

**উদ্ভাস**

একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়ার

HSC 1st Year একাডেমিক প্রোগ্রাম পাইওনিয়ার ব্যাচ**ক্লাস ও এক্সাম রুটিন-০৩****Helpline****09 666 77 55 66**

তারিখ ও বার	লাইভ ক্লাস-০১ বিকাল- ৪:৩০ মিনিট	লাইভ ক্লাস-০২ রাত- ৮: ৩০ মিনিট	লাইভ এক্সাম অনলাইন- সকাল ৮ টা থেকে রাত ১১:৫৫ টা পর্যন্ত
১৮ অক্টোবর ২০২৬ (রবিবার)	প্রাণিবিজ্ঞান (Z-08)	রসায়ন (C-39)	Daily Live Exam HM-47 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam P-35 MCQ (10×1=10); 10 min.
শারদীয় দুর্গাপূজা উপলক্ষে ১৯ থেকে ২১ অক্টোবর পর্যন্ত অনলাইন ক্লাস ও পরীক্ষা বন্ধ থাকবে।			
২২ অক্টোবর ২০২৬ (বৃহস্পতিবার)	উচ্চতর গণিত (HM-48)	পদার্থবিজ্ঞান (P-36)	Daily Live Exam Z-08 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-39MCQ (10×1=10); 10 min.
২৫ অক্টোবর ২০২৬ (রবিবার)	উদ্ভিদবিজ্ঞান (B-19)	রসায়ন (C-40)	Daily Live Exam HM-48 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam P-36 MCQ (10×1=10); 10 min.
২৬ অক্টোবর ২০২৬ (সোমবার)	উচ্চতর গণিত (HM-43)	রসায়ন (C-22)	Daily Live Exam B-19 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-40 MCQ (10×1=10); 10 min.
২৭ অক্টোবর ২০২৬ (মঙ্গলবার)	রসায়ন প্রবলেম সলভিং ক্লাস-০৩	পদার্থবিজ্ঞান প্রবলেম সলভিং ক্লাস-০৩	
২৮ অক্টোবর ২০২৬ (বুধবার)	প্রাণিবিজ্ঞান (Z-09)	পদার্থবিজ্ঞান (P-37)	Daily Live Exam HM-43 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-22MCQ (10×1=10); 10 min.
২৯ অক্টোবর ২০২৬ (বৃহস্পতিবার)	উচ্চতর গণিত (HM-49)	পদার্থবিজ্ঞান (P-38)	Daily Live Exam Z-09 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam P-37 MCQ (10×1=10); 10 min.
৩০ অক্টোবর ২০২৬ (শুক্রবার) Chapter-wise Exam-17	Physics 1st Paper Chapter-05 (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
৩১ অক্টোবর ২০২৬ (শনিবার) Chapter-wise Exam-18	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.		
০১ নভেম্বর ২০২৬ (রবিবার)	উদ্ভিদবিজ্ঞান (B-20)	রসায়ন (C-41)	Daily Live Exam HM-49 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam P-38 MCQ (10×1=10); 10 min.
০২ নভেম্বর ২০২৬ (সোমবার)	উচ্চতর গণিত (HM-44)	রসায়ন (C-01)	Daily Live Exam B-20 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-41 MCQ (10×1=10); 10 min.
০৪ নভেম্বর ২০২৬ (বুধবার)	প্রাণিবিজ্ঞান (Z-10)	পদার্থবিজ্ঞান (P-39)	Daily Live Exam HM-44 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-01 MCQ (10×1=10); 10 min.
০৫ নভেম্বর ২০২৬ (বৃহস্পতিবার)	উচ্চতর গণিত (HM-50)	পদার্থবিজ্ঞান (P-40)	Daily Live Exam Z-10 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam P-39 MCQ (10×1=10); 10 min.
০৬ নভেম্বর ২০২৬ (শুক্রবার) Chapter-wise Exam-19	Math 1st Paper Chapter-06 (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
০৮ নভেম্বর ২০২৬ (রবিবার)	উদ্ভিদবিজ্ঞান (B-21)	রসায়ন (C-02)	Daily Live Exam HM-50 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam P-40 MCQ (10×1=10); 10 min.
০৯ নভেম্বর ২০২৬ (সোমবার)	উচ্চতর গণিত (HM-57)	রসায়ন (C-42)	Daily Live Exam B-21 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-02 MCQ (10×1=10); 10 min.
১১ নভেম্বর ২০২৬ (বুধবার)	প্রাণিবিজ্ঞান (Z-11)	পদার্থবিজ্ঞান (P-41)	Daily Live Exam HM-57 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-42 MCQ (10×1=10); 10 min.
১২ নভেম্বর ২০২৬ (বৃহস্পতিবার)	উচ্চতর গণিত (HM-51)	পদার্থবিজ্ঞান (P-42)	Daily Live Exam Z-11 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam P-41 MCQ (10×1=10); 10 min.
১৫ নভেম্বর ২০২৬ (রবিবার)	উদ্ভিদবিজ্ঞান (B-22)	রসায়ন (C-43)	Daily Live Exam HM-51 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam P-42 MCQ (10×1=10); 10 min.
১৬ নভেম্বর ২০২৬ (সোমবার)	পদার্থবিজ্ঞান (P-01)	রসায়ন (C-03)	Daily Live Exam B-22 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-43 MCQ (10×1=10); 10 min.
১৮ নভেম্বর ২০২৬ (বুধবার)	প্রাণিবিজ্ঞান (Z-12)	উচ্চতর গণিত (HM-58)	Daily Live Exam P-01 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-03 MCQ (10×1=10); 10 min.
১৯ নভেম্বর ২০২৬ (বৃহস্পতিবার)	উচ্চতর গণিত (HM-52)	পদার্থবিজ্ঞান (P-02)	Daily Live Exam Z-12 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam HM-58 MCQ (10×1=10); 10 min.
২০ নভেম্বর ২০২৬ (শুক্রবার) Chapter-wise Exam-20	Physics 1st Paper Chapter-06 (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
২১ নভেম্বর ২০২৬ (শনিবার)	গাইডলাইন সেমিনার-০৩		
২২ নভেম্বর ২০২৬ (রবিবার)	উদ্ভিদবিজ্ঞান (B-23)	রসায়ন (C-44)	Daily Live Exam HM-52 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam P-02 MCQ (10×1=10); 10 min.
২৩ নভেম্বর ২০২৬ (সোমবার)	পদার্থবিজ্ঞান (P-61)	রসায়ন (C-04)	Daily Live Exam B-23 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-44 MCQ (10×1=10); 10 min.
২৫ নভেম্বর ২০২৬ (বুধবার)	প্রাণিবিজ্ঞান (Z-13)	উচ্চতর গণিত (HM-59)	Daily Live Exam P-61 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-04 MCQ (10×1=10); 10 min.

