

HSC 1st Year একাডেমিক প্রোগ্রাম Progressive Batch

অনলাইন ব্যাচ টাইম

বাংলা ডার্সন - সন্ধ্যা ৬:০০ টা

ক্লাস ও এক্সাম রুটিন
(পার্ট- ০২)

অনলাইন পরীক্ষার সময়

সকাল ৯:০০ টা থেকে রাত ১১:০০ টা

তারিখ ও বার	লাইভ ক্লাস	লাইভ এক্সাম
০৩ অক্টোবর ২০২৪ (বৃহঃবার)	Live Class (B-09+10) উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০২	Daily Live Exam (C-21+22) MCQ (10×1=10); 10 min
০৪ অক্টোবর ২০২৪ (শুক্রবার)	Chapter-wise Exam [Zoology Chapter-01] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
০৫ অক্টোবর ২০২৪ (শনিবার)	Chapter-wise Exam [H.Math 1st Paper Chapter-03] (Part-02); Lecture HM-17 to 24; (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
০৬ অক্টোবর ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (HM-37+38) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০৬	Daily Live Exam (B-09+10) MCQ (10×1=10); 10 min
০৭ অক্টোবর ২০২৪ (সোমবার)	Live Class (HM-01+02) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০১	Daily Live Exam (HM-37+38) MCQ (10×1=10); 10 min
০৮ অক্টোবর ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (P-15+16) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (HM-01+02) MCQ (10×1=10); 10 min
০৯ অক্টোবর ২০২৪ (বুধবার)	Live Class (C-23+24) রসায়ন: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (P-15+16) MCQ (10×1=10); 10 min
শারদীয় দুর্গা পূজা উপলক্ষে ১০ থেকে ১৩ অক্টোবর অনলাইন ক্লাস ও পরীক্ষা বন্ধ থাকবে।		
১৪ অক্টোবর ২০২৪ (সোমবার)	Live Class (HM-03+04) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০১	Daily Live Exam (C-23+24) MCQ (10×1=10); 10 min
১৫ অক্টোবর ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (P-17+18) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (HM-03+04) MCQ (10×1=10); 10 min
১৬ অক্টোবর ২০২৪ (বুধবার)	Live Class (C-25+26) রসায়ন: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (P-17+18) MCQ (10×1=10); 10 min
১৭ অক্টোবর ২০২৪ (বৃহঃবার)	Live Class (B-11+12) উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০২	Daily Live Exam (C-25+26) MCQ (10×1=10); 10 min
১৮ অক্টোবর ২০২৪ (শুক্রবার)	Chapter-wise Exam [Chemistry 1st Paper Chapter-02] (Part-02); Lecture C-13 to 22; (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
২০ অক্টোবর ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (HM-39+40) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০৬	Daily Live Exam (B-11+12) MCQ (10×1=10); 10 min
২১ অক্টোবর ২০২৪ (সোমবার)	Live Class (HM-05+06) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০১	Daily Live Exam (HM-39+40) MCQ (10×1=10); 10 min
২২ অক্টোবর ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (P-19+20) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (HM-05+06) MCQ (10×1=10); 10 min
২৩ অক্টোবর ২০২৪ (বুধবার)	Live Class (C-27+28) রসায়ন: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (P-19+20) MCQ (10×1=10); 10 min
২৪ অক্টোবর ২০২৪ (বৃহঃবার)	Live Class (Z-15+16) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (C-27+28) MCQ (10×1=10); 10 min
২৫ অক্টোবর ২০২৪ (শুক্রবার)	Chapter-wise Exam [Botany Chapter-02] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
২৬ অক্টোবর ২০২৪ (শনিবার)	Chapter-wise Exam [H.Math 1st Paper Chapter-06] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
২৭ অক্টোবর ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (HM-41+42) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০৭	Daily Live Exam (Z-15+16) MCQ (10×1=10); 10 min
২৮ অক্টোবর ২০২৪ (সোমবার)	Live Class (HM-53+54) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০৮	Daily Live Exam (HM-41+42) MCQ (10×1=10); 10 min
২৯ অক্টোবর ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (P-21+22) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৪	Daily Live Exam (HM-53+54) MCQ (10×1=10); 10 min
৩০ অক্টোবর ২০২৪ (বুধবার)	Live Class (C-29+30) রসায়ন: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (P-21+22) MCQ (10×1=10); 10 min
৩১ অক্টোবর ২০২৪ (বৃহঃবার)	Live Class (Z-17+18) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (C-29+30) MCQ (10×1=10); 10 min
০১ নভেম্বর ২০২৪ (শুক্রবার)	Chapter-wise Exam [H.Math 1st Paper Chapter-01] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
০২ নভেম্বর ২০২৪ (শনিবার)	Chapter-wise Exam [Physics 1st Paper Chapter-03] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
০৩ নভেম্বর ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (HM-43+44) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০৭	Daily Live Exam (Z-17+18) MCQ (10×1=10); 10 min
০৪ নভেম্বর ২০২৪ (সোমবার)	Live Class (HM-55+56) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০৮	Daily Live Exam (HM-43+44) MCQ (10×1=10); 10 min
০৫ নভেম্বর ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (P-23+24) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৪	Daily Live Exam (HM-55+56) MCQ (10×1=10); 10 min

