

**ঊদ্যম একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়ার**  
এইচ.এস.সি স্পেশাল প্রোগ্রাম-২০২২ (অনলাইন)  
**বিজ্ঞান বিভাগ** (বাংলা ভাষন)

অনলাইন লাইভ ক্লাসের সময়সূচি	বাংলা ভাষন - বিকাল ০৩:০০ টা ও সন্ধ্যা ০৬:০০ টা
অনলাইন লাইভ এক্সামের সময়সূচি	সকাল ১০:০০ টা থেকে রাত ১০:০০ টা পর্যন্ত চলবে

**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)
০৮.১১.২১ (সোমবার)	<b>Live Class (HM-21)</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায় – ৬	-----
০৯.১১.২১ (মঙ্গলবার)	<b>Live Class (C-24)</b> রসায়ন: অধ্যায় – ৩	Daily Live Exam (HM-21) MCQ (10×1=10); 10 min.
১০.১১.২১ (বুধবার)	<b>Live Class (HM-22)</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায় – ৬	Daily Live Exam (C-24) MCQ (10×1=10); 10 min.
১১.১১.২১ (বৃহস্পার)	<b>Live Class (B-19)</b> প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায় – ৭	Daily Live Exam (HM-22) MCQ (10×1=10); 10 min.
১২.১১.২১ (শুক্রবার)	<b>Live Class (P-19)</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায় – ৩	Daily Live Exam (B-19) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৩.১১.২১ (শনিবার)	<b>Weekly Live Exam-01 (HM-21+22, C-24, B-19, P-19) CQ (5×10=50); 2:30 min. &amp; MCQ (25×1=25); 20 min.</b>	
১৪.১১.২১ (রবিবার)	<b>Live Class (P-20)</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায় – ৩	Daily Live Exam (P-19) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৫.১১.২১ (সোমবার)	<b>Live Class (HM-28)</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায় – ৯	Daily Live Exam (P-20) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৬.১১.২১ (মঙ্গলবার)	<b>Live Class (C-25)</b> রসায়ন: অধ্যায় – ৩	Daily Live Exam (HM-28) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৭.১১.২১ (বুধবার)	<b>Live Class (B-20)</b> প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায় – ১১	Daily Live Exam (C-25) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৮.১১.২১ (বৃহস্পার)	<b>Live Class (C-26)</b> রসায়ন: অধ্যায় – ৪	Daily Live Exam (B-20) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৯.১১.২১ (শুক্রবার)	<b>Live Class (HM-29)</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায় – ৯	Daily Live Exam (C-26) MCQ (10×1=10); 10 min.
২০.১১.২১ (শনিবার)	<b>Weekly Live Exam-02 (P-20, HM-28+29, C-25+26, B-20) CQ (5×10=50); 2:30 min. &amp; MCQ (25×1=25); 20 min.</b>	
২১.১১.২১ (রবিবার)	<b>Live Class (P-21)</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায় – ৭	Daily Live Exam (HM-29) MCQ (10×1=10); 10 min.
