

কোভিড ১৯ পরিস্থিতিতে ২০২১ সালের এসএসসি পরীক্ষার
পুনর্বিन্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: উচ্চতর গণিত

বিষয় কোড: ১২৬

কোভিড ১৯ পরিস্থিতিতে ২০২১ সালের এসএসসি পরীক্ষার পুনর্বিन্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: উচ্চতর গণিত

বিষয় কোড: ১২৬

পূর্ণমান: ১০০ (তত্ত্বীয়: ৭৫ এবং ব্যাবহারিক: ২৫)

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাস অনুষ্ঠিত হওয়ার ক্রম	মন্তব্য
সপ্তম অসীম ধারা	১. অনুক্রমের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	• অনুক্রম	০১	১ম	
	২. অসীম ধারা চিহ্নিত করতে পারবে।	• অসীম ধারা	০১	২য়	
	৩. অসীম গুণোত্তর ধারার সমষ্টি থাকার শর্ত ব্যাখ্যা করতে পারবে।	• অসীম গুণোত্তর ধারা	০১	৩য়	
	৪. অসীম গুণোত্তর ধারার সমষ্টি নির্ণয় করতে পারবে।	• অসীম গুণোত্তর ধারার সমষ্টি	০১	৪র্থ	
	৫. আবৃত্ত দশমিক সংখ্যাকে অনন্ত গুণোত্তর ধারায় প্রকাশ এবং সাধারণ ভগ্নাংশে রূপান্তর করতে পারবে।	• আবৃত্ত দশমিক সংখ্যাকে অনন্ত গুণোত্তর ধারায় প্রকাশ এবং সাধারণ ভগ্নাংশে রূপান্তর	০১	৫ম	
অষ্টম ত্রিকোণমিতি	১. রেডিয়ান পরিমাপের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	• রেডিয়ান পরিমাপ	০১	৬ষ্ঠ	
	২. রেডিয়ান পরিমাপ ও ডিগ্রি পরিমাপের পারস্পরিক সম্পর্ক নির্ণয় করতে পারবে।	• রেডিয়ান পরিমাপ ও ডিগ্রি পরিমাপের পারস্পরিক সম্পর্ক	০১	৭ম	
	৩. চারটি চতুর্ভাগে ত্রিকোণমিতিক অনুপাতসমূহের চিহ্ন নির্দেশ করতে পারবে।	• চারটি চতুর্ভাগে ত্রিকোণমিতিক অনুপাতসমূহের চিহ্ন	০২	৮ম – ৯ম	
	৪. অনূর্ধ্ব 2π কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত নির্ণয় করতে পারবে।	• অনূর্ধ্ব 2π কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত	০১	১০ম	
	৫. $-\theta$ কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত নির্ণয় করতে পারবে।	• $-\theta$ কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত	০১	১১তম	
	৬. পূর্ণসংখ্যা $n(n \leq 4)$ এর জন্য $\left(\frac{n\pi}{2} \pm \theta\right)$ কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত নির্ণয় ও প্রয়োগ করতে পারবে।	• পূর্ণসংখ্যা $n(n \leq 4)$ এর জন্য $\left(\frac{n\pi}{2} \pm \theta\right)$ কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত নির্ণয় ও প্রয়োগ	০১	১২তম	

