

# নবম শ্রেণি

## একাডেমিক প্রোগ্রাম-২০২৪ (অনলাইন)

বাংলা ভাসন বাচে ভর্তিকৃত  
সকলের জন্য এই কুটিন প্রযোজন

### গণিত-বিজ্ঞান কোর্স কুটিন-০২

তারিখ ও বার	লাইভ ক্লাস-০১ (রাত ৮:০০ - ৯:০০ টা)	লাইভ ক্লাস-০২ (রাত ৯:১০ - ১০:১০ টা)	লাইভ এক্সাম (সকাল ১০ টা থেকে রাত ১০ টা)
২১ মে ২০২৪ (মঙ্গলবার)	গণিত (M-24)	গণিত (M-25)	Live Exam (S-24) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (S-25) MCQ (10x1=10); 10 min
২৬ মে ২০২৪ (বুধবার)	বিজ্ঞান (S-26)	বিজ্ঞান (S-27)	Live Exam (M-24) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (M-25) MCQ (10x1=10); 10 min
২৮ মে ২০২৪ (মঙ্গলবার)	গণিত (M-26)	গণিত (M-27)	Live Exam (S-26) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (S-27) MCQ (10x1=10); 10 min
০২ জুন ২০২৪ (বুধবার)	বিজ্ঞান (S-28)	বিজ্ঞান (S-29)	Live Exam (M-26) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (M-27) MCQ (10x1=10); 10 min
০৪ জুন ২০২৪ (মঙ্গলবার)	গণিত (M-28)	গণিত (M-29)	Live Exam (S-28) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (S-29) MCQ (10x1=10); 10 min
০৯ জুন ২০২৪ (বুধবার)	বিজ্ঞান (S-30)	বিজ্ঞান (S-31)	Live Exam (M-28) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (M-29) MCQ (10x1=10); 10 min
<b>১০ জুন ২০২৪ (সোমবার) অধ্যায়ভিত্তিক পরীক্ষা-০৯ বিজ্ঞান - অধ্যায় ০৬ (পর্যায় সারণি) MCQ (10x1=10); 10 min, written (30 marks); 40 min.</b>			
১১ জুন ২০২৪ (মঙ্গলবার)	গণিত (M-30)	গণিত (M-31)	Live Exam (S-30) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (S-31) MCQ (10x1=10); 10 min
<b>১২ জুন থেকে ২৪ জুন ২০২৪ পর্যন্ত 'পরিত্র ইন্ড-উল-আযহা' উপলক্ষে সকল ক্লাস ও পরীক্ষা বন্ধ থাকবে।</b>			
২৫ জুন ২০২৪ (মঙ্গলবার)	গণিত (M-32)	গণিত (M-33)	Live Exam (M-30) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (M-31) MCQ (10x1=10); 10 min
৩০ জুন ২০২৪ (বুধবার)	বিজ্ঞান (S-32)	বিজ্ঞান (S-33)	Live Exam (M-32) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (M-33) MCQ (10x1=10); 10 min
<b>০১ জুলাই ২০২৪ (সোমবার) অধ্যায়ভিত্তিক পরীক্ষা-১০ গণিত - অধ্যায় ০৮ (প্রকৃতি ও প্রযুক্তিতে বহুপদী রাশি) MCQ (10x1=10); 10 min, written (30 marks); 40 min.</b>			
০২ জুলাই ২০২৪ (মঙ্গলবার)	গণিত (M-34)	গণিত (M-35)	Live Exam (S-32) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (S-33) MCQ (10x1=10); 10 min
০৭ জুলাই ২০২৪ (বুধবার)	বিজ্ঞান (S-34)	বিজ্ঞান (S-35)	Live Exam (M-34) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (M-35) MCQ (10x1=10); 10 min
০৯ জুলাই ২০২৪ (মঙ্গলবার)	গণিত (M-36)	গণিত (M-37)	Live Exam (S-34) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (S-35) MCQ (10x1=10); 10 min
