



ঊদ্ভাস একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়ার

একাদশ শ্রেণি একাডেমিক প্রোগ্রাম-২০২৩ (অনলাইন)

বিজ্ঞান বিভাগ (বাংলা ভার্সন)

<ul style="list-style-type: none"> * পদার্থবিজ্ঞান, রসায়ন, উচ্চতর গণিত এবং জীববিজ্ঞান এই ৪টি বিষয়ের একাদশ শ্রেণির সম্পূর্ণ ফুল সিলেবাস পড়ানো হবে। * Zoom App এর মাধ্যমে সপ্তাহে ৫ দিন (রবি-বৃহঃ) Live Class অনুষ্ঠিত হবে। * মোট ক্লাস এর সংখ্যা - ১১২ টি, লেকচার সংখ্যা - ২২৪ টি (প্রতিদিন ডাবল লেকচার) * মোট পরীক্ষা এর সংখ্যা - Daily Live Exam - ১১২ টি, Daily Practice Exam - ১১২ টি, Chapter Wise Live Exam – ৩৮ টি। * প্রতিটি অনলাইন ক্লাসের মাল্টি-কালার pdf ক্লাসনোট প্রদান করা হবে। * প্রতিটি অনলাইন ক্লাসের রিপ্রে ভিডিও বোর্ড পরীক্ষা পর্যন্ত শিক্ষার্থীদের আইডিতে সংরক্ষিত থাকবে। 	<ul style="list-style-type: none"> * এক্সপার্ট টিচার প্যানেলের মাধ্যমে সার্বক্ষণিক Q & A সেবা প্রদান করা হবে। * প্রতিটি বিষয়ের অধ্যয়নভিত্তিক প্যারালাল টেক্সট ফ্রি প্রদান করা হবে। * আগের দিনের ক্লাসের উপর Daily MCQ Live & Practice Exam (অনলাইন)। * প্রতিটি বিষয়ে অধ্যয়ন শেষে Chapterwise Live CQ & MCQ Exam (অনলাইন + ইনব্রাঞ্চ)। * সৃজনশীল উত্তরপত্রের কেন্দ্রীয় মূল্যায়ন। * প্রতিটি পরীক্ষার এনালাইসিস রিপোর্ট ও Auto SMS এ রেজাল্ট প্রদান। * কোর্স ফি ৩২,০০০/- (বত্রিশ হাজার টাকা মাত্র)। * সরাসরি ব্রাঞ্চে এসে অথবা Online Payment এর মাধ্যমে ভর্তি হওয়া যাবে। * Website - www.udvash.com & Helpline - 09666775566
--	--

অনলাইন ক্লাসের সময়সূচি	বাংলা ভার্সন - দুপুর ৩:০০ টা ও সন্ধ্যা ৬:৩০ টা	অনলাইন এক্সামের সময়সূচি	সকাল ১০:০০ টা থেকে রাত ১০:০০ টা পর্যন্ত
-------------------------	--	--------------------------	---

অনলাইন ক্লাস ও এক্সাম রুটিন (পার্ট-০১)