০৬ নভেম্বর ২০২৪ (বুধবার)	Live Class (C-31+32) রসায়ন: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (P-23+24) MCQ (10×1=10); 10 min
০৭ নভেম্বর ২০২৪ (বৃহঃবার)	Live Class (B-13+14) উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (C-31+32) MCQ (10×1=10); 10 min
০৮ নভেম্বর ২০২৪ (শুক্রবার)	Chapter-wise Exam [Zoology 1st Paper Chapter-03] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
১০ নভেম্বর ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (HM-45+46) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০৭	Daily Live Exam (B-13+14) MCQ (10×1=10); 10 min
১১ নভেম্বর ২০২৪ (সোমবার)	Live Class (HM-57+58) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০৮	Daily Live Exam (HM-45+46) MCQ (10×1=10); 10 min
১২ নভেম্বর ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (P-25+26) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৪	Daily Live Exam (HM-57+58) MCQ (10×1=10); 10 min
১৩ নভেম্বর ২০২৪ (বুধবার)	Live Class (C-33+34) রসায়ন: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (P-25+26) MCQ (10×1=10); 10 min
১৪ নভেম্বর ২০২৪ (বৃহঃবার)	Live Class (B-15+16) উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (C-33+34) MCQ (10×1=10); 10 min
১৫ নভেম্বর ২০২৪ (শুক্রবার)	Chapter-wise Exam [Chemistry 1st Paper Chapter-03] (Part-01); Lecture C-23 to 30; (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
১৬ নভেম্বর ২০২৪ (শনিবার)	Chapter-wise Exam [H.Math 1st Paper Chapter-08] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
১৭ নভেম্বর ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (HM-47+48) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০৭	Daily Live Exam (B-15+16) MCQ (10×1=10); 10 min
১৮ নভেম্বর ২০২৪ (সোমবার)	Live Class (P-27+28) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৪	Daily Live Exam (HM-47+48) MCQ (10×1=10); 10 min
১৯ নভেম্বর ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (P-29+30) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৪	Daily Live Exam (P-27+28) MCQ (10×1=10); 10 min
২০ নভেম্বর ২০২৪ (বুধবার)	Live Class (C-35+36) রসায়ন: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (P-29+30) MCQ (10×1=10); 10 min
২১ নভেম্বর ২০২৪ (বৃহঃবার)	Live Class (B-17+18) উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৩	Daily Live Exam (C-35+36) MCQ (10×1=10); 10 min
২২ নভেম্বর ২০২৪ (শনিবার)	Chapter-wise Exam [Physics 1st Paper Chapter-04] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
২৪ নভেম্বর ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (HM-49+50) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০৭	Daily Live Exam B-17+18) MCQ (10×1=10); 10 min
২৫ নভেম্বর ২০২৪ (সোমবার)	Live Class (P-31+32) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৫	Daily Live Exam (HM-49+50) MCQ (10×1=10); 10 min
২৬ নভেম্বর ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (P-33+34) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৫	Daily Live Exam (P-31+32) MCQ (10×1=10); 10 min
২৭ নভেম্বর ২০২৪ (বুধবার)	Live Class (Z-07+08) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০২	Daily Live Exam (P-33+34) MCQ (10×1=10); 10 min
২৮ নভেম্বর ২০২৪ (বৃহঃবার)	Live Class (Z-09+10) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০২	Daily Live Exam (Z-07+08) MCQ (10×1=10); 10 min
২৯ নভেম্বর ২০২৪ (শুক্রবার)	Chapter-wise Exam [Botany Chapter-03] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
৩০ নভেম্বর ২০২৪ (শনিবার)	Chapter-wise Exam [Chemistry 1st Paper Chapter-03] (Part-02); Lecture C-31 to 36; (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min	
০১ ডিসেম্বর ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (HM-51+52) উচ্চতর গণিত: অধ্যায়- ০৭	Daily Live Exam (Z-09+10) MCQ (10×1=10); 10 min
০২ ডিসেম্বর ২০২৪ (সোমবার)	Live Class (Z-11+12) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০২	Daily Live Exam (HM-51+52) MCQ (10×1=10); 10 min
০৩ ডিসেম্বর ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (P-35+36) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৫	Daily Live Exam (Z-11+12) MCQ (10×1=10); 10 min
০৪ ডিসেম্বর ২০২৪ (বুধবার)	Live Class (Z-13+14) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০২	Daily Live Exam (P-35+36) MCQ (10×1=10); 10 min
০৫ ডিসেম্বর ২০২৪ (বৃহঃবার)	Live Class (B-25+26) উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যায়- ০৫	Daily Live Exam (Z-13+14) MCQ (10×1=10); 10 min
০৬ ডিসেম্বর ২০২৪ (শুক্রবার)	Chapter-wise Exam [H.Math 1st Paper Chapter-07] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
০৭ ডিসেম্বর ২০২৪ (শনিবার)	Chapter-wise Exam [Physics 1st Paper Chapter-05] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	

অনলাইনে ক্লাস ও পরীক্ষা পদ্ধতি:

- * **Live Class & Exam** দিতে udvash.com এই ওয়েবসাইটে গিয়ে 'Join Now' মেনুতে ক্লিক করো। ক্লাস ও পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করতে **উদ্ভাস** এর একাদশ শ্রেণির একাডেমিক প্রোগ্রাম প্রোগ্রেসিভ ব্যাচের তোমার ভর্তিকৃত রেজিস্ট্রেশন নম্বর ব্যবহার করে **Login** করো।
- * **Daily Live Exam** শুরুর আগে রুটিনে উল্লিখিত তারিখ অনুযায়ী **সকাল ০৯:০০ টা থেকে রাত ১১:০০ টা পর্যন্ত** চলবে। এই সময়ের মধ্যে একজন শিক্ষার্থী উক্ত **Live Exam**-এ একবারই অংশগ্রহণ করতে পারবে। তবে অধিক অনুশীলনের জন্য শিক্ষার্থীরা একই সিলেবাসের **Practice Exam** এ একাধিকবার অংশগ্রহণ করতে পারবে।

