

শিক্ষাক্রম ২০২২

ষাণ্মাসিক সাময়িক মূল্যায়ন নির্দেশিকা

বিষয় : গণিত | সপ্তম শ্রেণি

অভিজ্ঞতাভিত্তিক
শিখন

যোগ্যতাভিত্তিক

সহযোগিতামূলক

শিখনকালীন
মূল্যায়ন

একীভূত



জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ

৭ম শ্রেণির ষাণ্মাসিক মূল্যায়ন বিষয়ে
শিক্ষকদের জন্য নির্দেশনা

বিষয় : গণিত

শিক্ষাবর্ষ : ২০২৩

ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়ন এর নির্দেশিকা

॥ বিষয়: গণিত ॥ শ্রেণি: সপ্তম ॥

এক নজরে গণিতের ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়ন

যোগ্যতা	অভিজ্ঞতা	পি আই	নির্ধারিত কাজ	প্রস্তুতিমূলক ক্লাস/পিরিয়ড	চূড়ান্ত মূল্যায়নের দিন প্রয়োজনীয় সময়
৭.১	● সূচকের গল্প	৭.১.১	৩টি	৩/৪টি	৩ ঘণ্টা ৩০ মিনিট
৭.২	● অজানা রাশির সূচক, গুণ ও তাদের প্রয়োগ	৭.১.২			
৭.৫	● ভগ্নাংশের লসাগু ও গসাগু	৭.২.১			
	● অনুপাত সমানুপাত	৭.৫.১			
		৭.৫.২			

সপ্তম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের গণিত বিষয়ের সংশ্লিষ্ট যোগ্যতাগুলোর অর্জন যাচাই করাই ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের উদ্দেশ্য।

সাধারণ নির্দেশনা

- ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের রুটিন অনুযায়ী মূল্যায়নের আয়োজন করতে হবে।
- ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়ন কার্যক্রম পরিচালনার অংশ হিসেবে পূর্বপ্রস্তুতিমূলক ৩/৪ টি সেশন ক্লাস-রুটিন অনুযায়ী পরিচালনা করতে হবে।
- মূল্যায়ন কার্যক্রম পরিচালনার জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ (কাগজ, পোস্টার পেপার ইত্যাদি) প্রতিষ্ঠান কর্তৃক সরবরাহ করতে হবে।
- শিক্ষার্থীদের কাজগুলো (রিপোর্ট, উত্তরপত্র) মূল্যায়নের জন্য প্রমাণক হিসেবে সংরক্ষণ করতে হবে।
- শিখনকালীন ও সামষ্টিক মূল্যায়ন সমন্বিত করে রিপোর্ট কার্ডে শিক্ষার্থীর পারদর্শিতার মাত্রা উল্লেখ করতে হবে।

কার্যক্রম পরিচালনার প্রক্রিয়া (কাজের বর্ণনা, খাপসমূহ, মূল্যায়নের তথ্য সংগ্রহ, সংরক্ষণ প্রস্তুতির প্রক্রিয়া)

যোগ্যতা	পারদর্শিতা যাচাইয়ের জন্য নির্ধারিত কাজ	পি আই	শিক্ষক কাজগুলো যেভাবে পরিচালনা করবেন	মূল্যায়নের সময় শিক্ষক যে সকল দিক লক্ষ রাখবেন
৭.১ ৭.২	<p>কাজ - ১ (জোড়ায় কাজ): সংখ্যার পাসওয়ার্ডের পাজল সময়: ৪০ মিনিট শিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:</p> <ul style="list-style-type: none"> আমরা জানি আমাদের মোবাইল, কম্পিউটার, ব্যাংক এর অনলাইন একাউন্টসহ অনেক ক্ষেত্রেই পাসওয়ার্ড দরকার হয়। এবার তোমার কাজ হলো সূচকের ধারণা ব্যবহার করে তোমার বন্ধুর দেওয়া একটি সংখ্যার পাসওয়ার্ডের পাজল সমাধান করা এবং একইসাথে নিজেও একটি সংখ্যার পাসওয়ার্ডের পাজল তৈরি করে বন্ধুকে সমাধান করতে দেওয়া। হিসাব-নিকাশের জন্য প্রয়োজনে ক্যালকুলেটর ব্যবহার করে যাচাই করে দেখা যেতে পারে। 	৭.১.১ ৭.১.২ ৭.২.১	<p>কাজ - ১ এর জন্য প্রস্তুতিমূলক সেশনে-</p> <ul style="list-style-type: none"> ১টি প্রস্তুতিমূলক সেশন/পিরিয়ড ব্যবহার করুন। প্রস্তুতিমূলক সেশনে প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে একটি করে পোস্টার পেপার সরবরাহ করুন। (এইগুলো প্রতিষ্ঠান থেকে সরবরাহ করা হবে।) সংখ্যার পাসওয়ার্ডের পাজলের একটি মডেল তৈরি কাজ কীভাবে করতে হবে তার প্রয়োজনীয় নির্দেশনা শিক্ষার্থীদের প্রদান করুন। পাজলটি তৈরিতে সূচকের যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ ও সূচকের সূচক ইত্যাদি প্রক্রিয়া ব্যবহার করতে হবে সেই ধারণা শিক্ষার্থীদের প্রদান করুন। এক্ষেত্রে নমুনা হিসেবে সূচকের গল্পের ক্রেডিট কার্ডের পাজল দেখিয়ে নির্দেশনা দেওয়া যেতে পারে। প্রদত্ত পোস্টার পেপারে বাড়িতে পাজলের একটি মডেল প্রস্তুত করতে বলুন। এক্ষেত্রে পোস্টারে মডেল তৈরিতে শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন জ্যামিতিক আকৃতি ব্যবহার করে ঘরগুলো ফাঁকা রাখবে (নমুনা হিসাবে পরিশিষ্ট - ১ এর মডেলটি দেখানো যেতে পারে। তবে অবশ্যই প্রদত্ত মডেলটি হুবহু ব্যবহার করা যাবে না)। মূল্যায়নের নির্ধারিত দিনে উক্ত পোস্টারটি আনতে বলুন। <p>চূড়ান্ত মূল্যায়নের দিনে-</p> <ul style="list-style-type: none"> কার্যক্রমটি সম্পন্ন করতে ৪০ মিনিট সময় ব্যবহার করুন। প্রথমে সুবিধাজনক উপায়ে জোড়া গঠন করুন। বাড়ি থেকে প্রস্তুত করে আনা পোস্টারটি জোড়ার দু'জন শিক্ষার্থীকে পরস্পরের সাথে বিনিময় করতে বলুন। প্রতিটি শিক্ষার্থী প্রাপ্ত পোস্টারে পাসওয়ার্ডের পাজল মডেলটির ফাঁকা ঘরগুলোতে সংখ্যা সূচকের যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ এবং সূচকের সূচক ব্যবহার করে পাজলটি সমাধান করবে ও উপস্থাপন করবে তার নির্দেশনা দিন ৪০ মিনিট পর পোস্টার পেপার সংগ্রহ ও সংরক্ষণ করুন। 	<p>কাজ - ১ মূল্যায়নের জন্য তথ্য সংগ্রহ ও সংরক্ষণ করার ক্ষেত্রে-</p> <ul style="list-style-type: none"> শিক্ষার্থীদের কার্যক্রম পর্যবেক্ষণ করুন এবং তাদের জমা দেয়া মডেল/পোস্টার যাচাই করুন। পর্যবেক্ষণ এবং মডেল/পোস্টার যাচাই করার সময় সংশ্লিষ্ট পি আই গুলো (কলাম ৩) শনাক্ত করুন প্রত্যেক শিক্ষার্থীর কাজ পর্যবেক্ষণ করে পি আই এর লেভেল (পরিশিষ্ট-৩) শনাক্ত করুন। সে অনুসারে পরিশিষ্ট-৪(ক) এর নমুনা ফরম / ছকে তথ্য সংরক্ষণ করুন।