তারিখ ও বার	লাইভ ক্লাস (ভর্তিকৃত নিজ নিজ ব্যাচ টাইম অনুযায়ী)	লাইভ এক্সাম (সকাল ১০:০০ টা থেকে রাত ১০:০০ টা পর্যন্ত চলবে)
১৯.০২.২৩ (রবিবার)	Live Class (P-01+02) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০২	---
২০.০২.২৩ (সোমবার)	Live Class (C-01+02) রসায়ন: অধ্যয় - ০২	Daily Live Exam (P-01+02) MCQ (10×1=10); 10 min.
২১.০২.২৩ (মঙ্গলবার) ভাষা দিবস উপলক্ষে অনলাইন ক্লাস ও এক্সাম বন্ধ থাকবে।		
২২.০২.২৩ (বুধবার)	Live Class (B-01+02) উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০১	Daily Live Exam (C-01+02) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৩.০২.২৩ (বৃহস্পার)	Live Class (HM-01+02) উচ্চতর গণিত: অধ্যয় - ০১	Daily Live Exam (B-01+02) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৬.০২.২৩ (রবিবার)	Live Class (P-03+04) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০২	Daily Live Exam (HM-01+02) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৭.০২.২৩ (সোমবার)	Live Class (C-03+04) রসায়ন: অধ্যয় - ০২	Daily Live Exam (P-03+04) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৮.০২.২৩ (মঙ্গলবার)	Live Class (P-05+06) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০২	Daily Live Exam (C-03+04) MCQ (10×1=10); 10 min.
০১.০৩.২৩ (বুধবার)	Live Class (B-03+04) উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০১	Daily Live Exam (P-05+06) MCQ (10×1=10); 10 min.
০২.০৩.২৩ (বৃহস্পার)	Live Class (HM-03+04) উচ্চতর গণিত: অধ্যয় - ০১	Daily Live Exam (B-03+04) MCQ (10×1=10); 10 min.
০৫.০৩.২৩ (রবিবার)	Live Class (P-07+08) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০২	Daily Live Exam (HM-03+04) MCQ (10×1=10); 10 min.
০৬.০৩.২৩ (সোমবার)	Live Class (C-05+06) রসায়ন: অধ্যয় - ০২	Daily Live Exam (P-07+08) MCQ (10×1=10); 10 min.
০৭.০৩.২৩ (মঙ্গলবার)	Live Class (C-07+08) রসায়ন: অধ্যয় - ০২	Daily Live Exam (C-05+06) MCQ (10×1=10); 10 min.
০৮.০৩.২৩ (বুধবার) পবিত্র শব-ই-বরাত উপলক্ষে অনলাইন ক্লাস ও এক্সাম বন্ধ থাকবে।		
০৯.০৩.২৩ (বৃহস্পার)	Live Class (HM-05+06) উচ্চতর গণিত: অধ্যয় - ০১	Daily Live Exam (C-07+08) MCQ (10×1=10); 10 min.
১২.০৩.২৩ (রবিবার)	Live Class (P-09) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০৩	Daily Live Exam (HM-05+06) MCQ (10×1=10); 10 min.
Chapter-wise Exam [Physics Chapter-02] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
১৩.০৩.২৩ (সোমবার)	Live Class (C-09+10) রসায়ন: অধ্যয় - ০২	Daily Live Exam (P-09) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৪.০৩.২৩ (মঙ্গলবার)	Live Class (HM-07+08) উচ্চতর গণিত: অধ্যয় - ০১	Daily Live Exam (C-09+10) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৫.০৩.২৩ (বুধবার)	Live Class (B-05+06) উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০১	Daily Live Exam (HM-07+08) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৬.০৩.২৩ (বৃহস্পার)	Live Class (HM-09) উচ্চতর গণিত: অধ্যয় - ০৬	Daily Live Exam (B-05+06) MCQ (10×1=10); 10 min.
Chapter-wise Exam [H.Math Chapter-01] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
১৯.০৩.২৩ (রবিবার)	Live Class (P-10+11) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০৩	Daily Live Exam (HM-09) MCQ (10×1=10); 10 min.
২০.০৩.২৩ (সোমবার)	Live Class (C-11+12) রসায়ন: অধ্যয় - ০২	Daily Live Exam (P-10+11) MCQ (10×1=10); 10 min.
২১.০৩.২৩ (মঙ্গলবার)	Live Class (B-07) উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০২	Daily Live Exam (C-11+12) MCQ (10×1=10); 10 min.
Chapter-wise Exam [Botany Chapter-01] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
২২.০৩.২৩ (বুধবার)	Live Class (B-08+09) উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০২	Daily Live Exam (B-07) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৩.০৩.২৩ (বৃহস্পার)	Live Class (HM-10+11) উচ্চতর গণিত: অধ্যয় - ০৬	Daily Live Exam (B-08+09) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৬.০৩.২৩ (রবিবার) স্বাধীনতা দিবস উপলক্ষে অনলাইন ক্লাস ও এক্সাম বন্ধ থাকবে।		
২৭.০৩.২৩ (সোমবার)	Live Class (C-13) রসায়ন: অধ্যয় - ০১	Daily Live Exam (HM-10+11) MCQ (10×1=10); 10 min.
Chapter-wise Exam [Chemistry Chapter-02] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
২৮.০৩.২৩ (মঙ্গলবার)	Live Class (P-12+13) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০৩	Daily Live Exam (C-13) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৯.০৩.২৩ (বুধবার)	Live Class (Z-01+02) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০১	Daily Live Exam (P-12+13) MCQ (10×1=10); 10 min.
Chapter-wise Exam [Botany Chapter-02] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
৩০.০৩.২৩ (বৃহস্পার)	Live Class (HM-12+13) উচ্চতর গণিত: অধ্যয় - ০৬	Daily Live Exam (Z-01+02) MCQ (10×1=10); 10 min.
০২.০৪.২৩ (রবিবার)	Live Class (P-14+15) পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০৩	Daily Live Exam (HM-12+13) MCQ (10×1=10); 10 min.
০৩.০৪.২৩ (সোমবার)	Live Class (C-14+15) রসায়ন: অধ্যয় - ০১	Daily Live Exam (P-14+15) MCQ (10×1=10); 10 min.
০৪.০৪.২৩ (মঙ্গলবার)	Live Class (Z-03+04) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০১	Daily Live Exam (C-14+15) MCQ (10×1=10); 10 min.
০৫.০৪.২৩ (বুধবার)	Live Class (Z-05) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০৩	Daily Live Exam (Z-03+04) MCQ (10×1=10); 10 min.
Chapter-wise Exam [Zoology Chapter-01] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
০৬.০৪.২৩ (বৃহস্পার)	Live Class (Z-06+07) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০৩	Daily Live Exam (Z-05) MCQ (10×1=10); 10 min.
০৯.০৪.২৩ (রবিবার)	Live Class (Z-08+09) প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যয় - ০৩	Daily Live Exam (Z-06+07) MCQ (10×1=10); 10 min.
১০.০৪.২৩ (সোমবার)	---	Daily Live Exam (Z-08+09) MCQ (10×1=10); 10 min.