২৬ নভেম্বর ২০২৬ (বৃহস্পতিবার)	উচ্চতর গণিত (HM-53)	পদার্থবিজ্ঞান (P-62)	Daily Live Exam Z-13 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam HM-59 MCQ (10×1=10); 10 min.
২৭ নভেম্বর ২০২৬ (শুক্রবার) Chapter-wise Exam-21	Physics 1st Paper Chapter-01 (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
২৮ নভেম্বর ২০২৬ (শনিবার) Chapter-wise Exam-22	Chemistry 1st Paper Chapter-04 [Part-01 Lecture C-37 to 44]; (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
২৯ নভেম্বর ২০২৬ (রবিবার)	উদ্ভিদবিজ্ঞান (B-24)	রসায়ন (C-45)	Daily Live Exam HM-53 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam P-62 MCQ (10×1=10); 10 min.
৩০ নভেম্বর ২০২৬ (সোমবার)	পদার্থবিজ্ঞান (P-63)	রসায়ন (C-53)	Daily Live Exam B-24 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-45 MCQ (10×1=10); 10 min.
০১ ডিসেম্বর ২০২৬ (মঙ্গলবার)	উচ্চতর গণিত প্রবলেম সলভিং ক্লাস-০৪	জীববিজ্ঞান প্রবলেম সলভিং ক্লাস-০৪	
০২ ডিসেম্বর ২০২৬ (বুধবার)	প্রাণিবিজ্ঞান (Z-14)	উচ্চতর গণিত (HM-60)	Daily Live Exam P-63 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-53 MCQ (10×1=10); 10 min.
০৩ ডিসেম্বর ২০২৬ (বৃহস্পতিবার)	উচ্চতর গণিত (HM-54)	পদার্থবিজ্ঞান (P-64)	Daily Live Exam Z-14 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam HM-60 MCQ (10×1=10); 10 min.
০৪ ডিসেম্বর ২০২৬ (শুক্রবার) Chapter-wise Exam-23	Zoology Chapter-02 (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
০৫ ডিসেম্বর ২০২৬ (শনিবার) Chapter-wise Exam-24	Botany Chapter-04 (CQ 2×10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
০৬ ডিসেম্বর ২০২৬ (রবিবার)	উদ্ভিদবিজ্ঞান (B-29)	রসায়ন (C-46)	Daily Live Exam HM-54 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam P-64 MCQ (10×1=10); 10 min.
০৭ ডিসেম্বর ২০২৬ (সোমবার)	পদার্থবিজ্ঞান (P-65)	রসায়ন (C-54)	Daily Live Exam B-29 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-46 MCQ (10×1=10); 10 min.
০৯ ডিসেম্বর ২০২৬ (বুধবার)	প্রাণিবিজ্ঞান (Z-19)	উচ্চতর গণিত (HM-61)	Daily Live Exam P-65 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam C-54 MCQ (10×1=10); 10 min.
১০ ডিসেম্বর ২০২৬ (বৃহস্পতিবার)	উচ্চতর গণিত (HM-55)	পদার্থবিজ্ঞান (P-66)	Daily Live Exam Z-19 MCQ (10×1=10); 10 min. Daily Live Exam HM-61 MCQ (10×1=10); 10 min.
পরবর্তী ক্লাস ও এক্সাম রুটিন-০৪ এ প্রকাশ করা হবে...			
বিশেষ প্রয়োজনে রুটিন পরিবর্তন বা সংশোধন হতে পারে			