যোগ্যতা	পারদর্শিতা যাচাইয়ের জন্য নির্ধারিত কাজ	পি আই	শিক্ষক কাজগুলো যেভাবে পরিচালনা করবেন	মূল্যায়নে শিক্ষক যে সকল দিক লক্ষ রাখবেন
<p>প্রশ্নের ধরন অনুসারে যোগ্যতা নির্ধারিত হবে</p> <p>(৭.১ ৭.২ ৭.৫)</p>	<p>কাজ – ২ (একক কাজ) ‘আমাদের প্রশ্ন-আমাদের উত্তর’ সময়: ১ ঘণ্টা</p> <p>শিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা: ক) শিক্ষকের নির্দেশনা অনুযায়ী ১ টি প্রশ্ন তৈরি ও তার সমাধান করতে হবে। (সময় -৩০ মিনিট)</p> <p>খ) লটারিতে প্রাপ্ত ১ টি প্রশ্নের সমাধান করে শিক্ষকের নিকট জমা দিতে হবে। (সময় -৩০ মিনিট)</p>	<p>প্রশ্নের ধরন অনুসারে পি আই নির্ধারিত হবে</p> <p>(৭.১.১ ৭.১.২ ৭.২.১ ৭.৫.১ ৭.৫.২)</p>	<p>কাজ –২ এর জন্য প্রস্তুতিমূলক সেশনে-</p> <ul style="list-style-type: none"> ১টি প্রস্তুতিমূলক সেশন/পিরিয়ড ব্যবহার করুন। পরিশিষ্ট-২ এ প্রদত্ত নমুনা প্রশ্নপত্র প্রদর্শন করে শিক্ষার্থীদের বুঝিয়ে দিন। নমুনা প্রশ্ন থেকে ধারণা নেওয়া যাবে কিন্তু সরাসরি অথবা সংখ্যা পরিবর্তন করেও গণিত কুইজে ব্যবহার করা যাবে না। <p>মূল্যায়ন কার্যক্রম পরিচালনার পূর্বে-</p> <ul style="list-style-type: none"> প্রত্যেক শিক্ষার্থীর জন্য কমপক্ষে ২টি করে প্রয়োজনীয় সংখ্যক কাগজের ব্যবস্থা করুন। ২টি বড় বাক্সের ব্যবস্থা রাখুন যার একটির গায়ে ‘আমাদের প্রশ্ন’ এবং আরেকটির গায়ে ‘আমাদের উত্তর’ লিখে চূড়ান্ত মূল্যায়ন কার্যক্রমের দিনের জন্য সংরক্ষণ করুন। এক্ষেত্রে কাগজের কার্টন ব্যবহার করা যেতে পারে। শিক্ষার্থীদের জন্য শ্রেণিকক্ষে আসন ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা করুন। <p>চূড়ান্ত মূল্যায়নের দিনে -</p> <ul style="list-style-type: none"> চূড়ান্ত মূল্যায়নের দিনে এই কাজটি দ্বিতীয় কাজ হিসেবে পরিচালনা করুন। এই কাজটি দুই ধাপে সম্পন্ন করুন এবং সম্পূর্ণ কাজটি ১ ঘণ্টা সময়ে সম্পন্ন করুন। <p>কাজটি ধাপ অনুসারে বর্ণনা করা হলো-</p> <p>প্রথম ধাপ- (সময়- ৩০ মিনিট)</p> <ul style="list-style-type: none"> কুইজের প্রথম ধাপে প্রত্যেককে ২টি আলাদা কাগজ দিন। প্রতিটি কাগজের উপরের অংশে শিক্ষার্থীর নাম, রোল/আইডি, শ্রেণি এবং শাখা লিখতে বলুন। প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে দুইটি কাগজের একটিতে ১টি গাণিতিক সমস্যা তৎক্ষণাৎ শ্রেণিকক্ষে বসে তৈরি করতে বলুন। এক্ষেত্রে পাঠ্যপুস্তক বা অন্য কোন সহায়ক রিসোর্স ব্যবহার করতে পারবে না। অন্য কাগজটিতে তার নিজের তৈরি করা প্রশ্নটি লিখতে বলুন ও তার সমাধান লিখতে বলুন। প্রয়োজনে অতিরিক্ত কাগজ সংযুক্ত করা যেতে পারে। শুধু প্রশ্ন লিখা কাগজটি ‘আমাদের প্রশ্ন’ বাক্সে জমা দিতে বলুন। একইভাবে সমাধান সম্বলিত কাগজটি ‘আমাদের উত্তর’ বাক্সে জমা দিতে বলুন। <p>দ্বিতীয় ধাপ</p> <ul style="list-style-type: none"> এবার দ্বিতীয় ধাপে ‘আমাদের প্রশ্ন’ বাক্সে জমা দেওয়া প্রশ্ন থেকে লটারির মাধ্যমে একটি করে প্রশ্ন বেছে নিতে বলুন। খেয়াল রাখতে হবে, কোনো শিক্ষার্থী যেন লটারিতে নিজের প্রশ্ন না পায়। 	<p>কাজ – ২ মূল্যায়নের জন্য তথ্য সংগ্রহ ও সংরক্ষণ করার ক্ষেত্রে-</p> <ul style="list-style-type: none"> কাজ – ২ পর্যবেক্ষণ করুন এবং তাদের জমা দেওয়া উত্তরপত্র সংরক্ষণ করুন। পর্যবেক্ষণ এবং উত্তরপত্র যাচাই করার সময় সংশ্লিষ্ট পি আই গুলো শনাক্ত করুন (এই কাজটিতে গাণিতিক সমস্যা বিবেচনায় প্রত্যেক শিক্ষার্থীর জন্য এক বা একাধিক পি আই মূল্যায়নে আসতে পারে)। প্রত্যেক শিক্ষার্থীর কাজ পর্যবেক্ষণ করে পি আই এর লেভেল (পরিশিষ্ট-৩) শনাক্ত করুন। সে অনুসারে পরিশিষ্ট-৪(খ) এর

