



উদ্বাশ

একাডেমিক এড এডমিশন কেয়ার

www.udvash.com

09666775566

৯ম শ্রেণি একাডেমিক প্রোগ্রাম ২০২৬

(Online/Combo Batch)



সিলবাস [ফুল কোর্স]

ক্রমিক নং	বিষয়	অধ্যায়	লেকচার
১	পদার্থবিজ্ঞান	১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯, ১০	৬২
২	রসায়ন	১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯	৪৮
৩	গণিত	১, ২, ৩.১, ৩.২, ৩.৩, ৩.৪, ৮.১, ৮.২, ৮.৩, ৫.১, ৫.২, ৬, ৭, ৮.১, ৮.২, ৮.৩, ৯.১, ৯.২, ১১.১, ১১.২, ১৩.১, ১৬.১, ১৬.২, ১৭	৬৪
৪	উচ্চতর গণিত	১.১, ১.২, ২, ৩.১, ৩.২, ৪, ৫.১, ৫.২, ৫.৩, ৫.৪, ৫.৫, ৮.১, ৮.২, ৯.১, ৯.২, ১১.১, ১১.২, ১৩, ১৪	৫৮
৫	জীববিজ্ঞান	১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯, ১০	৪৮
৬	আইসিটি	১, ২, ৩, ৪	১২
			মোট: ২৯২ টি

পদার্থবিজ্ঞান

অধ্যায়	লেকচার	লেকচার ভিত্তিক আলোচ্য বিষয়সমূহ
অধ্যায়-১ ভৌত রাশি এবং তাদের পরিমাপ	P-01	পদার্থবিজ্ঞান, পদার্থবিজ্ঞানের পরিসর, পদার্থবিজ্ঞানের ক্রমবিকাশ, আদি পর্ব, বিজ্ঞানের উত্থানপর্ব, আধুনিক পদার্থবিজ্ঞানের সূচনা, সাম্প্রতিক পদার্থবিজ্ঞান, জগদীশচন্দ্র বসুর অবদান, পদার্থবিজ্ঞানের উদ্দেশ্য, প্রকৃতির রহস্য উদ্ঘাটন, প্রকৃতির নিয়মগুলো জানা, প্রাকৃতিক নিয়ম ব্যবহার করে প্রযুক্তির বিকাশ, ভৌত রাশি এবং তাদের পরিমাপ, পরিমাপের একক, উপসর্গ বা গুণিতক, মাত্রা, বৈজ্ঞানিক প্রতীক ও সংকেত, পরিমাপের যত্নপাতি, স্কেল বা রুলার, ব্যালেন্স (ডের মাপার যন্ত্র), থামা ঘড়ি, ভানিয়ার স্কেল
	P-02	স্কু গজ, পরিমাপের ক্রটি ও নির্ভুলতা, গাণিতিক সমস্যাবলি
অধ্যায়-২ গতি	P-03	স্থিতি এবং গতি, বিভিন্ন প্রকার গতি সূরলৈরেখিক গতি, ঘূর্ণন গতি, চলন গতি, পর্যায়বৃত্ত গতি, সরল স্পন্দন গতি
