আবরার একাডেমিক কেয়ার

বিষয়ঃ উচ্চতর গণিত

অধ্যায়ঃ ১ম

ইন্সক্ট্রারঃ ইমরান স্যার ( চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয় )

“কম অংক বেশি প্র্যাকটিস উচ্চ নম্বরের সিঁড়ি।আবার বেশি অংক কম প্র্যাকটিস উচ্চ নম্বরের অন্তরায়।”

**অনুশীলনীঃ 1.2**

**ক্লাসঃ ০১**

\*\*\* এস,এস,সি পরিক্ষায় এই অধ্যায় থেকে **সাধারনত** চার ধরনের প্রশ্ন হয়ে থাকে। যেমন-

১। ডোমেন ও রেঞ্জ নির্ণয়ঃ

=> ডোমেন নির্ণয় দুই ধরনের হয়। যেমন- ভগ্নাংশের ক্ষেত্রে ও রুট ওভার ফাংশনের ক্ষেত্রে।

উদাহরনঃ

=> নিচের ফাংশন গুলোর ডোমেন নির্ণয় কর।

ক) g(x) = খ) f(x) = গ) f(x) = ঘ) f(x) =

ঙ) f(x) =

২। এক-এক ফাংশন কি না তা বের করা। যেমন-

=> নিচের ফাংশন গুলো এক-এক কি না তা নির্ধারন কর।

ক) g(x) = খ) f(x) = গ) f(x) = ঘ) f(x) =

ঙ) f(x) =

৩। বিপরীত ফাংশন বের কর।

ক) নির্ণয় করঃ f(x) =

খ) নির্ণয় করঃ f(x) =

৪। দেখাও যে, ফাংশনটি সার্বিক বা অনটু।যেমন-

=> দেখাও যে নিচের ফাংশন গুলো সার্বিক বা অনটু।

ক) f(x) = খ) f(x) =

**সৃজনশীল প্রশ্নঃ**

১। f : RR এবং g : RR ফাংশনদ্বয় f(x) =এবং f(x) = দ্বারা সংজ্ঞায়িত।

ক) f এর ডোমেন নির্ণয় কর।

খ) দেখাও যে, g ফাংশনটি এক-এক এবং সার্বিক ফাংশন।

গ) = x হলে, x এর মান নির্ণয় কর।

২। f(x) =

ক) f(x) এর ডোমেন নির্ণয় কর।

খ) দেখাও যে, f(x) এক-এক ফাংশন।

গ) হলে, =p. হলে, p এর মান নির্ণয় কর।

৩। f(x) =

ক) f(a-1) এর মান বের কর।

খ) প্রদত্ত ফাংশনটির বিপরীত ফাংশন বের কর।

গ) দেখাও যে, f এক-এক এবং অনটু।

৪। f(x) =

ক) f(x) = 2 হলে, x এর মান বের কর।

খ) f এর ডোমেন নির্ণয় কর এবং ফাংশনটি এক-এক কি না দেখাও।

গ) নির্ণয় কর।

৫। f(x) =

ক) f(x) এর ডোমেন নির্ণয় কর।

খ) ফাংশনটি এক-এক কি না তা নির্ধারন কর।

গ) নির্ণয় কর।

৬। f(x) =

ক) f(x) এর ডোমেন নির্ণয় কর।

খ) ফাংশনটি এক-এক কি না তা নির্ধারন কর।

গ) নির্ণয় কর।

৭। f(x) =

ক) f(x)=1 হলে, x এর ডোমেন নির্ণয় কর।

খ) f(x) এর ডোমেন নির্ণয় কর এবং ফাংশনটি এক-এক কি না তা নির্ধারন কর।

গ) এর রেঞ্জ নির্ণয় কর।

৮। f(x) =

ক) f(x) এর ডোমেন নির্ণয় কর।

খ)নির্ণয় কর।

গ) প্রদত্ত ফাংশনের লেখচিত্র আঁক।

**ক্লাসঃ ০২**

=> পরীক্ষাঃ একটি সৃজনশীল, সময়-১৫ মিনিট।

=> অনুশীলনীঃ 1.2 এর ১ থেকে ১০ পর্যন্ত।

**ক্লাসঃ ০৩**

=> পরীক্ষাঃ একটি সৃজনশীল, সময়-১৫ মিনিট।

=> অনুশীলনীঃ 1.2 এর ১১ থেকে ১৪ পর্যন্ত।

**ক্লাসঃ ০৪**

=> পরীক্ষাঃ একটি সৃজনশীল, সময়-১৫ মিনিট।

=> অনুশীলনীঃ 1.2 এর ১৫ থেকে ১৭ পর্যন্ত(৩টি সৃজনশীল)।

**Note: চারটি ক্লাস শেষ হবার পর যে শুক্রবার থাকবে সেই শুক্রবার ৫০ নম্বরের একটি সৃজনশীল পরীক্ষা অব্যশই দিতে হবে। এই দিন ৩০ মিনিটের একটি MCQ Solution ক্লাস ও হবে।**