HSC 1st Year একাডেমিক প্রোগ্রাম Progressive Batch পার্ট-০২ সিলেবাস-২০২৪ (অনলাইন)

পদার্থবিজ্ঞান ১ম পত্র (Reference Book: **UDVASH Parallel Text**)

অধ্যায়	লেখক	সিলেবাস
অধ্যায়-৩ গতিবিদ্যা	P-15	প্রসঙ্গ কাঠামো, স্থিতি ও গতি, দূরত্ব ও সরণ, গড়বেগ ও গড় দ্রুতি, তাৎক্ষণিক বেগ ও তাৎক্ষণিক দ্রুতি, ত্বরণ, সমত্বরণের ক্ষেত্রে একমাত্রিক গতির সমীকরণ।
	P-16	লেখচিত্রের সাহায্যে গতি বর্ণনা, গতি বর্ণনায় চাল ও ক্ষেত্রফলের ধারণা।
	P-17	মুক্তভাবে পড়ন্ত বস্তুর গতি, উল্লম্ব গতি, নিষ্কিন্তু বস্তুর ক্ষেত্রে কয়েকটি বিশেষ সমীকরণ, গতির সমীকরণ হতে গ্যালিলিওর সূত্র।
	P-18	বক্রপথে বস্তুর গতি, সমত্বরণে গতিশীল বস্তুর গতির সমীকরণগুলোর ভেক্টররূপ, প্রক্ষিপ্ত বস্তুর গতি, প্রক্ষেপকের গতিপথের সমীকরণ, প্রাস সংক্রান্ত কয়েকটি সমীকরণ।
	P-19	প্রক্ষেপক সংক্রান্ত কয়েকটি সমস্যা।
	P-20	বৃত্তীয় গতি, বৃত্তাকার গতি সংক্রান্ত কয়েকটি রাশি, কেন্দ্রমুখী ত্বরণ, কেন্দ্রমুখী ত্বরণের রাশিমালা, লম্বিত্ব ত্বরণ, কৌণিক গতির সমীকরণ।
অধ্যায়-৪ নিউটনিয়ান বলবিদ্যা	P-21	বলের প্রাথমিক ধারণা, নিউটনীয় বলবিদ্যা, নিউটনের গতির প্রথম সূত্র, গতি ও স্থিতি জড়তা, বলের স্বজামূলক ধারণা, বলের সাধারণ বৈশিষ্ট্য, বিভিন্ন প্রকার বল, মৌলিক বল, মহাকর্ষ বল, আড়িতচৌম্বক বল, সবল নিউক্লিয় বল, দুর্বল নিউক্লিয় বল।
	P-22	ভরবেগ, নিউটনের গতির দ্বিতীয় সূত্র, বলের সাম্য।
	P-23	নিউটনের তৃতীয় সূত্র, সিস্টেম বা ব্যবস্থা, বাহ্যিক বল ও অভ্যন্তরীণ বল, বিভিন্ন প্রকার বল, অভিকর্ষ বল, অভিলম্ব বল, বস্তুর ওজন, টানা।
	P-24	ঘর্ষণ, ঘর্ষণ কোণ, স্থিতি কোণ।
	P-25	ভরবেগের সংরক্ষণশীলতা, ভরবেগের সংরক্ষণশীলতার ভেক্টররূপ, সংঘর্ষ, একমাত্রিক স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষের রাশিমালা।
	P-26	ভরকেন্দ্র, ঘাত বল ও বলের ঘাত, ঘাত বল, বলের ঘাত, নিউটনের সূত্রগুলোর প্রযোজ্যতা ও প্রয়োগ, ভূমির উপর দাঁড়ানো, হাঁটা, ঘোড়ার গাড়ি টানা, নৌকার গুণ টানা, মহাশূন্য অভিযান তথা রকেটের গতি, নিউটনের গতি সূত্রগুলোর পারস্পরিক সম্পর্ক।
	P-27	সুষম বৃত্তাকার গতি, কেন্দ্রমুখী বল, কেন্দ্রবিমুখী বল, বক্রপথে যানবাহন ও রাস্তার ব্যাংকিং, সাইকেল, রেলগাড়ি/মোটরগাড়ি।
	P-28	ঘূর্ণন জড়তা: জড়তার ভ্রামক, চক্রগতির ব্যাসার্ধ, লম্ব অক্ষ উপপাদ্য, সমান্তরাল অক্ষ উপপাদ্য।
	P-29	বিভিন্ন ক্ষেত্রে জড়তার ভ্রামক, টর্ক, টর্কের রাশিমালা, টর্কের ভেক্টররূপ, টর্ক ও কৌণিক ত্বরণ।
	P-30	কৌণিক ভরবেগ, কৌণিক ভরবেগ গণনার সমতুল্য উপায়, বৃত্তীয় গতিতে ঘূর্ণায়মান বস্তুর কৌণিক ভরবেগ, টর্ক (τ) ও কৌণিক ভরবেগের (L) মধ্যে সম্পর্ক, ঘূর্ণন গতির ক্ষেত্রে নিউটনের সূত্র, ঘূর্ণন গতির ক্ষেত্রে নিউটনের সূত্রের প্রয়োগ, গাণিতিক সমস্যাবলি।
অধ্যায়-৫ কাজ, শক্তি ও ক্ষমতা	P-31	কাজ, ধনাত্মক, ঋণাত্মক ও শূন্য কাজ, ধ্রুব বল ও পরিবর্তনশীল বল, ধ্রুব বল দ্বারা কৃতকাজ।
	P-32	পরিবর্তনশীল বল দ্বারা কৃতকাজ, স্থিতি বল, ঘূর্ণনের ক্ষেত্রে কৃতকাজ।
	P-33	পথের উপর কৃতকাজের নির্ভরশীলতা, গতিশক্তি এবং কাজ-শক্তি উপপাদ্য, ঘূর্ণায়মান বস্তুর গতিশক্তি, চলন-ঘূর্ণন গতি সম্পন্ন বস্তুর গতিশক্তি।
	P-34	সংরক্ষণশীল বল, অসংরক্ষণশীল বল, বিভবশক্তি, অভিকর্ষজ বিভবশক্তি, স্থিতিস্থাপক বিভবশক্তি, বিভবশক্তি ও বলের সম্পর্ক।
	P-35	কৃতকাজ ও যান্ত্রিক শক্তির পরিবর্তন, যান্ত্রিক শক্তির নিত্যতা, শক্তির সংরক্ষণশীলতা নীতি।
	P-36	ক্ষমতা, কর্মদক্ষতা, গাণিতিক সমস্যাবলি, ভরকেন্দ্রের সরণ ও কৃতকাজ, কুয়া ও চৌবাচ্চা সংক্রান্ত সমস্যা।