১৪ জুলাই ২০২৪ (বুধবার)	বিজ্ঞান (S-36)	বিজ্ঞান (S-37)	Live Exam (M-36) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (M-37) MCQ (10x1=10); 10 min
<b>১৫ জুলাই ২০২৪ (সোমবার) অধ্যায়ভিত্তিক পরীক্ষা-১১ বিজ্ঞান - অধ্যায় ০৭ (রাসায়নিক বক্রন) MCQ (10x1=10); 10 min, written (30 marks); 40 min.</b>			
১৬ জুলাই ২০২৪ (মঙ্গলবার)	গণিত (M-38)	গণিত (M-39)	Live Exam (S-36) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (S-37) MCQ (10x1=10); 10 min
২১ জুলাই ২০২৪ (বুধবার)	বিজ্ঞান (S-38)	বিজ্ঞান (S-39)	Live Exam (M-38) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (M-39) MCQ (10x1=10); 10 min
২৩ জুলাই ২০২৪ (মঙ্গলবার)	গণিত (M-40)	গণিত (M-41)	Live Exam (S-38) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (S-39) MCQ (10x1=10); 10 min
২৮ জুলাই ২০২৪ (বুধবার)	বিজ্ঞান (S-40)	বিজ্ঞান (S-41)	Live Exam (M-40) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (M-41) MCQ (10x1=10); 10 min
<b>২৯ জুলাই ২০২৪ (সোমবার) অধ্যায়ভিত্তিক পরীক্ষা-১২ বিজ্ঞান - অধ্যায় ০৮ (জিনতত্ত্ব ও বংশগতিবিদ্যা) MCQ (10x1=10); 10 min, written (30 marks); 40 min.</b>			
৩০ জুলাই ২০২৪ (মঙ্গলবার)	গণিত (M-42)	গণিত (M-43)	Live Exam (S-40) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (S-41) MCQ (10x1=10); 10 min
০৪ আগস্ট ২০২৪ (বুধবার)	বিজ্ঞান (S-42)	বিজ্ঞান (S-43)	Live Exam (M-42) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (M-43) MCQ (10x1=10); 10 min
<b>০৫ আগস্ট ২০২৪ (সোমবার) অধ্যায়ভিত্তিক পরীক্ষা-১৩ গণিত - অধ্যায় ০৫ (বাস্তব সমস্যা সমাধানে সহসমীকরণ) MCQ (10x1=10); 10 min, written (30 marks); 40 min.</b>			
০৬ আগস্ট ২০২৪ (মঙ্গলবার)	গণিত (M-44)	গণিত (M-45)	Live Exam (S-42) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (S-43) MCQ (10x1=10); 10 min
১১ আগস্ট ২০২৪ (বুধবার)	বিজ্ঞান (S-44)	বিজ্ঞান (S-45)	Live Exam (M-44) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (M-45) MCQ (10x1=10); 10 min
১৩ আগস্ট ২০২৪ (মঙ্গলবার)	গণিত (M-46)	গণিত (M-47)	Live Exam (S-44) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (S-45) MCQ (10x1=10); 10 min
১৪ আগস্ট ২০২৪ (বুধবার)	বিজ্ঞান (S-46)	বিজ্ঞান (S-47)	Live Exam (M-46) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (M-47) MCQ (10x1=10); 10 min
<b>১৯ আগস্ট ২০২৪ (সোমবার) অধ্যায়ভিত্তিক পরীক্ষা-১৪ বিজ্ঞান - অধ্যায় ০৯ (জৈব অণু) MCQ (10x1=10); 10 min, written (30 marks); 40 min.</b>			
২০ আগস্ট ২০২৪ (মঙ্গলবার)	গণিত (M-48)	গণিত (M-49)	Live Exam (S-46) MCQ (10x1=10); 10 min Live Exam (S-47) MCQ (10x1=10); 10 min

