



## HSC Final Revision Course-2026 (Syllabus)

## পদার্থবিজ্ঞান ১ম ও ২য় পত্র

লেকচার	সিলেবাস
P-01	২য় পত্র অধ্যায়-০১ তাপগতিবিদ্যা: তাপমাত্রা পরিমাপের মূলনীতি, তাপমাত্রার পরিমাপ, তাপগতীয় সিস্টেম, তাপগতীয় চলরাশি, তাপগতীয় প্রক্রিয়া, তাপ, কাজ ও অভ্যন্তরীণ শক্তি, তাপগতিবিদ্যার প্রথম সূত্র
P-02	২য় পত্র অধ্যায়-০১ তাপগতিবিদ্যা: মোলার আপেক্ষিক তাপ, তাপগতিবিদ্যার অবস্থাসূচক ফাংশন ও পথসূচক ফাংশন, বিভিন্ন তাপগতীয় প্রক্রিয়া, তাপগতিবিদ্যার দ্বিতীয় সূত্রের ধারণা, প্রত্যাবর্তী ও অপ্রত্যাবর্তী প্রক্রিয়া, কার্নো চক্র
P-03	২য় পত্র অধ্যায়-০১ তাপগতিবিদ্যা: রেফ্রিজারেটর, এন্ট্রিপি, এন্ট্রিপি ও বিশ্বজ্বলা
P-04	২য় পত্র অধ্যায়-০২ স্থির তড়িৎ: চার্জের ধারণা, চার্জের তলমাত্রিক ঘনত্ব, কুলস্বরের সূত্র, তড়িৎ বলরেখা, তড়িৎ বিভব ও বিভব পার্থক্য, বিভব ও চার্জের গতিপথ
P-05	২য় পত্র অধ্যায়-০২ স্থির তড়িৎ: অপরিবাহী ও ডাই-ইলেকট্রিক, ধারক ও ধারকত্ব, ধারকের সমবায়, ধারকে সঞ্চিত শক্তি, ধারকের ব্যবহার
P-06	২য় পত্র অধ্যায়-০২ স্থির তড়িৎ: তড়িৎ দ্বিমের, তড়িৎ দ্বিমের জন্য তড়িৎ প্রাবল্য ও বিভব, গাউসের সূত্র, তড়িৎ ফ্লাক্স
P-07	২য় পত্র অধ্যায়-০৩ চল তড়িৎ: তড়িৎ প্রবাহ, ওহমের সূত্র, রোধের ওপর তাপমাত্রার প্রভাব, আপেক্ষিক রোধ, তড়িৎ কোষ, রোধের সমবায়, বিভব বিভাজক নীতি, তড়িৎপ্রবাহ বিভাজক নীতি, বৈদ্যুতিক কাজ ও তড়িৎ শক্তি, জুলের তাপীয় ক্রিয়া, কিলোওয়াট-ঘণ্টা, নিরাপত্তা ফিউজ, বর্তনীর বিভিন্ন বিন্দুতে বিভব, কোষের সমবায়
P-08	২য় পত্র অধ্যায়-০৩ চল তড়িৎ: কির্ষফ এর সূত্র, হাইটস্টোন ব্রিজ, বিভিন্ন তড়িৎ যন্ত্র
P-09	২য় পত্র অধ্যায়-০৪ তড়িৎ প্রবাহের চৌম্বক ক্রিয়া ও চুম্বকত্ব: চৌম্বক পদার্থের প্রাথমিক ধারণা, চৌম্বকক্ষেত্র, গতিশীল চার্জের উপর চৌম্বক বল, লরেঞ্জ বল, ওয়েরস্টেডের নীতি, বিয়োঁ-স্যাঁডার সূত্র
P-10	২য় পত্র অধ্যায়-০৪ তড়িৎ প্রবাহের চৌম্বক ক্রিয়া ও চুম্বকত্ব: হল প্রভাব, চৌম্বকক্ষেত্রে উপস্থিত তড়িৎবাহী পরিবাহীর উপর সৃষ্টি বল, চৌম্বকক্ষেত্রে অবস্থিত তড়িৎবাহী আবদ্ধ বর্তনীর উপর ক্রিয়াশীল টর্ক
P-11	২য় পত্র অধ্যায়-০৪ তড়িৎ প্রবাহের চৌম্বক ক্রিয়া ও চুম্বকত্ব: ইলেক্ট্রনের কক্ষীয় গতির জন্য সৃষ্টি চৌম্বকক্ষেত্র এবং চৌম্বক ভ্রামক, ইলেক্ট্রনের স্পিনের জন্য অথবা নিজ অক্ষের সাপেক্ষে ঘূর্ণনের জন্য সৃষ্টি চৌম্বক ভ্রামক, অ্যাস্পিয়ারের সূত্র, ডু-চৌম্বকত্ব, চুম্বক ও চৌম্বক পদার্থ, চৌম্বকত্বের উৎস, বিভিন্ন ধরনের চৌম্বক পদার্থ, হিস্টোরেসিস, স্থায়ী চুম্বক
P-12	২য় পত্র অধ্যায়-০৫ তড়িৎ চৌম্বক আবেশ ও পরিবর্তী প্রবাহ: তাড়িতচৌম্বকীয় আবেশ, চৌম্বক ফ্লাক্স, ফ্যারাডের তাড়িতচৌম্বক আবেশের সূত্র, স্বকীয় আবেশ, স্বকীয় আবেশ গুণাঙ্ক নির্ণয়, পারস্পরিক আবেশ।
P-13	২য় পত্র অধ্যায়-০৫ তড়িৎ চৌম্বক আবেশ ও পরিবর্তী প্রবাহ: দিক পরিবর্তী প্রবাহ সৃষ্টি, পারস্পরিক আবেশের ব্যবহার: ট্রান্সফর্মার
P-14	১ম পত্র অধ্যায়-০১ ভৌত জগৎ ও পরিমাপ (ফুল চ্যাপ্টার)
P-15	১ম পত্র অধ্যায়-০২ ডেক্টর: রাশি, স্কেলার রাশি ও ডেক্টর রাশি, ডেক্টর রাশির প্রকাশ, বিভিন্ন প্রকার ডেক্টর, ডেক্টরের যোগ: লব্ধি, সামাজিক সূত্র, ডেক্টরের যোগের কয়েকটি ধর্ম, ডেক্টরের বিয়োগ, ডেক্টরের উপাংশের কিছু ব্যবহার
P-16	১ম পত্র অধ্যায়-০২ ডেক্টর: ডেক্টর বিভাজন, কার্তসীয় স্থানাঙ্ক ব্যবস্থায় ডেক্টরের প্রকাশ, উপাংশে বিভক্তিকৃত ডেক্টরের যোগ ও বিয়োগ, ত্রিমাত্রিক স্থানাঙ্ক ব্যবস্থায় ডেক্টর
P-17	অধ্যায়-০২ ডেক্টর: ডেক্টরের গুণন, ডেক্টর ক্যালকুলাস, স্কেলার ও ডেক্টর ক্ষেত্র, ডেক্টর অপারেটর, গ্রেডিয়েন্ট, ডাইভারজেন্স, কার্ল
P-18	১ম পত্র অধ্যায়-০৩ গতিবিদ্যা: স্থিতি ও গতি, সময়সাপেক্ষে ডেক্টরের একমাত্রিক গতির সমীকরণ, লেখচিত্রের সাহায্যে গতির বর্ণনা, মুক্তভাবে পড়ত বস্তুর গতি ও গ্যালিলিওর সূত্র, উর্ধ্ব গতি, গতির সমীকরণ হতে গ্যালিলিওর সূত্র
P-19	১ম পত্র অধ্যায়-০৩ গতিবিদ্যা: বক্রপথে বস্তুর গতি, প্রক্ষিপ্ত বস্তুর গতি, বৃত্তীয় গতি, বৃত্তাকার গতি সম্পর্কীয় কয়েকটি রাশি, কৌণিক গতির সমীকরণ
P-20	১ম পত্র অধ্যায়-০৪ নিউটনিয়ান বলবিদ্যা: বলের প্রাথমিক ধারণা, নিউটনীয় বলবিদ্যা, নিউটনের গতির সূত্র, মৌলিক বল, ডরবেগ, সিস্টেম বা ব্যবস্থা, বাহ্যিক বল ও অভ্যন্তরীণ বল, ডরবেগের সংরক্ষণশীলতা, সংঘর্ষ, ডরকেন্দ্র
P-21	১ম পত্র অধ্যায়-০৪ নিউটনিয়ান বলবিদ্যা: ঘূর্ণন জড়তা: জড়তার ভ্রামক, টর্ক, কৌণিক ডরবেগ, ঘূর্ণন গতির ক্ষেত্রে নিউটনের সূত্র
P-22	১ম পত্র অধ্যায়-০৪ নিউটনিয়ান বলবিদ্যা: ঘাত বল ও বলের ঘাত, নিউটনের সূত্রগুলোর প্রযোজ্যতা ও প্রয়োগ, নিউটনের গতির সূত্রগুলোর পারস্পরিক সম্পর্ক, সুষম বৃত্তাকার গতি, কেন্দ্রবিমুখী বল, বক্রপথে যানবাহন ও রাস্তার ব্যাংকিং
P-23	১ম পত্র অধ্যায়-০৫ কাজ, শক্তি ও ক্ষমতা: কাজ, শক্তি বল ও পরিবর্তনশীল বল, শক্তি বল দ্বারা কৃতকাজ, পরিবর্তনশীল বল দ্বারা কৃতকাজ, ঘূর্ণনের ক্ষেত্রে কৃতকাজ, পথের উপর কৃতকাজের নির্ভরশীলতা, গতিশক্তি এবং কাজ-শক্তি উপপাদ, ঘূর্ণযামান বস্তুর গতিশক্তি, বৈধিক-ঘূর্ণন গতি সম্পর্কীয় গতিশক্তি, ডরবেগ এর সাথে গতিশক্তির সম্পর্ক, সংরক্ষণশীল বল, বিভব শক্তি
P-24	১ম পত্র অধ্যায়-০৫ কাজ, শক্তি ও ক্ষমতা: কৃতকাজ ও যান্ত্রিক শক্তির পরিবর্তন, যান্ত্রিক শক্তির নিয়ততা, শক্তির সংরক্ষণশীলতা নীতি, ক্ষমতা, কর্মদক্ষতা, ডরকেন্দ্রের সরণ ও কৃতকাজ