রসায়ন ১ম পত্র (Reference Book: **UDVASH Parallel Text**)

অধ্যায়	লেখক	সিলেবাস
অধ্যায়-৩ মৌলের পর্যায়বৃত্ত ধর্ম ও রাসায়নিক বন্ধন	C-23	পর্যায় সারণির ইতিহাস, ধারণা ও তাৎপর্য, e^- বিন্যাসের মাধ্যমে অবস্থান নির্ণয়, ব্লক মৌল, s, p, d, f এর বৈশিষ্ট্য।
	C-24	ব্লক মৌলের রাসায়নিক ধর্ম (s ব্লক মৌলের রাসায়নিক ধর্ম)
	C-25	p ব্লক মৌলের রাসায়নিক ধর্ম (Part-01).
	C-26	p ব্লক মৌলের রাসায়নিক ধর্ম (Part-02).
	C-27	ব্লক মৌলের রাসায়নিক ধর্ম (d ব্লক মৌলের রাসায়নিক ধর্ম, f ব্লক মৌলের রাসায়নিক ধর্ম)
	C-28	অবস্থান্তর মৌল, অবস্থান্তর মৌলের বৈশিষ্ট্য।
	C-29	পর্যায়বৃত্ত ধর্ম- পারমাণবিক আকার, আয়নিকরণ শক্তি, e^- আসক্তি।
	C-30	তড়িৎ ঋণাত্মকতা, গলনাঙ্ক/স্ফুটনাঙ্ক, অক্সাইডের অম্লত্ব/ক্ষারত্ব।
	C-31	রাসায়নিক বন্ধন- আয়নিক বন্ধন, ধাতব বন্ধন, সমযোজী বন্ধন, সমযোজী বন্ধনের শ্রেণিবিভাগ, লুইস ডট কাঠামো।
	C-32	অরবিটালের অধিক্রমণ, সংকরায়ন, সংকর অরবিটালের প্রকারভেদ।
	C-33	কেন্দ্রীয় পরমাণুর সংকর অবস্থা নির্ণয়, সংকর অরবিটালের সাথে আকৃতির সম্পর্ক, আকৃতির উপর মুক্তজোড় e^- এর প্রভাব।
	C-34	লিগ্যান্ড, সন্নিবেশ সমযোজী বন্ধন।
	C-35	রাসায়নিক বন্ধনযুক্ত যৌগে তড়িৎ ঋণাত্মকতার প্রভাব- পোলারায়ন বা আয়নের বিকৃতি, আয়নিক যৌগে সমযোজী বৈশিষ্ট্য, ফাজানের নীতি, লবনে পোলারায়নের প্রভাব।
	C-36	দুর্বল রাসায়নিক বন্ধনসমূহ- ড্যানডার ওয়ালস বল, H বন্ধন, H বন্ধনের গুরুত্ব, অজৈব যৌগের নামকরণ।

উচ্চতর গণিত ১ম পত্র (Reference Book: **UDVASH Parallel Text**)

অধ্যায়	লেখক	সিলেবাস
	HM-01	প্রসঙ্গমালা - ১.৯; ম্যাট্রিক্সের প্রকারভেদ, ম্যাট্রিক্সের প্রকারভেদ সংক্রান্ত সমস্যা, ম্যাট্রিক্সের যোগ-বিয়োগ, ম্যাট্রিক্সের যোগ-বিয়োগ সংক্রান্ত সমস্যা, ম্যাট্রিক্সের সমতা, ম্যাট্রিক্সের সমতা সংক্রান্ত সমস্যা।

