ব্যৱসায়িক গণিত
আৰু
পৰিসংখ্যা বিজ্ঞান

[উচ্চতৰ মাধ্যমিক দ্বিতীয় বাৰ্ষিকৰ পাঠ্যপুথি]

অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদ

ৰাষ্ট্ৰীয় শৈক্ষিক গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদৰ পাঠ্যক্ৰম গাঁথনি (২০০৫)ৰ আধাৰত

Byabosaik Ganit Aru Parisankha Bijnan : A textbook of Commerce for H.S. 2nd Year Assamese medium prepared by Assam Higher Secondary Education Council.

প্ৰথম প্ৰকাশ ঃ
এপ্ৰিল, ২০১১ (ব'হাগ, ১৪১৮)
দ্বিতীয় সংস্কৰণ ঃ জুন, ২০১৩
তৃতীয় সংস্কৰণ ঃ জুন, ২০২০
চতুৰ্থ সংস্কৰণ ঃ মে', ২০২২

মূল সংস্কৰণ ঃ
© ৰাষ্ট্ৰীয় শৈক্ষিক গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ

অধিগৃহীত ঃ
© অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদ, ২০১১

মূল্য ঃ ১৭০.০০ টকা

পাঠ মুদ্ৰণ ঃ 70 জি এছ এম

বেটুপাত ঃ 150 জি এছ এম

অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদৰ সচিবৰ দ্বাৰা প্ৰকাশিত
বামুণীমৈদাম, গুৱাহাটী-৭৮১০২১

মুদ্ৰক ঃ ছান বিম অফছেট
১, শংকৰদেৱ পথ
ৰূপনগৰ, গুৱাহাটী-৩২
e-mail :
sunbeampress.2007@gmail.com

সৰ্বস্বত্ব সংৰক্ষিত

- ❖ প্ৰকাশকৰ অনুমতি অবিহনে এই প্ৰকাশনৰ যিকোনো অংশৰ ছপা কৰা কাৰ্য অথবা ইলেকট্ৰ'নিক মাধ্যম, যান্ত্ৰিক মাধ্যম, ফটো প্ৰতিলিপি, ৰেকৰ্ডিং নাইবা আন কোনো উপায়েৰে পুনঃপদ্ধতিৰ সহায়ত ইয়াৰ সংগ্ৰহকৰণ অথবা সংবৰ্ধন কৰাটো নিষিদ্ধ।
- ❖ এই কিতাপখনৰ বিক্ৰী এই চুক্তি সাপেক্ষে কৰা হৈছে যে প্ৰকাশকৰ আগতীয়া অনুমতি অবিহনে এই কিতাপখন ইয়াৰ নিজা বেটুপাত, 'বাইণ্ডিঙ'ৰ বাহিৰে অন্য কোনো প্ৰকাৰে ব্যৱসায় কৰিব, ভাৰা দিব, পুনৰ বিক্ৰী কৰিব নাইবা ধাৰলৈ দিব নোৱাৰিব।
- ❖ এই পুথিখনৰ উচিত মূল্য এই পৃষ্ঠাতে ছপা কৰিব লাগিব। ৰবৰৰ 'ষ্টাম্প', ষ্টিকাৰ মৰা বা অন্য কোনো প্ৰকাৰে অংকিত যিকোনো সংশোধিত মূল্যই অশুদ্ধ হ'ব আৰু বিবেচিত নহব।

অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদৰ হৈ
ষ্টুডেণ্টচ্ ষ্ট'ৰচ্, **প্ৰকাশক আৰু গ্ৰন্থ-বিক্ৰেতা**
কলেজ হোষ্টেল ৰোড, পাণবজাৰ, গুৱাহাটী-৭৮১০০১