		<ul style="list-style-type: none"> প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে লটারিতে প্রাপ্ত প্রশ্নের কাগজে সমাধানকারী হিসাবে নিজের নাম, রোল/আইডি, শ্রেণি এবং শাখা লিখতে বলুন। এবার সেই কাগজেই সমাধান করে জমা দিতে বলুন। প্রয়োজনে অতিরিক্ত কাগজ সংযুক্ত করা যেতে পারে। মূল্যায়নের যথার্থতা বজায় রাখতে এই কাজের সময়ে শিক্ষার্থীরা নিজেদের মাঝে আলোচনা করতে পারবে না -এ ব্যাপারটি নিশ্চিত করতে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করুন। বক্স দুটিতে জমাদানকৃত সকল উত্তরপত্র মূল্যায়নের জন্য সংগ্রহ ও সংরক্ষণ করুন। 	সংশ্লিষ্ট কাজের নমুনা ফরম / ছকে তথ্য সংরক্ষণ করুন।
--	--	---	--

যোগ্যতা	পারদর্শিতা যাচাইয়ের জন্য নির্ধারিত কাজ	পি আই	শিক্ষক কাজগুলো যেভাবে পরিচালনা করবেন	মূল্যায়নের সময় শিক্ষক যে সকল দিক লক্ষ রাখবেন
৭.১ ৭.৫	<p>কাজ – ৩ (একক কাজ): মডেল তৈরি করি</p> <p>সময়: ১ ঘণ্টা ৫০ মিনিট</p> <p>শিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:</p> <ul style="list-style-type: none"> শ্রেণিকক্ষে বিভিন্ন রং এর কাগজ কেটে বা রং করে পোস্টার পেপারে নিচের সূত্রগুলো থেকে লটারিতে প্রাপ্ত যেকোনো একটি সূত্রের জন্য মডেল তৈরি করতে হবে। <p>সূত্রগুলো হলো:</p> <ol style="list-style-type: none"> $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$ $(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$ $(a - b)^2 = a^2 + b^2 - 2ab$ $(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca$ 	৭.১.১ ৭.১.২ ৭.৫.১ ৭.৫.২	<p>কাজ – ৩ এর জন্য প্রস্তুতিমূলক সেশনে-</p> <ul style="list-style-type: none"> ১টি প্রস্তুতিমূলক সেশন প্রয়োজন হবে, যেখানে মডেলগুলো তৈরি ও হিসাবের অনুশীলন করাবেন। <p>মূল্যায়ন কার্যক্রম পরিচালনার পূর্বে-</p> <ul style="list-style-type: none"> সূত্রগুলো আলাদা আলাদা কাগজে লিখে পূর্ব থেকেই লটারির জন্য প্রস্তুত রাখুন। কাগজ, পোস্টার পেপারসহ প্রয়োজনীয় উপকরণগুলো পূর্ব থেকে সংগ্রহে রাখুন। <p>চূড়ান্ত মূল্যায়নের দিনে –</p> <ul style="list-style-type: none"> চূড়ান্ত মূল্যায়ন কার্যক্রমের দিনে তৃতীয় কাজ হিসেবে এই কার্যক্রম পরিচালনা করুন। কাজটি ১ ঘণ্টা ৫০ মিনিট সময়ের মধ্যে সম্পন্ন করুন কাজটি কীভাবে করতে হবে এ সম্পর্কিত প্রয়োজনীয় নির্দেশনা শিক্ষার্থীদের প্রদান করুন। প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে লটারির মাধ্যমে ১টি করে সূত্র প্রদান করুন। প্রত্যেক শিক্ষার্থী লটারিতে প্রাপ্ত সূত্রটি বিভিন্ন রং এর কাগজ কেটে বা রং করে পোস্টার পেপারে মডেল তৈরি করতে বলুন। তৈরি করা মডেলটির গাণিতিক হিসাব ব্যাখ্যাসহ রিপোর্ট আকারে একটি কাগজে লিখতে বলুন। 	<p>কাজ – ৩ মূল্যায়নের জন্য তথ্য সংগ্রহ ও সংরক্ষণ করার ক্ষেত্রে-</p> <ul style="list-style-type: none"> কাজ-৩ এর ক্ষেত্রে একক কাজ উপস্থাপনা পর্যবেক্ষণ এবং রিপোর্ট যাচাই করে সংশ্লিষ্ট পি আই সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ করুন। শিক্ষার্থীর কাজ পর্যবেক্ষণ করে পি আই এর লেভেল (পরিশিষ্ট-৩) শনাক্ত করুন। সে অনুসারে পরিশিষ্ট-৪(গ) এর নমুনা ফরম / ছকে তথ্য সংরক্ষণ করুন।

	<ul style="list-style-type: none"> • তৈরি করা মডেলটির গাণিতিক হিসাব ব্যাখ্যাসহ রিপোর্ট আকারে জমা দিতে হবে এবং মডেলটি শ্রেণিকক্ষে উপস্থাপন করতে হবে। 		<ul style="list-style-type: none"> • এরপর পোস্টারটি উপস্থাপন করতে বলুন। • রিপোর্ট ও পোস্টার তৈরিতে ৩০ মিনিট এবং পোস্টার উপস্থাপনার জন্য ২/৩ করে মিনিট সময় দিন। • তৈরি করা রিপোর্টে শিক্ষার্থীর নাম, রোল/আইডি, শ্রেণি এবং শাখা লিখে জমা দিতে বলুন। • জমাদানকৃত রিপোর্ট মূল্যায়নের জন্য সংরক্ষণ করুন। 	
--	--	--	---	--

ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের প্রতিটি কাজের জন্য পরিশিষ্ট - ৪ এর সংশ্লিষ্ট নমুনা ফরম/ ছকে সংরক্ষিত তথ্য বিবেচনা করে এবং শিখনকালীন মূল্যায়নের তথ্য সমন্বয় করে প্রত্যেক শিক্ষার্থীর জন্য গণিত বিষয়ের মূল্যায়নের রিপোর্ট / ট্রান্সক্রিপ্ট তৈরি করতে হবে। (নমুনা ছক: পরিশিষ্ট - ৫)