	P-04	স্কেলার ও ডেক্টের রাশি, দূরত্ব ও সরণ, দ্রুতি এবং বেগ
	P-05	ত্বরণ, গতির সমীকরণ
	P-06	গতির সমীকরণ সংক্রান্ত সমস্যাবলি
	P-07	লেখচিত্র সংক্রান্ত সমস্যাবলি
	P-08	গাণিতিক সমস্যাবলি
	P-09	পড়ত বস্তুর সূত্র
	P-10	গাণিতিক সমস্যাবলি
	P-11	জড়তা এবং বলের ধারণা: নিউটনের প্রথম গতি সূত্র, জড়তা, বলের প্রাথমিক আলোচনা
	P-12	মৌলিক বলের প্রকৃতি, মহাকর্ষ বল, তড়িৎ চোম্বক বল বা বিদ্যুৎ চোম্বকীয় বল, দুর্বল নিউক্লীয় বল, সবল নিউক্লীয় বল, ডরবেগ
অধ্যায়-৩ বল	P-13	বস্তুর গতির উপর বলের প্রভাব: নিউটনের দ্বিতীয় সূত্র, বল, বলের সাম্যাবস্থা ও অসাম্যাবস্থা
	P-14	মহাকর্ষ বল
	P-15	যুক্ত বস্তুর ত্বরণ, নিউটনের তৃতীয় সূত্র
	P-16	সংঘর্ষ, ডরবেগ ও শক্তির সংরক্ষণশীলতা, নিরাপদ ভ্রমণ: বেগ ও বল
	P-17	ঘর্ষণ বল, ঘর্ষণের প্রকারভেদ (স্থিতি ঘর্ষণ, গতি ঘর্ষণ, আবর্ত ঘর্ষণ), গতির উপর ঘর্ষণের প্রভাব (টায়ারের পৃষ্ঠা, রাস্তার মসৃণতা, গতি নিয়ন্ত্রণ এবং ক্রেকিং বল), ঘর্ষণ কমানো-বাড়ানো, ঘর্ষণ: একটি প্রয়োজনীয় উপদ্রব
	P-18	গাণিতিক সমস্যাবলি
	P-19	কাজ, শক্তি
	P-20	শক্তির বিভিন্ন রূপ, গতিশক্তি, বিভব শক্তি
অধ্যায়-৪ কাজ, ক্ষমতা ও শক্তি	P-21	শক্তির বিভিন্ন উৎস, অনবায়নযোগ্য শক্তি (জ্বালানি শক্তি, নিউক্লীয়ার শক্তি), নবায়নযোগ্য শক্তি (জলবিদ্যুৎ, বায়োমাস, পৌরশক্তি, বায়ুশক্তি, বায়োফুয়েল, ডু-তাপীয় শক্তি), শক্তির রূপান্তর এবং পরিবেশের উপর প্রভাব, শক্তির নিয়ততা এবং রূপান্তর, শক্তির নিতাতা, শক্তির রূপান্তর (বিদ্যুৎ বা তড়িৎ শক্তি, রাসায়নিক শক্তি, তাপশক্তি, যান্ত্রিক শক্তি, আলোক শক্তি, ডর)
	P-22	ডর ও শক্তির সম্পর্ক, ক্ষমতা
	P-23	কর্মদক্ষতা
	P-24	গাণিতিক সমস্যাবলি