পাঠ্যপুথি প্ৰস্তুতি সমিতি

সদস্যসকল

সীতেশ চন্দ্ৰ চন্দ

অৱসৰপ্ৰাপ্ত অধ্যাপক, গুৱাহাটী বাণিজ্য মহাবিদ্যালয়

প্ৰাণজিৎ কুমাৰ দাস

মুৰব্বী, গণিত বিভাগ, বি.এইচ. কলেজ, হাউলী

অজন্তা মজুমদাৰ

জ্যেষ্ঠ প্ৰবক্তা, গুৱাহাটী বাণিজ্য মহাবিদ্যালয়

ৰুণজুন ফুকন

প্ৰবক্তা, কে.চি. দাস বাণিজ্য মহাবিদ্যালয়, গুৱাহাটী

সুদৰ্শন চৌধুৰী

প্ৰবক্তা, গুৱাহাটী বাণিজ্য মহাবিদ্যালয়

সম্পাদক তথা সদস্য সমন্বয়ক

সীতেশ চন্দ্ৰ চন্দ

ভূমিকা

বৰ্তমানৰ গোলকীয় যুগৰ পৰিপ্ৰেক্ষিতত পৃথিবীৰ প্ৰতিখন দেশে প্ৰতিদিনে ইখনে আনখনৰ লগত বিভিন্ন ক্ষেত্ৰত জড়িত হৈ পৰিছে। এই সম্পৰ্ক কেৱল বাণিজ্যৰ ক্ষেত্ৰখনতেই সীমাবদ্ধ হৈ থকা নাই, বিজ্ঞান, গৱেষণা আৰু সভ্যতাৰ আন আন দিশলৈও সম্প্ৰসাৰিত হৈছে। ইয়াৰ ফলশ্ৰুতিত সমগ্ৰ বিশ্বখনেই এখনি গোলকীয় গাঁৱত পৰিণত হৈছে আৰু সমগ্ৰ মানৱ সমাজৰ ভৱিষ্যত এক উমৈহতীয়া বিষয় হৈ পৰিছে।

শিক্ষাৰ ক্ষেত্ৰত এই গোলকীয় যুগৰ প্ৰভাৱ সুদূৰ-প্ৰসাৰী। জ্ঞানৰ সীমাৰেখাত ৰৈ যোৱা খালী অংশবোৰ পূৰ্ণ কৰাৰ লগতে এই জ্ঞানৰ প্ৰসাৰৰ গতি অব্যাহত ৰখাৰ বাবে হেঁচাও আহি পৰিছে। নিত্য নতুন অধ্যয়নৰ ক্ষেত্ৰত মল কৰাৰ প্ৰয়োজনীয়তাৰ স্বাৰ্থত শৈক্ষিক অনুষ্ঠানবোৰে পাঠ্যক্ৰমৰ সমীক্ষণ কৰাৰ ব্যৱস্থাও ল'বলগীয়া হৈছে। ৰাষ্ট্ৰীয় শৈক্ষিক গৱেষণা তথা প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ তথা বিশ্ববিদ্যালয় অনুদান আয়োগৰ লেখীয়া গৱেষণা প্ৰতিষ্ঠানবোৰত নতুন পাঠ্যক্ৰম আৰু পাঠ্যসূচী প্ৰৱৰ্তন কৰিবৰ বাবে অবিৰতভাৱে প্ৰয়াস আৰম্ভ হৈছে। এনে প্ৰচেষ্টাই জ্ঞানৰ উন্মেষ ঘটোৱাৰ লগতে ছাত্ৰ সমাজৰ শৈক্ষিক মান উন্নত কৰাত সহায় কৰিব।

অৰ্থনীতিৰ বিশ্বায়ন, তথ্য-প্ৰযুক্তিৰ নিত্য নতুন উদ্ভাৱন আৰু উৎপাদন প্ৰক্ৰিয়াত নতুন প্ৰযুক্তি ব্যৱহাৰৰ পৰিপ্ৰেক্ষিতত ৰাষ্ট্ৰীয় শৈক্ষিক গৱেষণা তথা প্ৰশিক্ষণ পৰিষদে ২০০৫ বৰ্ষত প্ৰথম শ্ৰেণীৰ পৰা দ্বাদশ শ্ৰেণীলৈ নতুন ৰাষ্ট্ৰীয় পাঠ্যক্ৰমৰ গাঁথনি (National Curriculum Framework 2005 or NCF-2005) প্ৰস্তুত কৰি উলিয়াইছে। এই গাঁথনিৰ জৰিয়তে উন্নয়নৰ বিষয় আৰু আন আন সামাজিক প্ৰসংগসমূহ সামৰি ৰাজ্যসমূহৰ পাঠ্যক্ৰম, পাঠ্যসূচী, শিক্ষণ-শিকন সামগ্ৰী আৰু শিক্ষকৰ অভিযোজিত আদান-প্ৰদান কৌশলৰ বাবে অৰ্হতা বৃদ্ধি কৰিবলৈ যত্ন কৰা হৈছে। ৰাষ্ট্ৰীয় শৈক্ষিক গৱেষণা তথা প্ৰশিক্ষণ পৰিষদে পাঠ্যসূচী প্ৰস্তুত কৰাৰ উপৰিও পাঠ্যক্ৰমৰ লগত ৰজিতা খুৱাই পাঠ্যপুথিৰ লেখীয়া মুদ্ৰণ আৰু অন্যান্য অমুদ্ৰণ (Non-printing) শিক্ষণ-শিকন সামগ্ৰী (Material) প্ৰস্তুত কৰি উলিয়াইছে। অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদেও বিভিন্ন দিশ বিবেচনা কৰি এই সুবিধা গ্ৰহণ কৰিবলৈ আগবাঢ়িছে।