P-25	২য় পত্র অধ্যায়-০৬ জ্যামিতিক আলোকবিজ্ঞান: আলোর প্রতিফলন, আলোর প্রতিসরণ, ফার্মাটের নীতি, লেন্স, লেন্সের আলোক রাশি চিত্র, লেন্সের সাধারণ সমীকরণ, রৈখিক বিবর্ধন
P-26	২য় পত্র অধ্যায়-০৬ জ্যামিতিক আলোকবিজ্ঞান: প্রিজমে আলোর প্রতিসরণ, বর্ণালি, লেন্স প্রস্তুতকারকের সমীকরণ, লেন্সের সংযোজন ও তুল্য লেন্স।
P-27	২য় পত্র অধ্যায়-০৬ জ্যামিতিক আলোকবিজ্ঞান: আলোকীয় ঘন্টাদি, দৃষ্টি-সহায়ক বা বীক্ষণযন্ত্র
P-28	২য় পত্র অধ্যায়-০৭ (ভৌত আলোকবিজ্ঞান (ফুল চ্যাপ্টার)
P-29	২য় পত্র অধ্যায়-০৮ আধুনিক পদার্থবিজ্ঞানের সূচনা: আপেক্ষিকতার বিশেষ তত্ত্ব, গ্যালিলিয়ান রূপান্তর, মাইকেলসন-মার্লির পরীক্ষা, লরেঞ্জ রূপান্তর, কাল দীর্ঘায়ন, দৈর্ঘ্য সংকোচন, ডরের আপেক্ষিকতা, পারমাণবিক ডর
P-30	২য় পত্র অধ্যায়-০৮ আধুনিক পদার্থবিজ্ঞানের সূচনা: মৌলিক বল, কৃষ্ণ বস্তুর বিকিরণ, এক্স-রে, ফটোতড়িৎ ক্রিয়া, ডি-ব্রগলির তরঙ্গ, কম্পটন প্রভাব, হাইজেনবার্গের অনিশ্চয়তা নীতি
P-31	২য় পত্র অধ্যায়-০৯ পরমাণুর মডেল এবং নিউক্লিয়ার পদার্থবিজ্ঞান (ফুল চ্যাপ্টার)
P-32	২য় পত্র অধ্যায়-১০ সেমিকন্ডাক্টর ও ইলেকট্রনিক্স: শক্তি ব্যান্ডের ধারণা, অর্ধপরিবাহী, বিশুদ্ধ ও অবিশুদ্ধ অর্ধপরিবাহী, p-n জাংশন ও ডায়োড, p-n জাংশনের বায়াসিং, বর্তনীতে ডায়োড, রেকটিফায়ার হিসেবে ডায়োডের ব্যবহার
P-33	২য় পত্র অধ্যায়-১০ সেমিকন্ডাক্টর ও ইলেকট্রনিক্স: ট্রানজিস্টরের মৌলিক বিন্যস, ট্রানজিস্টরের কিশৰফের সূত্র প্রয়োগ, n-p-n ট্রানজিস্টরের বৈশিষ্ট্য লেখ, বিবর্ধক হিসেবে ট্রানজিস্টর, স্লুচ হিসেবে ট্রানজিস্টরের ব্যবহার, সংখ্যা পদ্ধতি, বাইনারি অপারেশনস, বুলিয়ান অ্যালজেব্রা
P-34	২য় পত্র অধ্যায়-১১ জ্যোতির্বিজ্ঞান (ফুল চ্যাপ্টার)
P-35	১ম পত্র অধ্যায়-০৬ মহাকর্ষ ও অডিকর্ষ: মহাকর্ষ, জড়তা, ডর ও মহাকর্ষীয় ডর, অডিকর্ষ ও অডিকর্ষজ ত্বরণ, ডরকেন্দ্র, মহাকর্ষীয় ক্ষেত্র প্রাবল্য বা মহাকর্ষীয় তীব্রতা, মহাকর্ষীয় বিভব, মুক্তিবেগ, মহাকর্ষীয় বিভব, প্রাবল্য ও মহাকর্ষীয় বিভবের মধ্যে সম্পর্ক
P-36	১ম পত্র অধ্যায়-০৬ মহাকর্ষ ও অডিকর্ষ: পড়ন্ত বস্তু, গ্রহের গতি সংক্রান্ত কেপলারের সূত্র, নিউটনের মহাকর্ষ সূত্র ও কেপলারের সূত্রের সম্পর্ক, মহাকর্ষ সূত্রের ব্যবহার: উপগ্রহের গতি, মহাশূন্যে ওজনহীনতা, প্রাকৃতিক সম্পদ অনুসন্ধান ও বস্তু গবেষণা
P-37	১ম পত্র অধ্যায়-০৭ পদার্থের গাঠনিক ধর্ম: বন্ধন, আন্তঃআণবিক বল ও পদার্থের স্থিতিস্থাপকতা, পদার্থের আন্তঃআণবিক আকর্ষণ ও বিকর্ষণ বল এবং বিভেদক্ষিণি, স্থিতিস্থাপকতার সম্পর্কযুক্ত রাশিমালা, বিকৃতির প্রকারভেদ, পীড়নের প্রকারভেদ, হাকের সূত্র স্থিতিস্থাপক গুণাঙ্কসমূহ, স্থিতিস্থাপক বিভব শক্তি বা স্থিতিশক্তি, পয়সনের অনুপাত, প্রবাহী, সান্দুতা, গতিবেগ ও রেনলন্স সংখ্যা
P-38	১ম পত্র অধ্যায়-০৭ পদার্থের গাঠনিক ধর্ম: স্টোকসের সূত্র, প্রাত্রীয় বেগ, পৃষ্ঠাটান, কৈশিকতা
P-39	১ম পত্র অধ্যায়-০৮ পর্যাবৃত্ত গতি: পর্যাবৃত্তি, স্পন্দন গতি, সরল ছন্দিত স্পন্দন গতি ও গতির অন্তরক সমীকরণ, সরল ছন্দিত স্পন্দন গতির সরণ, বেগ ও ত্বরণের সম্পর্ক, সরল ছন্দিত স্পন্দন গতির লেখচিত্র, সরল ছন্দিত গতির সাথে বৃত্তাকার গতির সম্পর্ক, সরল ছন্দিত স্পন্দনের সাথে সংশ্লিষ্ট বস্তুর শক্তি
P-40	১ম পত্র অধ্যায়-০৮ পর্যাবৃত্ত গতি: সরল ছন্দিত স্পন্দন গতির প্রয়োগ, সরল দোলকের গতি, সরল দোলকের দোলনকালের সূত্রের খণ্ডায়ন, সরল দোলকের
P-41	১ম পত্র অধ্যায়-০৯ তরঙ্গ: তরঙ্গ ও শক্তি, তরঙ্গের বিভিন্ন রাশি ও সমীকরণ, অগ্রগামী তরঙ্গ, অগ্রগামী তরঙ্গের দশা পার্থক্য ও পথ পার্থক্য, তরঙ্গের উপরিপাতন, মুক্ত কম্পন ও পরবর্ষ কম্পন, তরঙ্গের তীব্রতা, হারমোনিক ও স্বরগ্রাম, টানা তারে কম্পন, বায়ুস্তম্ভের কম্পন
P-42	১ম পত্র অধ্যায়-১০ আদর্শ গ্যাস ও গ্যাসের গতিতত্ত্ব: গ্যাস, গ্যাসের সূত্রাবলি, আদর্শ গ্যাস, বাস্তব গ্যাস, গ্যাসের আণবিক গতিতত্ত্ব
P-43	১ম পত্র অধ্যায়-১০ আদর্শ গ্যাস ও গ্যাসের গতিতত্ত্ব: স্থাধীনতার মাত্রা, শক্তির সমবিভাজন নীতি, জলীয়বাস্প ও বায়ুচাপ, শিশিরাঙ্ক ও আপেক্ষিক আর্দ্রতা, আর্দ্রতামাপক যন্ত্র ও আর্দ্রতা নির্ণয়