অধ্যায়-৫ পদার্থের অবস্থা ও চাপ	P-25	চাপ, ঘনত্ব, দৈনন্দিন জীবনে ঘনত্বের ব্যবহার
	P-26	তরলের ভেতর চাপ, আকিমিডিসের নীতি এবং প্লবতা
	P-27	প্লবতা সংক্রান্ত সমস্যাবলি, বস্তুর ভেসে থাকা বা দ্রুবে যাওয়া
	P-28	প্যাসকেলের সূত্র
	P-29	বাতাসের চাপ, টরিসেলির পরীক্ষা, বাতাসের চাপ এবং আবহাওয়া
	P-30	স্থিতিস্থাপকতা, গাণিতিক সমস্যাবলি
	P-31	পদার্থের তিন অবস্থা: কঠিন, তরল এবং গ্যাস, পদার্থের আণবিক গতিতত্ত্ব, পদার্থের চতুর্থ অবস্থা
	P-32	গাণিতিক সমস্যাবলি
অধ্যায়-৬ বস্তুর ওপর তাপের প্রভাব	P-33	চাপ ও তাপমাত্রা, অভ্যন্তরীণ শক্তি ও তাপের প্রবাহ, পদার্থের তাপীয় ধর্ম
	P-34	ডিন্র স্কেলের মাঝে সম্পর্ক ও গাণিতিক সমস্যাবলি
	P-35	পদার্থের তাপীয় প্রসারণ, কঠিন পদার্থের প্রসারণ, তরল পদার্থের প্রসারণ
	P-36	গ্যাসের প্রসারণ, পদার্থের অবস্থার পরিবর্তনে তাপের প্রভাব, বাঞ্চায়নের নির্ভরশীলতা (বাতাসের প্রবাহ, তরলের উপরিভাগের ক্ষেত্রে)
	P-37	আপেক্ষিক তাপ, ক্যালোরিমিতির মূলনীতি, গলনাঙ্ক এবং স্কুটনাক্ষের ওপর চাপের প্রভাব
	P-38	গাণিতিক সমস্যাবলি
	P-39	সরল স্পন্দন গতি
	P-40	তরঙ্গ, তরঙ্গের বৈশিষ্ট্য, তরঙ্গের প্রকারভেদ
অধ্যায়-৭ তরঙ্গ ও শব্দ	P-41	তরঙ্গ-সংশ্লিষ্ট রাশি, শব্দ তরঙ্গ, শব্দ তরঙ্গের বৈশিষ্ট্য
	P-42	প্রতিধ্বনি, শব্দের বেগের পার্থক্য, গাণিতিক সমস্যাবলি
	P-43	শব্দের ব্যবহার (গ্রিমাত্রিক সিসমিক সার্ভে, আলট্রাসাউন্ড ক্লিনার), সুরব্যুক্ত শব্দ, শব্দের দূষণ
	P-44	গাণিতিক সমস্যাবলি
	P-45	আলোর প্রকৃতি, প্রতিফলন
	P-46	প্রতিফলনের সূত্র, শোষণ, মসৃণ এবং অমসৃণ পৃষ্ঠে প্রতিফলন
অধ্যায়-৮ আলোর প্রতিফলন	P-47	আয়না বা দর্পণ, প্রতিবিষ্প, গোলীয় আয়না
	P-48	উত্তল আয়না, গোলীয় উত্তল আয়নার প্রতিবিষ্প, অবতল গোলীয় আয়না, অবতল আয়নার প্রতিবিষ্প (ফোকাস দূরত্ব থেকে কম দূরত্বে)
	P-49	অবতল আয়নার প্রতিবিষ্প (ফোকাস দূরত্ব থেকে বেশি দূরত্বে)
	P-50	বিবর্ধন, আয়নার ব্যবহার, সাধারণ আয়না, উত্তল আয়না, অবতল আয়না, পাহাড়ি রাস্তার অদৃশ্য বাঁক
	P-51	আলোর প্রতিসরণ, প্রতিসরণের সূত্র
	P-52	আপেক্ষিক প্রতিসরণাঙ্ক, গাণিতিক সমস্যাবলি
অধ্যায়-৯ আলোর প্রতিসরণ	P-53	পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন, রংধনু, মরীচিকা, গাণিতিক সমস্যাবলি
	P-54	প্রতিসরণের ব্যবহার, অপটিক্যাল ফাইবার, প্রিজম, পেরিস্কোপ ও বাইনোকুলার, লেন্স, লেন্সের প্রকারভেদ
	P-55	বিবর্ধন, অবতল লেন্স, লেন্সের ক্ষমতা
	P-56	উত্তল লেন্স, গাণিতিক সমস্যাবলি
	P-57	আধান বা চার্জ, ঘর্ষণে স্থির বিদ্যুৎ তৈরি
	P-58	বৈদ্যুতিক আবেশ, ইলেক্ট্রোস্কোপ
অধ্যায়-১০ স্থির বিদ্যুৎ	P-59	বৈদ্যুতিক বল
	P-60	গাণিতিক সমস্যাবলি, তড়িৎ ক্ষেত্র
	P-61	তড়িৎ বিড়ব, বিড়ব পার্থক্য, ধারক
	P-62	স্থির বিদ্যুতের ব্যবহার, ফটোকপি, ড্যান ডি গ্রাফ মেশিন, জ্বালানির ট্রাক, ইলেক্ট্রনিক্স, বজ্জপাত ও বজ্জনিরোধক, স্থির বৈদ্যুতিক রং স্প্রে