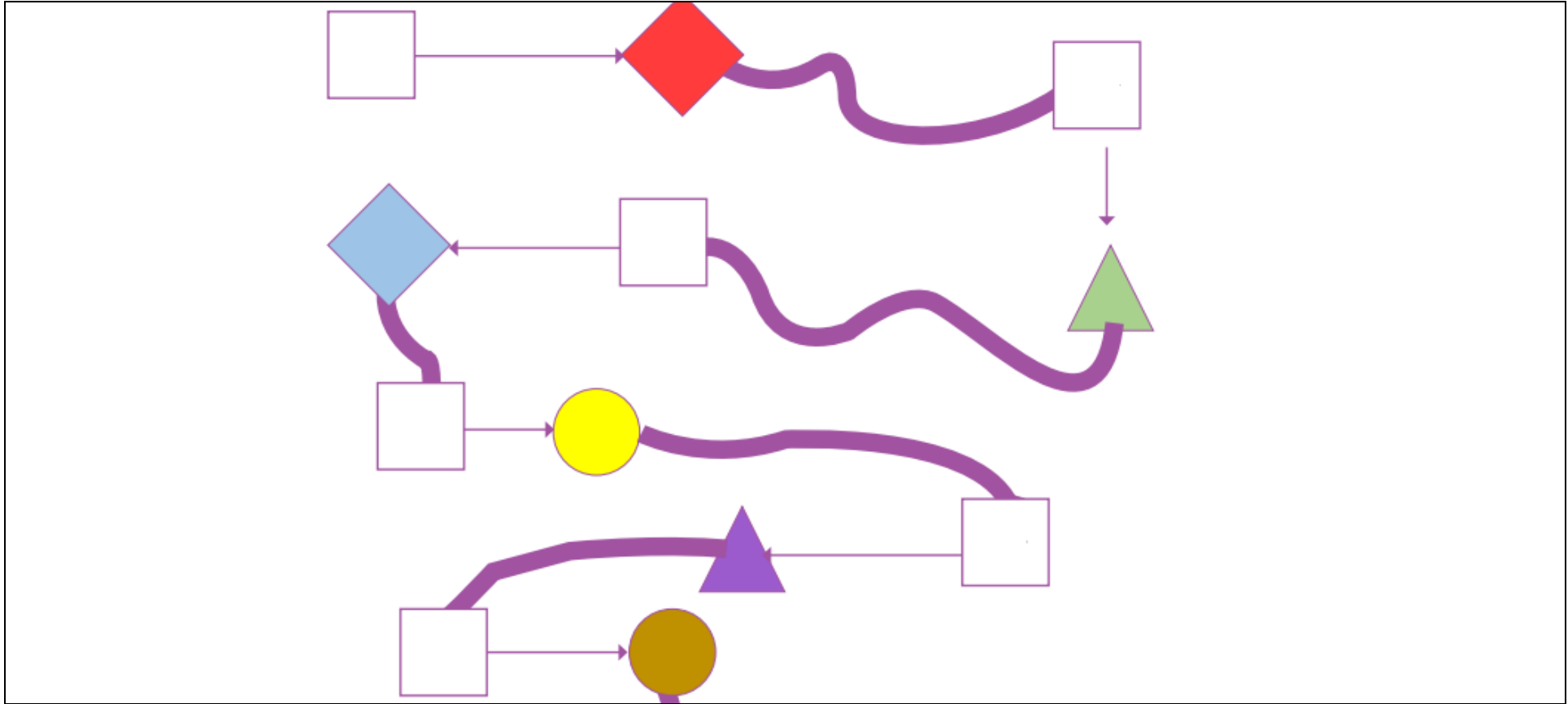
শিক্ষার্থীর ষাণ্মাসিক মূল্যায়নের ট্রান্সক্রিপ্ট প্রস্তুতকরণ

কোনো একজন শিক্ষার্থীর সবগুলো পারদর্শিতার সূচকে অর্জনের মাত্রা ট্রান্সক্রিপ্টে উল্লেখ করা থাকবে (পরিশিষ্ট - ৫ এ ষাণ্মাসিক মূল্যায়ন শেষে শিক্ষার্থীর ট্রান্সক্রিপ্টের ফরম্যাট সংযুক্ত করা আছে)। শিক্ষার্থীর মূল্যায়নের প্রতিবেদন হিসেবে ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের পর এই ট্রান্সক্রিপ্ট প্রস্তুত করা হবে, যা থেকে শিক্ষার্থী, অভিভাবক বা সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গ গণিত বিষয়ে শিক্ষার্থীর সামগ্রিক অগ্রগতির একটা চিত্র বুঝতে পারবেন।

শিখনকালীন ও ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নে প্রত্যেক শিক্ষার্থীর অর্জিত পারদর্শিতার মাত্রার ভিত্তিতে তার ষাণ্মাসিক মূল্যায়নের ট্রান্সক্রিপ্ট তৈরি করা হবে। ট্রান্সক্রিপ্টের ক্ষেত্রেও শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত অর্জনের মাত্রা চতুর্ভুজ, বৃত্ত, বা ত্রিভুজ (□ ○ Δ) দিয়ে প্রকাশ করা হবে। এখানে উল্লেখ্য যে, শিখনকালীন ও সামষ্টিক মূল্যায়নে একই পারদর্শিতার সূচকে একাধিকবার তার অর্জনের মাত্রা নিরূপণ করতে হতে পারে। এরকম ক্ষেত্রে, একই পারদর্শিতার সূচকে কোনো শিক্ষার্থীর দুই বা ততোধিক বার ভিন্ন ভিন্ন মাত্রার পর্যবেক্ষণ পাওয়া যেতে পারে। এক্ষেত্রে, কোনো একটিতে—

- যদি সেই পারদর্শিতার সূচকে ত্রিভুজ (Δ) চিহ্নিত মাত্রা অর্জিত হয়, তবে ট্রান্সক্রিপ্টে সেটিই উল্লেখ করা হবে।
- যদি কোনোবারই ত্রিভুজ (Δ) চিহ্নিত মাত্রা অর্জিত না হয়ে থাকে তবে দেখতে হবে অন্তত একবার হলেও বৃত্ত (○) চিহ্নিত মাত্রা শিক্ষার্থী অর্জন করেছে কিনা; করে থাকলে সেটিই ট্রান্সক্রিপ্টে উল্লেখ করা হবে।
- যদি সবগুলোতেই শুধুমাত্র চতুর্ভুজ ত্রিভুজ (□) চিহ্নিত মাত্রা অর্জিত হয়, শুধুমাত্র সেই ক্ষেত্রে ট্রান্সক্রিপ্টে এই মাত্রার অর্জন লিপিবদ্ধ করা হবে।

