

গণিত

প্রথম পত্র

[বীজগণিত, জ্যামিতি, ত্রিকোণমিতি ও ব্যবহারিক অংশ]

কোর্স কোড : HSC-1833

হায়ার সেকেন্ডারি সার্টিফিকেট প্রোগ্রাম
(এইচএসসি প্রোগ্রাম)

ওপেন স্কুল



বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

গণিত

প্রথম পত্র

[বীজগণিত, জ্যামিতি, ত্রিকোণমিতি ও ব্যবহারিক অংশ]

কোর্স কোড : HSC-1833

হায়ার সেকেন্ডারি সার্টিফিকেট প্রোগ্রাম
(এইচএসসি প্রোগ্রাম)

রচনায়

রওশন আরা রশিদ

অধ্যাপক, গণিত বিভাগ, ইডেন কলেজ, ঢাকা

মোঃ মতিউর রহমান

সহযোগী অধ্যাপক, গণিত বিভাগ, কবি নজরুল ইসলাম কলেজ, ঢাকা

খোদেজা খাতুন

সহযোগী অধ্যাপক, গণিত বিভাগ, বেগম বদরুন্নেসা সরকারী মহিলা কলেজ, ঢাকা

সেতারা বানু চৌধুরী

সহকারী অধ্যাপক, গণিত বিভাগ, ইডেন কলেজ, ঢাকা

মোঃ রফিকুল ইসলাম

প্রভাষক (গণিত), মার্কেটিং বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা

মোঃ আনোয়ারুল ইসলাম

প্রভাষক, ওপেন স্কুল, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

সম্পাদনা

এম. শামসুর রহমান

অধ্যাপক, গণিত বিভাগ, জাহাঙ্গীর নগর বিশ্ববিদ্যালয়

মোঃ আনোয়ারুল ইসলাম

প্রভাষক, ওপেন স্কুল, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

আঙ্গিক সম্পাদনা

মোঃ আনোয়ারুল ইসলাম

প্রভাষক, ওপেন স্কুল, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

ওপেন স্কুল



বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

গণিত

প্রথম পত্র

কোর্স কোড : HSC 1833

এইচএসসি প্রোগ্রাম

প্রকাশ কাল : অক্টোবর ২০০৩

পুনর্মুদ্রণ : ২০০৫, ২০০৯

পুনর্মুদ্রণ : ২০১২

© বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

প্রচ্ছদ

কাজী সাইফুদ্দীন আব্বাস

কভার গ্রাফিক্স

আব্দুল মালেক

কম্পিউটার কম্পোজ

মোঃ সিদ্দিকুল ইসলাম

প্রকাশনায়

প্রকাশনা, মুদ্রণ ও বিতরণ বিভাগ

বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

গাজীপুর-১৭০৫।

ISBN 984-34-3050-6

মুদ্রণ

ইস্ট ওয়েস্ট মিডিয়া গ্রুপ লিমিটেড

প্লট-সি/৫২, ব্লক-কে, বসুন্ধরা আ/এ, ঢাকা

GANIT- (1st paper), A 8 credit course book for the HSC Programme. **Written by** Rawshan Ara Rashid, Md. Motiur Rahman, Khodeja Khatun, Setara Banu Chowdhury, Md. Rafiqul Islam, Md. Anwarul Islam. **Edited by** M. Shamsur Rahman, Md. Anwarul Islam. **Style Edited** by Md. Anwarul Islam. This book has been published by the recommendation of two referees who reviewed the book anonymously.

বইটি কিভাবে পড়বেন

এইচএসসি প্রোগ্রামের গণিত প্রথম পত্র বইটি দূরশিক্ষণ পদ্ধতির শিক্ষার্থীদের জন্য রচিত। দূরশিক্ষণ পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীরা সরাসরি শিক্ষকের সংস্পর্শে থাকেন না। ফলে এই পদ্ধতিতে পাঠ্যপুস্তক এমনভাবে রচিত হয় যেন তা একসাথে পাঠ্যপুস্তক ও শিক্ষক উভয় ভূমিকা পালন করে। এ পদ্ধতির প্রধান বৈশিষ্ট্য হল, সহজভাবে পাঠ উপস্থাপন।