পরবর্তী ক্লাস ও এক্সাম রুটিন (পার্ট-০২) এ প্রকাশ করা হবে...

অনলাইনে ক্লাস ও পরীক্ষা পদ্ধতি:

- * **Live Class** অনুষ্ঠিত হবে **Zoom App** এর মাধ্যমে। এজন্য প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে আগে থেকেই নিজের মোবাইল/ল্যাপটপ/ডেস্কটপে **Zoom App Install** করে রাখার জন্য অনুরোধ করা হল।
- * **Live Class & Exam** দিতে **udvash.com** এই ওয়েবসাইটে গিয়ে ‘**Join Now**’ মেন্যুতে ক্লিক করো। ক্লাস ও পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করতে **৳৮৮৮** এর একাদশ শ্রেণির একাডেমিক প্রোগ্রামে তোমার ভর্তিকৃত রেজিস্ট্রেশন নম্বর ব্যবহার করে **Login** করো।
- * **Daily Live Exam** গুলো রুটিনে উল্লেখিত তারিখ অনুযায়ী **সকাল ১০:০০ টা থেকে রাত ১০:০০ 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।

একাদশ শ্রেণির একাডেমিক প্রোগ্রামের পাঠ-০১ সিলেবাস-২০২৩ (অনলাইন)

পদার্থবিজ্ঞান ১ম পত্র (Reference Book: UDVASH Parallel Text)			
অধ্যায়	ক্লাস	লেকচার	সিলেবাস
অধ্যায়-০২ ভেক্টর	Day-01	P-01	রাশি, স্কেলার রাশি ও ভেক্টর রাশি, ভেক্টর রাশির প্রকাশ, বিভিন্ন প্রকার ভেক্টর, ভেক্টরের যোগ: লব্ধি।
		P-02	সামান্তরিক সূত্র, দুইটি ভেক্টরের লব্ধির মান, লব্ধির দিক নির্ণয়, সামান্তরিক সূত্রের কয়েকটি বিশেষ ক্ষেত্র, ভেক্টর যোগের কয়েকটি ধর্ম, বিনিময় সূত্র, সংযোগ সূত্র, বণ্টন সূত্র।
	Day-02	P-03	ভেক্টরের উপাংশ, দুই এর অধিক ভেক্টরের লব্ধি নির্ণয়, ভেক্টরের উপাংশের কিছু ব্যবহার, নৌকার গুণ টানা, লন রোলার, নদী ও নৌকা।
		P-04	ভেক্টর বিয়োগ, আপেক্ষিক বেগ, আপেক্ষিক বেগের প্রকাশ।
	Day-03	P-05	কার্তেসীয় স্থানাঙ্ক ব্যবস্থায় ভেক্টরের, উপাংশে বিভাজিত ভেক্টরের যোগ ও বিয়োগ, অবস্থান ভেক্টর নির্ণয়, ত্রিমাত্রিক স্থানাঙ্ক ব্যবস্থায় ভেক্টর।
		P-06	ভেক্টরের গুণন, স্কেলার রাশির সাথে ভেক্টর রাশির গুণন, ভেক্টরের ডট গুণন, ভেক্টরের ক্রস গুণন।
	Day-04	P-07	ক্যালকুলাস, অন্তরীকরণ, সমাকলন, বহুচলক বিশিষ্ট ফাংশন ও আংশিক অন্তরীকরণ, স্কেলার ও ভেক্টর ক্ষেত্র, গ্রেডিয়েন্ট, ডাইভারজেন্স, কার্ল।
		P-08	একত্রে সব গুরুত্বপূর্ণ সূত্র, গুরুত্বপূর্ণ প্র্যাকটিস প্রবলেম, গাণিতিক সমস্যাবলি, গাণিতিক সমস্যাবলির সমাধান।
অধ্যায়-০৩ গতিবিদ্যা	Day-05	P-09	প্রসঙ্গ কাঠামো, স্থিতি ও গতি, দূরত্ব ও সরণ, গড়বেগ ও গড় দ্রুতি, তাৎক্ষণিক বেগ ও তাৎক্ষণিক দ্রুতি, ত্বরণ।
		Chapter-wise Exam [Physics Chapter-02] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
	Day-06	P-10	সমত্বরণের ক্ষেত্রে একমাত্রিক গতির সমীকরণ।
		P-11	লেখচিত্রের সাহায্যে গতি বর্ণনা, গতি বর্ণনায় ঢাল ও ক্ষেত্রফলের ধারণা।
	Day-07	P-12	মুক্তভাবে পড়ন্ত বস্তুর গতি, উল্লম্ব গতি, নিষ্ফল বস্তুর ক্ষেত্রে কয়েকটি বিশেষ সমীকরণ, গতির সমীকরণ হতে গ্যালিলিওর সূত্র।
		P-13	বক্রপথে বস্তুর গতি, সমত্বরণে গতিশীল বস্তুর গতির সমীকরণগুলোর ভেক্টররূপ, অক্ষিগত বস্তুর গতি, প্রক্ষেপকের গতিপথের সমীকরণ, প্রাস সংক্রান্ত কয়েকটি সমীকরণ।
	Day-08	P-14	বৃত্তীয় গতি, বৃত্তাকার গতি সংক্রান্ত কয়েকটি রাশি, কেন্দ্রমুখী ত্বরণ, কেন্দ্রমুখী ত্বরণের রাশিমালা, লব্ধি ত্বরণ, কৌণিক গতির সমীকরণ।
		P-15	একত্রে সব গুরুত্বপূর্ণ সূত্র, গুরুত্বপূর্ণ প্র্যাকটিস প্রবলেম, গাণিতিক সমস্যাবলি, গাণিতিক সমস্যাবলির সমাধান।