রসায়ন

অধ্যায়	লেকচার	লেকচার ভিত্তিক আলোচ্য বিষয়সমূহ
অধ্যায়-১ রসায়নের ধারণা	C-01	রসায়ন পরিচিতি, রসায়ন এর পরিধি বা ক্ষেত্রসমূহ, রসায়নের সাথে বিজ্ঞানের অন্যান্য শাখার সম্পর্ক, রসায়ন পাঠের গুরুত্ব
	C-02	রসায়নে অনুসন্ধান বা গবেষণা প্রক্রিয়া, গবেষণা প্রক্রিয়ার বিভিন্ন ধাপ, রসায়ন পরীক্ষাগারে ব্যবহারে ও পরীক্ষাগারে ব্যবহারে বিভিন্ন রাসায়নিক দ্রব্য ব্যবহারে সতর্কতা গ্রহণ
অধ্যায়-২ পদার্থের অবস্থা	C-03	পদার্থ ও পদার্থের অবস্থা, আন্তঃআণবিক বল ও শক্তি, পারমাণবিক ভর (চার্ট) + আণবিক ভর
	C-04	কণার গতিতত্ত্ব ও গতিতত্ত্বের স্বীকার্যসমূহ, ব্যাপন, নিঃসরণ

	C-05	মোমবাতির জ্বলন এবং মোমের তিন অবস্থা, গলন ও স্ফুটন, পাতন এবং উত্তর্ঘাতন, তাপ প্রদানের বক্ররেখা ও গাণিতিক ব্যাখ্যা
	C-06	তাপ প্রদান ও শীতলীকরণ বক্ররেখা, উত্তর্ঘাতন বক্ররেখা, ব্যাপন, নিঃসরণ (পুনঃআলোচনা)
অধ্যায়-৩ পদার্থের গঠন	C-07	মৌলিক ও যৌগিক পদার্থ, পরমাণু ও অণু, মৌলের প্রতীক, সংকেত, পরমাণুর সাংগঠনিক কণা, পারমাণবিক সংখ্যা, ডরসংখ্যা
	C-08	পরমাণুর মডেল, রাদারফোর্ডের পরমাণুর মডেল, রাদারফোর্ডের পরমাণু মডেলের সীমাবদ্ধতা
	C-09	বোর পরমাণু মডেল, বোর পরমাণু মডেলের সাফল্য ও সীমাবদ্ধতা
	C-10	পরমাণুর শক্তিস্তোরে ইলেকট্রন বিন্যাস, উপশক্তিস্তোরের ধারণা, পরমাণুতে ইলেকট্রন বিন্যাসের নীতি, উদাহরণ
	C-11	পরমাণুতে ইলেকট্রন বিন্যাসের নীতি (রিভিশন), ইলেকট্রন বিন্যাসের সাধারণ নিয়মের কিছু ব্যতিক্রম
	C-12	আইসোটোপ, পারমাণবিক ভর বা আপেক্ষিক পারমাণবিক ভর, আইসোটোপের শতকরা হার থেকে মৌলের গড় আপেক্ষিক ভর নির্ণয়, আপেক্ষিক পারমাণবিক ভর থেকে আপেক্ষিক আণবিক ভর নির্ণয়, তেজস্ক্রিয় আইসোটোপ ও তাদের ব্যবহার চিকিৎসা ক্ষেত্রে, কৃষিক্ষেত্রে বিদ্যুৎ উৎপাদন, তেজস্ক্রিয় আইসোটোপের ক্ষতিকর প্রভাব