রসায়ন ১ম ও ২য় পত্র	
লেকচার	সিলেবাস
C-01	২য় পত্র অধ্যায়-০৩ পরিমাণগত রসায়ন: রাসায়নিক গণনা ও ঘনমাত্রা, রাসায়নিক সমীকরণ হতে উৎপাদের মোলার আয়ন নির্ণয়, লিমিটিং বিক্রিয়ক
C-02	২য় পত্র অধ্যায়-০৩ পরিমাণগত রসায়ন: মোলার ঘনমাত্রা ও পদার্থ (Primary & secondary), মোলারিটি, মোলালিটি, নরমালিটি, শতকরা ঘনমাত্রা, ppm, ppb, ppt, লঘুকরণ
C-03	২য় পত্র অধ্যায়-০৩ পরিমাণগত রসায়ন: এসিড ক্ষার টাইট্রেশন + Math নির্দেশক, টাইট্রেশন প্রশমন বিন্দু, টাইট্রেশন গ্রাফ, বিক্রিয়ার সমাপ্তি বিন্দু নির্ণয়ে নির্দেশকের ভূমিকা
C-04	২য় পত্র অধ্যায়-০৩ পরিমাণগত রসায়ন: জারণ-বিজ্ঞারণ (বেসিক ধারণা), জারণ সংখ্যা, জারণ-বিজ্ঞারণ সমতাকরণ, জারণ-বিজ্ঞারণ টাইট্রেশন (ধাতব আয়নের পরিমাণ ও ডেজাল নির্ণয়)
C-05	২য় পত্র অধ্যায়-০৩ পরিমাণগত রসায়ন: আয়োডিমিতি ও আয়োডোমিতি, দ্রবণের ঘনমাত্রা নির্ণয়ে বিয়ার-ল্যাম্বার্ট সূত্রের ব্যবহার- স্পেক্ট্রোস্কোপি (UV – Vis), ক্রোমাটোগ্রাফি
C-06	১ম পত্র অধ্যায়-০৪ রাসায়নিক পরিবর্তন: রাসায়নিক বিক্রিয়া ও বিক্রিয়ার গতি- গ্রিন কেমিস্ট্রি, বিক্রিয়ার দিক (একমুখী ও উভমুখী), বিক্রিয়ার গতি/হার, হার দ্রুবক, বিক্রিয়ার ক্রম, বিক্রিয়ার আণবিকত