রসায়ন ১ম পত্র (Reference Book: UDVASH Parallel Text)			
অধ্যায়	ক্লাস	লেকচার	সিলেবাস
অধ্যায়-০২ গুণগত রসায়ন	Day-01	C-01	পরমাণুর মূল কণিকা, পরিচিতি ও পরমাণু মডেল- ইলেকট্রন, প্রোটন, নিউট্রন আলোচনা, পারমাণবিক ভর একক, পরমাণুর প্রকাশ, আইসোটোপ, আইসোটোন, আইসোবার, আইসোইলেকট্রন, আইসোমার।
		C-02	তেজস্ক্রিয় আইসোটোপ ও নিউক্লিয়ার বিক্রিয়া (ট্রান্সমিউটেশন, ফিশান, ফিউশান), রাদারফোর্ড পরমাণু মডেল আলোচনা।
	Day-02	C-03	বোর পরমাণু মডেল আলোচনা, পরমাণু মডেলের প্রয়োগ ও কোয়ান্টাম বলবিদ্যা-বোর তত্ত্ব হতে v,r,n,E সূত্র প্রতিপাদন, Related Math .
		C-04	ডি-ব্রগলির সমীকরণ, হাইড্রোজেনবর্গের অনিশ্চয়তার নীতি, সোডিঞ্জারের তরঙ্গ সমীকরণ, Related Math .
	Day-03	C-05	কোয়ান্টাম সংখ্যা- প্রধান কোয়ান্টাম সংখ্যা, সহকারী কোয়ান্টাম সংখ্যা, চুম্বকীয় কোয়ান্টাম সংখ্যা, ঘূর্ণন কোয়ান্টাম সংখ্যা, কোয়ান্টাম সংখ্যার তাৎপর্য, অরবিট ও অরবিটাল আলোচনা, কোয়ান্টাম উপশক্তির আকৃতি ও আলোচনা, মোট অরবিটাল ও ইলেকট্রন সংখ্যা গণনা।
		C-06	ইলেকট্রন বিন্যাস- আউফবাউ নীতি, হুন্ডের নীতি, পলির বর্জন নীতি, যোগ ও আয়নের e^- বিন্যাস, e^- বিন্যাসের স্থিতিশীলতা।
	Day-04	C-07	তড়িৎচুম্বকীয় বর্ণালি- আলোচনা, বিকিরণ সম্পর্কিত রাশি, তড়িৎ চুম্বকীয় রশ্মির অঞ্চলসমূহ, বর্ণালির শ্রেণিবিভাগ, বর্ণালি দ্বারা মৌল শনাক্তকরণ, হাইড্রোজেন পরমাণুর বর্ণালি + রিডবার্গ আলোচনা, Related Math .
		C-08	রেখা বর্ণালির সারিসমূহ, জাল টাকা ও পাসপোর্ট শনাক্তকরণে UV ব্যবহার, চিকিৎসাবিজ্ঞানে IR রশ্মির ব্যবহার, রোগ নির্ণয়ে MRI ব্যবহার।
	Day-05	C-09	দ্রাব্যতা ও দ্রাব্যতা গুণফল- মিশ্রণ ও দ্রবণ, দ্রাব্যতা, দ্রাব্যতার ওপর প্রভাব বিস্তারকারী নিয়ামক, দ্রাব্যতা গুণফল, আয়ণিক গুণফল, Related Math .
		C-10	দ্রাব্যতা গুণফলের নীতি, দ্রাব্যতা গুণফলের নীতির প্রয়োগ, সমআয়ন ও এর প্রভাবে দ্রাব্যতার পরিবর্তন, সমআয়নের প্রয়োগ, দ্রাব্যতার ওপর P^H এর প্রভাব, Related Math .