অনলাইনে ক্লাস ও পরীক্ষা পদ্ধতি:

- ক্লাস ও পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করতে udvash.com এই ওয়েবসাইটে গিয়ে 'Join Now' মেন্যুতে ক্লিক করো, তোমার ভর্তিকৃত রেজিস্ট্রেশন নম্বর ব্যবহার করে Login করো
- Daily Live Class গুলো রুটিনে উল্লেখিত তারিখ ও সময় অনুযায়ী একদিনে ২টি বিষয়ে আলাদা ক্লাস অনুষ্ঠিত হবে
- Daily Live Exam গুলো রুটিনে উল্লেখিত তারিখ অনুযায়ী সকাল ৮ টা থেকে রাত ১১:৫৫ টা পর্যন্ত যেকোনো সময়ে একবার করে (২টি বিষয়ে পরীক্ষায়) অংশগ্রহণ করতে পারবে, তবে অধিক অনুশীলনের জন্য শিক্ষার্থীরা একই সিলেবাসের Practice Exam এ একাধিকবার অংশগ্রহণ করতে পারবে
- প্রতিদিনের ক্লাসের রেকর্ডেড ভিডিও এবং পিডিএফ দেখতে Past Class/Course & Content অপশন ব্যবহার করো
- Archive Class & One Shot CQ-MCQ Class দেখতে Course & Content অপশন ব্যবহার করো
- ক্লাস পরবর্তী সময়ে বিষয়ভিত্তিক যেকোনো সমস্যা সমাধানের জন্য Q&A অপশন ২৪/৭ ব্যবহার করতে পারবে
- কনসেপ্ট ভিত্তিক সকলেই অধ্যয়নভিত্তিক পরীক্ষাগুলো অনলাইনের পাশাপাশি নিকটস্থ যেকোনো শাখাতে (সকাল ৯টা থেকে বিকাল ৫:০০টা পর্যন্ত) অংশগ্রহণ করতে পারবে
- স্বল্পসময়ে সকল তথ্য পেতে আমাদের ফেসবুক (HSC & Admission উদ্ভাস-উন্মেষ) গ্রুপে যুক্ত হতে হবে