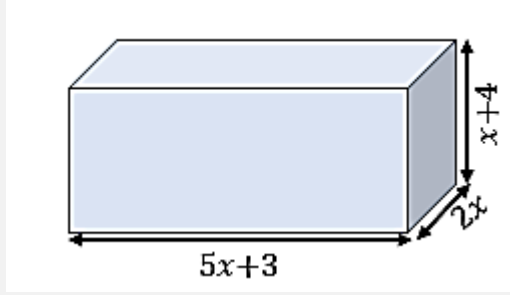
পরিশিষ্ট – ১ (সংখ্যার পাসওয়ার্ডের মডেল)



$$\text{Brown Circle} + \text{Blue Diamond} \times \text{Purple Triangle} + \text{Green Triangle} - \text{Red Diamond} + \text{Yellow Circle} = \boxed{}$$

পরিশিষ্ট - ২ (নমুনা প্রশ্নপত্র)

১। নিচের চিত্রটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো।



২। তোমার জানা যেকোনো একটি পদ্ধতি ব্যবহার করে ০.২, ০.৩ এবং ০.৬ এর লসাগু নির্ণয় করো।

৩। একদিনের একটি আন্তর্জাতিক ম্যাচে সাকিব ও তামিমের রানের অনুপাত ১ : ২ এবং তামিম ও মুশফিকের রানের অনুপাত ৩ : ৫।
তিনজন মোট ১৯০ রান করে।

ক) সাকিব, তামিম ও মুশফিকের রানের অনুপাত নির্ণয় করো।

খ) কে কত রান করেছে নির্ণয় করো।

পরিশিষ্ট - ৩

(সপ্তম শ্রেণির যোগ্যতা অনুসারে পারদর্শিতা সূচক এবং মাত্রার তালিকা)

একক যোগ্যতা	পারদর্শিতা সূচক (PI) নং	পারদর্শিতা সূচক	পারদর্শিতার মাত্রা		
			□	○	△
৭.১ গাণিতিক সমস্যা সমাধানে একাধিক বিকল্প অনুসন্ধান প্রক্রিয়া পরিকল্পনা করা ও বস্তুনিষ্ঠভাবে বিকল্পগুলোর উপযোগিতা যাচাই করে যৌক্তিক সিদ্ধান্ত নিতে পারা।	৭.১.১	গাণিতিক সমস্যা সমাধানের ক্ষেত্রে একাধিক বিকল্প অনুসন্ধান প্রক্রিয়া পরিকল্পনা করতে পেরেছে।	একাধিক অনুসন্ধান প্রক্রিয়া পরিকল্পনা করতে উদ্যোগ নিয়েছে।	একাধিক বিকল্প অনুসন্ধান প্রক্রিয়া সঠিকভাবে পরিকল্পনা করছে কিন্তু যথাযথ যুক্তি দিতে পারছে না।	একাধিক বিকল্প অনুসন্ধান প্রক্রিয়া সঠিকভাবে পরিকল্পনা করছে এবং সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রক্রিয়া যুক্তিসহকারে ব্যাখ্যা করছে।
	৭.১.২	বিকল্প অনুসন্ধান প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ করে অধিক কার্যকরী প্রক্রিয়া বেছে নেয়ার পক্ষে যুক্তি দিতে পারছে।	একটি প্রক্রিয়া বাছাই করছে কিন্তু পক্ষে যুক্তি দিতে পারছেনা।	অধিক কার্যকরী প্রক্রিয়া বেছে নেয়ার পক্ষে/বিপক্ষে মতামত দিচ্ছে কিন্তু যথাযথ যুক্তিপ্রমাণ দিতে পারছে না।	অধিক কার্যকরী প্রক্রিয়া বেছে নেয়ার পক্ষে/বিপক্ষে যথাযথ যুক্তি দিচ্ছে।
৭.২ মানসাজ্ঞা, লিখিত/পদ্ধতিগত এবং ডিজিটাল কৌশলের সমন্বয়ে জটিল গাণিতিক সমস্যার সমাধান করতে প্রাক্কলন ও গণনার দক্ষতা ব্যবহার করতে পারা	৭.২.১	মানসাজ্ঞা ও লিখিত/পদ্ধতিগত এবং ডিজিটাল কৌশল সমন্বয় করে গাণিতিক সমস্যা সমাধানে প্রাক্কলন ও গণনার দক্ষতা যৌক্তিকভাবে ব্যবহার করতে পেরেছে।	মানসাজ্ঞা অথবা লিখিত/পদ্ধতিগত অথবা ডিজিটাল কৌশলের মাধ্যমে গাণিতিক সমস্যা সমাধানে প্রাক্কলন ও গণনার দক্ষতা ব্যবহার করতে পেরেছে।	মানসাজ্ঞা, লিখিত/পদ্ধতিগত এবং ডিজিটাল কৌশল সমন্বয় করে গাণিতিক সমস্যা সমাধানে প্রাক্কলন ও গণনার দক্ষতা ব্যবহার করতে পেরেছে।	মানসাজ্ঞা, লিখিত/পদ্ধতিগত এবং ডিজিটাল কৌশল যৌক্তিকভাবে সমন্বয় করে গাণিতিক সমস্যা সমাধানে প্রাক্কলন ও গণনার দক্ষতা ব্যবহার করতে পেরেছে।
৭.৫ গাণিতিক যুক্তির প্রয়োজনে সংখ্যার পাশাপাশি বিমূর্ত রাশি ও প্রক্রিয়া প্রতীকের ব্যবহার অনুধাবন করা এবং গাণিতিক যুক্তির ব্যবহারের মাধ্যমে গণিতের সৌন্দর্য হৃদয়ঙ্গম করতে পারা	৭.৫.১	গাণিতিক যুক্তির প্রয়োজনে সংখ্যার পাশাপাশি বিমূর্ত রাশি ও প্রক্রিয়া প্রতীকের বস্তুনিষ্ঠ ব্যবহারের গুরুত্ব শনাক্ত করছে।	গাণিতিক যুক্তির প্রয়োজনে সংখ্যার পাশাপাশি বিমূর্ত রাশি ও প্রক্রিয়া প্রতীক ব্যবহারের ক্ষেত্র শনাক্ত করছে।	গাণিতিক যুক্তির প্রয়োজনে বিভিন্ন ক্ষেত্রে সংখ্যার পাশাপাশি বিমূর্ত রাশি ও প্রক্রিয়া প্রতীক সঠিকভাবে ব্যবহার করছে।	গাণিতিক যুক্তির প্রয়োজনে বিভিন্ন ক্ষেত্রে সংখ্যার পাশাপাশি বিমূর্ত রাশি ও প্রক্রিয়া প্রতীক ব্যবহারের যৌক্তিকতা উপস্থাপন করছে।
	৭.৫.২	বাস্তব সমস্যা ব্যাখ্যা ও সমাধান করতে গিয়ে স্বতঃস্ফূর্তভাবে গাণিতিক যুক্তি ব্যবহার করছে।	প্রয়োজনে বাস্তব সমস্যা ব্যাখ্যা ও সমাধান করতে গিয়ে গাণিতিক যুক্তি ব্যবহার করছে।	বাস্তব সমস্যা ব্যাখ্যা ও সমাধান করতে গিয়ে গাণিতিক যুক্তি ব্যবহার করছে।	বাস্তব সমস্যা ব্যাখ্যা ও সমাধান করতে গিয়ে গাণিতিক যুক্তি ব্যবহারের যৌক্তিকতা উপস্থাপন করছে।