	Day-06	C-11	গুণগত বিশ্লেষণ (আয়ন শনাক্তকরণ)- শিখা পরীক্ষা, সিক্ত 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-12	গুণগত রসায়নের প্রয়োগ (আঙ্গিক বিশ্লেষণ)- কেলাসন, পাতন ও আংশিক পাতন, বাষ্প পাতন, উর্ধ্বপাতন, নিম্নচাপ পাতন, দ্রাবক নিষ্কাশন, নার্নস্টের বণ্টন সূত্র, ক্রোমাটোগ্রাফি, কলাম ক্রোমাটোগ্রাফি, পাতলা স্তর ক্রোমাটোগ্রাফি, পেপার স্তর ক্রোমাটোগ্রাফি, গুণগত বিশ্লেষণের গুরুত্ব।
অধ্যায়-০১ ল্যাবরেটরির নিরাপদ ব্যবহার	Day-07	C-13	ল্যাবরেটরির নিরাপদ ব্যবহার- অ্যাগ্রোন, মাস্ক, নিরাপদ গ্লাস, গ্লাভস, ল্যাবের নিয়মকানুন/সোনালী বিধি, দ্রাবক পরিমাপক যন্ত্র ও তার ব্যবহার- রাসায়নিক বিশ্লেষণ, টেস্টটিউব, বিকার, ব্যুরেট, পিটে, আয়তনমিতিক ফ্লাস্ক, কনিক্যাল ফ্লাস্ক, ওয়াশ বোতল, মেজারিং সিলিন্ডার, গ্লাস সামগ্রী পরিষ্কারের কৌশল, দ্রব পরিমাপক যন্ত্র- রাসায়নিক যন্ত্র, পল-বুজি ব্যালেস, নিষ্ক্রিতে ওজন করার পদ্ধতি, ডিজিটাল ব্যালেস।
		Chapter-wise Exam [Chemistry Chapter-02] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
	Day-08	C-14	ঘনমাত্রা- মোলারিটি, মোলালিটি, লব্ধকরণ, স্ট্যান্ডার্ড পদার্থ (প্রাইমারি ও সেকেন্ডারি), টাইট্রেশন- পদ্ধতি, নির্দেশক, সমাপ্তি বিন্দু ও সমতুল্য বিন্দু, টাইট্রেশনের সমীকরণ প্রতিপাদন + Math, ল্যাবরেটরির যন্ত্রপাতিতে তাপ দেয়ার কৌশল- বুন্সেন বার্নার ও শিখা, গোলতলী ফ্লাস্কে তাপ দেয়ার কৌশল, কনিক্যাল ফ্লাস্কে তাপ দেয়ার কৌশল, ওয়াটার বাথে তাপ দেয়ার কৌশল, পোসেলিন বাটিতে তাপ দেয়ার কৌশল, টেস্টটিউবে তাপ দেয়ার কৌশল, বিকারে তাপ দেয়ার কৌশল।
C-15		রাসায়নিক দ্রব্যের সংরক্ষণ, ব্যবহার, সতর্কতা ও পরিত্যাগ- রাসায়নিক দ্রব্যের সংরক্ষণ, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, রাসায়নিক দ্রব্যের ব্যবহার ও সতর্কতা, পরিবেশের ওপর রাসায়নিক দ্রব্যের প্রভাব ও পরিমিত ব্যবহার- বায়বীয় পদার্থ দ্বারা পরিবেশ দূষণ, ল্যাবরেটরির কঠিন ও তরল পদার্থ দ্বারা পরিবেশ দূষণ, পরিবেশ ও স্বাস্থ্যের ওপর রাসায়নিক দ্রব্যের প্রভাব, রাসায়নিক দ্রব্যের পরিমিত ব্যবহার, অ্যানালিটিক্যাল পদ্ধতি (ম্যাক্রো, সেমিমাইক্রো, মাইক্রো), ল্যাবরেটরির নিরাপত্তা সামগ্রী ও ব্যবহার বিধি- ফিউস হুড, ব্লাঙ্কেট, ল্যাবরেটরির কীট, আইক্যাপ, সিংক, অগ্নিনির্বাপক ব্যবহার, ফাস্ট এইড বক্স, প্রাথমিক চিকিৎসা ও ফাস্ট এইড ব্যবহার।	