ফাস্ট ইয়ার পাইওনিয়ার ব্যাচ সিলেবাস-০৩

পদার্থবিজ্ঞান ১ম পত্র

অধ্যায়	লেকচার	লেকচার ভিত্তিক আলোচ্য বিষয়সমূহ
অধ্যায়-৫ কাজ, শক্তি ও ক্ষমতা	P-36	ক্ষমতা, কর্মদক্ষতা, গাণিতিক সমস্যাবলি, কুয়া ও চৌবাচ্চা সংক্রান্ত সমস্যা
অধ্যায়-৬ মহাকর্ষ ও অভিকর্ষ	P-37	পড়ন্ত বস্তু, গ্রহের গতি সংক্রান্ত কেপলারের সূত্র, মহাকর্ষ, মহাকর্ষ বলের ভেক্টর রূপ, জড়তা ভর ও মহাকর্ষীয় ভর, অভিকর্ষ ও অভিকর্ষজ ত্বরণ
	P-38	g এর মান নির্ণয়: মহাকর্ষীয় ধ্রুবক ও অভিকর্ষজ ত্বরণের সম্পর্ক, অভিকর্ষজ ত্বরণের পরিবর্তন, পৃথিবীর আকৃতির জন্য g এর পরিবর্তন, পৃথিবীর পৃষ্ঠ হতে উচ্চতায় g এর পরিবর্তন, ভূ-পৃষ্ঠ হতে গভীরে g এর পরিবর্তন, পৃথিবীর ঘূর্ণনের জন্য g এর পরিবর্তন
	P-39	অভিকর্ষ কেন্দ্র বা ভারকেন্দ্র, মহাকর্ষীয় ক্ষেত্র, মহাকর্ষীয় ক্ষেত্র প্রাবল্য বা মহাকর্ষীয় তীব্রতা
	P-40	মহাকর্ষীয় বিভব, মহাকর্ষীয় ক্ষেত্র প্রাবল্য ও মহাকর্ষীয় বিভবের মধ্যে সম্পর্ক, মহাকর্ষীয় বিভব শক্তি, মহাকর্ষ সূত্রের প্রয়োগ, ফাঁপা গোলকের ক্ষেত্রে মহাকর্ষ সূত্রের প্রয়োগ, লিফট গোলকের ক্ষেত্রে মহাকর্ষ সূত্রের প্রয়োগ
	P-41	মুক্তিবেগ, নিউটনের মহাকর্ষ সূত্র ও কেপলারের সূত্রের সম্পর্ক, মহাকর্ষ সূত্রের ব্যবহার
	P-42	উপগ্রহের গতি, উপগ্রহের রাশিমালা, ভূস্থির উপগ্রহ, মেরু বা পোলার উপগ্রহ, মহাকর্ষ সূত্রের ব্যবহার: মহাশূন্যে ওজনহীনতা, মহাকর্ষ সূত্রের ব্যবহার: প্রাকৃতিক সম্পদ অনুসন্ধান ও বস্তু গবেষণা
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 পদ্ধতিতে রূপান্তর, মাত্রা সমীকরণের সীমাবদ্ধতা, রুটি, যান্ত্রিক রুটি, পর্যবেক্ষণমূলক রুটি, এলোমেলো বা বিক্ষিপ্ত রুটি, পুনরাবৃত্তিক রুটি, লঘিষ্ঠ গণন রুটি, পরিমাপ্য রাশির শুদ্ধতর মান নির্ধারণ, তাৎপর্যপূর্ণ অঙ্ক
	P-02	রুটি গণনা(প্রমিত, শতকরা, আপেক্ষিক), রুটি সংক্রান্ত গাণিতিক সমস্যাবলি, পরিমাপের কয়েকটি যন্ত্র, ভিনিয়ার স্কেল, স্লাইড ক্যালিপার্স, স্ক্রু-গজ, স্ফেরোমিটার, তুলা যন্ত্র, গাণিতিক সমস্যাবলি