এই বইটি পাঠ করতে গেলে আপনি দেখবেন, বইটিতে কতিপয় ইউনিট আছে। প্রতিটি ইউনিট আবার কতিপয় পাঠে বিভক্ত। প্রতিটি ইউনিটের শুরুতে ভূমিকা আছে। ভূমিকা পড়ে আপনি বুঝতে পারবেন ইউনিটটিতে কি বিষয় নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। প্রতিটি পাঠের শুরুতে এক বা একাধিক উদ্দেশ্য উল্লেখ আছে। এই উদ্দেশ্যের মাধ্যমে প্রতিটি পাঠ অধ্যয়ন শেষে আপনি কি শিখবেন তা স্পষ্টভাবে নির্দেশ করা আছে। পাঠের উদ্দেশ্য অনুযায়ী পাঠটির বিষয়বস্তু সাজানো হয়েছে। বিষয়বস্তুতে বিভিন্ন সংজ্ঞা, সূত্র, সম্পর্ক, প্রমাণ ইত্যাদি সুস্পষ্টভাবে উল্লেখ আছে। পাঠের শেষে বিষয়বস্তুর সাথে সম্পর্কিত কিছু উদাহরণ ও অনুশীলনী দেয়া আছে।

আমাদের মনে রাখতে হবে গণিত মুখস্ত করার বিষয় নয়, আন্তর্হ করার বিষয়। এই পাঠ্যবইটি পড়ার সময় নিম্নবর্ণিত বিষয়গুলো যথাযথ অনুসরণ করলে বিষয়বস্তু বুঝতে কোন অসুবিধা হবেনা এবং শিক্ষার্থীরা অধিকতর সুফল লাভ করতে পারবেন।

- ইউনিটের ভূমিকা ও পাঠের উদ্দেশ্য পড়ে সম্ভাব্য বিষয়বস্তু কি হতে পারে সে সম্পর্কে ধারণা করুন।
- এরপর পাঠের বিষয়বস্তু মনোযোগ সহকারে পড়ুন।
- প্রতিটি সংজ্ঞা, সূত্র ও প্রমাণ বুঝার চেষ্টা করুন। যদি নিজে বুঝতে না পারেন তাহলে সহপাঠীদের সহায়তা নিন। একে অপরের সাথে আলোচনা করুন। প্রয়োজনে টিউটোরিয়াল কেন্দ্রের শিক্ষকের সহায়তা নিন।
- প্রতি পাঠের শেষে যে সমস্ত সমস্যা উদাহরণ হিসাবে দেয়া আছে সূত্রের প্রয়োগের মাধ্যমে তা বার বার চর্চা করুন এবং অস্ত্ব করার চেষ্টা করুন।
- পাঠের শেষে অনুশীলনীতে যে সমস্ত সমস্যা দেয়া আছে তা সমাধান করার চেষ্টা করুন।
- প্রতি সপ্তাহে রেডিও ও টিভিতে পাঠ্য বিষয়ের অপেক্ষাকৃত জটিল অংশের উপর আলোচনা করা হয়। নির্ধারিত সময়ে ঘরে বসে এ সমস্ত ক্লাসে অংশগ্রহণ করুন।

গণিত প্রথম পত্র পাঠ্যবইটি মোটা অর্থাৎ পৃষ্ঠা সংখ্যা অধিক দেখে নিরুৎসাহিত হওয়ার কিছু নেই। এখানে অধিক উদাহরণের মাধ্যমে বিভিন্ন সমস্যার সমাধান করে দেয়া আছে, যা অনুশীলনীর সমস্যা সমাধানে সহায়তা করবে। আবার প্রতিটি পাঠের উল্লেখযোগ্য অংশ বক্সের মধ্যে হাইলাইটস করা আছে। তাছাড়াও বইটি চারটি অংশে বিভক্ত। যথা-বীজগণিত, জ্যামিতি, ত্রিকোণমিতি ও ব্যবহারিক অংশ।

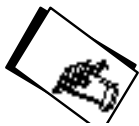
এই বইটিতে যে সমস্ত আইকন ব্যবহৃত হয়েছে সেগুলো হলো-