অধ্যায়-৪ পর্যায় সারণি	C-13	পর্যায় সারণির পটভূমি, পর্যায় সারণির বৈশিষ্ট্য, ইলেকট্রন বিন্যাস থেকে পর্যায় সারণিতে মৌলের অবস্থান নির্ণয়
	C-14	ইলেকট্রন বিন্যাসে পর্যায় সারণির মূল ভিত্তি, পর্যায় সারণির কিছু ব্যতিক্রম, অবস্থান নির্ণয় (রিভিশন)
	C-15	মৌলের পর্যায়বৃত্ত ধর্ম (ধাতব ধর্ম, অধাতব ধর্ম, পরমাণুর আকার/পারমাণবিক ব্যাসার্ধ)
	C-16	মৌলের পর্যায়বৃত্ত ধর্ম (আয়নিকরণ শক্তি, ইলেকট্রন আসক্তি, তড়িৎ ঝণাঝুকতা)
	C-17	বিভিন্ন গ্রুপে উপস্থিত মৌলগুলোর বিশেষ নাম (ক্ষার ধাতু, মৃৎক্ষার ধাতু, মুদ্রা ধাতু, হ্যালোজেন গ্রুপ, নিষ্ক্রিয় গ্যাস, অবস্থান্তর মৌল)
	C-18	পর্যায় সারণির সুবিধা, পর্যায় সারণির একই গ্রুপের মৌলগুলো একই রকম রাসায়নিক ধর্ম প্রদর্শন করে, চুনের পানির পরীক্ষা
অধ্যায় -৫ রাসায়নিক বন্ধন	C-19	যোজ্যতা ইলেকট্রন, যোজনী বা যোজ্যতা, যোগমূলক ও তাদের যোজনী, যৌগের রাসায়নিক সংকেত
	C-20	আণবিক সংকেত ও গাঠনিক সংকেত, অষ্টক ও দুষ্ট-এর নিয়ম
	C-21	নিষ্ক্রিয় গ্যাস এবং এর স্থিতিশীলতা, রাসায়নিক বন্ধন ও রাসায়নিক বন্ধন গঠনের কারণ, ক্যাটায়ন ও অ্যানায়ন
	C-22	আয়নিক বন্ধন বা তড়িৎযোজী বন্ধন, সমযোজী বন্ধন, রিভিশন
	C-23	আয়নিক ও সমযোজী যৌগের বৈশিষ্ট্য (গলনাঙ্ক ও স্ফুটনাঙ্ক, দ্রাব্যতা, বিদ্যুৎ পরিবাহিতা)
	C-24	ধাতব বন্ধন, যৌগ থেকে বন্ধন শনাক্ত করা
অধ্যায়-৬ মৌলের ধারণা ও রাসায়নিক গণনা	C-25	মৌল, অ্যাডোগেন্ট্রো সংখ্যা, গ্যাসের মৌলার আয়তন, মৌল এবং আণবিক সংকেত
	C-26	মৌলার দ্রবণ ও মৌলারিটি ও গাণিতিক সমস্যা
	C-27	যৌগে মৌলের শতকরা সংযুক্তি, শতকরা সংযুক্তি এবং স্থূল সংকেত
	C-28	শতকরা সংযুক্তি থেকে যৌগের আণবিক সংকেত নির্ণয়
	C-29	রাসায়নিক বিক্রিয়া ও রাসায়নিক সমীকরণ, রাসায়নিক সমীকরণের সমতাকরণ
	C-30	মৌল ও রাসায়নিক সমীকরণ, উৎপাদের শতকরা পরিমাণ হিসাব, লিমিটিং বিক্রিয়ক
