

HSC 1st Year একাডেমিক প্রোগ্রাম

Pioneer Batch

অনলাইন ব্যাচ টাইম

বাংলা ভাষার্ন সন্ধ্যা - ৬:০০ টা

ক্লাস ও এক্সাম রুটিন

(পার্ট-০২)

অনলাইন পরীক্ষার সময়

সকাল ৯.০০ টা হতে রাত ১১ টা

তারিখ ও বার	লাইভ ক্লাস (অনলাইন স্মার্ট বোর্ড)	লাইভ এক্সাম (অনলাইন)
২৬ মে ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (HM-01+02) উচ্চতর গণিত: অধ্যায় - ০১	Board Standard Daily Live Exam (B-07+08) MCQ (10×1=10); 10 min
২৮ মে ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (C-19+20) রসায়ন: অধ্যায় - ০২	Board Standard Daily Live Exam (HM-01+02) MCQ (10×1=10); 10 min
২৯ মে ২০২৪ (বুধবার)	Chapter-wise Exam [Botany Chapter-01] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
৩০ মে ২০২৪ (বৃহস্পতিবার)	Live Class (P-01+02) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০১	Board Standard Daily Live Exam (C-19+20) MCQ (10×1=10); 10 min
২ জুন ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (C-21+22) রসায়ন: অধ্যায় - ০২	Board Standard Daily Live Exam (P-01+02) MCQ (10×1=10); 10 min
৩ জুন ২০২৪ (সোমবার)	Live Class (Z-15+16) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০৩	Board Standard Daily Live Exam (C-21+22) MCQ (10×1=10); 10 min
	Chapter-wise Exam [Physics Chapter-01] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
৪ জুন ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (Z-17+18) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০৩	Board Standard Daily Live Exam (Z-15+16) MCQ (10×1=10); 10 min
৬ জুন ২০২৪ (বৃহস্পতিবার)	Live Class (P-15+16) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০৩	Board Standard Daily Live Exam (Z-17+18) MCQ (10×1=10); 10 min
৭ জুন ২০২৪ (শুক্রবার)	Live Class (HM-03+04) উচ্চতর গণিত: অধ্যায় - ০১	Board Standard Daily Live Exam (P-15+16) MCQ (10×1=10); 10 min
৮ জুন ২০২৪ (শনিবার)	Chapter-wise Exam [Chemistry Chapter-02] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
৯ জুন ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (C-23+24) রসায়ন: অধ্যায় - ০৩	Board Standard Daily Live Exam (HM-03+04) MCQ (10×1=10); 10 min
১১ জুন ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (HM-05+06) উচ্চতর গণিত: অধ্যায় - ০১	Board Standard Daily Live Exam (C-23+24) MCQ (10×1=10); 10 min
১২ জুন ২০২৪ (বুধবার)	Chapter-wise Exam [Zoology Chapter-03] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
পবিত্র ইদ-উল-আযহা উপলক্ষে ১৩ জুন থেকে ২২ জুন ২০২৪ পর্যন্ত অনলাইন ক্লাস ও পরীক্ষা বন্ধ থাকবে		
২৩ জুন ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (C-25+26) রসায়ন: অধ্যায় - ০৩	Board Standard Daily Live Exam (HM-05+06) MCQ (10×1=10); 10 min
২৫ জুন ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (HM-37+38) উচ্চতর গণিত: অধ্যায় - ০৬	Board Standard Daily Live Exam (C-25+26) MCQ (10×1=10); 10 min
২৬ জুন ২০২৪ (বুধবার)	Chapter-wise Exam [H.Math Chapter-01] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
২৭ জুন ২০২৪ (বৃহস্পতিবার)	Live Class (P-17+18) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০৩	Board Standard Daily Live Exam (HM-37+38) MCQ (10×1=10); 10 min
২৮ জুন ২০২৪ (শুক্রবার)	Live Class (B-09+10) উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০২	Board Standard Daily Live Exam (P-17+18) MCQ (10×1=10); 10 min
