত জমা কৰিলে মুঠ আমলখি কিমানটা হ'ল?

সমাধানঃ মুঠ ছোৱালী ৭ জনী। প্ৰত্যেকে আমলখি আনিলে ৫ টাকৈ।

গতিকে মুঠ আমলখিৰ সংখ্যা হয় ৭ আৰু ৫ ৰ পূৰণফল

$$\begin{array}{r} ৭ \\ \times ৫ \\ \hline ৩৫ \text{ টা} \end{array}$$

এতেকে মুঠ আমলখি উত্তৰঃ ৩৫ টা

এই প্ৰশ্নটো সমাধান কৰোতে শিক্ষকে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক তলত দিয়া ধৰণে প্ৰশ্নবোৰ কৰিব পাৰে।

শিক্ষকে প্ৰশ্ন কৰিব মুঠ আনোতাৰ সংখ্যা কিমান?

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ উত্তৰঃ ৭

শিক্ষকে আকৌ সুধিব প্ৰত্যেকে অনা আমলখিৰ পৰিমাণ কিমান?

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ উত্তৰঃ ৫

তাৰ পিছতহে ৭ × ৫ নিৰ্ণয় কৰিব দিব

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বাবে সমস্যা

- (১) এজনী ছোৱালীৰ ঘৰত ৬ জনী হাঁহ আছে।
- (ক) প্ৰতিজনীয়ে দিনে একোটাকৈ কণী দিয়ে, এসপ্তাহত (৭ দিন) মুঠ কিমান কণী জমা হ'ব?
- (খ) যদি এটা কণীৰ দাম ৫ টকা হয় তেন্তে এসপ্তাহত কণী বেচি কিমান টকা উপাৰ্জন কৰিব পাৰিব।

পাঠ্যপুথিৰ সমস্যাবোৰ

পাঠ্যপুথিৰ পাঠ 'কিৰণৰ সাধু'টো আপুনি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক প্ৰথমে কণ্টক আৰু সাধুটোৰ আলমত আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনত কি কি ক্ষেত্ৰত পূৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰ প্ৰয়োজন হয় বিভিন্ন উদাহৰণৰ জৰিয়তে তেওঁলোকৰ লগত আলোচনা কৰিব। বিশেষকৈ বজাৰ, ব্যৱসায় ইত্যাদিত আমি যে দৈনন্দিন পূৰণ প্ৰক্ৰিয়া বিভিন্ন ধৰণে প্ৰয়োগ কৰি আহিছোঁ তাৰ ওপৰত আলোচনা কৰক। কিছুমান পূৰণফল মুখে মুখে সমাধান কৰিব দিব। যেনে - ৬১ পৃষ্ঠাৰ উদাহৰণটো ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰে। যেনে- "এজন মানুহে চাহৰ দোকান চলাই দিনে ৩০ টকা উপাৰ্জন কৰে। তেওঁ ৭ দিনত, ১০ দিনত, দিনত কিমান উপাৰ্জন কৰিব।" প্ৰথমে ৩টা দলত সমাধান কৰিবলৈ দিব আৰু তেওঁলোকে কিদৰে সমাধান কৰিলে ক'বলৈ দিয়ক। ভুল হ'লে আপুনি শুধৰাই দিয়ক আৰু বোৰ্ডত তাৰ সমাধানবোৰ কৰি দেখুৱাওক। সেই একে প্ৰকাৰে (৬১ পৃষ্ঠাৰ) বেঙ্কৰ ঋণৰ সমস্যাটো বৰ আনন্দদায়ক। দুটা দলত আলোচনা কৰি, কেনেদৰে ইয়াৰ সমাধান পালে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক ক'বলৈ দিব। মন কৰিব NCF 2005 মতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ লগত যিমান কথা পাতিব সিমান সিহঁতৰ গণিতৰ প্ৰতি ভয় ভাব দূৰ হ'ব আৰু সহজে গণিতৰ সমাধানৰ উপায় উলিয়াবলৈ সক্ষম হ'ব। সেইদৰে ৬৩ পৃষ্ঠাৰ পৰা ৬৭ পৃষ্ঠাত থকা সমস্যাবোৰ এটা এটাকৈ শ্ৰেণীকোঠাত আলোচনা কৰি সমাধান কৰিবলৈ দি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক উৎসাহিত কৰক। লগতে উপলব্ধি কৰাওক গণিত আমাৰ বাবে কিমান প্ৰয়োজন। ইয়াৰ আৰ্হিত ২ অংকযুক্ত পূৰণৰ বাবে আপুনি কিছুমান সমস্যা সাজি শ্ৰেণীকোঠাত সমাধান কৰিবলৈ দিব।