C-07	১ম পত্র অধ্যায়-০৪ রাসায়নিক পরিবর্তন: বিক্রিয়ার গতির উপর তাপমাত্রার প্রভাব- (আরহেনিয়াস সমীকরণ) সক্রিয়ণ শক্তি, সংঘর্ষ তত্ত্ব, বিক্রিয়ার গতির ওপর - চাপ, ঘনমাত্রা ও প্রভাবকের প্রভাব, রাসায়নিক বিক্রিয়ার সাম্যাবস্থা- সাম্যাবস্থা ও এর গতিশীলতা, লা-শাতেলিয়ারের নীতি, সাম্যাবস্থায় তাপ, চাপ ও ঘনমাত্রার প্রভাব, শিল্প উৎপাদনে লা-শাতেলিয়ারের নীতি প্রয়োগ
C-08	১ম পত্র অধ্যায়-০৪ রাসায়নিক পরিবর্তন: ডর ক্রিয়ার সূত্র, বিক্রিয়ার সাম্যাবস্থক ( $K_p$ ও $K_c$ ) আলোচনা, $K_p$ ও $K_c$ গাণিতিক রাশিমালা প্রতিপাদন, $K_p$ ও $K_c$ গাণিতিক সমস্যা
C-09	১ম পত্র অধ্যায়-০৪ রাসায়নিক পরিবর্তন: অঘ়-ক্ষার সাম্যাবস্থা- অঘ়-ক্ষার সম্পর্কিত মতবাদ, পানির আয়নিক গুণফল, এসিড-ক্ষারের বিয়োজন প্রক্রিয়া, বিয়োজন মাত্রা, এসিড ক্ষারের তীব্রতা
C-10	১ম পত্র অধ্যায়-০৪ রাসায়নিক পরিবর্তন: pH এবং pOH. বাধার দ্রবণ
C-11	১ম পত্র অধ্যায়-০৪ রাসায়নিক পরিবর্তন: তাপ রসায়ন, তাপ-রাসায়নিক সমীকরণ, বিক্রিয়া তাপ, বন্ধনশক্তি, ল্যাভয়সিয়ে ও হেসের সূত্র, ল্যাভয়সিয়ে ও হেসের সূত্র প্রয়োগে বিক্রিয়া তাপ নির্ণয়
C-12	১ম পত্র অধ্যায়-০২ গুণগত রসায়ন: পরমাপুর মূল কণিকা, পরিচিতি ও পরমাপুর মডেল- রাদারফোর্ড পরমাপুর মডেল আলোচনা, বোর পরমাপুর মডেল আলোচনা, পরমাপুর মডেলের প্রয়োগ ও কোয়ান্টাম বলবিদ্যা-বোর তত্ত্ব হতে v, r, n, E সূত্র প্রতিপাদন, Related Math.
C-13	১ম পত্র অধ্যায়-০২ গুণগত রসায়ন: ডি-ব্রগলির সমীকরণ, হাইজেনবার্গের অনিশ্চয়তা নীতি, স্রোডিঙ্গারের তরঙ্গ সমীকরণ, Related Math., ইলেকট্রন বিন্যাস- আউফবাউ নীতি, হেন্ডের নীতি, পাউলির বর্জন নীতি
C-14	১ম পত্র অধ্যায়-০২ গুণগত রসায়ন: ডিচুম্বকীয় বর্ণালি, হাইড্রোজেন পরমাপুর বর্ণালি + রিডবার্গ আলোচনা, Related Math. জাল টাকা ও পাসপোর্ট শণাক্তকরণে UV ব্যবহার, চিকিৎসাবিজ্ঞানে IR রশ্মির ব্যবহার, রোগ নির্ণয়ে MRI ব্যবহার
C-15	১ম পত্র অধ্যায়-০২ গুণগত রসায়ন: দ্রাব্যতা ও দ্রাব্যতা গুণফল, আয়নিক গুণফল, দ্রাব্যতা গুণফলের নীতির প্রয়োগ, সমআয়ন ও এর প্রভাবে দ্রাব্যতার পরিবর্তন, সমআয়নের প্রয়োগ, দ্রাব্যতার ওপর pH এর প্রভাব, Related Math
C-16	১ম পত্র অধ্যায়-০২ গুণগত রসায়ন: গুণগত বিশ্লেষণ (আয়ন শনাক্তকরণ)- শিখা পরীক্ষা, সিঙ্গ পরীক্ষা (+ve আয়ন শনাক্তকরণ, -ve আয়ন শনাক্তকরণ), গুণগত রসায়নের প্রয়োগ (আংশিক বিশ্লেষণ, নার্সের বণ্টন সূত্র, দ্রাবক নিষ্কাশন, ক্রোমাটোগ্রাফি)
C-17	১ম পত্র অধ্যায়-০৩ মৌলের পর্যায়বৃত্ত ধর্ম ও রাসায়নিক বন্ধন: পর্যায় সারণির ইতিহাস, ধারণা ও তাৎপর্য, $e^-$ বিন্যাসের মাধ্যমে অবস্থান নির্ণয়, ব্লক মৌল, $s, p, d, f$ এর বৈশিষ্ট্য ব্লক মৌলের রাসায়নিক ধর্ম- $s$ ব্লক, $p$ ব্লক (Group-13-18)
C-18	১ম পত্র অধ্যায়-০৩ মৌলের পর্যায়বৃত্ত ধর্ম ও রাসায়নিক বন্ধন: ব্লক মৌলের রাসায়নিক ধর্ম ( $d$ ব্লক মৌলের রাসায়নিক ধর্ম, $f$ ব্লক মৌলের রাসায়নিক ধর্ম) অবস্থানের মৌল, অবস্থানের মৌলের বৈশিষ্ট্য
C-19	১ম পত্র অধ্যায়- ০৩ মৌলের পর্যায়বৃত্ত ধর্ম ও রাসায়নিক বন্ধন: পর্যায়বৃত্ত ধর্ম- পারমাণবিক আকার, আয়নিকরণ শক্তি, $e^-$ আসক্তি, ডিউ ঝণাত্মকতা, গলনাক্ষ/স্ফুটনাক্ষ, অক্সাইডের অঘ়নত্ব/ক্ষারত্ব
C-20	১ম পত্র অধ্যায়- ০৩ মৌলের পর্যায়বৃত্ত ধর্ম ও রাসায়নিক বন্ধন: রাসায়নিক বন্ধন, অরবিটালের অধিক্রমণ, সংকরায়ন, কেন্দ্রীয় পরমাপুর সংকর অবস্থা নির্ণয়, সংকর অরবিটালের সাথে আকৃতির সম্পর্ক, আকৃতির উপর মুক্তজোড় e- এর প্রভাব
C-21	১ম পত্র অধ্যায়- ০৩ মৌলের পর্যায়বৃত্ত ধর্ম ও রাসায়নিক বন্ধন: রাসায়নিক বন্ধনযুক্ত যৌগে ডিউ ঝণাত্মকতার প্রভাব- পোলারায়ন বা আয়নের বিকৃতি, আয়নিক যৌগে সময়োজী বৈশিষ্ট্য, ফাজানের নীতি, লবণে পোলারায়নের প্রভাব, দুর্বল রাসায়নিক বন্ধনসমূহ- ভ্যানডার ওয়ালস বল, H বন্ধন, H বন্ধনের গুরুত্ব, অংকের যৌগের নামকরণ
C-22	২য় পত্র অধ্যায়-০১ পরিবেশ রসায়ন: বায়ুমণ্ডল, বয়েলের সূত্র, চার্লসের সূত্র, অ্যাডোগান্ডের সূত্র, গে-লুসাকের সূত্র, related math. গ্যাসের সম্বন্ধ সূত্র, আদর্শ গ্যাস সমীকরণ ( $PV = nRT$ ), related math.
C-23	২য় পত্র অধ্যায়-০১ পরিবেশ রসায়ন: ডাল্টনের আংশিক চাপ সূত্র, গ্রাহামের ব্যাপন সূত্র, ব্যাপন, নিঃসরণ, ব্যাপন হার ও সূত্র, গ্যাসের গতিতত্ত্ব
C-24	২য় পত্র অধ্যায়-০১ পরিবেশ রসায়ন: বাস্তব গ্যাস, আদর্শ গ্যাস, বিচুতি, সংকোচনশীলতার গুণাক্ষ, অ্যামাগা বক্র, ভ্যানডার ওয়ালস সমীকরণ, গ্যাস সিলিন্ডারজাতকরণ, বক্রপাতের সময় সংঘর্ষিত বিক্রিয়া, মাটিতে $N_2$ ফিক্সেশন, গ্রিন হার্টস গ্যাস
C-25	২য় পত্র অধ্যায়-০১ পরিবেশ রসায়ন: এসিড বৃষ্টি-কারণ ও প্রভাব, এসিড বৃষ্টির প্রতিকার, Surface water এর বিশুদ্ধতার মানদণ্ড, খরতা, pH, DO, BOD, COD, TDS, পানি দূষণ ও পানি দূষণের প্রভাব
C-26	১ম পত্র অধ্যায়-০১: ল্যাবরেটরির নিরাপদ ব্যবহার (ফুল চ্যাপ্টার)
C-27	১ম পত্র অধ্যায়-০৫ কর্মমূখ্য রসায়ন: (ফুল চ্যাপ্টার)
C-28	২য় পত্র অধ্যায়-০৪ ডিউ রসায়ন: ডিউ পরিবাহী ও প্রকারভেদ, ডিউ বিশ্লেষের পরিবাহিতা, ধাতুর সক্রিয়তা সিরিজ, ডিউকোষ, ফ্যারাডের সূত্র + Math.
C-29	২য় পত্র অধ্যায়-০৪ ডিউ রসায়ন: ডিউধ্বার ও ডিউধ্বার বিভিন্ন, জারণ-বিজ্ঞারণ অর্ধকোষ বিক্রিয়া, ডিউধ্বার ও প্রকারভেদ, গ্যালভানিক কোষ, নির্দেশক ডিউধ্বার, কোষ বিভিন্ন ও এর প্রয়োগ, নার্সে সমীকরণ +Related Math.
C-30	২য় পত্র অধ্যায়-০৪ ডিউ রসায়ন: রাসায়নিক কোষ গঠন করে রাসায়নিক শক্তিকে বিদ্যুৎ শক্তিতে রূপান্তর, ব্যাটারি, ফুয়েল সেল ও এর প্রকারভেদ, pH মিটারের সাহায্যে কোনো দ্রবণে pH নির্ণয় কোশল Related Math
C-31	২য় পত্র অধ্যায়-০৫ অর্থনৈতিক রসায়ন: (ফুল চ্যাপ্টার)