৩০ জুন ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (C-27+28) রসায়ন: অধ্যায় - ০৩	Board Standard Daily Live Exam (B-09+10) MCQ (10×1=10); 10 min
২ জুলাই ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (HM-39+40) উচ্চতর গণিত: অধ্যায় - ০৬	Board Standard Daily Live Exam (C-27+28) MCQ (10×1=10); 10 min
৪ জুলাই ২০২৪ (বৃহস্পতিবার)	Live Class (P-19+20) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০৩	Board Standard Daily Live Exam (HM-39+40) MCQ (10×1=10); 10 min
৫ জুলাই ২০২৪ (শুক্রবার)	Live Class (B-11+12) উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০২	Board Standard Daily Live Exam (P-19+20) MCQ (10×1=10); 10 min
৬ জুলাই ২০২৪ (শনিবার)	Chapter-wise Exam [Physics Chapter-03] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
৭ জুলাই ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (C-29+30) রসায়ন: অধ্যায় - ০৩	Board Standard Daily Live Exam (B-11+12) MCQ (10×1=10); 10 min
৯ জুলাই ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (HM-41+42) উচ্চতর গণিত: অধ্যায় - ০৭	Board Standard Daily Live Exam (C-29+30) MCQ (10×1=10); 10 min
১১ জুলাই ২০২৪ (বৃহস্পতিবার)	Live Class (P-21+22) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০৪	Board Standard Daily Live Exam (HM-41+42) MCQ (10×1=10); 10 min
১২ জুলাই ২০২৪ (শুক্রবার)	Live Class (Z-07+08) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০২	Board Standard Daily Live Exam (P-21+22) MCQ (10×1=10); 10 min
১৩ জুলাই ২০২৪ (শনিবার)	Chapter-wise Exam [Botany Chapter-02] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
১৪ জুলাই ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (C-31+32) রসায়ন: অধ্যায় - ০৩	Board Standard Daily Live Exam (Z-07+08) MCQ (10×1=10); 10 min
১৬ জুলাই ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (HM-43+44) উচ্চতর গণিত: অধ্যায় - ০৭	Board Standard Daily Live Exam (C-31+32) MCQ (10×1=10); 10 min
১৮ জুলাই ২০২৪ (বৃহস্পতিবার)	Live Class (P-23+24) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০৪	Board Standard Daily Live Exam (HM-43+44) MCQ (10×1=10); 10 min
১৯ জুলাই ২০২৪ (শুক্রবার)	Live Class (Z-09+10) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০২	Board Standard Daily Live Exam (P-23+24) MCQ (10×1=10); 10 min
২০ জুলাই ২০২৪ (শনিবার)	Chapter-wise Exam [H.Math Chapter-06] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
২১ জুলাই ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (C-33+34) রসায়ন: অধ্যায় - ০৩	Board Standard Daily Live Exam (Z-09+10) MCQ (10×1=10); 10 min
২৩ জুলাই ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (HM-45+46) উচ্চতর গণিত: অধ্যায় - ০৭	Board Standard Daily Live Exam (C-33+34) MCQ (10×1=10); 10 min
২৫ জুলাই ২০২৪ (বৃহস্পতিবার)	Live Class (P-25+26) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০৫	Board Standard Daily Live Exam (HM-45+46) MCQ (10×1=10); 10 min
২৬ জুলাই ২০২৪ (শুক্রবার)	Live Class (Z-11+12) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০২	Board Standard Daily Live Exam (P-25+26) MCQ (10×1=10); 10 min
২৮ জুলাই ২০২৪ (রবিবার)	Live Class (C-35+36) রসায়ন: অধ্যায় - ০৩	Board Standard Daily Live Exam (Z-11+12) MCQ (10×1=10); 10 min