	৭. সহজ ত্রিকোণমিতিক সমীকরণের সমাধান করতে পারবে।	• সহজ ত্রিকোণমিতিক সমীকরণের সমাধান	০২	১৩তম – ১৪তম	
	• ব্যবহারিক: পূর্ণসংখ্যা n এর জন্য $\left(\frac{n\pi}{2} \pm \theta\right)$ কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত নির্ণয়; যেখানে $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ ।		০১	১৫তম	
নবম সূচকীয় ও লগারিদমীয় ফাংশন	১. মূলদ সূচক ও অমূলদ সূচক ব্যাখ্যা করতে পারবে।	• মূলদ ও অমূলদ সূচক	০১	১৬তম	
	২. মূলদ ও অমূলদ সূচকের জন্য বিভিন্ন সূত্র প্রমাণ ও প্রয়োগ করতে পারবে।	• সূচক সম্পর্কিত বিভিন্ন সূত্র (মূলদ ও অমূলদ সূচকের জন্য)	০১	১৭তম	
	৩. সূচক ও লগারিদমের পারস্পরিক সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারবে।	• লগারিদম ○ $y = a^x, x = \log_a y$ • লগারিদমের সূত্রাবলি	০২	১৮তম – ১৯তম	
	৪. লগারিদমের বিভিন্ন সূত্র প্রমাণ ও প্রয়োগ করতে পারবে।				
	৫. লগারিদমের ভিত্তি পরিবর্তন করতে পারবে।				
	৬. সূচকীয়, লগারিদমীয় ও পরমমান ফাংশনের ধারণা ব্যাখ্যা এবং গাণিতিক সমস্যা সমাধান করতে পারবে।	• সূচকীয়, লগারিদমীয় ও পরমমান ফাংশন	০১	২০তম	
	৭. ফাংশনসমূহের লেখচিত্র অঙ্কনে আগ্রহী হবে।	• ব্যবহারিক ○ ফাংশনসমূহের লেখচিত্র ও বিপরীত ফাংশন নির্ণয় ○ সূচকীয়, লগারিদমীয় ও পরমমান ফাংশনসমূহের লেখচিত্র অঙ্কন ও বৈশিষ্ট্য নির্ণয়	০২	২১তম – ২২তম	
	৮. সূচকীয়, লগারিদমীয় ও পরমমান ফাংশনসমূহকে লেখচিত্রের সাহায্যে উপস্থাপন করতে পারবে।				
	৯. ক্যালকুলেটরের সাহায্যে লগ ও প্রতিলগ নির্ণয় করতে পারবে।				
একাদশ স্থানাঙ্ক জ্যামিতি	১. সমতলে কার্তেসীয় স্থানাঙ্কের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	• সমতলে কার্তেসীয় স্থানাঙ্ক	০১	২৩তম	
	২. দুইটি বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব নির্ণয় করতে পারবে।	• দুইটি বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব	০১	২৪তম	
	৩. সরলরেখার ঢালের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	• সরলরেখার ঢাল	০১	২৫তম	
	৪. সরলরেখার সমীকরণ নির্ণয় করতে পারবে।	• সরলরেখার সমীকরণ			

৫. স্থানাঙ্কের মাধ্যমে ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করতে পারবে।	• ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল	০১	২৬তম
৬. বাহুর দৈর্ঘ্য নির্ণয়ের মাধ্যমে ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করতে পারবে।	• ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ অঙ্কন ও ক্ষেত্রফল	০১	২৭তম
৭. বিন্দুপাতনের মাধ্যমে ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ সংক্রান্ত জ্যামিতিক অঙ্কন করতে পারবে।	• বিন্দুপাতনের মাধ্যমে ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ সংক্রান্ত জ্যামিতিক অঙ্কন ও ক্ষেত্রফল নির্ণয়	০২	২৮তম – ২৯তম
৮. সরলরেখার সমীকরণ লেখচিত্রে উপস্থাপন করতে পারবে।	• সরলরেখার লেখচিত্র অঙ্কন		
• ব্যবহারিক: বাহুর দৈর্ঘ্য ও বিন্দুপাতনের মাধ্যমে ত্রিভুজ এবং চতুর্ভুজ সংক্রান্ত জ্যামিতিক অঙ্কন ও ক্ষেত্রফল নির্ণয়।		০১	৩০তম
সর্বমোট ক্লাস সংখ্যা=		৩০	
ব্যবহারিক			
১. পূর্ণসংখ্যা n এর জন্য $\left(\frac{n\pi}{2} \pm \theta\right)$ কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত নির্ণয় ; যেখানে $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ ।		০১	১৫তম
২. ফাংশনসমূহের লেখচিত্র ও বিপরীত ফাংশন নির্ণয়।		০১	২১তম
৩. সূচকীয়, লগারিদমীয় ও পরমমান ফাংশনসমূহের লেখচিত্র অঙ্কন ও বৈশিষ্ট্য নির্ণয়।		০১	২২তম
৪. বাহুর দৈর্ঘ্য ও বিন্দুপাতনের মাধ্যমে ত্রিভুজ এবং চতুর্ভুজ সংক্রান্ত জ্যামিতিক অঙ্কন ও ক্ষেত্রফল নির্ণয়।		০১	৩০তম

মানবণ্টন: বর্তমানে প্রচলিত প্রশ্ন পত্রের ধারা ও মানবণ্টন অপরিবর্তিত থাকবে।