অধ্যায়-১০ আদর্শ গ্যাস ও গ্যাসের গতিতত্ত্ব	P-61	গ্যাস, গ্যাসের চাপ, গ্যাসের আয়তন, গ্যাসের তাপমাত্রা, গ্যাসের পরিমাণ, গ্যাসের সূত্রাবলি, চাপ ও আয়তনের মধ্যে সম্পর্ক, আয়তনের সাথে তাপমাত্রার সম্পর্ক, রৌলার সূত্র বা চাপীয় সূত্র
	P-62	আদর্শ গ্যাস, আদর্শ গ্যাস এর বৈশিষ্ট্য, বাস্তব গ্যাস, গ্যাসের অণুর মৌলিক স্বীকার্যসমূহ
	P-63	গ্যাসের আণবিক গতিতত্ত্ব, গ্যাসের গতিতত্ত্বের প্রয়োগ, গ্যাসের অণুর বিভিন্ন প্রকার বেগ, গড় মুক্ত পথ,
	P-64	স্বাধীনতার মাত্রা, এক-পরমাণু বিশিষ্ট গ্যাস, দ্বি-পরমাণু বিশিষ্ট গ্যাস, বহুপরমাণুবিশিষ্ট গ্যাস, সরলরৈখিক বহুপরমাণুবিশিষ্ট গ্যাস, অসরলরৈখিক বহুপরমাণুবিশিষ্ট গ্যাস, শক্তির সমবিভাজন নীতি
	P-65	জলীয়বাষ্প ও বায়ুচাপ, গ্যাস ও বাষ্প, বাষ্পীভবন, ঘনীভবন, সম্পৃক্ত ও অসম্পৃক্ত বাষ্পচাপ, স্থির তাপমাত্রায় জলীয়বাষ্পের চাপ ও আয়তনের মধ্যে সম্পর্ক, জলীয়বাষ্পের রাশিগুণের মধ্যবর্তী সম্পর্ক, শিশিরাক্ত ও আপেক্ষিক আর্দ্রতা, সাধারণ গাণিতিক সমস্যা
	P-66	আর্দ্রতামাপক যন্ত্র ও আর্দ্রতা নির্ণয়, সিক্ত ও শুষ্ক বায়ু আর্দ্রতামাপক যন্ত্রের বর্ণনা, সিক্ত ও শুষ্ক বায়ু আর্দ্রতামাপক যন্ত্রের কার্যপদ্ধতি, আপেক্ষিক আর্দ্রতা ও শিশিরাক্ত সংক্রান্ত CQ & Admission Standard গাণিতিক সমস্যা, আর্দ্রতামিতি সংক্রান্ত কয়েকটি ঘটনা

