GCM (S1)-04 (01)

কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

পাটগাঁও, ৰাণীগেট, গুৱাহাটী - ৭৮১ ০১৭

প্রথম ষাণ্মাসিক

স্নাতক বাণিজ্য

পাঠ্যবিষয় ঃ ০৪

ব্যৱসায়িক গণিত

খণ্ড ঃ ১

পাঠ্যতালিকা

অধ্যায় ১ ঃ সংহতি
অধ্যায় ২ ঃ সম্বন্ধ আৰু ফলন
অধ্যায় ৩ ঃ বিত্তীয় গণিত
অধ্যায় ৪ ঃ মৌলিক বীজগণিতীয় ধাৰণা
অধ্যায় ৫ ঃ অনুক্রম আৰু শ্রেণী
অধ্যায় ৬ ঃ ঘাতাংক

বিষয় বিশেষজ্ঞ মণ্ডলী

অধ্যাপক নয়ন বৰুৱা, গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়
অধ্যাপক হেমচন্দ্র গৌতম, গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়
ড° এচ. কে. মহাপাত্র, গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়

সমন্বয়ৰক্ষী ঃ হৰেকৃষ্ণ ডেকা, কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

প্রস্তুতি গোটৰ সদস্য

অধ্যায়	*অৱিহণা যোগাইছে*	*ভাষান্তৰকাৰী*
১	অধ্যাপক বিশ্বজিৎ ভাগৱতী প্রাক্তন মুৰব্বী অধ্যাপক, কটন মহাবিদ্যালয়	অধ্যায় ৩, ৪, ৫ আৰু ৬ শ্রীপঞ্চানন বর্মন অৱসৰপ্রাপ্ত শিক্ষক
২	ড° দিলীপ কুমাৰ শর্মা প্রাক্তন মুৰব্বী অধ্যাপক, কটন মহাবিদ্যালয়	আম্ৰিখোৱা উচ্চতৰ মাধ্যমিক বিদ্যালয় সর্থেবাৰী
৩, ৪, ৫ আৰু ৬	ড° ৰূপম বর্মন, আই আই টি, গুৱাহাটী	অধ্যায় ১ গীতাঞ্জলী দেৰী অধ্যায় ২

সম্পাদনা ঃ

বিষয়বস্তু সম্পাদনা ঃ অধ্যাপক নন্দৰাম দাস, গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়
ড° সঞ্জয় দত্ত, গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়

গাঁথনিক সম্পাদনা ঃ হৰেকৃষ্ণ ডেকা, কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

প্রথম প্রকাশ ঃ মে', ২০১৭

© কৃষ্ণকান্ত সন্দিকৈ ৰাজ্যিক মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ৰ দ্বাৰা সর্বস্বত্ব সংৰক্ষিত।

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.

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.

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

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

মুখ্য কার্যালয় ঃ পাটগাঁও, ৰাণী গেট, গুৱাহাটী-৭৮১ ০১৭

উপমুখ্য কার্যালয় ঃ হাউচ্‌ফেড কমপ্লেক্স, দিচপুৰ, গুৱাহাটী-৭৮১ ০০৬; Web : www.kkhsou.in

পাঠ্যবিষয়ৰ পৰিচয়

'ব্যৱসায়িক গণিত' পাঠ্যবিষয়টি স্নাতক বাণিজ্যৰ প্ৰথম ষান্মাসিকত সন্নিৱিষ্ট কৰা হৈছে। এই পাঠ্যবিষয়টি এনেকুৱাকৈ সজোৱা হৈছে যাতে শিক্ষাৰ্থীসকলে গণিতৰ মৌলিক জ্ঞান লাভ কৰে।গণিতৰ অধ্যয়ন অতি আৱশ্যক কিয়নো ইয়ে আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনৰ কিছুমান পৰিস্থিতি ব্যাখ্যা কৰাত সহায় কৰে। ব্যৱসায়িক জগতত গণিতৰ অধ্যয়ন অতি প্ৰয়োজনীয় কিয়নো ব্যৱসায়ৰ বেছিভাগ সিদ্ধান্ত ইয়াৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি লোৱা হয়।

'ব্যৱসায়িক গণিত' পাঠ্যবিষয়টি দুটা খণ্ডত ভাগ কৰা হৈছে। প্ৰথম খণ্ডটি ছটা আৰু দ্বিতীয় খণ্ডটি ছটা অধ্যায়েৰে গঠিত। প্ৰথম খণ্ডটিত সংহতি তত্বৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা হ'ব। সম্বন্ধ আৰু ফলনৰ ধাৰণ বিষয়ে এই খণ্ডটিত পৰিচয় কৰাই দিয়া হ'ব। বিত্তীয় গণিতৰ লগত জড়িত বিভিন্ন তত্বসমূহ এই খণ্ডটিত সামৰি লোৱা হৈছে। মৌলিক বীজগণিতৰ ধাৰণাও এই খণ্ডটিত আলোচনা কৰা হ'ব। বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ অনুক্ৰম আৰু শ্ৰেণীৰ বিষয়েও এই খণ্ডটিত পৰিচয় কৰাই দিয়া হ'ব। লেখত ঘাতাংক আৰু ইয়াৰ ধৰ্মৰ বিষয়ে এই খণ্ডটিত আলোচনা কৰা হ'ব।

