GMA S4 01
Exam. Code : MAE 4A

অনুকলন গণিত আৰু অৱকল সমীকৰণ

খণ্ড ঃ ২

চতুর্থ ষাণ্মাসিক



কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

বিষয় বিশেষজ্ঞ মণ্ডলী

অধ্যাপক নন্দৰাম দাস, গণিত বিভাগ, গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়
ড° দিলীপ কুমাৰ শর্মা, গণিত বিভাগ, কটন কলেজ

সমন্বয়ৰক্ষী ঃ হৰেকৃষ্ণ ডেকা, কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

প্রস্তুতি গোটৰ সদস্য

অধ্যায়	*অৰিহণা যোগাইছে*	*ভাষান্তৰকাৰী*
৭, ৮, ৯, ১০, ১১, ১২	**অধ্যাপক নন্দৰাম দাস** গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়	**ড° দিলীপ কুমাৰ শর্মা** **অধ্যায় ঃ ৭, ৮, ৯, ১০, ১১, ১২, ১৩, ১৪**
১৩, ১৪	**হৰেকৃষ্ণ ডেকা** কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়	

সম্পাদনা ঃ

বিষয়বস্তু সম্পাদনা ঃ **ড° দিলীপ কুমাৰ শর্মা,** গণিত বিভাগ, কটন মহাবিদ্যালয়
গাঁথনিক সম্পাদনা ঃ **হৰেকৃষ্ণ ডেকা,** কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

প্রথম প্রকাশ ঃ জানুৱাৰী, ২০১৯

Copyright © Krishna Kanta Handiqui State Open University


This Self Learning Material (SLM) of the Krishna Kanta Handiqui State Open University is made available under a Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike4.0 License (international): http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

For the avoidance of doubt, by applying this license KKHSOU does not waive any privileges or immunities from claims that it may be entitled to assert, nor does KKHSOU submit to the jurisdiction, courts, legal processes or laws of any jurisdiction.

কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ৰ হৈ পঞ্জীয়কৰ দ্বাৰা মুদ্রিত আৰু প্রকাশিত।

মুখ্য কার্যালয় ঃ পাটগাঁও, ৰাণী গেট, গুৱাহাটী-৭৮১ ০১৭
উপ-মুখ্য কার্যালয় ঃ হাউচফেড কমপ্লেক্স, দিচপুৰ, গুৱাহাটী - ৭৮১ ০০৬
Web : www.kkhsou.in

খণ্ড পৰিচয়

এই খণ্ডটি 'অনুকলন গণিত আৰু অৱকল সমীকৰণ' পাঠ্যবিষয়টিৰ দ্বিতীয় খণ্ড। এই খণ্ডটি সৰ্বমুঠ আঠটা অধ্যায়েৰে গঠিত।

এই খণ্ডটিৰ সপ্তম অধ্যায়টিত অৱকল সমীকৰণ আৰু ইয়াৰ প্ৰাথমিক ধাৰণা বিষয়ে আলোচনা কৰা হ'ব।

এই খণ্ডটিৰ অষ্টম অধ্যায়টিত প্ৰথম ক্ৰম আৰু প্ৰথম মানৰ অৱকল সমীকৰণৰ বিষয়ে জানিব পাৰিব। এই অধ্যায়টিত প্ৰথম ক্ৰম আৰু প্ৰথম মাত্ৰাৰ সমীকৰণৰ সমাধানৰ পদ্ধতিৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা হৈছে।

নৱম অধ্যায়টিত যথাৰ্থ অৱকল সমীকৰণ বিষয়ে জানিব পাৰিব। যথাৰ্থ অৱকল সমীকৰণৰ সমাধানৰ বিষয়েও এই অধ্যায়টিত আলোচনা কৰা হ'ব।

দশম অধ্যায়টিত প্ৰথম ক্ৰম আৰু উচ্চতম মাত্ৰাৰ অৱকল সমীকৰণ সমাধানৰ বিষয়ে জানিব পাৰিব। অৱকল সমীকৰণৰ ক্লায়ৰেটৰ আকাৰ বিষয়েও এই অধ্যায়টিত জানিব পাৰিব।

এই খণ্ডটিৰ একাদশ অধ্যায়টিত উচ্চতম ক্ৰমৰ ৰৈখিক সমীকৰণ আৰু ইয়াৰ সমাধানৰ বিষয়ে জানিব পাৰিব।

দ্বাদশ অধ্যায়টিত ৰৈখিক সুষম অৱকল সমীকৰণ আৰু ইয়াৰ সমাধানৰ বিষয়ে জানিব পাৰিব। তাৰোপৰি প্ৰাচল পৰিৱৰ্তন পদ্ধতিৰ বিষয়েও এই অধ্যায়টিত আলোচনা কৰা হ'ব।

ত্ৰয়োদশ অধ্যায়টিত আংশিক অৱকল সমীকৰণ আৰু ইয়াৰ গঠনৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা হ'ব।