অধ্যায়-১ ম্যাট্রিক্স ও নির্ণায়ক	HM-02	প্রসঙ্গমালা - ১.১; ম্যাট্রিক্সের স্কেলার গুণন, ম্যাট্রিক্সের ম্যাট্রিক্স গুণন, ম্যাট্রিক্সের গুণন সংক্রান্ত সমস্যা, ম্যাট্রিক্সের সূচক, ম্যাট্রিক্সের বহুপদী সংক্রান্ত সমস্যা, বিশেষ কিছু ম্যাট্রিক্স, বিশেষ কিছু ম্যাট্রিক্সের বৈশিষ্ট্য।
	HM-03	প্রসঙ্গমালা - ১.১; ম্যাট্রিক্সের ট্রেস সংক্রান্ত, বাস্তব জীবনে ম্যাট্রিক্স, বাস্তবভিত্তিক ম্যাট্রিক্স সংক্রান্ত সমস্যা, প্রসঙ্গমালা - ১.২; নির্ণায়কের অনুরাশি, সহগুণক, নির্ণায়কের মান, অনুরাশি সংক্রান্ত সমস্যা।
	HM-04	প্রসঙ্গমালা - ১.২; ব্যতিক্রমী এবং অব্যতিক্রমী ম্যাট্রিক্স ব্যতিক্রমী ও অব্যতিক্রমী ম্যাট্রিক্স সংক্রান্ত সমস্যা, বিপরীত ম্যাট্রিক্স, বিপরীত ম্যাট্রিক্স সংক্রান্ত সমস্যা।
	HM-05	প্রসঙ্গমালা - ১.২; নির্ণায়কের ধর্মাবলি, নির্ণায়ক সম্বলিত অভেদ প্রমাণ সংক্রান্ত সমস্যা, বিস্তার না করে প্রমাণ সংক্রান্ত, নির্ণায়কবিশিষ্ট সমীকরণ সমাধান।
	HM-06	প্রসঙ্গমালা - ১.২; সমীকরণজোট সমাধান-ক্রমারের পদ্ধতি, সমীকরণজোট সমাধান-বিপরীত ম্যাট্রিক্স পদ্ধতি, সমীকরণ জোট সমাধান সংক্রান্ত সমস্যা, নির্ণায়কের মান সংক্রান্ত বিশেষ সূত্র, নির্ণায়কের মানের বিশেষ সূত্র সংক্রান্ত।
	অধ্যায়-৬ ত্রিকোণমিতিক অনুপাত	HM-37
HM-38		প্রসঙ্গমালা - ৬; ঘড়ির ঘণ্টা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণ, বহুভুজের অন্তঃস্থ কোণ, সদৃশ ত্রিভুজ, ত্রিকোণমিতিক কোণের অনুপাত, মৌলিক তত্ত্ব, অক্ষীয় কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত, ত্রিকোণমিতিক কোণের অনুপাতসমূহের মধ্যে সম্পর্ক।
HM-39		প্রসঙ্গমালা - ৬; ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের পারস্পরিক রূপান্তর এবং মান নির্ণয় সংক্রান্ত সমস্যা, প্রমাণ সংক্রান্ত সমস্যা, ত্রিকোণমিতিক অভেদ সংক্রান্ত সমস্যা, বৃত্তীয় ফাংশন ও এর ডোমেন-রেঞ্জ।
HM-40		প্রসঙ্গমালা - ৬; ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের লেখচিত্র, লেখচিত্র সংক্রান্ত সমস্যা, ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের পর্যায়কাল, ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের গ্রাফ এর বিভিন্ন পরিবর্তন, মৌলিক পর্যায় নির্ণয় সংক্রান্ত।
অধ্যায়-৭ সংযুক্ত ও যৌগিক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত	HM-41	প্রসঙ্গমালা - ৭.১; θ বা ধনাত্মক সূক্ষ্মকোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত: $(-\theta)$ বা ঋণাত্মক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত: $(90^\circ - \theta)$, অর্থাৎ θ কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত: Co-Function: $(90^\circ + \theta)$, $(180^\circ - \theta)$, $(180^\circ + \theta)$, $(270^\circ - \theta)$, $(270^\circ + \theta)$ কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত, সংযুক্ত কোণ সম্বলিত ত্রিকোণমিতিক রাশি ও সমস্যা, ত্রিকোণমিতিক অনুপাতগুলোর বর্গের সমষ্টি সংক্রান্ত ও সমস্যা।
	HM-42	প্রসঙ্গমালা - ৭.১; Tangent অথবা Cotangent অনুপাতগুলোর গুণ আকৃতি ও সমস্যা, বিভিন্ন ত্রিকোণমিতিক সূত্র ব্যবহার করে মান নির্ণয় ও সমস্যা, প্রসঙ্গমালা - ৭.২; যৌগিক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত, A ও B ধনাত্মক সূক্ষ্মকোণ যেখানে $A > B$, ত্রিকোণমিতিক অনুপাত সংক্রান্ত সমস্যা।