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

অধ্যায়	ক্রাস	লেকচার	সিলেবাস
অধ্যায়-০১ ম্যাট্রিক্স ও নির্ণায়ক	Day-01	HM-01	ম্যাট্রিক্সের প্রকারভেদ, ম্যাট্রিক্সের প্রকারভেদ সংক্রান্ত সমস্যা।
		HM-02	ম্যাট্রিক্সের যোগ-বিয়োগ, ম্যাট্রিক্সের যোগ-বিয়োগ সংক্রান্ত সমস্যা, ম্যাট্রিক্সের সমতা, ম্যাট্রিক্সের সমতা সংক্রান্ত সমস্যা, ম্যাট্রিক্সের স্কেলার গুণন।
	Day-02	HM-03	ম্যাট্রিক্সের ম্যাট্রিক্স গুণন, ম্যাট্রিক্সের গুণন সংক্রান্ত সমস্যা, ম্যাট্রিক্সের সূচক, ম্যাট্রিক্সের বহুপদী সংক্রান্ত সমস্যা।
		HM-04	বিশেষ কিছু ম্যাট্রিক্স, বিশেষ কিছু ম্যাট্রিক্সের বৈশিষ্ট্য, ম্যাট্রিক্সের ট্রেস সংক্রান্ত, বাস্তব জীবনে ম্যাট্রিক্স, বাস্তবভিত্তিক ম্যাট্রিক্স সংক্রান্ত সমস্যা।
	Day-03	HM-05	নির্ণায়কের অনুরাশি, সহগুণক, নির্ণায়কের মান, নির্ণায়কের মান, সহগুণক, অনুরাশি সংক্রান্ত সমস্যা।
		HM-06	ব্যতিক্রমী এবং অব্যতিক্রমী ম্যাট্রিক্স ব্যতিক্রমী ও অব্যতিক্রমী ম্যাট্রিক্স সংক্রান্ত সমস্যা। বিপরীত ম্যাট্রিক্স, বিপরীত ম্যাট্রিক্স সংক্রান্ত সমস্যা।
	Day-04	HM-07	নির্ণায়কের ধর্মাবলি, নির্ণায়ক সম্বলিত অভেদ প্রমাণ সংক্রান্ত সমস্যা, বিস্তার না করে প্রমাণ সংক্রান্ত, নির্ণায়কবিশিষ্ট সমীকরণ সমাধান।
		HM-08	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-০৬ ত্রিকোণমিতিক অনুপাত	Day-05	HM-09	ত্রিকোণমিতিক প্রকারভেদ, চতুর্ভুজ বা চৌকোণ (Quadrant), দ্বিমাত্রিক কোণ, দ্বিমাত্রিক কোণের পরিমাপ, রেডিয়ান কোণ একটি ধ্রুব কোণ, ডিগ্রি ও রেডিয়ানের মধ্যে সম্পর্ক, ত্রিমাত্রিক কোণ ও এর পরিমাপ, কোণের ঘটমূলক, বৃত্তীয় ও শতমূলক পদ্ধতির পারস্পরিক রূপান্তর সংক্রান্ত সমস্যাবলী, বৃত্তচাপের দৈর্ঘ্য নির্ণয়।
		Chapter-wise Exam [H.Math Chapter-01] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (MCQ 10×1=10); Time: 10min.	
	Day-06	HM-10	বৃত্তকলার স্কেলফল নির্ণয়, ঘড়ির ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণ, বহুভুজের অন্তঃস্থ কোণ।
		HM-11	সদৃশ ত্রিভুজ, ত্রিকোণমিতিক কোণের অনুপাত, মৌলিক তত্ত্ব, অক্ষীয় কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত, ত্রিকোণমিতিক কোণের অনুপাতসমূহের মধ্যে সম্পর্ক, ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের পারস্পরিক রূপান্তর এবং মান নির্ণয় সংক্রান্ত সমস্যা।
	Day-07	HM-12	প্রমাণ সংক্রান্ত সমস্যা, ত্রিকোণমিতিক অভেদ সংক্রান্ত সমস্যা, বৃত্তীয় ফাংশন ও এর ডোমেন-রেঞ্জ, এক নজরে বৃত্তীয় ফাংশনের ডোমেন ও রেঞ্জ।
HM-13		ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের লেখচিত্র, লেখচিত্র সংক্রান্ত সমস্যা, ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের পর্যায়কাল, ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের গ্রাফ এর বিভিন্ন পরিবর্তন, মৌলিক পর্যায় নির্ণয় সংক্রান্ত।	