দ্বিতীয় খণ্ডটিত মৌলকক্ষ আৰু ইয়াৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা হ'ব। ফলনৰ চৰমমান আৰু অবিচ্ছিন্নতা বিষয়েও এই খণ্ডটিত আলোচনা কৰা হ'ব। ফলনৰ অৱকলজ আৰু ইয়াৰ প্ৰয়োগৰ বিষয়েও এই অধ্যায়টিত সামৰি লোৱা হৈছে। অনুকলন আৰু অনুকলনৰ পদ্ধতিসমূহৰ বিষয়েও এই খণ্ডটিত আলোচনা কৰা হ'ব। ৰৈখিক প্ৰক্ৰমন সমস্যাৰ ধাৰণাও এই খণ্ডটিত পৰিচয় কৰাই দিয়া হ'ব।

খণ্ড পৰিচয়

এই খণ্ডটি 'ব্যৱসায়িক গণিত' পাঠ্য বিষয়টিৰ প্ৰথম খণ্ড। এই খণ্ডটিত সৰ্বমুঠ ছটা অধ্যায়েৰে গঠিত।

প্ৰথম অধ্যায়টি সংহতি তত্ত্ব বিষয়ে আলোচনা কৰা হ'ব।

দ্বিতীয় অধ্যায়তি সম্বন্ধ আৰু ফলনৰ ধাৰণাৰ ওপৰত আলোকপা কৰা হ'ব।

তৃতীয় অধ্যায়টি বিত্তীয় গণিতৰ বিষয়ে চৰ্চা কৰা হ'ব। এই অধ্যায়টোৱে সুত আৰু বাৰ্ষিকীৰ বিষয়ে জ্ঞান লাভ কৰাত আমাক সহায় কৰিব।

চতুৰ্থ অধ্যায়টোত বীজগণিতৰ মৌলিক ধাৰণাৰ বিষয়ে আভাস দিয়া হ'ব। এই অধ্যায়টি অধ্যয়নৰ পাছত আমি দ্বিঘাত সমীকৰণ, দ্বিঘাত সমীকৰণৰ মূল আৰু অজ্ঞাত ৰাশিযুক্ত সহসমীকৰণৰ বিষয়ে জ্ঞান লাভ কৰিম।

পঞ্চম অধ্যায়টোৱে অনুক্ৰম আৰু শ্ৰেণীৰ বিষয়ে আভাস দিব।

ষষ্ঠ অধ্যায়টোৱে ঘাতাংকৰ ওপৰত আলোকপাত কৰিব।

এই পাঠ্যবিষয়টি অধ্যয়ন কৰোঁতে মূল পাঠত 'জানি থোৱা ভাল' বাকচবোৰৰ মূল পাঠৰ সৈতে জড়িত কিছু গুৰুত্বপূৰ্ণ তথ্যৰ সম্ভেদ আছে। প্ৰতিটো অধ্যায়ত থকা 'অনুশীলন'সমূহে অধ্যয়ন অধিক সক্ৰিয় আৰু ফলপ্ৰসূ হোৱাত সহায় কৰিব। আকৌ, '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।

বিষয়সূচী

পৃষ্ঠা নং

অধ্যায় ১ ঃ **সংহতি** ৭ - ৩৩

সংহতি আৰু সংহতিৰ উপস্থাপন, ৰিক্ত সংহতি, সসীম আৰু অসীম সংহতি, সমান সংহতি, উপ-সংহতি, ঘাত সংহতি, ভেন চিত্ৰ, সংহতি প্ৰক্ৰিয়া

অধ্যায় ২ ঃ **সম্বন্ধ আৰু ফলন** ৩৪ - ৫৬

সম্বন্ধ আৰু বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ সম্বন্ধ, সমতুল্যতা সম্বন্ধ, ফলন আৰু বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ফলন

অধ্যায় ৩ ঃ **বিত্তীয় গণিত** ৫৭ - ৮১

সৰল সুত, সুত আৰু সময়ৰ গণনাৰ সুত্ৰাৱলী, চক্ৰবৃদ্ধি সুত, অবচয়, বাষিকী

অধ্যায় ৪ ঃ **মৌলিক বীজগণিতীয় ধাৰণা** ৮২ - ১০৪

দ্বিঘাত সমীকৰণ, দ্বিঘাত সমীকৰণৰ মূল, অজ্ঞাত ৰাশি (বা চলক) যুক্ত সহ সমীকৰণ

অধ্যায় ৫ ঃ **অনুক্ৰম আৰু শ্ৰেণী** ১০৫ - ১১৯

সমান্তৰ প্ৰগতি আৰু শ্ৰেণী, গুণোত্তৰ প্ৰগতি আৰু শ্ৰেণী, সমান্তৰ আৰু গুণোত্তৰ শ্ৰেণী

অধ্যায় ৬ ঃ **ঘাতাংক** ১২০ - ১৩০

ঘাতাংকৰ সংজ্ঞা, ঘাতাংকৰ ধৰ্ম, ঘাতাংকৰ প্ৰয়োগ