# গণিত সিলেবাস

অধ্যায়	লেকচার	লেকচার ভিত্তিক আলোচ্য বিষয়সমূহ
অধ্যায়-০৪ প্রকৃতি ও প্রযুক্তিতে বহুপদী রাশি	M-24	দুই চলকবিশিষ্ট বহুপদী, দুই চলকবিশিষ্ট বহুপদী রাশির সাধারণ আকার, তিন চলকবিশিষ্ট বহুপদী তিন চলকবিশিষ্ট বহুপদী রাশির সাধারণ
	M-25	বিশেষ বৈশিষ্ট্যের বহুপদী রাশি, সমমাত্রিক বহুপদী, প্রতিসম বহুপদী, চক্রক্রমিক বহুপদী
	M-26	বহুপদী রাশির মাগ, বিয়োগ, গুণ
	M-27	বহুপদী রাশির ভাগ, ভাগ প্রক্রিয়ার সাধারণ বৈশিষ্ট্য, ভাগশেষ উপপাদ
	M-28	উৎপাদকে বিশ্লেষণ, উৎপাদক উপপাদ, সাধারণ উৎপাদক
	M-29	পূর্ণবর্গ রাশির উৎপাদক, দুইটি বাগর অন্তররপে প্রকাশিত রাশির উৎপাদক, দ্বিঘাত রাশির উৎপাদকে বিশ্লেষণ
	M-30	মধ্যপদ বিভিন্ন মাধ্যমে উৎপাদকে বিশ্লেষণ, সাধারণ পদ্ধতিতে উৎপাদকে বিশ্লেষণ
	M-31	দুইটি ঘনরাশির যোগফলের উৎপাদক, দুইটি ঘনরাশির বিয়োগফলের উৎপাদক আংশিক ভগ্নাংশ (Part-01)
	M-32	আংশিক ভগ্নাংশ (Part-02), প্রকৃত ভগ্নাংশ পরিবর্তনের পদ্ধতি
	M-33	বাস্তব সমস্যা সমাধানে সহসমীকরণ, সেতুর সমস্যার সমাধান, দুইটি সরল সহসমীকরণের সমাধান যোগ্যতা (সমগ্রস/অসমগ্রস)
অধ্যায়-০৫ বাস্তব সমস্যা সমাধানে সহসমীকরণ	M-34	বীজগাণিতিক পর্যবেক্ষণ, দুই চলকবিশিষ্ট সরল সহসমীকরণ সমাধানের পদ্ধতি, লৈখিক পদ্ধতিতে সমাধান
	M-35	প্রতিশ্বাপন পদ্ধতিতে সমাধান
	M-36	অপনয়ন পদ্ধতিতে সমাধান, বজ্রগুণ পদ্ধতিতে সমাধান
	M-37	দুই চলকের একযোগ ও দ্বিঘাত সহসমীকরণ, এক চলকের দ্বিঘাত সমীকরণ, এক চলকের দ্বিঘাত সমীকরণ সমাধান পদ্ধতি
	M-38	মধ্যপদ বিভিন্ন মাধ্যমে সমাধান, সাধারণ পদ্ধতিতে সমাধান
	M-39	লেখচিত্রের সাহায্যে দ্বিঘাত সমীকরণের সমাধান
	M-40	দলগত প্রজেক্ট: চাহিদা মাতাবেক সরবরাহের পরিমাণ নির্ণয় /Application জোড়ায় কাজ, দলীয়, বাস্তব সমস্যা
	M-41	ত্রিকোণমিতির ধারণা, সমকোণী ত্রিভুজের বিভিন্ন বাহু ও কোণের পরিচিতি
	M-42	সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ ও সর্বিহিত বাহুর অন্তর্ভুক্ত কোণের সাপেক্ষে বিভিন্ন বাহুর অনুপাত, নির্দিষ্ট কোণের সাপেক্ষে বিভিন্ন অনুপাতের নামকরণ
	M-43	বিভিন্ন কোণের সাপেক্ষে ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের মান, $45^{\circ}$ কোণের সাপেক্ষে, $30^{\circ}$ ও $60^{\circ}$ কোণের সাপেক্ষে
অধ্যায়-০৬ পরিমাপে ত্রিকোণমিতি	M-44	$0^{\circ}$ কোণের সাপেক্ষে, $90^{\circ}$ কোণের সাপেক্ষে
	M-45	বিভিন্ন কোণের সাপেক্ষে ত্রিকোণমিতিক অনুপাত নির্ণয় ক্যালকুলেটরের ব্যবহার, দলগত কাজ/প্রজেক্ট, উন্নতি ও অবনতি কোণ
	M-46	একটি নির্দিষ্ট বেধার একটি নির্দিষ্ট বিন্দুর সাপেক্ষে উন্নতি ও অবনতি কোণ, ত্রিকোণমিতিক অনুপাত নির্ণয়ের প্রয়োজনীয়তা
	M-47	দূরত্ব ও উচ্চতা বিষয়ক বাস্তব সমস্যা ও সমাধান (Part-01)
	M-48	দূরত্ব ও উচ্চতা বিষয়ক বাস্তব সমস্যা ও সমাধান (Part-02)
	M-49	ত্রিকোণমিতিক কোণের পরিমাপ (Measurement of trigonometric angle) Degree, Radian