আপোনাৰ শিক্ষণ অভ্যসনৰ প্ৰতিফলন

- আপুনি যেতিয়া কাৰ্যবোৰ শ্ৰেণী কক্ষত কৰালে, কোনবোৰ ফলপ্ৰসূ হ'ল আৰু কোনবোৰ আংশিকভাৱে ফলপ্ৰসূ হ'ল এবাৰ ভাবি চাওঁক।
- আপুনি অৱতাৰণা কৰা প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে আনন্দ মনেৰে দিব পাৰিলেনে এয়াও ভাবক।
- ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ পৰা যদি ভালদৰে সঁহাৰি পোৱা নাই তেন্তে তাৰ কাৰণবোৰ ভাবি সঁহাৰি পাবলৈ নতুন প্ৰশ্ন সুধিব পাৰিলে ভাবি চাওঁক।
- পূৰণৰ সমস্যাবোৰ সমাধান কৰোতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কি কি ক্ষেত্ৰত সমস্যাত পৰে তাক চিনাক্ত কৰিব পাৰিছিলে আৰু সেই মৰ্মে নিদানমূলক কেনে ব্যৱস্থা ল'লে সিহঁত উপকৃত হ'ব বুলি ভাবে?

চিন্তনঃ (Pause for thinking)

- ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে শ্ৰেণীৰ কাৰ্যবোৰ আনন্দ মনেৰে বুজি পাই কৰিব পাৰিছিলে?
- ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ পৰা আপুনি কেনে ধৰণৰ সঁহাৰি আশা কৰিছিল?
- পূৰণ প্ৰক্ৰিয়াটো সকলো ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বোধগম্য হোৱা বুলি আপুনি নিশ্চিত হ'ব পাৰিলেনে?
- যদি পৰা নাই তাৰ বাবে কি ব্যৱস্থা ল'ব?

সামৰণি

পূৰণ প্ৰক্ৰিয়ানো কি এইটো বুজি পাই ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে যাতে দুটা অংকবিশিষ্ট সংখ্যাক আন এটা বা দুটা অংকবিশিষ্ট সংখ্যাৰে শুদ্ধভাৱে পূৰণ কৰি পূৰণফল উলিয়াব পাৰে আৰু ব্যৱহাৰিক জীৱনত তাক প্ৰয়োগ কৰিব পাৰে তাৰ বাবেই এই সমলটো যুগুত কৰা হৈছে। আশা কৰো ক্ৰিয়াকলাপ ভিত্তিক প্ৰক্ৰিয়াৰে শ্ৰেণী কাৰ্য সমাপন কৰিব পাৰিলে আৰু পাঠভিত্তিক কাৰ্যবোৰও কৰাব পাৰিলে আপুনি সুফল পাব। ইয়াৰ বাহিৰেও আপুনি নিজে আন কিছু কাৰ্যও পৰিকল্পনা কৰি কৰাব পাৰে যাৰ দ্বাৰা প্ৰতিজন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে এই শিকনৰ ফলাফলটো আয়ত্ত কৰিব পাৰে বুলি আপুনি নিশ্চিত হ'ব পাৰিব।