৩০ জুলাই ২০২৪ (মঙ্গলবার)	Live Class (HM-47+48) উচ্চতর গণিত: অধ্যায় - ০৭	Board Standard Daily Live Exam (C-35+36) MCQ (10×1=10); 10 min
৩১ জুলাই ২০২৪ (বুধবার)	Chapter-wise Exam [Chemistry Chapter-03] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
০১ আগস্ট ২০২৪ (বৃহস্পতিবার)	Live Class (P-27+28) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০৪	Board Standard Daily Live Exam (HM-47+48) MCQ (10×1=10); 10 min
০২ আগস্ট ২০২৪ (শুক্রবার)	Live Class (Z-13+14) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায় - ০২	Board Standard Daily Live Exam (P-27+28) MCQ (10×1=10); 10 min

পরবর্তী রুটিন প্রকাশ করা হবে

HSC 1st Year একাডেমিক প্রোগ্রাম Pioneer Batch পাঠ-০২ সিলেবাস-২০২৪ (অনলাইন)

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

অধ্যায়	লেকচার	সিলেবাস
অধ্যায়-১ ভৌত জগৎ ও পরিমাপ	P-01	পদার্থবিজ্ঞানের পরিসর, পদার্থবিজ্ঞান ও বিজ্ঞানের অন্যান্য শাখা, পদার্থবিজ্ঞানের ক্রমবিকাশ, পদার্থবিজ্ঞানের ধারণা, সূত্র, নীতি, স্বীকার্য, অনুকল্প এবং তত্ত্ব এর অর্থ, পরিমাপ, একক, মাত্রা, মাত্রা সমীকরণ, সমমাত্রিক নীতি, ভৌত রাশির মান এক একক পদ্ধতি হতে অন্য একক পদ্ধতিতে রূপান্তর, মাত্রা সমীকরণের সীমাবদ্ধতা, ক্রটি, যান্ত্রিক ক্রটি, পর্যবেক্ষণমূলক ক্রটি, এলোমেলো বা বিক্ষিপ্ত ক্রটি, পুনরাবৃত্তিক ক্রটি, লঘিষ্ঠ গণন ক্রটি, ক্রটি গণনা, পরিমাপ্য রাশির শুদ্ধতর মান নির্ধারণ, তাৎপর্যপূর্ণ অঙ্ক।
	P-02	পরিমাপের কয়েকটি যন্ত্র, ডার্নিয়ার স্কেল, স্লাইড ক্যালিপার্স, স্ক্রু-গজ, স্ফেরোমিটার, তুলা যন্ত্র, গাণিতিক সমস্যাবলি।
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 ঢাল ও ক্ষেত্রফলের ধারণা।
	P-17	মুক্তভাবে পড়ন্ত বস্তুর গতি, উল্লম্ব গতি, নিষ্ক্রিয় 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, তাড়িতচৌম্বক 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।

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

অধ্যায়	লেকচার	সিলেবাস
অধ্যায়-২ গুণগত রসায়ন	C-19	গুণগত বিশ্লেষণ (আয়ন শনাক্তকরণ)- শিখা পরীক্ষা, সিন্ত পরীক্ষা (+ve আয়ন শনাক্তকরণ -ve আয়ন শনাক্তকরণ), জৈবযৌগ কার্বনের উপস্থিতি শনাক্তকরণ, জৈবযৌগে হাইড্রোজেন উপস্থিতি শনাক্তকরণ, জৈবযৌগে N, S, X (F, Cl, Br, I) শনাক্তকরণ।
	C-20	গুণগত রসায়নের প্রয়োগ (আগ্নিক বিশ্লেষণ)- কেলাসন, পাতন ও আংশিক পাতন, বাষ্প পাতন, উর্ধ্বপাতন, নিম্নচাপ পাতন।
	C-21	দ্রাবক নিষ্কাশন।
	C-22	নার্নস্টের বটন সূত্র, ক্রোমাটোগ্রাফি, কলাম ক্রোমাটোগ্রাফি, পাতলা স্তর ক্রোমাটোগ্রাফি, পেপার স্তর ক্রোমাটোগ্রাফি, গুণগত বিশ্লেষণের গুরুত্ব।
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।