পরিশিষ্ট - ৪

শিখন অভিজ্ঞতাভিত্তিক মূল্যায়নের জন্য শিক্ষার্থীর উপাত্ত সংগ্রহের ছক

(ক) কাজ-১ মূল্যায়নের জন্য শিক্ষার্থীর উপাত্ত সংগ্রহের ছক:

প্রতিষ্ঠানের নাম :			তারিখ:	
যোগ্যতা নং : ৭.১ ও ৭.২	শ্রেণি : সপ্তম	বিষয় : গণিত	শিক্ষকের নাম ও স্বাক্ষর	
কাজ-১ (জোড়ায় কাজ):	সংখ্যার পাসওয়ার্ডের পাজল			
			প্রযোজ্য PI নং	
রোল নং	নাম	৭.১.১	৭.১.২	৭.২.১
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△

(খ) কাজ-২ মূল্যায়নের জন্য শিক্ষার্থীর উপাত্ত সংগ্রহের ছক:

প্রতিষ্ঠানের নাম :			তারিখ:			
যোগ্যতা নং : ৭.১, ৭.২ ও ৭.৫ (প্রশ্নের ধরন অনুসারে যোগ্যতা নির্ধারিত হবে)		শ্রেণি :সপ্তম	বিষয় :গণিত		শিক্ষকের নাম ও স্বাক্ষর	
কাজ – ২		আমাদের প্রশ্ন- আমাদের উত্তর				
প্রযোজ্য PI নং (প্রশ্নের ধরন অনুযায়ী এক বা একাধিক পি আই নির্ধারিত হতে পারে)						
রোল নং	নাম	৭.১.১	৭.১.২	৭.২.১	৭.৫.১	৭.৫.২
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△

(গ) কাজ-৩ মূল্যায়নের জন্য শিক্ষার্থীর উপাত্ত সংগ্রহের ছক:

প্রতিষ্ঠানের নাম :			তারিখ:	
যোগ্যতা নং : ৭.১ ও ৭.৫	শ্রেণি : সপ্তম	বিষয় : গণিত	শিক্ষকের নাম ও স্বাক্ষর	
কাজ – ৩ (একক কাজ):	মডেল তৈরি করি			
		প্রযোজ্য PI নং		
রোল নং	নাম	৭.১.১	৭.১.২	৭.৫.১
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△

পরিশিষ্ট - ৫

ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়ন শেষে শিক্ষার্থীর ট্রান্সক্রিপ্টের ফরম্যাট

প্রতিষ্ঠানের নাম			
শিক্ষার্থীর নাম			
শিক্ষার্থীর আইডি:	শ্রেণি : সপ্তম	বিষয় : গণিত	শিক্ষকের নাম :
পারদর্শিতা সূচকের মাত্রা			
পারদর্শিতা সূচক	শিক্ষার্থীর পারদর্শিতার মাত্রা		
৭.১.১ গাণিতিক সমস্যা সমাধানের ক্ষেত্রে একাধিক বিকল্প অনুসন্ধান প্রক্রিয়া পরিকল্পনা করছে।	□	○	△
	একাধিক অনুসন্ধান প্রক্রিয়া পরিকল্পনা করতে উদ্যোগ নিয়েছে।	একাধিক বিকল্প অনুসন্ধান প্রক্রিয়া সঠিকভাবে পরিকল্পনা করছে কিন্তু যথাযথ যুক্তি দিতে পারছে না।	একাধিক বিকল্প অনুসন্ধান প্রক্রিয়া সঠিকভাবে পরিকল্পনা করছে এবং সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রক্রিয়া যুক্তিসহকারে ব্যাখ্যা করছে।
৭.১.২ বিকল্প অনুসন্ধান প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ করে অধিক কার্যকরী প্রক্রিয়া বেছে নেয়ার পক্ষে যুক্তি দিতে পারছে।	□	○	△
	একটি প্রক্রিয়া বাছাই করছে কিন্তু পক্ষে যুক্তি দিতে পারছেনা।	অধিক কার্যকরী প্রক্রিয়া বেছে নেয়ার পক্ষে/বিপক্ষে মতামত দিচ্ছে কিন্তু যথাযথ যুক্তি প্রমাণ দিতে পারছে না।	অধিক কার্যকরী প্রক্রিয়া বেছে নেয়ার পক্ষে/বিপক্ষে যথাযথ যুক্তি দিচ্ছে
৭.২.১ মানসাজ্ঞ ও লিখিত/পদ্ধতিগত এবং ডিজিটাল কৌশল সমন্বয় করে গাণিতিক সমস্যা সমাধানে প্রাক্কলন ও গণনার দক্ষতা যৌক্তিকভাবে ব্যবহার করতে পেরেছে।	□	○	△
	মানসাজ্ঞ অথবা লিখিত/পদ্ধতিগত অথবা ডিজিটাল কৌশলের মাধ্যমে গাণিতিক সমস্যা সমাধানে প্রাক্কলন ও গণনার দক্ষতা ব্যবহার করতে পেরেছে।	মানসাজ্ঞ, লিখিত/পদ্ধতিগত এবং ডিজিটাল কৌশল সমন্বয় করে গাণিতিক সমস্যা সমাধানে প্রাক্কলন ও গণনার দক্ষতা ব্যবহার করতে পেরেছে।	মানসাজ্ঞ, লিখিত/পদ্ধতিগত এবং ডিজিটাল কৌশল যৌক্তিকভাবে সমন্বয় করে গাণিতিক সমস্যা সমাধানে প্রাক্কলন ও গণনার দক্ষতা ব্যবহার করতে পেরেছে।
৭.৫.১ গাণিতিক যুক্তির প্রয়োজনে সংখ্যার পাশাপাশি বিমূর্ত রাশি ও প্রক্রিয়া প্রতীকের বস্তুনিষ্ঠ ব্যবহারের গুরুত্ব শনাক্ত করছে।	□	○	△
	গাণিতিক যুক্তির প্রয়োজনে সংখ্যার পাশাপাশি বিমূর্ত রাশি ও প্রক্রিয়া প্রতীক ব্যবহারের ক্ষেত্র শনাক্ত করছে।	গাণিতিক যুক্তির প্রয়োজনে বিভিন্ন ক্ষেত্রে সংখ্যার পাশাপাশি বিমূর্ত রাশি ও প্রক্রিয়া প্রতীক সঠিকভাবে ব্যবহার করছে।	গাণিতিক যুক্তির প্রয়োজনে বিভিন্ন ক্ষেত্রে সংখ্যার পাশাপাশি বিমূর্ত রাশি ও প্রক্রিয়া প্রতীক ব্যবহারের যৌক্তিকতা উপস্থাপন করছে।
৭.৫.২ বাস্তব সমস্যা ব্যাখ্যা ও সমাধান করতে গিয়ে স্বতঃস্ফূর্তভাবে গাণিতিক যুক্তি ব্যবহার করছে।	□	○	△
	প্রয়োজনে বাস্তব সমস্যা ব্যাখ্যা ও সমাধান করতে গিয়ে গাণিতিক যুক্তি ব্যবহার করছে।	বাস্তব সমস্যা ব্যাখ্যা ও সমাধান করতে গিয়ে গাণিতিক যুক্তি ব্যবহার করছে।	বাস্তব সমস্যা ব্যাখ্যা ও সমাধান করতে গিয়ে গাণিতিক যুক্তি ব্যবহারের যৌক্তিকতা উপস্থাপন করছে।