-উদ্দেশ্য



-বিষয়বস্তু বা মূলপাঠ



- অনুশীলনী



- উত্তরমালা

নির্দেশনা অনুসারে বইটি মনযোগ সহকারে পাঠ করুন এবং মুখস্ত করার চেষ্টা না করে আত্মস্থ করার চেষ্টা করুন।
আশা করব আপনি পাঠে কৃতকার্য হবেন।

সূচিপত্র

বীজগণিত

ইউনিট ১ : সেট ও ফাংশন	৩
পাঠ-১ : সেটের সংজ্ঞা ও ধারণা.....	৪
পাঠ-২ : সেটের সংযোগ, ছেদ, অন্তর, সার্বিক সেট ও পূরক সেট.....	১০
পাঠ-৩ : ক্রমজোড় ও কার্তেসীয় গুণজ.....	১৬
পাঠ-৪ : অন্তর ও ফাংশন.....	১৯
পাঠ-৫ : ফাংশনের ডোমেন ও রেঞ্জ.....	২৩
পাঠ-৬ : ফাংশনের প্রকারভেদ.....	২৭
পাঠ-৭ : ফাংশনের লেখচিত্র.....	৩৩
ইউনিট ২ : বাস্তব সংখ্যা ও জটিল সংখ্যা	৩৭
পাঠ-১ : বাস্তব সংখ্যার বর্ণনা.....	৩৮
পাঠ-২ : বাস্তব সংখ্যার উপসেট ও পরমমান.....	৪১
পাঠ-৩ : জটিল সংখ্যার বর্ণনা ও আরগন্ড চিত্র ও অনুবন্ধি সংখ্যা.....	৪৬
পাঠ-৪ : জটিল সংখ্যার মডুলাস ও আর্গুমেন্ট.....	৫০
পাঠ-৫ : জটিল সংখ্যার গুণাবলী এবং পোলার আকার.....	৫৪
পাঠ-৬ : জটিল সংখ্যার বর্গমূল.....	৫৮
পাঠ-৭ : এককের ঘনমূল.....	৬১
ইউনিট ৩ : বহুপদী ও বহুপদী সমীকরণ	৬৭
পাঠ-১ : বহুপদী ও তার ঘাত.....	৬৮
পাঠ-২ : বহুপদী সমীকরণ.....	৭০
পাঠ-৩ : মূল ও সহগের সম্পর্ক.....	৭২
পাঠ-৪ : দ্বিঘাত সমীকরণের মূলের প্রকৃতি.....	৭৫
পাঠ-৫ : দ্বিঘাত সমীকরণ গঠন.....	৭৭
পাঠ-৬ : সাধারণ মূলের শর্ত.....	৭৯
পাঠ-৭ : প্রতিসম রাশির মান.....	৮২
ইউনিট ৪ : নির্ণায়ক ও ম্যাট্রিক্স	৮৫
পাঠ-১ : নির্ণায়কের সংজ্ঞা ও বিস্তৃতি.....	৮৬
পাঠ-২ : নির্ণায়কের গুণাবলী, অনুরাশি এবং সহগুণক.....	৮৭
পাঠ-৩ : নির্ণায়ক সম্পর্কিত বিভিন্ন সমস্যার সমাধান.....	৯৩
পাঠ-৪ : ম্যাট্রিক্স এর সংজ্ঞা এবং বিভিন্ন প্রকার ম্যাট্রিক্স.....	৯৬
পাঠ-৫ : ম্যাট্রিক্সের যোগ, বিয়োগ এবং গুণফল ও বিভিন্ন সমস্যার সমাধান.....	৯৯
ইউনিট ৫ : আংশিক ভগ্নাংশ	১০৩
পাঠ-১ : মূলদ ভগ্নাংশ ও আংশিক ভগ্নাংশ.....	১০৪
পাঠ-২ : আংশিক ভগ্নাংশে বিভাজিকরণ : হরের উৎপাদকগুলো একঘাত.....	১০৫
পাঠ-৩ : আংশিক ভগ্নাংশে বিভাজিকরণ : হরের উৎপাদকগুলো দ্বিঘাত.....	১০৮
পাঠ-৪ : অপ্রকৃত ভগ্নাংশ.....	১১০
ইউনিট ৬ : বিন্যাস ও সমাবেশ	১১৩
পাঠ-১ : বিন্যাস ও সমাবেশের সংজ্ঞা ও ধারণা.....	১১৪
পাঠ-২ : সবগুলি বিভিন্ন জিনিসের বিন্যাস.....	১১৫
পাঠ-৩ : সবগুলি ভিন্ন নয় এরূপ জিনিসের বিন্যাস.....	১১৬
পাঠ-৪ : পুনরাবৃত্তিমূলক বস্তুর বিন্যাস.....	১১৭
পাঠ-৫ : nP_r -এর মান নির্ণয়.....	১১৯
পাঠ-৬ : সম্পূরক সমাবেশ.....	১২০
ইউনিট ৭ : দ্বিপদী উপপাদ্য	১২৩
পাঠ-১ : দ্বিপদী উপপাদ্য ও এর বৈশিষ্ট্য.....	১২৪
পাঠ-২ : প্যাসকালের ত্রিভুজ.....	১২৬
পাঠ-৩ : $(a+x)^n$ এর বিস্তৃতিতে সাধারণ পদ নির্ণয়.....	১২৭