	HM-43	প্রসঙ্গমালা - ৭.২; $A \pm B$ সংক্রান্ত সূত্রাবলি ও সমস্যা, বিস্তৃতি সংক্রান্ত সমস্যা, $\frac{\cos A \pm \sin A}{\cos A \mp \sin A}$ সূত্রাবলি সংক্রান্ত সমস্যা, $A + B = \text{ধ্রুবক}$ সংক্রান্ত সমস্যা।
	HM-44	প্রসঙ্গমালা - ৭.২; ত্রিকোণমিতিক রাশির সর্বোচ্চ/সর্বনিম্ন মান নির্ণয়, প্রসঙ্গমালা ৭.৩; $\sin(A + B) \pm \sin(A - B)$ বা $\cos(A + B) \pm \cos(A - B)$ সংক্রান্ত সূত্রাবলি ও সমস্যা।
	HM-45	প্রসঙ্গমালা - ৭.৩; $TF_1C \pm TF_2D$ সংক্রান্ত ও সমস্যা, $\sin A + \cos A$ সংক্রান্ত ও সমস্যা।
	HM-46	প্রসঙ্গমালা - ৭.৪; গুণিতক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত, 2A কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের সূত্রাবলি ও সমস্যা, ধারা সংক্রান্ত (সমান্তর ও গুণোত্তর ধারা) ও সমস্যা।
	HM-47	প্রসঙ্গমালা - ৭.৪; পর্যায়ক্রমিক বর্গমূল সংক্রান্ত ও সমস্যা, 3A কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত ও সমস্যা, নির্দিষ্ট কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত।
	HM-48	প্রসঙ্গমালা - ৭.৫; প্রমাণ সংক্রান্ত সূত্রাবলি ও সমস্যা, $\cos x + \cos y$ ও $\sin x + \sin y$ এর মান থেকে বিভিন্ন ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের মান নির্ণয় সংক্রান্ত ও সমস্যা।
	HM-49	প্রসঙ্গমালা - ৭.৬; Tangent ও Cotangent সংক্রান্ত সমস্যা, sine ও cosine সংক্রান্ত।
	HM-50	প্রসঙ্গমালা - ৭.৭; ত্রিভুজের সাইন সূত্র, ট্যানজেন্ট সূত্র, ট্যানজেন্ট সূত্র সংক্রান্ত।
	HM-51	প্রসঙ্গমালা - ৭.৭; কোসাইন সূত্র ত্রিভুজের কোসাইন সূত্র সংক্রান্ত অভিক্ষেপ সূত্র, লম্ব অভিক্ষেপ সংক্রান্ত প্রগমন সংক্রান্ত, ত্রিভুজের অর্ধ-কোণসমূহের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত ও সূত্রাবলি।
	HM-52	প্রসঙ্গমালা - ৭.৭; ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল সংক্রান্ত, অন্তঃব্যাসার্ধ ও পরিব্যাসার্ধের মধ্যে সম্পর্ক: ক্ষেত্রফল সংক্রান্ত, শর্ত সাপেক্ষে ত্রিভুজের প্রকৃতি নির্ণয়, অন্যান্য।
অধ্যায়-৮ ফাংশন ও ফাংশনের লেখচিত্র	HM-53	প্রসঙ্গমালা - ৮; সেট ও তার প্রকরণ, ব্যবধি, সেট ম্যাপিং ও কার্তেসীয় গুণজ, অবয়, ফাংশন ও এদের চিহ্নিতকরণ, ম্যাপিং এর সাহায্যে ফাংশনের স্পষ্ট ধারণা, ডোমেন, রেঞ্জ ও কোডোমেন, ফাংশনে চলক ও ধ্রুবক এর ভূমিকা, ফাংশন ও ফাংশনের লেখচিত্র, Piecewise Function. ফাংশনের মান নির্ণয় সংক্রান্ত সমস্যা।
	HM-54	প্রসঙ্গমালা - ৮; One-one function ও many-one function, Onto function, প্রতিষ্পন্দ ফাংশন।
	HM-55	প্রসঙ্গমালা - ৮; বিপরীত ফাংশন ও বিপরীত অবয়, বিপরীত ফাংশন সংক্রান্ত, ডোমেন-রেঞ্জ নির্ণয় পদ্ধতি সংক্রান্ত আলোচনা।
	HM-56	প্রসঙ্গমালা - ৮; অবয় ও ফাংশনের রূপান্তর, লেখচিত্র স্থানান্তরকরণ, লেখচিত্রের আকারগত পরিবর্তন, লেখচিত্রের প্রতিফলন, লেখচিত্রের প্রতিসমতা।
	HM-57	প্রসঙ্গমালা - ৮; বর্গমূল সংক্রান্ত বিভিন্ন ফাংশন, মূলদ ফাংশন $(f(x) = \frac{P(x)}{Q(x)})$ ।
	HM-58	প্রসঙ্গমালা - ৮; n-তম মূল সংক্রান্ত ফাংশন, পরমমান সংক্রান্ত ফাংশন, সূচকীয় ফাংশন $(y = a^x; a > 0, a \neq 1)$, লগারিদমিক ফাংশন, সংযোজিত ফাংশন সংক্রান্ত।