রসায়ন ১ম পত্র		
অধ্যায়	লেকচার	লেকচার ভিত্তিক আলোচ্য বিষয়সমূহ
অধ্যায়-৪ রাসায়নিক পরিবর্তন	C-39	বিক্রিয়ার ক্রম, বিক্রিয়ার আনবিকত্ব
	C-40	বিক্রিয়ার গতির উপর তাপমাত্রার প্রভাব- (আরহেনিয়াস সমীকরণ) সক্রিয়ণ শক্তি, সংঘর্ষ তত্ত্ব
	C-41	বিক্রিয়ার গতির ওপর চাপের প্রভাব, বিক্রিয়ার গতির ওপর ঘনমাত্রার প্রভাব, বিক্রিয়ার গতির ওপর প্রভাবকের প্রভাব, রাসায়নিক বিক্রিয়ার সাম্যাবস্থা- সাম্যাবস্থা ও এর গতিশীলতা
	C-42	লা-শাতেলিয়েরের নীতি ও সাম্যাবস্থায় তাপ, চাপ ও ঘনমাত্রার প্রভাব, শিল্প উৎপাদনে লা-শাতেলিয়েরের নীতি প্রয়োগ
	C-43	ভর ক্রিয়ার সূত্র, বিক্রিয়ার সাম্যধ্রুবক (K_p ও K_c) আলোচনা
	C-44	K_p ও K_c গাণিতিক রাশিমালা প্রতিপাদন
	C-45	K_p ও K_c গাণিতিক সমস্যা
	C-46	অম্ল-ক্ষার সাম্যাবস্থা- অম্ল-ক্ষার সম্পর্কিত মতবাদ, পানির আয়নিক গুণফল
অধ্যায়-১ ল্যাবরেটরির নিরাপদ ব্যবহার	C-01	ল্যাবরেটরির নিরাপদ ব্যবহার- অ্যাপ্রন, মাস্ক, নিরাপদ গ্লাস, গ্লাভস, ল্যাবের নিয়মকানুন/সোনালী বিধি, দ্রাবক পরিমাপক যন্ত্র ও তার ব্যবহার- রাসায়নিক বিশ্লেষণ, টেস্টিউব, বিকার, ব্যুরেট, পিপেট, আয়তনমিতিক ফ্লাস্ক, কনিকেল ফ্লাস্ক, ওয়াশ বোতল, মেজারিং সিলিন্ডার, গ্লাস সামগ্রী পরিষ্কারের কৌশল, ঘনমাত্রা- মোলারিটি, মোলালিটি, লঘুকরণ, স্ট্যান্ডার্ড পদার্থ (গ্লাইমারি ও সেকেন্ডারি) + Math
	C-02	টাইট্রেশন- পদ্ধতি, নির্দেশক, সমাপ্তি বিন্দু ও সমতুল্য বিন্দু, টাইট্রেশনের সমীকরণ প্রতিপাদন + Math
	C-03	দ্রব পরিমাপক যন্ত্র- রাসায়নিক যন্ত্র, পল-বুদ্ধি ব্যালেম, নিক্তিতে ওজন করার পদ্ধতি, ডিজিটাল ব্যালেম, ল্যাবরেটরির যন্ত্রপাতিতে তাপ দেয়ার কৌশল- বুন্সেন বার্নার ও শিখা, গোলতলী ফ্লাস্কে তাপ দেয়ার কৌশল, কনিকেল ফ্লাস্কে তাপ দেয়ার কৌশল, ওয়াটার বাথে তাপ দেয়ার কৌশল, পোর্সেলিন বাটিতে তাপ দেয়ার কৌশল, টেস্টিউবে তাপ দেয়ার কৌশল, বিকারে তাপ দেয়ার কৌশল, রাসায়নিক দ্রব্যের সংরক্ষণ, ব্যবহার, সতর্কতা ও পরিত্যাগ- রাসায়নিক দ্রব্যের সংরক্ষণ, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, রাসায়নিক দ্রব্যের ব্যবহার ও সতর্কতা
	C-04	পরিবেশের ওপর রাসায়নিক দ্রব্যের প্রভাব ও পরিমিত ব্যবহার- বায়বীয় পদার্থ দ্বারা পরিবেশ দূষণ, ল্যাবরেটরি কর্তন ও তরল পদার্থ দ্বারা পরিবেশ দূষণ, পরিবেশ ও স্বাস্থ্যের ওপর রাসায়নিক দ্রব্যের প্রভাব, রাসায়নিক দ্রব্যের পরিমিত ব্যবহার, অ্যানালিটিক্যাল পদ্ধতি (ম্যাক্রো, সেমিমাইক্রো, মাইক্রো), ল্যাবরেটরি নিরাপত্তা সামগ্রী ও ব্যবহার বিধি- ফিউস হুড, ব্লাস্কেট, ল্যাবরেটরি কীট, আইক্যাপ, সিংক, অগ্নিনির্বাপক ব্যবহার, ফাস্ট এইড বক্স, প্রাথমিক চিকিৎসা ও ফাস্ট এইড ব্যবহার
অধ্যায়-৫ কর্মমুখী রসায়ন	C-53	খাদ্য নিরাপত্তা- (খাদ্য উৎপাদন বৃদ্ধিতে রসায়ন, সার স্বরূপ বিভিন্ন মৌলের গুরুত্ব, খাদ্য সংরক্ষণে রসায়নের ভূমিকা, খাদ্যবস্তুর শুষ্ককরণ পদ্ধতি, খাদ্যবস্তুর শীতলকরণ পদ্ধতি)
	C-54	ফুড প্রিজারভেটিভস- (প্রাকৃতিক ফুড প্রিজারভেটিভস, কৃত্রিম ফুড প্রিজারভেটিভস, অ্যান্টি-মাইক্রোবায়াল এজেন্ট, অ্যান্টি অক্সিডেন্ট, কিলেটিং এজেন্ট), ফুড প্রিজারভেটিভস- ডিনেগার, খাদ্য কৌটাজাতকরণ- (কৌটাজাতকরণ এর ধাপ)