পাঠ-৪ :	$(a+x)^n$ এর বিস্তৃতিতে মধ্যপদ নির্ণয়	১২৯
পাঠ-৫ :	দ্বিপদী ধারা	১৩১
ইউনিট ৮ :	ধারার যোগফল	১৩৩
পাঠ-১ :	আরোহ পদ্ধতিতে ধারার যোগফল	১৩৪
পাঠ-২ :	অন্তর প্রক্রিয়ায় ধারার যোগফল	১৩৬
পাঠ-৩ :	বিভিন্ন ধারার যোগফল নির্ণয়	১৩৮
জ্যামিতি		
ইউনিট ৯ :	স্থানাংক	১৪৩
পাঠ-১ :	স্থানাংকের ধারণা ও প্রয়োগ	১৪৪
পাঠ-২ :	কার্তেসীয় ও পোলার স্থানাংক	১৪৫
পাঠ-৩ :	দূরত্ব নির্ণয় সূত্র	১৪৮
পাঠ-৪ :	অনুপাত সূত্র	১৫১
পাঠ-৫ :	ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয়	১৫৪
পাঠ-৬ :	সম্পর্কপথ ও তার সমীকরণ নির্ণয়	১৫৮
ইউনিট ১০ :	সরলরেখা	১৬৫
পাঠ-১ :	ঢাল নির্ণয়	১৬৬
পাঠ-২ :	সরলরেখার প্রমিত সমীকরণসমূহ	১৬৮
পাঠ-৩ :	সরলরেখার সাধারণ সমীকরণ	১৭৬
পাঠ-৪ :	দুটি সরলরেখার ছেদবিন্দু	১৭৮
পাঠ-৫ :	দুটি সরলরেখার মধ্যবর্তী কোণ	১৮১
পাঠ-৬ :	রেখাসমূহ সমান্তরাল ও লম্ব হওয়ার শর্ত	১৮৫
পাঠ-৭ :	তিনটি সরলরেখা সমবিন্দু হওয়ার শর্ত	১৮৯
পাঠ-৮ :	রেখা হতে বিন্দুর দূরত্ব ও সমান্তরাল রেখার মধ্যবর্তী দূরত্ব	১৯২
পাঠ-৯ :	দুটি সরলরেখার মধ্যবর্তী কোণের সমদ্বিখন্ডকের সমীকরণ	১৯৮
ইউনিট ১১ :	বৃত্ত	২০৩
পাঠ-১ :	নির্দিষ্ট কেন্দ্র ও ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট বৃত্তের সমীকরণ	২০৪
পাঠ-২ :	বৃত্তের সাধারণ সমীকরণ	২০৭
পাঠ-৩ :	বিভিন্ন শর্তে বৃত্তের সমীকরণ	২১১
পাঠ-৪ :	স্পর্শক ও স্পর্শকের সমীকরণ	২১৭
পাঠ-৫ :	দুইটি বৃত্তের সাধারণ জ্যা নির্ণয়	২২১
ইউনিট ১২ :	কণিক	২২৫
পাঠ-১ :	কণিক সম্পর্কে ধারণা	২২৬
পাঠ-২ :	পরাবৃত্ত, উপবৃত্ত, অধিবৃত্ত ও বিভিন্ন সংজ্ঞা	২২৮
পাঠ-৩ :	পরাবৃত্তের সমীকরণ, উপকেন্দ্র, দিকাক্ষ ইত্যাদি নির্ণয়	২২৯
পাঠ-৪ :	উপবৃত্তের সমীকরণ, উপকেন্দ্র, দিকাক্ষ ইত্যাদি নির্ণয়	২৪৩
পাঠ-৫ :	অধিবৃত্তের সমীকরণ, উপকেন্দ্র, দিকাক্ষ ইত্যাদি নির্ণয়	২৫২
ইউনিট ১৩ :	ভেক্টর ও স্কেলার রাশি	২৬১
পাঠ-১ :	ভেক্টর ও স্কেলার রাশি এবং জ্যামিতিক ভেক্টরের ধারণা	২৬২
পাঠ-২ :	ভেক্টরের সমতা, শূন্য ভেক্টর ও একক ভেক্টর	২৬৪
পাঠ-৩ :	ভেক্টরের যোগ, বিয়োগ ও স্কেলার দ্বারা গুণ	২৬৬
পাঠ-৪ :	ভেক্টর বিশ্লেষণ	২৭৩
পাঠ-৫ :	ভেক্টরের স্কেলার গুণন	২৭৬
পাঠ-৬ :	ত্রিমাত্রিক স্থানাংক পদ্ধতি	২৮০
পাঠ-৭ :	i, j, k একক ভেক্টর ও তাদের প্রয়োগ	২৮২
ত্রিকোণমিতি		
ইউনিট ১৪ :	ত্রিকোণমিতিক কোণ ও অনুপাত	২৯১
পাঠ-১ :	ত্রিকোণমিতিক কোণ, ডিগ্রী ও রেডিয়ান পরিমাপ	২৯২
পাঠ-২ :	কোণ পরিমাপের বিভিন্ন এককের মধ্যে সম্পর্ক	২৯৭
পাঠ-৩ :	ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের সংজ্ঞা ও চিহ্ন	৩০০
পাঠ-৪ :	ত্রিকোণমিতিক অনুপাতগুলির মধ্যে মৌলিক সম্পর্ক	৩০৩
পাঠ-৫ :	ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের ধ্রুবতা ও সীমাবদ্ধতা	৩০৯
পাঠ-৬ :	কয়েকটি নির্ধারিত কোণের জন্য ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের মান	৩১১