## বিজ্ঞান সিলেবাস

অধ্যায়	লেকচার	লেকচার ভিত্তিক আলোচ্য বিষয়সমূহ
অধ্যায়-০৬ পর্যায় সারণি	S-26	পর্যায় সারণির ধারণা ও পটভূমি, পর্যায় সারণির বৈশিষ্ট্য
	S-27	পর্যায় সারণিতে মৌলের অবস্থান নির্ণয়, পর্যায় সারণির কিছু ব্যতিক্রম
	S-28	মৌলের পর্যায়ভিত্তিক ধর্মসমূহ
	S-29	মৌলের পর্যায়ভিত্তিক ধর্মসমূহ, পর্যায় সারণির শুরুত্ব
অধ্যায়-০৭ রাসায়নিক বক্রন	S-30	যোজনী বা যোজ্যতা, যোগমূলক
	S-31	যোগের রাসায়নিক সংকেত
	S-32	নিষ্ক্রিয় গ্যাস এবং স্থিতিশীলতা, রাসায়নিক বক্রন
	S-33	আয়নিক বক্রন, ধাতব বক্রন
	S-34	সমযোজী বক্রন
	S-35	আকরিক, ধাতু নিষ্কাশন ও সংকর ধাতু
অধ্যায়-০৮ জিনতত্ত্ব ও বংশগতিবিদ্যা	S-36	জিনতত্ত্ব
	S-37	গ্রেগর ইয়োহান মেডেল ও তার গবেষণা
	S-38	জীবে প্রক্রট ও প্রচন্ন বৈশিষ্ট্য পর্যবেক্ষণ (মেডেলের প্রথম সূত্রের শেষ পর্যট)
	S-39	জীবে প্রক্রট ও প্রচন্ন বৈশিষ্ট্য পর্যবেক্ষণ (মেডেলের দ্বিতীয় সূত্র), জিনতত্ত্ব ও বংশগতি বিদ্যার সম্পর্ক
অধ্যায়-০৯ জৈব অণু	S-40	জৈব অণু
	S-41	কার্বোহাইড্রেট বা শর্করা
	S-42	নিউক্লিক আসিড, ডিএনএ
	S-43	আরএনএ
	S-44	প্রোটিন
অধ্যায়-১০ সালোকসংঘেষণ	S-45	লিপিড, জৈব অণুসমূহের পারম্পরিক সম্পর্ক
	S-46	সালোকসংঘেষণ, সৌরশক্তিকে রাসায়নিক শক্তিতে রূপান্তর
	S-47	সালোকসংঘেষণ প্রক্রিয়ার স্থান

### কোর্স সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় তথ্য:

- ক্লাস ও পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করতে [online.udvash-unmesh.com](http://online.udvash-unmesh.com) ভিজিট করে ভর্তীকরণ রেজিস্ট্রেশন নম্বর ব্যবহার করে Login করুন।
- Daily Exam গুলো কুটিনে উল্লিখিত তাৰিখ অনুযায়ী সকাল ১০ টা থেকে রাত ১০ টা পর্যন্ত যেকোনো সময়ে একবাৰ অংশগ্রহণ কৰতে পারবেন।
- প্রতিদিনের ক্লাসের রেকর্ডে ভিডিও এবং পিডিএফ দেখতে Past Class অপশন ব্যবহার কৰুন।
- ক্লাস পৰাবৰ্তী সময়ে বিষয়ভিত্তিক যেকোনো সমস্যা সমাধানের জন্য QnA অপশন ২৪/৭ ব্যবহার কৰতে পারবেন।
- কষ্টোৱা ব্যাচে ভর্তীকৰণ সকলেই অধ্যায়ভিত্তিক পরীক্ষাগুলো অনলাইনের পাশাপাশি নিকটস্থ যেকোনো শাখাতে অংশগ্রহণ কৰতে পারবেন।
- স্বল্পসময়ে সকল তথ্য পেতে আমাদের ফেসবুক (<https://www.facebook.com/udvash>) ফ্র্যাম যুক্ত হুন্ত।

**ক্লাস ও পরীক্ষার জন্য ভিজিট কৰুন**  
[https://online.udvash-unmesh.com](http://online.udvash-unmesh.com)