অধ্যায়-৭ রাসায়নিক বিক্রিয়া	C-31	পদার্থের পরিবর্তন, ভৌত পরিবর্তন, রাসায়নিক পরিবর্তন, রাসায়নিক বিক্রিয়ার শ্রেণিবিভাগ (রাসায়নিক বিক্রিয়ার দিক, রাসায়নিক বিক্রিয়ায় তাপের পরিবর্তন)
	C-32	রাসায়নিক বিক্রিয়ার শ্রেণিবিভাগ (জোরণ, বিজ্ঞারণ, ইলেকট্রন স্থানান্তর: রেডক্স বিক্রিয়া)
	C-33	জোরণ সংখ্যা ও জোরণ সংখ্যা নির্ণয়, জোরণ-বিজ্ঞারণ একটি বৃগুপ্ত ক্রিয়া
	C-34	ইলেকট্রন স্থানান্তরের মাধ্যমে সংঘটিত বিক্রিয়াসমূহ (সংযোজন, বিয়োজন, প্রতিস্থাপন ও দহন বিক্রিয়া)
	C-35	নন রেডক্স বিক্রিয়া (অধঃক্ষেপন বিক্রিয়া, প্রশমন বিক্রিয়া, বিশেষ ধরনের রাসায়নিক বিক্রিয়া (যার্দ্বিপ্লেষণ, পানিযোজন)
	C-36	বিশেষ ধরনের রাসায়নিক বিক্রিয়া, সমাধুকরণ ও পলিমারকরণ
	C-37	বাস্তব ক্ষেত্রে সংঘটিত কয়েকটি রাসায়নিক বিক্রিয়ার উদাহরণ, ক্ষতিকর বিক্রিয়া রোধ করার উপায়, বিক্রিয়ার গতিবেগ বা বিক্রিয়ার হার
	C-38	লা-শাতেলিয়ার নীতি, লা-শাতেলিয়ার নীতির ব্যাখ্যা এবং প্রভাব
অধ্যায়-৮ রাসায়ন ও শক্তি	C-39	রাসায়নিক শক্তির উৎস, তাপের পরিবর্তনের ভিত্তিতে রাসায়নিক বিক্রিয়ার শ্রেণিবিভাগ (তাপোৎপাদী বিক্রিয়া, তাপহারী বিক্রিয়া), বন্ধন শক্তি হিসাব করে রাসায়নিক বিক্রিয়ায় তাপের পরিবর্তনের হিসাব
	C-40	রাসায়নিক বিক্রিয়ায় তাপের পরিবর্তনের হিসাব সম্পর্কিত গাণিতিক সমস্যা, রাসায়নিক শক্তিকে অন্য প্রকারের শক্তিতে রূপান্তর, রাসায়নিক শক্তি থেকে পাওয়া বিভিন্ন শক্তির ব্যবহার
	C-41	রাসায়নিক শক্তির যথাযথ ব্যবহার, জ্বালানি বিশুদ্ধতার গুরুত্ব, রাসায়নিক শক্তি ব্যবহারের নেতৃত্বাচক প্রভাব, ইথানলকে জ্বালানি হিসেবে ব্যবহার
	C-42	তড়িৎ রাসায়নিক কোষ, বিদ্যুৎ পরিবাহী, ইলেকট্রনীয় পরিবাহী, তড়িৎ বিপ্লবে ও তড়িৎদ্বার, তড়িৎ বিপ্লবে কোষ, তড়িৎ বিপ্লবেরণ, তড়িৎ বিপ্লবেরণের ব্যবহার
	C-43	তড়িৎ বিপ্লবেরণের কৌশল
	C-44	রাসায়নিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদন, নিউক্লিয়ার বিক্রিয়া ও বিদ্যুৎ শক্তি উৎপাদন

