UG MA S2 01
(DSE)

চাৰি বছৰীয়া স্নাতক পাঠ্যক্ৰম

(চি. বি. চি. এচ; এন ই পি ২০২০ অনুসৰি)

বিমুৰ্ত বীজগণিত আৰু বিচ্ছিন্ন গণিত

দ্বিতীয় ষাণ্মাসিক

বিষয় সম্পৰ্কীয় ঐচ্ছিক পাঠ্যবিষয় - ২

গণিত

হিৰণ্য চন্দ্ৰ ভূঞা বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিবিদ্যা অধ্যয়ন সত্ৰ

কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

বিষয় বিশেষজ্ঞ

অধ্যাপক বিপন হাজৰিকা, গণিত বিভাগ, গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়
ড° দিলীপ কুমাৰ **শর্মা**, প্রাক্তন মুৰব্বী, গণিত বিভাগ, কটন কলেজ, গুৱাহাটী

সমন্বয়ৰক্ষীঃ হৰেকৃষ্ণ ডেকা, কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

প্রস্তুতি গোটৰ সদস্য

অধ্যায়	*অৰিহণা যোগাইছে*	*ভাষান্তৰকাৰী*
১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮,৯, ১০, ১১, ১২, ১৪	ড° দিলীপ কুমাৰ **শর্মা** কটন মহাবিদ্যালয়, গুৱাহাটী	অধ্যায় ১, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮,৯,১০, ১১, ১২, ১৪ ড° দিলীপ কুমাৰ **শর্মা** অধ্যায় ২ গীতাঞ্জলি মেধি
১৩	হৰেকৃষ্ণ ডেকা কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়	অধ্যায় ১৩ গীতাঞ্জলি মেধি

সম্পাদনাঃ

বিষয়বস্তু সম্পাদনা ঃ অধ্যাপক বিশ্বজিৎ ভাগৱতী, প্রাক্তন মুৰব্বী অধ্যাপক গণিত বিভাগ, কটন কলেজ
গাঁথনিক সম্পাদনা ঃ হৰেকৃষ্ণ ডেকা, কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

প্রথম প্রকাশ ঃ মার্চ, ২০২৩

Copyright © Krishna Kanta Handiqui State Open University

This Self Learning Material (SLM) of the Krishna Kanta Handiqui State University is made available under a Creative Commons Attribution-Non Commercial-ShareAlike4.0 License (International) : http.//creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0.

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

এই শিক্ষণ সামগ্রী প্রস্তুতিৰ বাবে আর্থিক অনুদান আগবঢ়োৱা
দূৰ শিক্ষা ব্যুৰো, বিশ্ববিদ্যালয় অনুদান আয়োগৰ ওচৰত বিশ্ববিদ্যালয় কৃতজ্ঞ।

মুখ্য কার্যালয় ঃ পাটগাঁও, ৰাণীগেট, গুৱাহাটী-৭৮১০১৭
নগৰ কার্যালয় ঃ ৰেচম নগৰ, খানাপাৰা, গুৱাহাটী-৭৮১০২২
Web : www.kkhsou.in

পাঠ্যবিষয় পৰিচয়

'বিমুর্ত বীজগণিত আৰু বিচ্ছিন্ন গণিত' হ'ল স্নাতক (কলা) গণিত বিষয়ৰ দ্বিতীয় পাঠ্যবিষয়। এই পাঠ্যবিষয়টি চৈধ্যটা—