C-32	২য় পত্র অধ্যায়-০২ জৈব রসায়ন: জৈব যৌগের পরিচিতি, হাইড্রোকার্বন ও জৈবযৌগসমূহ, সমগোত্রীয় শ্রেণি, কার্যকরী মূলক, জৈব যৌগের নামকরণ-সাধারণ পদ্ধতি, উদ্ভৃত পদ্ধতি, IUPAC পদ্ধতি)
C-33	২য় পত্র অধ্যায়-০২ জৈব রসায়ন: সমাপুতা- পরিচিতি, শ্রেণিবিভাগ, গাঠনিক সমাপুতা, জ্যামিতিক সমাপুতা (cis-trans সমাপুতা, E-Z সমাপুতা, Syn-Anti সমাপুতা
C-34	২য় পত্র অধ্যায়-০২ জৈব রসায়ন: স্টেরিওসমাপুতা কোইরাল কার্বন, এনানশিওমার, ডায়াস্টেরিওমার, রেসিমিক মিশ্রণ)
C-35	২য় পত্র অধ্যায়-০২ জৈব রসায়ন: জৈব বিক্রিয়ার কৌশল- বন্ধনবিভাজন (সুষম ও বিষম), ইলেক্ট্রোফাইল, নিউক্লিওফাইল, কার্বোক্যাটায়ন, কার্বানায়ন, অ্যালিফেটিক হাইড্রোকার্বন- সম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন (অ্যালকেন ও অ্যালকেনের যাবতীয় সব), অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন (অ্যালকিন, অ্যালকাইন ও তার যাবতীয় সব)
C-36	২য় পত্র অধ্যায়-০২ জৈব রসায়ন: বেনজিন এবং এর আলোচনা, অ্যারোমেটিসিটি ও হাকেল তত্ত্ব, বেনজিনের বিক্রিয়ার কৌশল ও প্রস্তুতি, টলুইন ও তার যাবতীয় সব, ফেনল ও তার যাবতীয় সব
C-37	২য় পত্র অধ্যায়-০২ জৈব রসায়ন: অ্যালকাইল হ্যালাইট ও তার যাবতীয় সব, নিউক্লিওফাইল প্রতিস্থাপন (S <sub>N</sub> 1 & S <sub>N</sub> 2), ইলেক্ট্রোফিলিক অপসারণ, (E <sub>1</sub> & E <sub>2</sub> ) আরাইল হ্যালাইট ও তার যাবতীয় সব
C-38	২য় পত্র অধ্যায়-০২ জৈব রসায়ন: অ্যালকেহল ও ইথার এর যাবতীয় সব
C-39	২য় পত্র অধ্যায়-০২ জৈব রসায়ন: অ্যালডিহাইড-কিটোন প্রস্তুতি ও পরিচিতি ও তার যাবতীয় সব, অ্যারোমেটিক অ্যালডিহাইড-কিটোন ও তার যাবতীয় সব
C-40	২য় পত্র অধ্যায়-০২ জৈব রসায়ন: কার্বোক্ষিলিক এসিড ও তার যাবতীয় সব, বেনজোয়িক এসিড, অ্যামিন, অ্যানিলিন, অ্যারোমেটিক নাইট্রোয়োগ, বেনজিন ডায়াজোনিয়াম ক্লোরাইড
C-41	২য় পত্র অধ্যায়-০২ জৈব রসায়ন: পলিমার ও প্লাস্টিসিটি- জৈব পলিমার, IR spectroscopy, বায়ো অণু, জৈব যৌগের রূপান্তর

## উচ্চতর গণিত ১ম ও ২য় পত্র

লেকচার	সিলেবাস
M-01	১ম পত্র অধ্যায়-০৩ সরলরেখা: কার্তেসীয় ও পোলার স্থানাঙ্ক, দুইটি বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব নির্ণয়, অন্তর্বিভক্ত ও বহির্বিভক্ত সংক্রান্ত সমস্যা, ত্রিভুজের ভরকেন্দ্র, ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল
M-02	১ম পত্র অধ্যায়-০৩ সরলরেখা: সংক্ষারণ পথ, সরলরেখার ঢাল, সরলরেখার সমীকরণ, দুইটি সরলরেখার ছেদবিন্দুগামী যেকোনো সরলরেখার সমীকরণ, দুইটি সরলরেখার পরস্পর লম্ব অথবা সমান্তরাল হওয়ার শর্ত
M-03	১ম পত্র অধ্যায়-০৩ সরলরেখা: লম্ব দূরত্ব নির্ণয়, দুইটি সমান্তরাল সরলরেখার মধ্যবর্তী দূরত্ব নির্ণয়, দুইটি সরলরেখার মধ্যবর্তী কোণ, দুইটি অসমান্তরাল সরলরেখার অন্তর্ভুক্ত কোণের সমন্বিতগুরুকর সমীকরণ নির্ণয়
M-04	১ম পত্র অধ্যায়-০৪ বৃত্ত: বৃত্তের সমীকরণ, বৃত্তের সাধারণ সমীকরণ হতে বৃত্তের কেন্দ্র ও ব্যাসার্ধ নির্ণয়, একটি বৃত্তের অক্ষদ্বয় হতে খণ্ডিতাংশ নির্ণয়, অক্ষদ্বয়কে স্পর্শ করার শর্ত, একটি বৃত্ত ও একটি সরলরেখার ছেদবিন্দু দিয়ে যায় এবং বৃত্তের সমীকরণ নির্ণয়, দুইটি বৃত্তের ছেদবিন্দু দিয়ে যায় এবং বৃত্তের সমীকরণ নির্ণয়
M-05	১ম পত্র অধ্যায়-০৪ বৃত্ত: দুইটি বৃত্ত পরস্পরকে স্পর্শ করার শর্ত, স্পর্শক ও অভিলম্ব, বৃত্তের জ্যা, দুইটি বৃত্তের সাধারণ জ্যা, সাধারণ স্পর্শক
M-06	১ম পত্র অধ্যায়-০৬ ত্রিকোণমিতিক অনুপাত: (ফুল চ্যাপ্টার)
M-07	১ম পত্র অধ্যায়-০৭ সংযুক্ত ও ঘোণিক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত: সংযুক্ত কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত, সংযুক্ত কোণের ত্রিকোণমিতিক কোণের অনুপাত নির্ণয়ের নিয়ম, ঘোণিক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত
M-08	১ম পত্র অধ্যায়-০৭ সংযুক্ত ও ঘোণিক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত: দুইটি ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের গুণফলকে যোগফল বা বিয়োগফলকে রূপান্তর, দুইটি ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের যোগফল বা বিয়োগফলকে গুণফলকে রূপান্তর, গুণিতক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত, সহগুণিতক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত
M-09	১ম পত্র অধ্যায়-০৭ সংযুক্ত ও ঘোণিক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত: ত্রিকোণমিতিক অভেদাবলী, ত্রিভুজের গুণাবলি, সাইন সূত্র, কোসাইন সূত্র, ত্রিভুজের ক্ষেত্রফলের সূত্র ব্যবহার করে প্রমাণ
M-10	১ম পত্র অধ্যায়-০৫ বিন্যাস ও সমাবেশ: যোজন বিধি, গুণন বিধি, Factorial, <sup>n</sup> P <sub>r</sub> সূত্রের ব্যবহার, বিন্যাস (শব্দ গঠন, সংখ্যা গঠন, পুনর্বিন্যাস)
M-11	১ম পত্র অধ্যায়-০৫ বিন্যাস ও সমাবেশ: ক্রক বিন্যাস, সমাবেশ, সম্পূরক সমাবেশ, সমাবেশের মাধ্যমে শব্দ গঠন, জ্যামিতি সংক্রান্ত সমস্যাবলি
M-12	১ম পত্র অধ্যায়-০১ ম্যাট্রিক্স ও নির্ণয়ক: ম্যাট্রিক্সের প্রকারভেদ, ম্যাট্রিক্সের সমতা, যোগ, বিয়োগ ও গুণ, অনুবাসি ও সহগুণক, নির্ণয়কের মান, ব্যতিক্রমী ও অব্যতিক্রমী ম্যাট্রিক্স, বিপরীত ম্যাট্রিক্স
M-13	১ম পত্র অধ্যায়-০১ ম্যাট্রিক্স ও নির্ণয়ক: নির্ণয়কের ধর্মাবলি, প্রমাণ সংক্রান্ত সমস্যা, মান নির্ণয় সংক্রান্ত সমস্যা, ক্রেমারের নিয়ম
M-14	১ম পত্র অধ্যায়-০২ ডেক্টর: (ফুল চ্যাপ্টার)
M-15	১ম পত্র অধ্যায়-০৮ ফাংশন ও ফাংশনের লেখচিত্র: সেট ম্যাপিং, অব্যয় ফাংশন, এক-এক ফাংশন, সার্বিক ফাংশন, বিপরীত ফাংশন
M-16	১ম পত্র অধ্যায়-০৮ ফাংশন ও ফাংশনের লেখচিত্র: ডোমেন-রেঞ্জ, সংযোজিত ফাংশন
M-17	১ম পত্র অধ্যায়-০৯ অন্তরীকরণ: লিমিট, লিমিটের মৌলিক ধর্মাবলি, ফাংশনের অবিচ্ছিন্নতা-বিচ্ছিন্নতা