ইউনিট ১৫ : সংযুক্ত ও যৌগিক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত	৩১৯
পাঠ-১ : সংযুক্ত কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত	৩২০
পাঠ-২ : যৌগিক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত	৩৩০
পাঠ-৩ : ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের রূপান্তর (সূত্রের রূপান্তর)	৩৩৬
পাঠ-৪ : গুণিতক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত	৩৪৫
পাঠ-৫ : উপ-গুণিতক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত	৩৫৫
পাঠ-৬ : ত্রিকোণমিতিক অভেদাবলী	৩৬৬
ইউনিট ১৬ : বৃত্তীয় ফাংশন	৩৭৩
পাঠ-১ : বাস্তব সংখ্যার ত্রিকোণমিতিক ফাংশন	৩৭৪
পাঠ-২ : ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের ডোমেন ও রেঞ্জ	৩৭৫
পাঠ-৩ : ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের পর্যায়	৩৭৬
পাঠ-৪ : ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের লেখচিত্র অঙ্কন	৩৮০
ইউনিট ১৭ : ত্রিকোণমিতিক সমীকরণ	৩৮৩
পাঠ-১ : সংজ্ঞা ও ধারণা	৩৮৪
পাঠ-২ : $\sin\theta=r$, $\cos\theta=r$, $\tan\theta=r$ সমীকরণের সমাধান নির্ণয়	৩৮৭
পাঠ-৩ : কয়েকটি বিশেষ দৃষ্টান্ত	৩৯৫
পাঠ-৪ : নির্দিষ্ট ব্যবধিতে সমাধান নির্ণয়	৩৯৭
ইউনিট ১৮ : বিপরীত বৃত্তীয় ফাংশন	৪০১
পাঠ-১ : সংজ্ঞা, ধারণা ও কয়েকটি মৌলিক সম্পর্ক	৪০২
পাঠ-২ : বিপরীত বৃত্তীয় ফাংশনের রূপান্তর	৪০৪
পাঠ-৩ : কতকগুলি বিশেষ সূত্র ও তাদের প্রমাণ	৪০৬
পাঠ-৪ : বিবিধ সমস্যা ও সমাধান	৪১১
ইউনিট ১৯ : ত্রিভুজের গুণাবলী	৪২৩
পাঠ-১ : ত্রিভুজের সাইন সূত্র	৪২৪
পাঠ-২ : ত্রিভুজের কোসাইন সূত্র	৪২৭
পাঠ-৩ : ত্রিভুজের যে কোন কোণের অনুপাতকে তার বাহুর মাধ্যমে প্রকাশ	৪৩০
পাঠ-৪ : ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল	৪৩২
পাঠ-৫ : ত্রিভুজের অন্যান্য সূত্র	৪৩৪
পাঠ-৬ : বিবিধ সমস্যা ও সমাধান	৪৩৬