উচ্চতৰ মাধ্যমিক খণ্ডৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকললৈ গুণগত শিক্ষা আগবঢ়োৱাৰ লগতে যুগৰ প্ৰয়োজনীয়তা পূৰাবলৈ শিক্ষা সংসদে সময়ে সময়ে ইয়াৰ পাঠ্যক্ৰম আৰু পাঠ্যসূচী সংশোধন কৰি আহিছে। সৰ্বভাৰতীয় পাঠ্যক্ৰমৰ লগত সহ-অৱস্থান হোৱাকৈ ৰাষ্ট্ৰীয় শৈক্ষিক গৱেষণা তথা প্ৰশিক্ষণ পৰিষদে প্ৰস্তুত কৰি উলিওৱা ৰাষ্ট্ৰীয় পাঠ্যক্ৰমৰ গাঁথনি (NCF-2005)ৰ অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদে যথেষ্ট পৰ্যালোচনাৰ অন্তত শেহতীয়াকৈ পাঠ্যক্ৰমৰ সংশোধন কৰিছে। এই ক্ষেত্ৰত ১২টা ঐচ্ছিক বিষয় আৰু মূল ইংৰাজী বিষয়ৰ পাঠ্যসূচী আৰু পাঠ্যপুথি সংসদে গ্ৰহণ কৰিছে। ইংৰাজী মাধ্যমৰ

পাঠ্যপুথিসমূহ অসমীয়া আৰু বাংলা মাধ্যমৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ চাহিদা পূৰাবলৈ বিশেষজ্ঞ ব্যক্তিৰ দ্বাৰা অনুবাদ কৰোৱা হৈছে। এই ছেগতে অনুবাদক তথা সম্পাদনা সমিতিৰ সদস্য তথা সমন্বয়সকলক অৰিহণাৰ বাবে শলাগ যাচিছোঁ। অক্ষৰ বিন্যাস, আৰ্হি পাঠক আৰু ছপাশালৰ কৰ্মীসকলক পাঠ্যপুথি ছপাৰ উপযোগী কৰি প্ৰস্তুত কৰি দিয়াৰ বাবে ধন্যবাদ জনাইছোঁ। ছাত্ৰ সমাজৰ হিত সাধন কৰিলে আমাৰ এই কাৰ্যই সফলতাৰ মুখ দেখিব। বিজ্ঞজনৰ পৰা গঠনমূলক দিহা-পৰামৰ্শ আগ্ৰহেৰে আশা কৰিলোঁ যাতে পৰৱৰ্তী তাঙৰণসমূহ উন্নত ৰূপত আগবঢ়াব পৰা যায়।

সচিব
অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদ
বামুণীমৈদাম, গুৱাহাটী-২১

ভাৰতীয় সংবিধান

(Constitution of India)

প্ৰস্তাৱনা

(The Preamble)

আমি ভাৰতৰ জনগণে ভাৰতক এখন সাৰ্বভৌম সমাজবাদী ধৰ্মনিৰপেক্ষ লোকতান্ত্ৰিক গণৰাজ্যৰূপে গঠন কৰিবলৈ, তথা ইয়াৰ সকলো নাগৰিকৰ বাবে, সামাজিক, অৰ্থনৈতিক আৰু ৰাজনৈতিক ন্যায়, চিন্তা, অভিব্যক্তি, বিশ্বাস, ধৰ্ম আৰু উপাসনাৰ স্বাধীনতা, প্ৰতিষ্ঠা আৰু সুযোগৰ সমতা লাভ কৰিবলৈ আৰু তেওঁলোকৰ সকলোৰে মাজত ব্যক্তিৰ মৰ্যদা তথা জাতীয় ঐক্য আৰু সংহতি সুনিশ্চিতকাৰী ভ্ৰাতৃভাৱ বৃদ্ধি কৰিবলৈ নিষ্ঠা সহকাৰে সংকল্প কৰি— আমাৰ এই সংবিধান সভাত আজি ১৯৪৯ চনৰ নৱেম্বৰ মাহৰ ষষ্ঠবিংশদিৱসত এই সংবিধান গ্ৰহণ কৰিছোঁ, অধিনিয়মিত কৰিছোঁ আৰু নিজকে অৰ্পণ কৰিছোঁ।

সূচীপত্ৰ

প্ৰথম অধ্যায় …… ৯–৪৩

সৰল সুত আৰু চক্ৰবৃদ্ধি সুত, বাৰ্ষিকী

দ্বিতীয় অধ্যায় …… ৪৪–১০২

ৰৈখিক অসমতা আৰু তাৰ লেখ

তৃতীয় অধ্যায় …… ১০৩–১৯০

সংহতি-তত্ত্ব

চতুৰ্থ অধ্যায় …… ১৯১–২৩৯

কেন্দ্ৰীয় প্ৰবৃত্তিৰ পৰিমাপ (গড়)

পঞ্চম অধ্যায় …… ২৪০–২৭৫

বিচলন বা বিক্ষেপণ ঃ ইয়াৰ বিভিন্ন পৰিমাপবোৰ

ষষ্ঠ অধ্যায় …… ২৭৬–৩১২

সম্ভাৱিকতা

 ~~Blank~~