M-18	১ম পত্র অধ্যায়-০৯ অন্তরীকরণ: মূল নিয়ম x এর সাপেক্ষে অন্তরজ নির্ণয় সংক্রান্ত সমস্যা, সাধারণ সূত্র ব্যবহার করে অন্তরজ, ফাংশনের গুণফল ও ভাগফলের অন্তরজ নির্ণয়, সংযোজিত ফাংশনের অন্তরজ নির্ণয়, বিপরীত ফাংশনের অন্তরজ নির্ণয়
M-19	১ম পত্র অধ্যায়-০৯ অন্তরীকরণ: পরামিতিক সমীকরণের অন্তরজ নির্ণয়, সূচকীয় ফাংশনের অন্তরজ নির্ণয়, অব্যক্ত ফাংশনের অন্তরজ নির্ণয়, পর্যায়ক্রমিক অন্তরজ, অন্তরকের ভোট প্রয়োগ
M-20	১ম পত্র অধ্যায়-০৯ অন্তরীকরণ: জ্যামিতিক প্রয়োগ, ক্রমবর্ধমান ও ক্রমহ্রাসমান ফাংশন, ফাংশনের সর্বোচ্চ মান এবং সর্বনিম্ন মান নির্ণয়, সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন মানের ব্যবহারিক প্রয়োগ
M-21	১ম পত্র অধ্যায়-১০ যোগজীকরণ: প্রতিঅন্তরক হিসাবে যোগজ, অনিদিষ্ট যোগজ নির্ণয়ের বিভিন্ন কৌশল, যোগজের যোগাশ্রয়ী ধর্ম, ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের যোজিত ফল নির্ণয়, প্রতিস্থাপন পদ্ধতিতে যোগজ নির্ণয়
M-22	১ম পত্র অধ্যায়-১০ যোগজীকরণ: অংশায়ন সূত্রের সাহায্যে যোগজীকরণ, uv চিহ্নিতকরণ কৌশল, মূলদ বীজগণিতীয় ডগাংশের যোগজীকরণ
M-23	১ম পত্র অধ্যায়-১০ যোগজীকরণ: নির্দিষ্ট যোগজ, নির্দিষ্ট যোগজের কিছু ধর্ম, নির্দিষ্ট যোগজের মান নির্ণয়, নির্দিষ্ট যোগজ ব্যবহার করে ক্ষেত্রফল নির্ণয়
M-24	২য় পত্র অধ্যায়-০৩ জাটিল সংখ্যা: i এর পরিচয়, ধারা, জাটিল সংখ্যা, মডুলাস, আর্গুমেন্ট, পোলার আকৃতি, A+iB আকারে প্রকাশ
M-25	২য় পত্র অধ্যায়-০৩ জাটিল সংখ্যা: জাটিল সংখ্যার মূল নির্ণয়, এর মান ও ধারা, সংক্ষারপথ, প্রমাণ সংক্রান্ত সমস্যা
M-26	২য় পত্র অধ্যায়-০১ বাস্তব সংখ্যা ও অসমতা: বাস্তব সংখ্যা, ব্যবধি, পরমমান, প্রমাণ সংক্রান্ত সমস্যাবলি, Supremum
M-27	২য় পত্র অধ্যায়-০১ বাস্তব সংখ্যা: অসমতার সমাধান ২য় পত্র অধ্যায়-০২ যোগাশ্রয়ী প্রোগ্রাম: (ফুল চ্যাপ্টার)
M-28	২য় পত্র অধ্যায়-০৪ বহুপদী ও বহুপদী সমীকরণ: বহুপদী ফাংশন ও বহুপদী সমীকরণ, মূল হতে সমীকরণ গঠন, দ্বিঘাত সমীকরণের সাধারণ সমাধান, পৃথিবীক / নিশ্চায়ক / নিরূপক, দ্বিঘাত সমীকরণের মূলের প্রকৃতি নির্ণয়, দ্বিঘাত বহুপদী ফাংশনের লেখচিত্র অঙ্কন, সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন মান, প্রতিসাম্য রেখা
M-29	২য় পত্র অধ্যায়-০৪ বহুপদী ও বহুপদী সমীকরণ: বহুপদী সমীকরণের মূল-সহগ সম্পর্ক, প্রগমনভুক্ত মূলবিশিষ্ট সমীকরণ, সাধারণ মূল, মূলের প্রতিসম রাশির মান, প্রতিসম মূলবিশিষ্ট সমীকরণ
M-30	২য় পত্র অধ্যায়-০৫ কানিক: কানিক শনাক্তকরণ, পরাবৃত্তের প্রমিত সমীকরণ থেকে উপাদান নির্ণয়
M-31	২য় পত্র অধ্যায়-০৫ কানিক: পরাবৃত্তের বাকি অংশ, উপবৃত্তের সমীকরণ থেকে উপাদান নির্ণয়
M-32	২য় পত্র অধ্যায়-০৬ কানিক: উপবৃত্তের বাকি অংশ, অধিবৃত্ত ও স্পর্শক
M-33	২য় পত্র অধ্যায়-০৭ বিপরীত ত্রিকোণমিতিক ফাংশন ও ত্রিকোণমিতিক সমীকরণ: বিপরীত ত্রিকোণমিতিক ফাংশন সংক্রান্ত সমস্যা
M-34	২য় পত্র অধ্যায়-০৭ বিপরীত ত্রিকোণমিতিক ফাংশন ও ত্রিকোণমিতিক সমীকরণ: ত্রিকোণমিতিক সমীকরণের সাধারণ সমাধান, অপ্রাপ্যিক মূল
M-35	২য় পত্র অধ্যায়-১০: বিস্তার পরিমাপ ও সন্তুবনা: বিস্তার পরিমাপ
M-36	২য় পত্র অধ্যায়-১০ বিস্তার পরিমাপ ও সন্তুবনা: সন্তুবনা
M-37	২য় পত্র অধ্যায়-০৫ দ্বিপদী বিস্তৃতি: দ্বিপদী বিস্তৃতির ধারণা, প্যাসকেলের ত্রিভুজ, পদসংখ্যা, সাধারণ পদ, পদের সহগ নির্ণয়, মধ্যপদ, দুটি ক্রমিক পদের অনুপাত
M-38	২য় পত্র অধ্যায়-০৫ দ্বিপদী বিস্তৃতি: অসীম দ্বিপদীর বিস্তৃতির শর্ত, সাধারণ পদ, আংশিক ডগাংশ ব্যবহার করে পদের সহগ নির্ণয়, ধারার সমষ্টি, অভিসৃতি
M-39	২য় পত্র অধ্যায়-০৮ স্থিতিবিদ্যা: বলবিদ্যার প্রাথমিক ধারণা, দুইটি বলের লম্বি, লম্বাংশের উপপাদ
M-40	২য় পত্র অধ্যায়-০৮ স্থিতিবিদ্যা: বলজোটের সাম্যাবস্থা, সাম্যাবস্থার ত্রিভুজ সূত্র, সাম্যাবস্থায় লামির সূত্র, সমতলীয় বলজোটের সাম্যাবস্থার শর্ত।
M-41	২য় পত্র অধ্যায়-০৮ স্থিতিবিদ্যা: দুইটি সদৃশ সমান্তরাল বলের লম্বির মান, দিক ও ক্রিয়া বিন্দু নির্ণয়, দুইটি অসমান অসদৃশ সমান্তরাল বলের লম্বির মান, দিক ও ক্রিয়া বিন্দু নির্ণয়
M-42	২য় পত্র অধ্যায়-০৯ সমতলে বস্তুকণার গতি: সরলরেখায় সমত্বরণে চলমান বস্তুকণার গতিসূত্রসমূহ, বিশেষ এক সেকেন্ডে অতিক্রান্ত দূরত্ব এবং গড়বেগ, বেগ-সময় লেখচিত্র, উল্লম্ব গতির ক্ষেত্রে হুরণ সম্পর্কিত সূত্রসমূহের প্রয়োগ, সর্বাধিক উচ্চতায় উখানকাল ও বিচরণকাল
M-43	২য় পত্র অধ্যায়-০৯ সমতলে বস্তুকণার গতি: এক বিন্দুগামী দুটি বেগের লম্বির মান ও দিক নির্ণয়, নদী পার হওয়া সংক্রান্ত সমস্যা, আপেক্ষিক বেগ
M-44	২য় পত্র অধ্যায়-০৯ সমতলে বস্তুকণার গতি: উল্লম্ব তলে প্রক্ষিপ্ত বস্তুকণার গতি, বস্তুকণার অবস্থান ও বেগ নির্ণয়, পান্না, সর্বোচ্চ উচ্চতা, অবস্থান এবং বেগ সংক্রান্ত সমস্যা