২২.১১.২১ (সোমবার)	<b>Live Class (HM-30)</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায় – ৯	Daily Live Exam (P-21) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৩.১১.২১ (মঙ্গলবার)	<b>Live Class (C-27)</b> রসায়ন: অধ্যায় – ৪	Daily Live Exam (HM-30) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৪.১১.২১ (বুধবার)	<b>Live Class (P-24)</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায় – ৯	Daily Live Exam (C-27) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৫.১১.২১ (বৃহস্পার)	<b>Live Class (B-21)</b> প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায় – ১১	Daily Live Exam (P-24) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৬.১১.২১ (শুক্রবার)	<b>Live Class (HM-31)</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায় – ৯	Daily Live Exam (B-21) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৭.১১.২১ (শনিবার)	<b>Weekly Live Exam-03 (P-21+24, HM-30+31, C-27, B-21) CQ (5×10=50); 2:30 min. &amp; MCQ (25×1=25); 20 min.</b>	

**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 ‘অনলাইন ক্লাস ও পরীক্ষা’ মেন্যুতে ক্লিক করো। ক্লাস ও পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করতে ঊদ্যম এর এইচ.এস.সি স্পেশাল 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।

## এইচ.এস.সি স্পেশাল প্রোগ্রামের সিলেবাস-২০২২ (অনলাইন)

পদার্থবিজ্ঞান ২য় পত্র (Reference Book: প্রফেসর মোহাম্মদ ইসহাক স্যার)		
অধ্যায়	লেকচার	সিলেবাস
অধ্যায়-০৩	P-19	রোধের উপর তাপমাত্রার প্রভাব, বিদ্যুৎ প্রবাহের ফলে পরিবাহী গরম হওয়ার কারণ, গাণিতিক উদাহরণ, তড়িৎ প্রবাহের দরুন উৎপন্ন তাপ, জুলের তাপীয় ক্রিয়ার সূত্র (বিদ্যুৎ প্রবাহমাত্রার সূত্র, রোধের সূত্র, সময়ের সূত্র), মুক্ত ইলেকট্রন, বিদ্যুৎ প্রবাহ ও তাড়ন বেগের সম্পর্ক, প্রবাহ ঘনত্ব ও তাড়ন বেগের সম্পর্ক, গাণিতিক উদাহরণ, রোধ ও আপেক্ষিক রোধ, বিদ্যুৎ শক্তি ও ক্ষমতা, গাণিতিক উদাহরণ, বৈদ্যুতিক ফিউজ। তড়িৎ কোষ, কোষের অভ্যন্তরীণ রোধ ও তড়িচ্চালক বল, কোষের অভ্যন্তরীণ রোধ ও তড়িচ্চালক বলের মধ্যে গাণিতিক সম্পর্ক, গাণিতিক উদাহরণ, কর্ম অনুশীলন, গাণিতিক উদাহরণ, বিদ্যুৎ কোষের সমবায় (শ্রেণি সমবায়, সমান্তরাল সমবায়, মিশ্র সমবায়), গাণিতিক উদাহরণ।
	P-20	কির্শফের সূত্র, তড়িৎ বর্তনীতে কির্শফের সূত্রের ব্যবহার (হুইটস্টোন ব্রীজ, বিদ্যুৎ কোষের শ্রেণি সমবয়ে, বিদ্যুৎ কোষের সমান্তরাল সমবয়ে), বিভব বিভাজক, গাণিতিক উদাহরণ, শান্ট, গ্যালভানোমিটারে শান্টের ব্যবহার, গাণিতিক উদাহরণ, তড়িৎ বর্তনীতে ব্যবহৃত কয়েকটি উপাংশ ও যন্ত্রের প্রতীক চিহ্ন, গাণিতিক উদাহরণ, প্রয়োজনীয় গাণিতিক সূত্রাবলি, উচ্চতর দক্ষতা সম্পন্ন নমুনা গাণিতিক উদাহরণ।