পরিশিষ্ট ৬

আচরণিক সূচক (Behavioural Indicator, BI)

এখানে আচরণিক সূচকের একটা তালিকা দেয়া হলো। বছর জুড়ে পুরো শিখন কার্যক্রম চলাকালে শিক্ষার্থীদের আচরণ, দলীয় কাজে অংশগ্রহণ, আগ্রহ, সহযোগিতামূলক মনোভাব ইত্যাদি পর্যবেক্ষণ করে এই সূচকসমূহে প্রত্যেক শিক্ষার্থীর অর্জনের মাত্রা নির্ধারণ করতে হবে। পারদর্শিতার সূচকের পাশাপাশি এই আচরণিক সূচকে অর্জনের মাত্রাও প্রত্যেক শিক্ষার্থীর ষাণ্মাসিক ট্রান্সক্রিপ্টের অংশ হিসেবে যুক্ত থাকবে, পরিশিষ্ট ৭ এর ছক ব্যবহার করে আচরণিক সূচকে মূল্যায়নের তথ্য সংগ্রহ করতে হবে।

আচরণিক সূচক	শিক্ষার্থীর অর্জনের মাত্রা		
	□	○	△
১. দলীয় কাজে সক্রিয় অংশগ্রহণ করছে	দলের কর্মপরিকল্পনায় বা সিদ্ধান্তগ্রহণে অংশ নিচ্ছে না, তবে নিজের মত করে কাজে অংশগ্রহণ করার চেষ্টা করছে	দলের কর্মপরিকল্পনায় বা সিদ্ধান্তগ্রহণে যথাযথভাবে অংশগ্রহণ না করলেও দলীয় নির্দেশনা অনুযায়ী নিজের দায়িত্বটুকু যথাযথভাবে পালন করছে	দলের সিদ্ধান্ত ও কর্মপরিকল্পনায় সক্রিয় অংশগ্রহণ করছে, সেই অনুযায়ী নিজের ভূমিকা যথাযথভাবে পালন করছে
২. নিজের বক্তব্য ও মতামত দলের সবার সাথে শেয়ার করছে, এবং অন্যদের বক্তব্য শুনে গঠনমূলক আলোচনায় অংশ নিচ্ছে	দলের আলোচনায় একেবারেই মতামত দিচ্ছে না অথবা অন্যদের কোন সুযোগ না দিয়ে নিজের মত চাপিয়ে দিতে চাইছে	নিজের বক্তব্য বা মতামত কদাচিৎ প্রকাশ করলেও জোরালো যুক্তি দিতে পারছে না অথবা দলীয় আলোচনায় অন্যদের তুলনায় বেশি কথা বলছে	নিজের যৌক্তিক বক্তব্য ও মতামত স্পষ্টভাষায় দলের সবার সাথে শেয়ার করছে, এবং অন্যদের যুক্তিপূর্ণ মতামত মেনে নিয়ে গঠনমূলক আলোচনা করছে
৩. নির্দিষ্ট সমস্যা সমাধানে পূর্বনির্ধারিত প্রক্রিয়া অনুযায়ী কাজের ধাপসমূহ যথাযথভাবে অনুসরণ করছে	নির্দিষ্ট সমস্যা সমাধানে পূর্বনির্ধারিত প্রক্রিয়া অনুযায়ী কিছু কিছু কাজের ধাপ অনুসরণ করছে কিন্তু ধাপগুলোর ধারাবাহিকতা রক্ষা করতে পারছে না	পূর্বনির্ধারিত প্রক্রিয়া অনুযায়ী কাজের ধাপসমূহ অনুসরণ করছে কিন্তু যে নির্দিষ্ট সমস্যা সমাধানের উদ্দেশ্যে কাজটি পরিচালিত হচ্ছে তার সাথে অনুসৃত ধাপগুলোর সম্পর্ক স্থাপন করতে পারছে না	নির্দিষ্ট সমস্যা সমাধানের উদ্দেশ্যে পূর্বনির্ধারিত প্রক্রিয়া মেনে কাজের ধাপসমূহ যথাযথভাবে অনুসরণ করছে, প্রয়োজনে প্রক্রিয়া পরিমার্জন করছে
৪. শিখন অভিজ্ঞতাসমূহ চলাকালে পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত কাজগুলো সম্পন্ন করছে এবং বইয়ের নির্ধারিত স্থানে প্রয়োজনীয় ছক/অনুশীলনী পূরণ করছে	শিখন অভিজ্ঞতাসমূহ চলাকালে পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত কাজগুলো কদাচিৎ সম্পন্ন করছে তবে বইয়ের নির্ধারিত স্থানে প্রয়োজনীয় ছক/অনুশীলনী পূরণ করেনি	শিখন অভিজ্ঞতাসমূহ চলাকালে পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত কাজগুলো আংশিকভাবে সম্পন্ন করছে এবং কিছু ক্ষেত্রে বইয়ের নির্ধারিত স্থানে প্রয়োজনীয় ছক/অনুশীলনী পূরণ করছে	শিখন অভিজ্ঞতাসমূহ চলাকালে পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত কাজগুলো যথাযথভাবে সম্পন্ন করছে এবং বইয়ের নির্ধারিত স্থানে প্রয়োজনীয় ছক/অনুশীলনী পূরণ করছে
৫. পরিকল্পনা অনুযায়ী যথাসময়ে নির্ধারিত কাজ সম্পন্ন করছে	সঠিক পরিকল্পনার অভাবে সকল ক্ষেত্রেই কাজ সম্পন্ন করতে নির্ধারিত সময়ের চেয়ে বেশি সময় লাগছে	যথাসময়ে নির্ধারিত কাজ সম্পন্ন করার চেষ্টা করছে কিন্তু সঠিক পরিকল্পনার অভাবে কিছুক্ষেত্রে নির্ধারিত সময়ের চেয়ে বেশি সময় লাগছে	পরিকল্পনা অনুযায়ী যথাসময়ে নির্ধারিত কাজ সম্পন্ন করছে
৬. দলীয় ও একক কাজের বিভিন্ন ধাপে সততার পরিচয় দিচ্ছে	কাজের বিভিন্ন ধাপে, যেমন- তথ্য সংগ্রহ, বিশ্লেষণ ও উপস্থাপন, কাজের প্রক্রিয়া বর্ণনায়, কাজের ফলাফল প্রকাশ ইত্যাদি বিভিন্ন ক্ষেত্রে মনগড়া বা অপ্রাসঙ্গিক তথ্য দিচ্ছে এবং ব্যর্থতা লুকিয়ে রাখতে চাইছে	কাজের বিভিন্ন ধাপে, যেমন- তথ্য সংগ্রহ, বিশ্লেষণ ও উপস্থাপন, নিজের ও দলের ব্যর্থতা বা সীমাবদ্ধতা নিয়ে আলোচনা, কাজের প্রক্রিয়া ও ফলাফল বর্ণনা ইত্যাদি ক্ষেত্রে বিস্তারিত তথ্য দিচ্ছে তবে এই বর্ণনায় নিরপেক্ষতার অভাব রয়েছে	কাজের বিভিন্ন ধাপে, যেমন- তথ্য সংগ্রহ, বিশ্লেষণ ও উপস্থাপন, কাজের প্রক্রিয়া বর্ণনায়, নিজের ও দলের ব্যর্থতা বা সীমাবদ্ধতা নিয়ে আলোচনায়, কাজের ফলাফল প্রকাশ ইত্যাদি সকল ক্ষেত্রে নিরপেক্ষতা ও বস্তুনিষ্ঠতার পরিচয় দিচ্ছে
৭. নিজের দায়িত্ব পালনের পাশাপাশি অন্যদের কাজে সহযোগিতা করছে এবং দলে সমন্বয় সাধন করছে	এককভাবে নিজের উপর অর্পিত দায়িত্বটুকু পালন করতে চেষ্টা করছে তবে দলের অন্যদের সাথে সমন্বয় করছে না	দলে নিজ দায়িত্ব পালনের পাশাপাশি দলের মধ্যে যারা ঘনিষ্ঠ শুধু তাদেরকে সহযোগিতা করার চেষ্টা করছে	নিজের দায়িত্ব সঠিকভাবে পালনের পাশাপাশি অন্যদের কাজে প্রয়োজনীয় সহযোগিতা করছে এবং দলীয় কাজে সমন্বয় সাধনের চেষ্টা করছে