অধ্যায়-৩ মৌলের পর্যায়বৃত্ত ধর্ম ও রাসায়নিক বন্ধন	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	লেকচার	সিলেবাস
অধ্যায়-১ ম্যাট্রিক্স ও নির্ণায়ক	HM-01	প্রসঙ্গমালা - ১.১; ম্যাট্রিক্সের প্রকারভেদ, ম্যাট্রিক্সের প্রকারভেদ সংক্রান্ত সমস্যা, ম্যাট্রিক্সের যোগ-বিয়োগ, ম্যাট্রিক্সের যোগ-বিয়োগ সংক্রান্ত সমস্যা, ম্যাট্রিক্সের সমতা, ম্যাট্রিক্সের সমতা সংক্রান্ত সমস্যা।
	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	প্রসঙ্গমালা - ৬; ত্রিকোণমিতির প্রকারভেদ, চতুর্ভুজ বা চৌকোণ, দ্বিমাত্রিক কোণ, দ্বিমাত্রিক কোণের পরিমাপ, রেডিয়ান কোণ একটি ধ্রুব কোণ, ডিগ্রি ও রেডিয়ানের মধ্যে সম্পর্ক, ত্রিমাত্রিক কোণ ও এর পরিমাপ, কোণের ষাটমূলক, তৃতীয় ও শতমূলক পদ্ধতির পারস্পরিক রূপান্তর সংক্রান্ত সমস্যাবলী, বৃত্তচাপের দৈর্ঘ্য নির্ণয়, বৃত্তকলার ক্ষেত্রফল নির্ণয়।
	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, তৃতীয় 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; $TF_1 C \pm TF_2 D$ 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।

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

অধ্যায়	লেকচার	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, প্রোমেটাফেজ, 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	লেখক	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, রচনতন্ত্র।
	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 জীবনচক্র।
অধ্যায়-৩ মানব শারীরতত্ত্ব: 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-০১৭১৩-২৩৬৭০৯
 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 সাদার-০১৭১৩-২৩৬৭২১, গাজীপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪৬, নারায়ণগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭১৭
 কোনাপাড়া-০১৭১৩-২৩৬৭৫৭, টংগী-০১৭১৩-২৩৬৭৫৯, বকশিবাজার-০১৭১৩-২৩৬৭২২, 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-০১৭১৩-২৩৬৭৫৫, লালমনিরহাট-০১৭১৩-২৩৬৭৭৭, সৈয়দপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪৪, দিনাজপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৩৩, ঠাকুরগাঁও-০১৭১৩-২৩৬৭৪৮
 পঞ্চগড়-০১৭১৩-২৩৬৭৭৮, জয়পুরহাট-০১৭১৩-২৩৬৭৫৪, নওগাঁ-০১৭১৩-২৩৬৭৫৬, চাঁপাইনবাবগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৪৭ রাজশাহী-০১৭১৩-২৩৬৭১৩
 নাটোর-০১৭১৩-২৩৬৭৫৫, পাবনা-০১৭১৩-২৩৬৭৩৬, কুষ্টিয়া-০১৭১৩-২৩৬৭৩৫, মেহেরপুর-০১৩১৩-৩৬৮৬৭০, চুয়াডাঙ্গা-০১৭১৩-২৩৬৭৬৪
 ঝিনাইদহ-০১৭১৩-২৩৬৭৬৬, মাগুরা-০১৭১৩-২৩৬৭৫২, যশোর-০১৭১৩-২৩৬৭৩৯, নড়াইল-০১৭১৩-২৩৬৭৮৮, খুলনা-০১৭১৩-২৩৬৭১৫
 সাতক্ষীরা-০১৭১৩-২৩৬৭৫০, পিরোজপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৯০, ভোলা-০১৭১৩-২৩৬৭৯৯, 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