## জীববিজ্ঞান ১ম ও ২য় পত্র

লেকচার	সিলেবাস
B-01	২য় পত্র অধ্যায়-০৪: রক্ত ও সঞ্চালন (হাংপিলের আগে পর্যন্ত)
B-02	২য় পত্র অধ্যায়-০৪: রক্ত ও সঞ্চালন (হাংপিলের থেকে শেষ পর্যন্ত)
B-03	১ম পত্র অধ্যায়-০৯: উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব (প্রস্বেদন, সালোকসংশ্লেষণ)
B-04	১ম পত্র অধ্যায়-০৯: উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব (খনিজ লবণ শোষণ, শ্বসন)

B-05	২য় পত্র অধ্যায়-০৩: পরিপাক ও শোষণ (ক্ষুদ্রান্ত্রে খাদ্য পরিপাক পর্যন্ত)
B-06	২য় পত্র অধ্যায়-০৩: পরিপাক ও শোষণ (পৌষ্টিক গ্রন্থি থেকে শেষ পর্যন্ত)
B-07	১ম পত্র অধ্যায়-০৫: শৈবাল ও ছত্রাক (শৈবাল, ছত্রাক)
B-08	১ম পত্র অধ্যায়-০৫: শৈবাল ও ছত্রাক (লাইকেন)
	১ম পত্র অধ্যায়-০৬: ব্রায়োফাইটা ও টেরিভোফাইটা
B-09	২য় পত্র অধ্যায়-০৮: সমৰূপ ও নিয়ন্ত্রণ (স্নায়বিক সমৰূপ)
B-10	২য় পত্র অধ্যায়-০৮: সমৰূপ ও নিয়ন্ত্রণ (চাখ, কান)
B-11	২য় পত্র অধ্যায়-০৮: সমৰূপ ও নিয়ন্ত্রণ (রাসায়নিক সমৰূপ)
B-12	১ম পত্র অধ্যায়-১০: উত্তিদ প্রজনন
B-13	২য় পত্র অধ্যায়-০৫: শ্বাসক্রিয়া ও শ্বসন
B-14	১ম পত্র অধ্যায়-০৭: নম্ফবীজী ও আবৃতবীজী উত্তিদ
B-15	২য় পত্র অধ্যায়-০৭: চলন ও অঙ্গচালনা (তরুণাস্থি পর্যন্ত)
B-16	২য় পত্র অধ্যায়-০৭: চলন ও অঙ্গচালনা (পেশি চিস্যু থেকে শেষ পর্যন্ত)
B-17	১ম পত্র অধ্যায়-০৮: চিস্যু ও চিস্যুতন্ত্র
B-18	২য় পত্র অধ্যায়-১০: মানবদেহের প্রতিরক্ষা
B-19	১ম পত্র অধ্যায়-০১: কোষ ও এর গঠন (মাইটোকল্ডিয়া পর্যন্ত)
B-20	১ম পত্র অধ্যায়-০১: কোষ ও এর গঠন (প্লাস্টিড থেকে নিউক্লিক এসিড পর্যন্ত)
B-21	১ম পত্র অধ্যায়-০১: কোষ ও এর গঠন (DNA অণুর প্রতিলিপন থেকে জেনেটিক কোড পর্যন্ত)
B-22	১ম পত্র অধ্যায়-১১: জীবপ্রযুক্তি
B-23	২য় পত্র অধ্যায়-১১: জিনতন্ত্র ও বিবর্তন (বিবর্তন অংশ)
	২য় পত্র অধ্যায়-১২: প্রাণীর আচরণ
B-24	১ম পত্র অধ্যায়-০২: কোষ বিভাজন
B-25	২য় পত্র অধ্যায়-০৬: বর্জ্য ও নিষ্কাশন
B-26	১ম পত্র অধ্যায়-০৩: কোষ রসায়ন: (কাৰ্বোহাইড্রেট, অ্যামিনো এসিড)
B-27	১ম পত্র অধ্যায়-০৩: কোষ রসায়ন (প্রোটিন, লিপিড, এনজাইম)
B-28	২য় পত্র অধ্যায়-০৯: মানব জীবনের ধারাবাহিকতা
B-29	১ম পত্র অধ্যায়-০৪: অণুজীব (ডাইরাস)
B-30	১ম পত্র অধ্যায়-০৪: অণুজীব (ব্যাকটেরিয়া, ম্যালেরিয়া পরজীবী)
B-31	২য় পত্র অধ্যায়-০১: প্রাণীর বিভিন্নতা ও শ্রেণিবিন্যাস (Nematoda পর্যন্ত)
B-32	২য় পত্র অধ্যায়-০১: প্রাণীর বিভিন্নতা ও শ্রেণিবিন্যাস (Mollusca থেকে শেষ পর্যন্ত)
B-33	২য় পত্র অধ্যায়-১১: জিনতন্ত্র ও বিবর্তন (জিনতন্ত্র অংশ)
B-34	১ম পত্র অধ্যায়-১২: জীবের পরিবেশ, বিস্তার ও সংরক্ষণ
B-35	২য় পত্র অধ্যায়-০২: প্রাণীর পরিচিতি (হাইড্রা, রুইমাছ)
B-36	২য় পত্র অধ্যায়-০২: প্রাণীর পরিচিতি (ঘাসফড়ি)

## বাংলা ১ম ও ২য় পত্র

লেকচার	সিলেবাস
Ban-01	১ম পত্র: গদ্য: বাস্তালার নব্য লেখকদিগের প্রতি নিবেদন, কবিতা: খন্তু বর্ণন ২য় পত্র: ব্যাকরণ- বাংলা উচ্চারণ ও উচ্চারণের নিয়ম [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-02	১ম পত্র: গদ্য: অপরিচিতা, কবিতা: সোনার তরী, ২য় পত্র: ব্যাকরণ- বাংলা বানান ও বানানের নিয়ম [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-03	১ম পত্র: কবিতা: বিভীষণের প্রতি মঘনাদ, ২য় পত্র: ব্যাকরণ- বাংলা ভাষার ব্যাকরণিক শব্দশ্রেণি (পার্ট-০১) (বিশেষ, সর্বনাম, বিশেষণ) [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-04	১ম পত্র: গদ্য: সাহিত্য খেলা, ২য় পত্র: বাংলা ভাষার ব্যাকরণিক শব্দশ্রেণি (পার্ট-০২) (ক্রিয়া, ক্রিয়া বিশেষণ, যোজক, আবেগ, অনুসর্গ) [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-05	১ম পত্র: গদ্য: বিলাসী, কবিতা: প্রতিদান, ২য় পত্র: ব্যাকরণ- সমাস (পার্ট-০১) [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-06	১ম পত্র: গদ্য: ঘোবনের গান, ২য় পত্র: ব্যাকরণ- সমাস (পার্ট-০২) [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-07	১ম পত্র: কবিতা: বিদ্রোহী, ২য় পত্র: বাংলা শব্দ গঠন সমাস নির্ণয় ও বোর্ড প্র্যাকটিস।
Ban-08	১ম পত্র: গদ্য: অর্ধাসী, ২য় পত্র: ব্যাকরণ-উপসর্গ [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]