ব্যবহারিক

মুখবন্ধ ৪৪৩

ইউনিট ২০ : ক্যালকুলেটরের প্রয়োগ	৪৪৫
পাঠ-১ : ক্যালকুলেটরের বর্ণনা	৪৪৬
পাঠ-২ : অপারেশন পদ্ধতি	৪৪৭
পাঠ-৩ : স্মৃতিতে সংরক্ষণ ও ফল সংকলন	৪৪৯
ইউনিট ২১ : অময় ও ফাংশন	৪৫১
পাঠ-১ : পরমমান ফাংশন ও বহুপদী ফাংশনের লেখচিত্র অঙ্কন ও তার বৈশিষ্ট্য নির্ণয়	৪৫২
পাঠ-২ : সূচক ও লগ ফাংশনের লেখচিত্র অঙ্কন ও তার বৈশিষ্ট্য নির্ণয়	৪৫৮
পাঠ-৩ : বৃত্তীয় ও বিপরীত বৃত্তীয় ফাংশনের লেখচিত্র অঙ্কন ও তার বৈশিষ্ট্য নির্ণয়	৪৬২
পাঠ-৪ : $y=f(x)$ ফাংশনের লেখচিত্র অঙ্কন ও তার বৈশিষ্ট্য নির্ণয়	৪৬৬
পাঠ-৫ : রৈখিকায়ন পদ্ধতিতে সরলরেখার লেখ অঙ্কন ও অনির্ধারিত পরিমিতি সমূহ নির্ণয়	৪৬৯
পাঠ-৬ : লৈখিক পদ্ধতিতে $f(x)=0$ সমীকরণের সমাধানের আসন্ন মান নির্ণয়	৪৭৩
পাঠ-৭ : $y=\frac{ax+b}{cx+d}$ আকারের ফাংশনের লেখচিত্র অঙ্কন ও লেখের বৈশিষ্ট্য নির্ণয়	৪৭৫
ইউনিট ২২ : জটিল সংখ্যা	৪৭৭
পাঠ-১ : আরগন্ড চিত্রের সাহায্যে মড্যুলাস ও আর্গুমেন্ট নির্ণয়	৪৭৭
ইউনিট ২৩ : জ্যামিতি	৪৮৫
পাঠ-১ : প্রদত্ত তথ্য ব্যবহার করে দূরত্ব ও উচ্চতা বিষয়ক সমস্যার সমাধান	৪৮৬
পাঠ-২ : প্রদত্ত তথ্য ব্যবহার করে ত্রিভুজের সমাধান	৪৯১
পাঠ-৩ : জ্যামিতিক বৈশিষ্ট্য ব্যবহার করে কণিকের চিত্র অঙ্কন	৪৯৭

বীজগণিত