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

অধ্যায়	ক্রাস	লেকচার	সিলেবাস
অধ্যায়-০১ কোষ ও এর গঠন	Day-01	B-01	কোষ, এন্ডোসিমবায়োসিস, কোষের বৈশিষ্ট্য, কোষবিদ্যা, কোষতত্ত্ব, কোষের প্রকারভেদ, উদ্ভিদকোষ, কোষপ্রাচীর, প্রোটোপ্লাস্ট, কোষঝিল্লি, সাইটোপ্লাজম ও অঙ্গাণুসমূহ, রাইবোসোম, এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম।
		B-02	গলগি বডি, লাইসোসোম, মাইটোকন্ড্রিয়া, প্লাস্টিড, সেন্ট্রিওল, কোষীয় কঙ্কাল, পারঅক্সিসোম, গ্লাইঅক্সিসোম, কোষগহ্বর।
	Day-02	B-03	নিউক্লিয়াস, কোষের নিজীব বস্তুসমূহ, ক্রোমোসোম।
		B-04	বংশগতীয় বস্তু, DNA, RNA, Central Dogma of Biology.
	Day-03	B-05	রেপ্লিকেশন, ট্রান্সক্রিপশন, রিভার্স ট্রান্সক্রিপশন।
		B-06	ট্রান্সলেশন, জিন, জেনেটিক কোড।
	অধ্যায়-০২ কোষ বিভাজন	Day-04	B-07
Chapter-wise Exam [Biology Chapter-01] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (MCQ 10×1=10); Time: 10min.			
Day-05		B-08	M-phase (প্রোফেজ, প্রোমেটাফেজ, মেটাফেজ, টেলোফেজ), মাইটোসিসের গুরুত্ব, অনিয়ন্ত্রিত মাইটোসিস, কোষের মৃত্যু।
	B-09	মায়োসিস কোষ বিভাজন: মায়োসিস ১: প্রোফেজ-১, মেটাফেজ-১, অ্যানাফেজ-১, টেলোফেজ-১, ইন্টারকাইনেসিস- ১, মায়োসিস-২: প্রোফেজ-২, মেটাফেজ-২, অ্যানাফেজ-২, টেলোফেজ-২, সাইটোকাইনেসিস-২, মায়োসিসের বৈশিষ্ট্য, মায়োসিসের গুরুত্ব, ক্রসিং ওভার।	

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

অধ্যায়	ক্রাস	লেকচার	সিলেবাস
অধ্যায়-০১ প্রাণীর বিভিন্নতা ও শ্রেণিবিন্যাস	Day-01	Z-01	প্রাণিবৈচিত্র্য: প্রাণিবৈচিত্র্যের প্রকারভেদ, প্রাণিজগতের শ্রেণিবিন্যাস, প্রাণিজগতের শ্রেণিবিন্যাস এর ভিত্তি, প্রাণির শ্রেণিবিন্যাসের নীতি, প্রাণির নামকরণ, প্রাণির নামকরণের নিয়মাবলি, প্রাণিজগতের শ্রেণিকরণ।
		Z-02	প্রাণিজগতের প্রধান পর্বসমূহ: নন-কর্ডেট, পরিফেরা, নিডারিয়া, Platyhelminthes, Nematoda.
	Day-02	Z-03	Mollusca, Annelida, Arthropoda, Echinodermata.
		Z-04	কর্ডাটা: কর্ডাটা পর্বের বিভিন্ন উপপর্ব ও শ্রেণির বৈশিষ্ট্য, মেরুদণ্ডী প্রাণিদের শ্রেণিবিন্যাস।
	Day-03	Z-05	পরিপাক: পরিপাকের প্রকারভেদ, পরিপাকতন্ত্র বা পৌষ্টিকতন্ত্র, মুখগহ্বর, মুখগহ্বরে খাদ্যের পরিপাক, দন্ত সংকেত, গলবিল, অল্ফনালি।
অধ্যায়-০৩ মানব শারীরতত্ত্ব: পরিপাক ও শোষণ	Chapter-wise Exam [Zoology Chapter-01] (CQ 2×10=20); Time: 50min & (MCQ 10×1=10); Time: 10min.		
	Day-04	Z-06	পাকস্থলি, পাকস্থলিতে খাদ্যের পরিপাক, ক্ষুদ্রান্ত্র, ক্ষুদ্রান্ত্রে খাদ্য পরিপাক, বৃহদন্ত্র।
		Z-07	পৌষ্টিক গ্রন্থি: লালগ্রন্থি, যকৃত, অগ্ন্যাশয়।
	Day-05	Z-08	গ্যাস্ট্রিকগ্রন্থি, আন্ত্রিকগ্রন্থি, পরিপাকে স্নায়ুতন্ত্র ও হরমোনের ভূমিকা।
		Z-09	পরিপাককৃত খাদ্যদ্রব্যের (খাদ্যসার) শোষণ: খাদ্য বস্তু ও শোষণ প্রক্রিয়া, শোষিত খাদ্যসারের পরিগতি, স্থূলতা (Obesity).