উদ্ভিদবিজ্ঞান (Reference Book: **UDVASH** Parallel Text)

অধ্যায়	লেখক	সিলেবাস
অধ্যায়-২ কোষ বিভাজন	B-09	অ্যামাইটোসিস, কোষচক্র: কোষচক্র নিয়ন্ত্রক, ইন্টারফেজ: G ₁ Phase, S Phase, G ₂ Phase.
	B-10	M-phase (প্রোফেজ, মেটাফেজ, অ্যানাফেজ, টেলোফেজ)
	B-11	মাইটোসিসের গুরুত্ব, অনিয়ন্ত্রিত মাইটোসিস, কোষের মৃত্যু, মায়োসিস কোষ বিভাজন: মায়োসিস ১: প্রোফেজ-১, মেটাফেজ-১, অ্যানাফেজ-১, টেলোফেজ-১, ইন্টারকাইনেসিস-১
	B-12	মায়োসিস-২: প্রোফেজ-২, মেটাফেজ-২, অ্যানাফেজ-২, টেলোফেজ-২, সাইটোকাইনেসিস-২, মায়োসিসের বৈশিষ্ট্য, মায়োসিসের গুরুত্ব, ক্রসিং ওভার।
অধ্যায়-৩ কোষ রসায়ন	B-13	কার্বোহাইড্রেট: কার্বোহাইড্রেটের বৈশিষ্ট্য, কার্বোহাইড্রেট (শর্করার) প্রকারভেদে: মনোস্যাকারাইড (ট্রায়োজ, টেট্রোজ, পেন্টোজ), ডাইস্যাকারাইড।
	B-14	মনোস্যাকারাইড (হেক্সোজ, হেপ্টোজ), ডাইস্যাকারাইড।
	B-15	অলিগোস্যাকারাইড, পলিস্যাকারাইড, কার্বোহাইড্রেট-এর কাজ।
	B-16	অ্যামিনো এসিড: অ্যামিনো এসিডের প্রকারভেদে, প্রোটিন: প্রোটিনের প্রকারভেদে।
	B-17	লিপিড: লিপিড এর গঠন, লিপিড এর প্রকারভেদে, জীবদেহে লিপিড-এর ভূমিকা।
	B-18	এনজাইম: এনজাইমের বৈশিষ্ট্য, এনজাইমের ক্রিয়াকৌশল, এনজাইমের কার্যপদ্ধতি সম্পর্কিত মতবাদ। এনজাইমের প্রকারভেদে, এনজাইমের প্রভাবক, এনজাইমের ব্যবহার।

অধ্যায়-৫ শৈবাল ও ছত্রাক	B-25	শৈবাল (বৈশিষ্ট্য, দৈহিক গঠন, কোষীয় গঠন), শৈবালের জনন (অঙ্গজনন, অযৌন জনন, যৌন জনন)
	B-26	<i>Ulothrix</i> (বাসস্থান, দৈহিক গঠন, জনন), শৈবালের অর্থনৈতিক গুরুত্ব।

প্রাণবিজ্ঞান (Reference Book: **UDVASH Parallel Text)**

অধ্যায়	লেকচার	সিলেবাস
অধ্যায়-২ প্রাণীর পরিচিতি	Z-07	হাইড্রা, হাইড্রার বাহ্যিকগঠন, হাইড্রার অন্তর্গঠন, হাইড্রার দেহপ্রাচীরের কোষসমূহ, এপিডার্মিস এর কোষসমূহ, আদর্শ নিডোসাইটের গঠন, নেমাটোসিস্টের প্রকারভেদ, নেমাটোসিস্টের সূত্রক নিষ্ক্ষেপের কৌশল।
	Z-08	গ্যাস্ট্রোডার্মিস এর কোষসমূহ, মেসোগ্লিয়া, সিলেন্টেরন, হাইড্রার খাদ্য গ্রহণ ও পরিপাক প্রক্রিয়া, হাইড্রার চলন, হাইড্রার জনন, হাইড্রার পুনরুৎপত্তি, হাইড্রার শ্রমবন্টন, মিথোজীবিতা।
	Z-09	ঘাস ফড়িং, ঘাসফড়িং এর বহির্গঠন, ঘাস ফড়িং এর অঞ্চলসমূহ, ঘাস ফড়িং-এর মুখোপাঙ্গের বিভিন্ন অংশ।
	Z-10	ঘাস ফড়িং-এর পৌষ্টিকতন্ত্র (পৌষ্টিকনালি, পৌষ্টিকগ্রন্থি), খাদ্যগ্রহণ ও পরিপাক।
	Z-11	ঘাসফড়িং এর রক্ত সংবহনতন্ত্র, শ্বসনতন্ত্র, রেচনতন্ত্র।
	Z-12	ঘাসফড়িং এর সংবেদী অঙ্গ, ঘাস ফড়িং-এর পুঞ্জাঙ্কি, দর্শন কৌশল, প্রজনন প্রক্রিয়া, রূপান্তর, রূপান্তরে হরমোনের ভূমিকা।
	Z-13	রুইমাছ, বাহ্যিক গঠন,আইশাঁ, রুই মাছের রক্ত সংবহনতন্ত্র, রক্ত, হৃৎপিণ্ড, রক্তনালি (রুই মাছের ধমনিতন্ত্র)।
	Z-14	রুই মাছের শিরাতন্ত্র, শ্বসনতন্ত্র, ফুলকার গঠন, শ্বসন কৌশল, বায়ুথলি, রুই মাছের প্রজনন ও জীবনবৃত্তান্ত।
অধ্যায়-৩ মানব শরীরতত্ত্ব: পরিপাক ও শোষণ	Z-15	পরিপাক: পরিপাকের প্রকারভেদ, পরিপাকতন্ত্র বা পৌষ্টিকতন্ত্র, মুখগহ্বর, মুখগহ্বরে খাদ্যের পরিপাক, দন্ত সংকেত, গলবিল, অন্ননালি,
	Z-16	পাকস্থলি, পাকস্থলিতে খাদ্যের পরিপাক, ক্ষুদ্রান্ত্র, ক্ষুদ্রান্ত্রে খাদ্য পরিপাক, বৃহদন্ত্র।
	Z-17	পৌষ্টিক গ্রন্থি: লিলাগ্রন্থি, যকৃত, অগ্ন্যাশয়, গ্যাস্ট্রিকগ্রন্থি, আন্ট্রিকগ্রন্থি, পরিপাকে স্নায়ুতন্ত্র ও হরমোনের ভূমিকা।
	Z-18	পরিপাককৃত খাদ্যদ্রব্যের (খাদ্যসার) শোষণ: খাদ্য বস্তু ও শোষণ প্রক্রিয়া, শোষিত খাদ্যসারের পরিণতি, স্থূলতা (Obesity)