অধ্যায়-০৭	P-21	<b>সম্পূর্ণ অধ্যায়</b>
অধ্যায়-০৯	P-24	<b>সম্পূর্ণ অধ্যায়</b>
রসায়ন ২য় পত্র (Reference Book: ড. সরোজ কান্তি সিংহ হাজারী স্যার)		
অধ্যায়-০৩	C-24	রাসায়নিক গণনা ও গ্যাসের মোলার আয়তন, দ্রবণের মোলার ঘনমাত্রা বা মোলারিটি, দ্রবণ প্রস্তুতি, মোলারিটিকে শতকরা ও পিপিএম (ppm) এককে রূপান্তর, দ্রবণের মোলারিটি ও শতকরা হারের পারস্পরিক রূপান্তর, দ্রবণের মোলারিটিক ppm এককে রূপান্তর। দ্রবণের ঘনমাত্রা লঘুকরণ, গাঢ়, এসিড-ক্ষার প্রশমন বিক্রিয়া ও প্রশমন বিন্দু, এসিড-ক্ষারক প্রশমন বিক্রিয়াভিত্তিক গণনা, ট্রাইট্রেশন দ্বারা অজানা ঘনমাত্রার দ্রবণে এসিড/ক্ষারের পরিমাণ নির্ণয়, নির্দেশক, বিক্রিয়ার সমাপ্তি বিন্দু নির্ণয়ে নির্দেশকের ভূমিকা, রঙিন উদ্ভিদের রস ব্যবহার করে এসিড-ক্ষার প্রশমন বিন্দু নির্ণয়, রঙিন উদ্ভিদ রস ব্যবহার করে এসিড-ক্ষার প্রশমন বিন্দু নির্ণয়।
	C-25	জারণ-বিজারণ বিক্রিয়া, জারণ সংখ্যা ও রিডক্স বিক্রিয়া, রিডক্স বিক্রিয়ায় জারক ও বিজারক শনাক্তকরণ, জারণ সংখ্যা ও বিশেষ রিডক্স বিক্রিয়া, জারণ-বিজারণ অর্ধবিক্রিয়া, জারণ-বিজারণভিত্তিক রাসায়নিক গণনা, জারণ-বিজারণ ট্রাইট্রেশন দ্বারা দ্রবণে ধাতব আয়নের পরিমাণ নির্ণয়, আয়োডিনযুক্ত জারণ-বিজারণ ট্রাইট্রেশনঃ আয়োডিমিতি ও আয়োডোমিতি।
অধ্যায়-০৪	C-26	তড়িৎ বিশ্লেষ্যের পরিবাহিতা, তড়িৎ বিশ্লেষ্যের পরিবাহিতার প্রকারভেদ, তড়িৎ বিশ্লেষ্যের ঘনমাত্রা পরিবর্তনে তুল্য পরিবাহিতার পরিবর্তন, পরিবাহিতা নির্ণয়ে ব্যবহৃত পরিবাহিতা কোষ ও কোষ ধ্রুবক, তড়িৎ বিশ্লেষ্যের পরিবাহিতা মাপন, তড়িৎ বিশ্লেষ্যের পরিবাহিতার ব্যাখ্যা, বিভিন্ন দ্রবণের পরিবাহিতার পার্থক্য, বিভিন্ন দ্রবণের পরিবাহিতার পার্থক্য পরীক্ষা। তড়িৎ বিশ্লেষণে ব্যবহৃত পদ ও তাদের একক, ফ্যারাডের তড়িৎ বিশ্লেষণের প্রথম সূত্র, ফ্যারাডের সূত্রের প্রযোজ্যতা ও সীমাবদ্ধতা, ফ্যারাডের সূত্র প্রয়োগে তড়িৎ বিশ্লেষণ পদার্থের পরিমাণ নির্ণয়, ফ্যারাডের সূত্রের তাৎপর্য।
	C-27	দ্রবণের আয়নিক যৌগের তড়িৎ বিশ্লেষণ, ইলেকট্রোড বিক্রিয়া, শিল্পক্ষেত্রে তড়িৎ বিশ্লেষণের ব্যবহার, ধাতুর সক্রিয়তা সিরিজ, ধাতুর, জারণ অর্ধবিক্রিয়া ও বিজারণ অর্ধবিক্রিয়া, তড়িৎদ্বার ও তড়িৎকোষ লেখার সাংকেতিক চিহ্ন ও রীতি, তড়িৎদ্বার বিভব, তড়িৎদ্বার বিভব ও ধাতুর সক্রিয়তা সিরিজ, সিস্টেমের কোনো প্রক্রিয়ার স্বতঃস্ফূর্ততার সাথে গিবস-এর মুক্ত শক্তি হ্রাসের সম্পর্ক, Red-OX বিক্রিয়া, কোষ বিভব ও প্রমাণ কোষ বিভব, তড়িৎদ্বার ও কোষের বিভব সংক্রান্ত নান্দিস্ট সমীকরণ।
উচ্চতর গণিত ২য় পত্র (Reference Book: মোঃ কেতাব উদ্দীন স্যার)		
অধ্যায়-০৬	HM-21	<b>প্রশ্নমালা-VI A</b> কনিক সংক্রান্ত আলোচনা এবং পরাবৃত্ত