<p>৮. অন্যদের দৃষ্টিভঙ্গির ভিন্নতা ও বৈচিত্র্যের প্রতি শ্রদ্ধা রেখে তাদের মতামতের গঠনমূলক সমালোচনা করছে</p>	<p>অন্যদের দৃষ্টিভঙ্গির ভিন্নতা ও বৈচিত্র্যকে গুরুত্ব দিচ্ছে না এবং নিজের দৃষ্টিভঙ্গি চাপিয়ে দিচ্ছে</p>	<p>অন্যদের দৃষ্টিভঙ্গির ভিন্নতা ও বৈচিত্র্যকে স্বীকার করছে এবং অন্যের যুক্তি ও মতামতকে গুরুত্ব দিচ্ছে</p>	<p>অন্যদের দৃষ্টিভঙ্গির ভিন্নতা ও বৈচিত্র্যের প্রতি শ্রদ্ধা বজায় রেখে তাদের মতামতকে গুরুত্ব দিচ্ছে এবং গঠনমূলক আলোচনার মাধ্যমে নিজের দৃষ্টিভঙ্গি তুলে ধরছে</p>
<p>৯. দলের অন্যদের কাজের উপর ভিত্তি করে গঠনমূলক ফিডব্যাক দিচ্ছে</p>	<p>প্রয়োজনে দলের অন্যদের কাজের ফিডব্যাক দিচ্ছে কিন্তু তা যৌক্তিক বা গঠনমূলক হচ্ছে না</p>	<p>দলের অন্যদের কাজের গঠনমূলক ফিডব্যাক দেয়ার চেষ্টা করছে কিন্তু তা সবসময় বাস্তবসম্মত হচ্ছে না</p>	<p>দলের অন্যদের কাজের উপর ভিত্তি করে যৌক্তিক, গঠনমূলক ও বাস্তবসম্মত ফিডব্যাক দিচ্ছে</p>
<p>১০. ব্যক্তিগত যোগাযোগ, উপস্থাপন, মডেল তৈরি, উপকরণ নির্বাচন ও ব্যবহার, ইত্যাদি ক্ষেত্রে পরিমিতিবোধ, বৈচিত্র্যময়তা ও নান্দনিকতা বজায় রেখে সিদ্ধান্ত নিচ্ছে</p>	<p>ব্যক্তিগত যোগাযোগ, উপস্থাপন, মডেল তৈরি, উপকরণ নির্বাচন ও ব্যবহার, ইত্যাদি ক্ষেত্রে পরিমিতিবোধ ও নান্দনিকতার অভাব রয়েছে</p>	<p>ব্যক্তিগত যোগাযোগ, উপস্থাপন, মডেল তৈরি, উপকরণ নির্বাচন ও ব্যবহার, ইত্যাদি ক্ষেত্রে বৈচিত্র্য আনার চেষ্টা করছে কিন্তু পরিমিতিবোধ ও নান্দনিকতা বজায় রাখতে পারছে না</p>	<p>ব্যক্তিগত যোগাযোগ, উপস্থাপন, মডেল তৈরি, উপকরণ নির্বাচন ও ব্যবহার, ইত্যাদি ক্ষেত্রে পরিমিতিবোধ, বৈচিত্র্যময়তা ও নান্দনিকতা বজায় রেখে যৌক্তিক সিদ্ধান্ত নিচ্ছে</p>

পরিশিষ্ট ৭

ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের জন্য শিক্ষার্থীর উপাত্ত সংগ্রহের ছক

ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়ন

প্রতিষ্ঠানের নাম :

তারিখ:

শ্রেণি : সপ্তম

বিষয় : গণিত

শিক্ষকের নাম ও স্বাক্ষর :

প্রযোজ্য BI নং

রোল নং	নাম										
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△



জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