প্রোগ্রাম সংক্রান্ত যেকোন তথ্যের জন্য নিম্নোক্ত নম্বরগুলোতে যোগাযোগ করুন

ঢাকার শাখাসমূহ: মিরপুর-০১৭১৩-২৩৬৭০৫, রূপনগর-০১৭১৩-২৩৬৭০৪, ক্যান্টনমেন্ট-০১৭১৩-২৩৬৭২৪, উত্তরা-০১৭১৩-২৩৬৭০৭, মোহাম্মদপুর-০১৭১৩-২৩৬৭০১
সাইল ল্যাব-০১৭১৩-২৩৬৭০৬, ফার্মগেট-০১৭১৩-২৩৬৭১১, আজিমপুর-০১৭১৩-২৩৬৭২৫, শান্তিনগর-০১৭১৩-২৩৬৭৫৭, মালিবাগ-০১৭১৩-২৩৬৭০২, মতিঝিল-০১৭১৩-২৩৬৭০৮
বাসাবো-০১৭১৩-২৩৬৭২২, বনশ্রী-০১৭১৩-২৩৬৭২৩, লক্ষ্মীবাজার-০১৭১৩-২৩৬৭২০, যাত্রাবাড়ী-০১৭১৩-২৩৬৭১৯, দনিয়া-০১৭১৩-২৩৬৭১৮, সাভার-০১৭১৩-২৩৬৭২১
গাজীপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪৬, নারায়ণগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭১৭, কানোপাড়া-০১৭১৩-২৩৬৭৫৭ টংগী-০১৭১৩-২৩৬৭৫৯, বকশিবাজার-০১৭১৩-২৩৬৭১২, খিলগাঁও- ০১৭১৩-২৩৬৭৬৮
ঢাকার বাইরের শাখাসমূহ: ময়মনসিংহ-০১৭১৩-২৩৬৭১৬, কিশোরগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৩৯, জামালপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪০, শেরপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪৯, টাঙ্গাইল-০১৭১৩-২৩৬৭৩৭
পাবনা-০১৭১৩-২৩৬৭৩৬, সিরাজগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৪২, রংপুর-০১৭১৩-২৩৬৭২৬, কুড়িগ্রাম-০১৭১৩-২৩৬৭৫৩ গাইবান্ধা-০১৭১৩-২৩৬৭৫৫, সৈয়দপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪১
বগুড়া-০১৭১৩-২৩৬৭২৭, জয়পুরহাট-০১৭১৩-২৩৬৭৫৪, দিনাজপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৩৩, ঠাকুরগাঁও-০১৭১৩-২৩৬৭৪৮, রাজশাহী-০১৭১৩-২৩৬৭১৩, নওগাঁ- ০১৭১৩-২৩৬৭৫৬
নাটোর-০১৭১৩-২৩৬৭৫১, চাঁপাইনবাবগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৪৭, কুষ্টিয়া-০১৭১৩-২৩৬৭৩৫, ফরিদপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৩২, মাগুরা-০১৭১৩-২৩৬৭৫২, যশোর-০১৭১৩-২৩৬৭৩১
খুলনা-০১৭১৩-২৩৬৭১৫, সাতক্ষীরা-০১৭১৩-২৩৬৭৫০, বরিশাল-০১৭১৩-২৩৬৭৩০, সিলেট-০১৭১৩-২৩৬৭২৯, ব্রাহ্মণবাড়িয়া-০১৭১৩-২৩৬৭৪৩, নরসিংদী-০১৭১৩-২৩৬৭৩৮
কুমিল্লা-০১৭১৩-২৩৬৭২৮, নোয়াখালী-০১৭১৩-২৩৬৭৪৫, ফেনী-০১৭১৩-২৩৬৭৪৪, গোপালগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৬০, ঝিনাইদহ-০১৭১৩-২৩৬৭৬১, মুন্সিগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৬২
চট্টগ্রাম (চকবাজার)-০১৭১৩-২৩৬৭১৪, চট্টগ্রাম (হালিশহর)-০১৭১৩-২৩৬৭৫৮, মানিকগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৬৩, চুয়াডাঙ্গা-০১৭১৩-২৩৬৭৬৪, চাঁদপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৬৫
কক্সবাজার-০১৭১৩-২৩৬৭৬৬, নেত্রকোনা-০১৭১৩-২৩৬৭৬৭, ময়মনসিংহ (কেবি)-০১৭১৩-২৩৬৭৬৯