অধ্যায়েৰে গঠিত।

এই পাঠ্যবিষয়টিৰ প্রথম অধ্যায়টোত সম্বন্ধ আৰু ফলনৰ বিষয়ে জানিব পাৰিব। এই অধ্যায়টিত বিভিন্ন প্রকাৰৰ সম্বন্ধ আৰু ফলনৰ বিষয়েও জানিব পাৰিব। দ্বিতীয় অধ্যাটিত দ্বৈত প্রক্রিয়াৰ সংজ্ঞা আৰু বিভিন্ন প্রকাৰৰ দ্বৈত প্রক্রিয়া বিষয়ে আলোচনা কৰা হ'ব। তৃতীয় অধ্যায়টোত সংঘ আৰু ইয়াৰ বিভিন্ন ধর্ম বিষয়ে জানিব পাৰিব। সেইদৰে চতুর্থ অধ্যায়টিত উপসংঘ আৰু ইয়াৰ বিভিন্ন ধর্ম বিষয়ে আলোচনা কৰা হৈছে। ইয়াৰ উপৰিও চক্রীয় উপসংঘৰ বিষয়ে এই অধ্যায়টিত জানিব পাৰিব।পঞ্চম অধ্যায়টিত বিন্যাস সংঘৰ বিষয়ে আমি জানিব পাৰিম। বিন্যাসৰ সংজ্ঞা, বিন্যাসৰ পূৰণ আৰু বিন্যাস সংঘৰ বিষয়ে এই অধ্যায়টিত আলোচনা কৰা হ'ব। ষষ্ঠ অধ্যায়টিত সহসংহতি আৰু লাগ্রাঞ্জৰ উপসংঘ ক্রমৰ উপপাদ্য বিষয়ে আলোচনা কৰা হ'ব। সপ্তম অধ্যায়টিত নিশ্চৰ উপসংঘ আৰু ভাগফল সংঘৰ বিষয়ে জানিব পাৰিব। অষ্টম অধ্যায়টিত সংঘৰ অনুৰূপতা বিষয়ে অৱগত কৰা হ'ব। এই অধ্যায়টিত অনুৰূপতা বিভিন্ন প্রকাৰ আৰু অনুৰূপতাৰ ধর্মৰ বিষয়ে জানিব পাৰিব।নৱম অধ্যায়টিত বলয় আৰু ইয়াৰ ধর্মসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা হ'ব। সেইদৰে, দশম অধ্যায়টিত সমাকল প্রান্ত আৰু ক্ষেত্রৰ বিষয়ে জানিব পাৰিব। ভেক্টৰ স্থান, ভেক্টৰ স্থানৰ উপস্থান, ৰৈখিক পৰতন্ত্রতা আৰু স্বতন্ত্রতা বিষয়ে একাদশ অধ্যায়টিত আলোচনা কৰা হ'ব। আকৌ, ভেক্টৰ স্থানৰ আধাৰ আৰু মাত্রাৰ বিষয়েও এই অধ্যায়টিত জানিব পাৰিব।মিশ্রিত গণিতৰ বিষয়ে দ্বাদশ অধ্যায়ত আলোচনা কৰা হ'ব। এই অধ্যায়টিত বিন্যাস আৰু দলৰ বিষয়ে জানিব পাৰিব।ত্রয়োদশ অধ্যায়ত গাণিতিক যুক্তি বিষয়ে আলোচনা কৰা হ'ব। এই অধ্যায়টিত কিছুমান বৌদ্ধিক সংযোজক বিষয়েও জানিব পাৰিব। বুলীয় বীজগণিতৰ বিষয়ে চতুদর্শ অধ্যায়ত আলোচনা কৰা হ'ব। এই অধ্যায়টিত বুলীয় বীজগণিতৰ মূল বিধি আৰু বুলীয় ৰাশি বিষয়ে জানিব পাৰিব।

এই পাঠ্যবিষয়টি অধ্যয়ন কৰোতে মূল পাঠত 'জানি থোৱা ভাল' বাকচবোৰৰ মূল পাঠৰ সৈতে জড়িত কিছু গুৰুত্বপূর্ণ তথ্যৰ সম্ভেদ আছে। প্রতিটো অধ্যায়ত থকা 'অগ্রগতি নিৰীক্ষণ' যোগে আগবঢ়োৱা প্রশ্নাৱলীয়ে অধ্যয়নৰ অগ্রগতি সম্পর্কে স্ব-পৰীক্ষণৰ সুবিধা দিব। অধ্যয়নৰ লগে লগে উক্ত প্রশ্নাৱলীৰ উত্তৰসমূহ লিখি শেষত দিয়া 'অগ্রগতিৰ খতিয়ানে'ৰ সৈতে ৰিজাই চোৱাটো অধিক লাভদায়ক হ'ব। অধ্যায়বোৰৰ শেষত 'আৰ্হি প্রশ্ন' হিচাপে কেইটিমান প্রশ্নৰ আৰ্হিও তুলি দিয়া হৈছে।