Ban-09	১ম পত্র: গদ্য: জীবন ও বৃক্ষ, কবিতা: সুচেতনা, ২য় পত্র: প্রত্যয় (পার্ট-০১) (ধাতু ও প্রকৃতি প্রত্যয় পরিচয়) [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-10	১ম পত্র: গদ্য: মাসি-পিসি, গদ্য: গন্তব্য কাবুল, ২য় পত্র: প্রত্যয় (পার্ট-০২) (বিশদ আলোচনা) [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-11	১ম পত্র: কবিতা: তাহারেই পড়ে মনে, কবিতা: পদ্মা, ২য় পত্র: সমাস, প্রত্যয়; রিভিউ আলোচনা ও বোর্ড প্র্যাকটিস [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-12	১ম পত্র: গদ্য: কপিলদাস মুর্মুর (শেষ কাজ), ২য় পত্র: ব্যাকরণ- ব্যাকরণ (পার্ট-০১), [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-13	১ম পত্র: কবিতা: ফকর্ত্তারি ১৯৬৯, ২য় পত্র: ব্যাকরণ- ব্যাকরণ (পার্ট-০২) নিমিত্তি-পারিভাষিক শব্দ, অনুবাদ [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-14	১ম পত্র: গদ্য: রেইনকোট, কবিতা: আঠারো বছর বয়স, ২য় পত্র: ব্যাকরণ- বাংলা ভাষার অপপ্রয়োগ ও শুন্ধি প্রয়োগ (পার্ট-০১), নিমিত্তি- দিনলিপি লিখন, প্রতিবেদন রচনা [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-15	১ম পত্র: কবিতা: আমি কিংবদন্তির কথা বলছি, ২য় পত্র: ব্যাকরণ- বাংলা ভাষার অপপ্রয়োগ ও শুন্ধি প্রয়োগ (পার্ট-০২) নিমিত্তি-সংলাপ ও ক্ষুদ্রেগল্প, [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-16	১ম পত্র: গদ্য: নেকলেস, কবিতা: প্রত্যাবর্তনের লজ্জা, ২য় পত্র: নিমিত্তি- বৈদ্যুতিন চিঠি ও আবেদনপত্র, [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-17	সহপাঠ: উপন্যাস- লালসালু, ২য় পত্র: নিমিত্তি- সারাংশ/সারমর্ম, ভাব-সম্প্রসারণ [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]
Ban-18	সহপাঠ: নাটক- সিরাজউদ্দৌলা, ২য় পত্র: নিমিত্তি- প্রবন্ধ রচনা, [বিগত বছরের প্রশ্ন সমাধান]

English 1<sup>st</sup> & 2<sup>nd</sup> Paper

Lecture	Syllabus
E-01	<b>1st Paper:</b> Unit-1; Education and Life (Lesson-1, 2) along with Flow Chart <b>2nd Paper:</b> Gap Filling without Clues (Preposition), Use of Preposition, Report writing
E-02	<b>1st Paper:</b> Unit-1; Education and Life (Lesson-3,4), Information Transfer. <b>2nd Paper:</b> Gap Filling without Clues (Article); Board Style Practice, Paragraph
E-03	<b>1st Paper:</b> Unit-2; Art and Craft (Lesson-1, 2) <b>2nd Paper:</b> Pronoun antecedent; Pronoun Reference; Board Style Practice,
E-04	<b>1st Paper:</b> Unit-2; Art and Craft (Lesson-3,4); Summary <b>2nd Paper:</b> Degree of Comparison; Board Style Practice
E-05	<b>1st Paper:</b> Unit-3; Myths and Literature (Lesson-1, 3), <b>2nd Paper:</b> Right form of verb (Part-01)
E-06	<b>1st Paper:</b> Unit-3; Myths and Literature (Lesson-2, 4), Unit-4; History (Lesson-1); Gap filling with clues. <b>2nd Paper:</b> Right form of verb (Part-02)
E-07	<b>1st Paper:</b> Unit-4; History (Lesson- 2); Gap filling without clues (Part-01), Graphs. <b>2nd Paper:</b> Sentence Transformation [Simple, Complex and Compound (Part-1)]: Board Style Practice
E-08	<b>1st Paper:</b> Unit-5; Human Rights (Lesson-4,5), <b>2nd Paper:</b> Sentence Transformation [Simple, Complex and Compound (Part-2)]: Board Style Practice.
E-09	<b>1st Paper:</b> Unit-6; Dreams (Lesson-1), Charts, Gap filling without clues (Part-02), <b>2nd Paper:</b> Modifier & its types (Part-1); Board Style Practice.
E-10	<b>1st Paper:</b> Unit-7; Youthful Achievers:(Lesson-3), Reading For Pleasure (Part-01), <b>2nd Paper:</b> Modifier & its types (Part-02); Board Style Practice.
E-11	<b>1st Paper:</b> Unit-7; Youthful Achievers (Lesson-1, 2), <b>2nd Paper:</b> Connector with basic (Part- 01); Board Style Practice.
E-12	<b>1st Paper:</b> Unit-8; Relationships (Lesson-1,3); Rearrange, Informal letter. <b>2nd Paper:</b> Connector with basic (Part- 02); Board Style Practice.
E-13	<b>1st Paper:</b> Unit-8; Relationships (Lesson-4); Appreciating Poems/ Stories (Part-01). <b>2nd Paper:</b> Sentence Transformation (Affirmative to Negative and vice versa), Formal letter/email.
E-14	<b>1st Paper:</b> Unit-9; Adolescence (Lesson- 1,2); Story writing. <b>2nd Paper:</b> Sentence Transformation (Other 5 types of sentences); Board Style Practice
E-15	<b>1st Paper:</b> Unit-9; Adolescence (Lesson- 3, 4); Reading for pleasure (Part-02). <b>2nd Paper:</b> Completing Sentence (without clues); Board Style Practice.
E-16	<b>1st Paper:</b> Unit-10; Lifestyle (Lesson-2,3) <b>2nd Paper:</b> Completing sentence with given phrases; Board Style Practice;

E-17	<b>1st Paper:</b> Unit-10; Lifestyle (Lesson-4, 5), Appreciating Poems/ Stories (Part-02). <b>2nd Paper:</b> Voice change; Board Style Practice,
E-18	<b>1st Paper:</b> Unit-11; Peace and Conflict (Lesson-2, 3); Paragraph, <b>2nd Paper:</b> Narrative Style; Board Style Practice.
E-19	<b>1st Paper:</b> Unit-12; Environment and Nature (Lesson-1,2). <b>2nd Paper:</b> Punctuation & Capitalization; Board Style Practice.
E-20	<b>1st Paper:</b> Unit-12; Environment and Nature (Lesson-3, 4, 5). <b>2nd Paper:</b> Use of Synonym and Antonym; Composition.

## ICT

লেকচার	সিলেবাস
ICT-01	<b>অধ্যায়-০৩:</b> সংখ্যা পদ্ধতি- পরিচিতি, রূপান্তর, ২ এর পরিপূরক
ICT-02	<b>অধ্যায়-০৩:</b> বুলিয়ান অ্যালজেব্রা- সতাক সারণি, ফাংশন, লজিক গেইট
ICT-03	<b>অধ্যায়-০৩:</b> কোড,ডিজিটাল ডিজাইন- হাফ অ্যাডার, ফুল অ্যাডার, ফ্লিপফ্লিপ, রেজিস্টার, কাউন্টার
ICT-04	<b>অধ্যায়-০৪:</b> ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি এবং HTML- ওয়েবসাইট এবং প্রকারভেদ, কাঠামো, HTML ট্যাগ পরিচিতি
ICT-05	<b>অধ্যায়-০৪:</b> ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি এবং HTML- হাইপারলিংক, ছবি, লিস্ট, টেবিল ফর্ম
ICT-06	<b>অধ্যায়-০৫:</b> প্রোগ্রামিং- প্রোগ্রামিং ভাষা, অনুবাদক, প্রোগ্রাম তৈরির ধাপসমূহ, আলগরিদম
ICT-07	<b>অধ্যায়-০৫:</b> প্রোগ্রামিং- ফ্লোচার্ট, সি প্রোগ্রাম,চলক,ইনপুট-আউটপুট,ডেটাটাইপ,অপারেটর
ICT-08	<b>অধ্যায়-০৫:</b> প্রোগ্রামিং- কন্ডিশনাল স্টেটমেন্ট,লুপ, অ্যারে, স্ট্রিং
ICT-09	<b>অধ্যায়-০২:</b> কমিউনিকেশন সিস্টেমস ও নেটওয়ার্কিং (সম্পূর্ণ অধ্যায়)
ICT-10	<b>অধ্যায়-০১:</b> তথ্য ও যাগাযাগ প্রযুক্তি: বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রক্ষিত (সম্পূর্ণ অধ্যায়) <b>অধ্যায়-০৬:</b> ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম : ডেটাবেজ ও এর ধারণা
ICT-11	<b>অধ্যায়-০৬:</b> ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (বাকি অংশ)