যোগাযোগ সংক্রান্ত যেকোন তথ্যের জন্য নিম্নোক্ত নম্বরগুলোতে যোগাযোগ করুন

ঢাকার শাখাসমূহ: মিরপুর-০১৭১৩-২৩৬৭০৫, রূপনগর-০১৭১৩-২৩৬৭০৪, ক্যান্টনমেন্ট-০১৭১৩-২৩৬৭২৪, উত্তরা-০১৭১৩-২৩৬৭০৭, মোহাম্মদপুর-০১৭১৩-২৩৬৭০৮, সাইন্স ল্যাব.-০১৭১৩-২৩৬৭০৬, ফার্মগেট (গ্রীন রোড)-০১৭১৩-২৩৬৭১০, ফার্মগেট (মালেক টাওয়ার)-০১৭১৩-২৩৬৭১১, শান্তিনগর-০১৭১৩-২৩৬৭০৩, মালিবাগ-০১৭১৩-২৩৬৭০২, মতিঝিল-০১৭১৩-২৩৬৭০৮, বাসাবো-০১৭১৩-২৩৬৭২২, বনশ্রী-০১৭১৩-২৩৬৭২৩, লক্ষ্মীবাজার-০১৭১৩-২৩৬৭২০, যাত্রাবাড়ী-০১৭১৩-২৩৬৭১৯, দনিয়া-০১৭১৩-২৩৬৭১৮, সাজার-০১৭১৩-২৩৬৭২১, গাজীপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪৬, নারায়ণগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭১৭, কানাপাড়া-০১৭১৩-২৩৬৭৫৭, টংগী-০১৭১৩-২৩৬৭৫৯, বকশিবাজার-০১৭১৩-২৩৬৭১২, খিলগাঁও-০১৭১৩-২৩৬৭৬৮

ঢাকার বাইরের শাখাসমূহ: ময়মনসিংহ (নতুন বাজার)-০১৭১৩-২৩৬৭১৬, ময়মনসিংহ (কেবি)-০১৭১৩-২৩৬৭৬৯, কিশোরগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৩৯, নেত্রকোনা-০১৭১৩-২৩৬৭৬৭, জামালপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪০, শেরপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪৯, টাঙ্গাইল-০১৭১৩-২৩৬৭৩৭, সিরাজগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৪২, বগুড়া-০১৭১৩-২৩৬৭২৭, গাইবান্ধা-০১৭১৩-২৩৬৭৫৫, রংপুর (মেডিকেল মোড়)-০১৭১৩-২৩৬৭২৬, রংপুর (মেয়র বাড়ি)-০১৭১৩-২৩৬৭৮৩, কুড়িগ্রাম-০১৭১৩-২৩৬৭৫৩, লালমনিরহাট-০১৭১৩-২৩৬৭৭৭, সৈয়দপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪১, দিনাজপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৩৩, ঠাকুরগাঁও-০১৭১৩-২৩৬৭৪৮, পঞ্চগড়-০১৭১৩-২৩৬৭৭৮, জয়পুরহাট-০১৭১৩-২৩৬৭৫৪, নওগাঁ- ০১৭১৩-২৩৬৭৫৬, চাঁপাইনবাবগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৪৭, রাজশাহী-০১৭১৩-২৩৬৭১৩, নাটোর-০১৭১৩-২৩৬৭৫৯, পাবনা-০১৭১৩-২৩৬৭৩৬, কুষ্টিয়া-০১৭১৩-২৩৬৭৩৫, মেহেরপুর- ০১৩১৩-৩৬৮৬৭০, চুয়াডাঙ্গা-০১৭১৩-২৩৬৭৬৪, ঝিনাইদহ-০১৭১৩-২৩৬৭৬১, মাগুরা-০১৭১৩-২৩৬৭৫২, যশোর-০১৭১৩-২৩৬৭৩১, নড়াইল-০১৭১৩-২৩৬৭৮৮, খুলনা-০১৭১৩-২৩৬৭১৫, সাতক্ষীরা-০১৭১৩-২৩৬৭৫০, পিরোজপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৯০, ভোলা-০১৭১৩-২৩৬৭৯১, বরিশাল-০১৭১৩-২৩৬৭৩০, পটুয়াখালী-০১৭১৩-২৩৬৭৮৪, শরীয়তপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৮২, গোপালগঞ্জ -০১৭১৩-২৩৬৭৬০, ফরিদপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৩২, রাজবাড়ী-০১৭১৩-২৩৬৭৮৬, মানিকগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৬৩, মুন্সিগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৬২, ব্রাহ্মণবাড়িয়া-০১৭১৩-২৩৬৭৪৩, নরসিংদী-০১৭১৩-২৩৬৭৩৮, কুমিল্লা-০১৭১৩-২৩৬৭২৮, চাঁদপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৬৫, নোয়াখালী-০১৭১৩-২৩৬৭৪৫, ফেনী-০১৭১৩-২৩৬৭৪৪, কক্সবাজার-০১৭১৩-২৩৬৭৬৬, চট্টগ্রাম (চকবাজার)-০১৭১৩-২৩৬৭১৪, চট্টগ্রাম (হালিশহর)-০১৭১৩-২৩৬৭৫৮, সিলেট-০১৭১৩-২৩৬৭২৯, হবিগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৭৩, মৌলভীবাজার-০১৭১৩-২৩৬৭৮৫, সুনামগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৭৯