	HM-22	<b>প্রশ্নমালা-VI B</b> (উপবৃত্ত), <b>প্রশ্নমালা-VI C</b> (অধিবৃত্ত)
অধ্যায়-০৯	HM-28	<b>প্রশ্নমালা-IX A</b> (সরণ, বেগ, ত্বরণ, একাধিক বেগের লব্ধি, এক বিন্দুগামী দুটি বেগের লব্ধির মান ও দিক নির্ণয়, বেগের সামান্তরিক সূত্র, বেগের ত্রিভুজ সূত্র, নদী পার হওয়া সংক্রান্ত সমস্যা, চলমান দুইটি কণার মধ্যে সর্বনিম্ন দূরত্ব সংক্রান্ত সমস্যা) <b>প্রশ্নমালা- IX B</b> (আপেক্ষিক বেগ নির্ণয়, আপেক্ষিক বেগ নির্ণয় সংক্রান্ত সমস্যা)
	HM-29	<b>প্রশ্নমালা-IX C</b> (সুষম ত্বরণ, ত্বরণের একক, সরলরেখায় সমত্বরণে চলমান বস্তুকণার গতিসূত্রসমূহ, বিশেষ এক সেকেন্ডে অতিক্রান্ত দূরত্ব এবং গড়বেগ, লেখচিত্রে বস্তুকণার গতি পথ প্রদর্শন, লেখচিত্র হতে বস্তু কণার বেগ ও ত্বরণ নির্ণয়, দূরত্ব-সময় লেখচিত্র (সমবেগের ক্ষেত্রে) বেগ নির্ণয়, বেগ-সময় লেখচিত্র হতে বেগ ত্বরণ অতিক্রান্ত দূরত্ব নির্ণয়)।
	HM-30	<b>প্রশ্নমালা-IX D</b> (উল্লম্ব গতির ক্ষেত্রে ত্বরণ সম্পর্কিত সূত্রসমূহের প্রয়োগ, মধ্যাকর্ষণের প্রভাবে বস্তুর উল্লম্বগতি, h উচ্চতা হতে অবধি পতনশীল বস্তুর গতি, সর্বাধিক উচ্চতা এবং সর্বাধিক উচ্চতায় উত্থানকাল ও বিচরণকাল, সর্বাধিক উচ্চতায় সংক্রান্ত সমস্যা, ভূমিতে বস্তুর পতন বেগ, পড়ন্ত বস্তুর ক্ষেত্রে গতিসূত্রের প্রমাণ, পড়ন্ত বস্তুর ক্ষেত্রে বেগ, সরণ নির্ণয় সংক্রান্ত সমস্যা)।
	HM-31	<b>প্রশ্নমালা-IX E</b> (উল্লম্ব তলে প্রক্ষিপ্ত বস্তুকণার গতি, প্রক্ষেপক, নির্দিষ্ট সময়ে বস্তুকণার অবস্থান ও বেগ নির্ণয়, নির্দিষ্ট উচ্চতায় বস্তুকণার বেগ ও দিক নির্ণয়, H ও R, R ও T, T ও H এর মধ্যে সম্পর্ক, পাল্লা, সর্বোচ্চ উচ্চতা, অবস্থান এবং বেগ সংক্রান্ত সমস্যা, উচ্চতা হতে নিষ্ক্ষিপ্ত প্রক্ষেপকে রাশিমালা সংক্রান্ত সমস্যা, দু'টি বিচরণ পথ সংক্রান্ত সমস্যা)।
প্রাণিবিজ্ঞান (Reference Book: গাজী আজমল স্যার)		
অধ্যায়-০৭	B-19	<b>সম্পূর্ণ অধ্যায়।</b>
অধ্যায়-১১	B-20	জিনতত্ত্ব, মেন্ডেলিয়ান ইনহেরিট্যান্স, জিনতত্ত্বে ব্যবহৃত কতিপয় শব্দের ব্যাখ্যা, মেন্ডেলের প্রথম সূত্র ও দ্বিতীয় সূত্র, বংশগতির ক্রোমজোম তত্ত্ব, প্রথম সূত্রের ব্যতিক্রম (অসম্পূর্ণ প্রকটতা, সমপ্রকটতা), মারণ জিন বা লিথাল জিন, মেন্ডেলের দ্বিতীয় সূত্রের ব্যতিক্রম (পরিপূরক জিন)। এপিষ্ট্যাটিসিস (প্রকট এপিষ্ট্যাটিসিস, দ্বৈত প্রচ্ছন্ন এপিষ্ট্যাটিসিস)।
	B-21	পলিজেনিক ইনহেরিট্যান্স, লিঙ্গ নির্ধারণ নীতি, সেক্স লিঙ্কড ডিসঅর্ডার, লাল-সবুজ বর্ণাঙ্কতা, হিমোফিলিয়া, মাসক্যুলার ডিসট্রফি, ABO রক্তগ্রুপ ও Rh ফ্যাক্টর-এর কারণে সৃষ্ট সমস্যা, বিবর্তন, ল্যামার্কিজম বা ল্যামার্কবাদ বা অর্জিত বৈশিষ্ট্যের উত্তরাধিকার মতবাদ, ডারউইনিজম বা প্রাকৃতিক নির্বাচন মতবাদ, নব্য ডারউইনবাদ, বিবর্তনের স্বপক্ষে প্রমাণসমূহ।