উচ্চতর গণিত ১ম পত্র		
অধ্যায়	লেকচার	লেকচার ভিত্তিক আলোচ্য বিষয়সমূহ
অধ্যায়-৭ সংযুক্ত ও যৌগিক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত	HM-48	প্রস্থমালা - 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, ত্রিকোণমিতিক রাশির সর্বোচ্চ/সর্বনিম্ন মান নির্ণয়
	HM-49	প্রস্থমালা ৭.৩; $\sin(A + B) \pm \sin(A - B)$ বা $\cos(A + B) \pm \cos(A - B)$ সংক্রান্ত সূত্রাবলি ও সমস্যা, $TF_1C \pm TF_2D$ সংক্রান্ত ও সমস্যা, $\sin A + \cos A$ সংক্রান্ত ও সমস্যা
	HM-50	প্রস্থমালা - ৭.৪; গুণিতক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত, $2A$ কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের সূত্রাবলি ও সমস্যা, ধারা সংক্রান্ত (সমান্তর ও প্রগোত্রর ধারা) ও সমস্যা
	HM-51	প্রস্থমালা - ৭.৪; পর্যায়ক্রমিক বর্গমূল সংক্রান্ত ও সমস্যা, $3A$ কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত ও সমস্যা, নির্দিষ্ট কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত
	HM-52	প্রস্থমালা - 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-53	প্রস্থমালা - ৭.৬; Tangent ও Cotangent সংক্রান্ত সমস্যা, sine ও cosine সংক্রান্ত
	HM-54	প্রস্থমালা - ৭.৭; ত্রিভুজের সাইন সূত্র, ট্যানজেন্ট সূত্র, ট্যানজেন্ট সূত্র সংক্রান্ত
	HM-55	প্রস্থমালা - ৭.৭; কোসাইন সূত্র, ত্রিভুজের কোসাইন সূত্র সংক্রান্ত, অভিক্ষেপ সূত্র, লম্ব অভিক্ষেপ সংক্রান্ত,
অধ্যায়-৬ ত্রিকোণমিতিক অনুপাত	HM-43	প্রস্থমালা - ৬; ত্রিকোণমিতিক অভেদ সংক্রান্ত সমস্যা, বৃত্তীয় ফাংশন ও এর ডোমেন-রেঞ্জ, ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের লেখচিত্র
	HM-44	প্রস্থমালা - ৬; লেখচিত্র সংক্রান্ত সমস্যা, ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের পর্যায়কাল, ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের গ্রাফ এর বিভিন্ন পরিবর্তন, মৌলিক পর্যায় নির্ণয় সংক্রান্ত
অধ্যায়-৮ ফাংশন ও ফাংশনের লেখচিত্র	HM-57	প্রস্থমালা - ৮; সেট ও তার প্রকরণ, ব্যবধি, সেট ম্যাপিং ও কার্ভেসীয় গুণজ, অব্যয়, 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.
	HM-58	প্রস্থমালা - ৮; ফাংশনের মান নির্ণয় সংক্রান্ত সমস্যা, One-one function ও many-one function, Onto function, প্রতিষেধ ফাংশন
	HM-59	প্রস্থমালা - ৮; বিপরীত ফাংশন ও বিপরীত অব্যয়, বিপরীত ফাংশন সংক্রান্ত, ডোমেন-রেঞ্জ নির্ণয় পদ্ধতি সংক্রান্ত আলোচনা
	HM-60	প্রস্থমালা - ৮; অব্যয় ও ফাংশনের রূপান্তর, লেখচিত্র স্থানান্তরকরণ, লেখচিত্রের আকারগত পরিবর্তন, লেখচিত্রের প্রতিফলন, লেখচিত্রের প্রতিসমতা
	HM-61	প্রস্থমালা - ৮; বর্গমূল সংক্রান্ত বিভিন্ন ফাংশন, মূলদ ফাংশন $(f(x) = \frac{P(x)}{Q(x)})$, n -তম মূল সংক্রান্ত ফাংশন, পরমমান সংক্রান্ত ফাংশন, সূচকীয় ফাংশন $(y = a^x; a > 0, a \neq 1)$, লগারিদমিক ফাংশন