শেষত, চতুদৰ্শ অধ্যায়ত প্ৰথম ক্ৰম আৰু প্ৰথম মাত্ৰাৰ আংশিক অৱকলন সমীকৰণৰ সমাধানৰ পদ্ধতি বিষয়ে জানিব পাৰিব।

এই পাঠ্যবিষয়টি অধ্যয়ন কৰোঁতে মূল পাঠত 'জানি থোৱা ভাল' বাকচবোৰৰ মূল পাঠৰ সৈতে জড়িত কিছু গুৰুত্বপূৰ্ণ তথ্যৰ সম্ভেদ আছে। প্ৰতিটো অধ্যায়ত থকা 'অগ্ৰগতি নিৰীক্ষণ' যোগে আগবঢ়োৱা প্ৰশ্নাৱলীয়ে অধ্যয়নৰ অগ্ৰগতি সম্পৰ্কে স্ব-পৰীক্ষণৰ সুবিধা দিব। অধ্যয়নৰ লগে লগে উক্ত প্ৰশ্নাৱলীৰ উত্তৰসমূহ লিখি শেষত দিয়া 'অগ্ৰগতিৰ খতিয়ান'ৰ সৈতে ৰিজাই চোৱাটো অধিক লাভদায়ক হ'ব। অধ্যায়বোৰৰ শেষত 'আৰ্হি প্ৰশ্ন' হিচাপে কেইটিমান প্ৰশ্নৰ আৰ্হিও তুলি দিয়া হৈছে।

বিষয় সূচী

পৃষ্ঠা নং

অধ্যায় ৭ ঃ অৱকল সমীকৰণ ঃ প্ৰাথমিক ধাৰণা **১৬৯ - ১৯১**
সাধাৰণ অৱকল সমীকৰণত ক্ৰম আৰু মাত্ৰা, ৰৈখিক আৰু অৰৈখিক অৱকল সমীকৰণ, অৱকল সমীকৰণৰ গঠন, অৱকল সমীকৰণৰ সমাধান।

অধ্যায় ৮ ঃ প্ৰথম ক্ৰম আৰু প্ৰথম মাত্ৰাৰ সমীকৰণ **১৯২ - ২২৫**
প্ৰথম ক্ৰম আৰু প্ৰথম মাত্ৰাৰ সমীকৰণৰ সংজ্ঞা, যথাৰ্থ সমীকৰণলৈ পৰিৱৰ্তন কৰিব পৰা সমীকৰণ।

অধ্যায় ৯ ঃ যথাৰ্থ অৱকল সমীকৰণ **২২৬ - ২৪৯**
যথাৰ্থ অৱকল সমীকৰণৰ সংজ্ঞা, যথাৰ্থ সমীকৰণলৈ পৰিৱৰ্তন কৰিব পৰা সমীকৰণ।

অধ্যায় ১০ ঃ প্ৰথম ক্ৰম আৰু উচ্চতৰ মাত্ৰাৰ অৱকল সমীকৰণ **২৫০ - ২৭৬**
প্ৰথম ক্ৰম আৰু উচ্চতৰ মাত্ৰাৰ অৱকল সমীকৰণৰ সংজ্ঞা, ক্লায়ৰেটৰ আকাৰ ঃ ক্লায়ৰেটৰ আকাৰলৈ ৰূপান্তৰ যোগ্য সমীকৰণ।

অধ্যায় ১১ ঃ উচ্চতৰ ক্ৰমক ৰৈখিক অৱকল সমীকৰণ **২৭৭ - ৩১৫**
ধ্ৰুৱক সহগবিশিষ্ট উচ্চতৰ ক্ৰমৰ ৰৈখিক অৱকল সমীকৰণ, পুৰক ফলন উলিওৱাৰ পদ্ধতি, বিশেষ অনুকল উলিওৱাৰ পদ্ধতি।

অধ্যায় ১২ ঃ ৰৈখিক সুষম অৱকলন সমীকৰণ **৩১৬ - ৩৩১**
ৰৈখিক সুষম অৱকলন সমীকৰণৰ সংজ্ঞা, প্ৰাচল পৰিৱৰ্তন পদ্ধতি।

অধ্যায় ১৩ ঃ আংশিক অৱকল সমীকৰণ **৩৩২ - ৩৪৮**
আংশিক অৱকল সমীকৰণৰ গঠন ঃ স্বেচ্ছ ধ্ৰুৱক অপনয়ন কৰি আংশিক অৱকল সমীকৰণ পঠন আৰু স্বেচ্ছ ফলন অপনয়ন কৰি আংশিক অৱকল সমীকৰণ গঠন।

অধ্যায় ১৪ ঃ প্ৰথম ক্ৰম আৰু প্ৰথম মাত্ৰাৰ আংশিক অৱকল সমীকৰণ **৩৪৯ - ৩৫৯**
প্ৰথম ক্ৰম আৰু প্ৰথম মাত্ৰাৰ আংশিক অৱকল সমীকৰণৰ সংজ্ঞা আৰু ইয়াৰ সমাধান।