বিষয় সূচী

		পৃষ্ঠা নং
অধ্যায় ১ঃ	**সম্বন্ধ আৰু ফলন**	৭-২৯
	সম্বন্ধৰ ধাৰণা, বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ সম্বন্ধ, সমতুল্যতা সম্বন্ধ, ফলনৰ ধাৰণা, বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ফলন।	
অধ্যায় ২ঃ	**দ্বৈত প্ৰক্ৰিয়া**	৩০-৩৯
	দ্বৈত প্ৰক্ৰিয়া ঃ ক্ৰম বিনিময়ে দ্বৈত প্ৰক্ৰিয়া, সাহচৰ্য্য দ্বৈত প্ৰক্ৰিয়া, একক মৌল, মৌলৰ বিপৰীত।	
অধ্যায় ৩ঃ	**সংঘ**	৪০-৪৯
	সংঘ, সংঘৰ ধৰ্ম।	
অধ্যায় ৪ঃ	**উপসংঘ**	৫০-৫৯
	উপসংঘ, উপসংঘৰ ধৰ্ম, চক্ৰীয় উপসংঘ।	
অধ্যায় ৫ঃ	**বিন্যাস সংঘ**	৬০-৮১
	বিন্যাসৰ সংজ্ঞা, উদাহৰণ, বিন্যাসৰ পূৰণ, বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ বিন্যাস, বিন্যাস সংঘ।	
অধ্যায় ৬ঃ	**সহ সংহতি**	৮২-৮৮
	সহসংহতি, লাগ্ৰাঞ্জৰ উপসংঘ ক্ৰমৰ উপপাদ্য।	
অধ্যায় ৭ঃ	**নিশ্চৰ উপসংঘ আৰু ভাগফল সংঘ**	৮৯-৯৬
	নিশ্চৰ উপসংঘ, ভাগফল সংঘ।	
অধ্যায় ৮ঃ	**সংঘৰ অনুৰূপতা**	৯৭-১১৪
	সংঘৰ অনুৰূপতা, সংজ্ঞা আৰু উদাহৰণ, অনুৰূপতাৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰ, অনুৰূপতাৰ ধৰ্ম।	
অধ্যায় ৯ঃ	**বলয়**	১২১-১৩২

বলয়, বলয়ৰ ধর্ম।

অধ্যায় ১০ঃ **সমাকল প্ৰান্ত আৰু ক্ষেত্ৰ** ১৩৩-১৪০

সমাকল প্ৰান্ত, ক্ষেত্ৰ।

অধ্যায় ১১ঃ **ভেক্টৰ স্থান** ১৪১-১৬৭

ভেক্টৰ স্থানৰ সংজ্ঞা আৰু উদাহৰণ, প্ৰাথমিক ধর্ম, ভেক্টৰ স্থানৰ উপস্থান, ৰৈখিক পৰতন্ত্ৰতা আৰু স্বতন্ত্ৰতা, আধাৰ আৰু মাত্ৰা।

অধ্যায় ১২ঃ **মিশ্ৰিত গণিত** ১৬৮-১৮৪

যোগৰ নিয়ম, পূৰণৰ নিয়ম, বিন্যাস, দল।

অধ্যায় ১৩ঃ **গাণিতিক যুক্তি** ১৮৫-২০২

উক্তিৰ সংজ্ঞা, উক্তিৰ উদাহৰণ, যৌক্তিক সংযোজক ঃ নেতিপদ, সংযোজক পদ, বিমুক্তি পদ, সপ্ৰতিবন্ধ পদ, দ্বি প্ৰতিবন্ধ পদ।

অধ্যায় ১৪ঃ **বুলীয় বীজগণিত** ২০৩-২৩২

সংজ্ঞা, ধর্ম আৰু উদাহৰণ, বুলীয় বীজগণিতৰ মূল বিধি, বুলীয় ৰাশি।