জীববিজ্ঞান ১ম পত্র		
অধ্যায়	লেকচার	লেকচার ভিত্তিক আলোচ্য বিষয়সমূহ

অধ্যায়-৪ অণুজীব	B-19	ভাইরাস: ভাইরাস আবিষ্কারে বিজ্ঞানীদের অবদান, ভাইরাসের গঠন, ভাইরাসের প্রকারভেদ, ভাইরাসের পরজীবিতা, ইমার্জিং ভাইরাস, সাবভাইরাল সত্তা, T ₂ ব্যাকটেরিওফাজ, COVID-19 সৃষ্টিকারী করোনা ভাইরাস
	B-20	ভাইরাসের জীবনচক্র, ভাইরাসের গুরুত্ব, একনজরে ভাইরাসঘটিত রোগসমূহ, ভাইরাসঘটিত কতিপয় রোগের বিবরণ
	B-21	ব্যাকটেরিয়া: ব্যাকটেরিয়ার বৈশিষ্ট্য: ব্যাকটেরিয়ার বিস্তৃতি ও আবাসস্থল: ব্যাকটেরিয়ার প্রকারভেদ, আদর্শ ব্যাকটেরিয়ার গঠন
	B-22	ব্যাকটেরিয়ার জনন, ব্যাকটেরিয়ার গুরুত্ব, ব্যাকটেরিয়াজনিত কতিপয় রোগের বিবরণ
	B-23	ম্যালেরিয়া: ম্যালেরিয়া সংক্রমণ, ম্যালেরিয়ার প্রতিকার (প্রতিরোধ) ও নিয়ন্ত্রণ, ম্যালেরিয়া পরজীবীর মানবদেহে জীবনচক্র
	B-24	ম্যালেরিয়া পরজীবীর মশকীর দেহে জীবনচক্র, ম্যালেরিয়া পরজীবীর জনুক্রম
অধ্যায়-৬ ব্রায়োফাইটা ও টেরিডোফাইটা	B-29	ব্রায়োফাইটা: ব্রায়োফাইটার পরিচিতি, ব্রায়োফাইটার বৈশিষ্ট্য, Riccia রিকশিয়া: Riccia-র বৈশিষ্ট্য Riccia এর বাহ্যিক গঠন, Riccia-র অভ্যন্তরীণ গঠন: রিকশিয়ার জনন, রিকশিয়ার জনুক্রম

জীববিজ্ঞান ২য় পত্র

অধ্যায়	লেকচার	লেকচার ভিত্তিক আলোচ্য বিষয়সমূহ
অধ্যায়-২ প্রাণীর পরিচিতি	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 অঙ্গলসমূহ, 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,আইশ, 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-৪ মানব শারীরতত্ত্ব: রক্ত ও সঞ্চালন	Z-19	রক্ত, রক্তের উপাদান, রক্তরস বা প্লাজমা, রক্তকণিকা, লোহিত রক্তকণিকা



দেশব্যাপী **উদ্ভাস-উন্মেষ** এর
শাখাসমূহের বিস্তারিত ঠিকানা
দেখতে **QR** কোডটি স্ক্যান করো

উদ্ভাস-উন্মেষ এর
App ডাউনলোড করতে
QR কোডটি স্ক্যান করো