অধ্যায়- ৯ এসিড-ক্ষারক সমতা	C-45	এসিড, লঘু এসিডের ধর্মসমূহ ও এদের পরীক্ষামূলক প্রমাণ, এসিডের রাসায়নিক ধর্মে পানির ভূমিকা, ক্ষারক এবং ক্ষার, লঘু ক্ষারের ধর্ম
	C-46	ধাতব লবণের সাথে লঘু ক্ষারের বিক্রিয়া, ক্ষারের রাসায়নিক ধর্মে পানির ভূমিকা, গাঢ় এসিড ও গাঢ় ক্ষারের ক্ষয়কারী ধর্ম।
	C-47	রিভিশন, pH -এর ধারণা, pH -এর পরিমাপ, pH -এর গুরুত্ব, প্রশমন বিক্রিয়া (দৈনন্দিন জীবনে প্রশমন বিক্রিয়ার গুরুত্ব, লবণ), এসিড বৃষ্টি
	C-48	পানির ক্ষরতা, পানিদূষণ ও দূষণ নিয়ন্ত্রণ, পানির বিশুদ্ধতার পরীক্ষা ও বিশুদ্ধকরণ, BOD, COD, মোলারিটি সম্পর্কিত ধারণা

গণিত

অধ্যায়	লেকচার	লেকচার ডিতিক আলোচ্য বিষয়সমূহ
অধ্যায়-১ বাস্তব সংখ্যা	M-01	বাস্তব সংখ্যার শ্রেণিবিন্যাস, অমূলদ এর প্রমাণ, অনুশীলনী-১ (৫-৭)
	M-02	দশমিক ডগাংশ, আবৃত দশমিক ডগাংশ, আবৃত দশমিক সাধারণ ডগাংশে রূপান্তর, অনুশীলনী-১ (৮-১০)
	M-03	আবৃত দশমিকের যোগ-বিয়োগ, আবৃত দশমিকের গুণ, ভাগ, অনুশীলনী-১ (১১-১৪)
	M-04	বর্গমূল, অসীম দশমিক ডগাংশ, অনুশীলনী-১ (১৫-১৬)
অধ্যায়-২ সেট ও ফাংশন	M-05	সেট, সেট প্রকাশের পদ্ধতি, সকল সংজ্ঞা ও উদাহরণ (সেমীম সেট, অসীম সেট, ফাঁকা সেট, উপসেট, প্রকৃত উপসেট, সেটের সমতা, সংযোগ সেট, ছেদ সেট, নিশ্চেদ সেট), অনুশীলনী- ২.১ (১-৩, ৯-১০) উদাহরণ-১-৫, ৮, ৯, ১৩
	M-06	সেটের অন্তর, শক্তি সেট, সার্বিক সেট, পূরক সেট, ক্রমজোড়, অনুশীলনী- ২.১ (৪-৭), উদাহরণ-৬, ৭, ১০, ১১, ২৪(ক, খ), ২৫(খ)
	M-07	কার্তেসীয় গুণজ, ডেনচিট্রি, অনুশীলনী- ২.১ (৮, ১১, ১২), উদাহরণ-১২, ১৪, ২৪ (গ)
	M-08	অন্বয়, উদাহরণ-১৫, ১৬, ১৭, অনুশীলনী- ২.২ (৫, ৬)
	M-09	ফাংশন ভাগেন ও রেঞ্জ, উদাহরণ-২০, অনুশীলনী- ২.২ (১২, ১৩)
অধ্যায়-৩ বীজগাণিতিক রাশি	M-10	ফাংশন ও এর লেখচিত্র, উদাহরণ-১৮, ১৯, ২২, ২৩, ২৪, অনুশীলনী- ২.২ (৭-১১, ১৪-১৬)
	M-11	বীজগাণিতিক রাশি, বীজগাণিতিক সূত্রাবলি, ৩.১ এর উদাহরণ-(১-৬), অনুশীলনী- ৩.১ (১-৭)
	M-12	উদাহরণ-(৭-১১), অনুশীলনী- ৩.১ (৮-১৫)
	M-13	ঘন সংবলিত সূত্রাবলি, অনুসিদ্ধান্ত, ১ম-কাজ, উদাহরণ-(১২, ১৩), অনুশীলনী- ৩.২ (১, ২, ১৩, ১৪)
	M-14	উদাহরণ-(১৪, ১৫), ২য়-কাজ-ক, খ অনুশীলনী- ৩.২ (৩-৯)
	M-15	উদাহরণ-(১৬, ১৭), ২য়-কাজ-গ, অনুশীলনী- ৩.২ (১০-১২, ১৫-১৭)
	M-16	ভগ্নাংশ লঘুকরণ, সাধারণ হর বিশিষ্ট ভগ্নাংশ, উৎপাদকে বিশ্লেষণ, উৎপাদক নির্ণয়ের ক্রিয়া কৌশল, কাজ, অনুশীলনী-৩.৩ (১-২৫)
অধ্যায়-৪ সূচক ও লগারিদম	M-17	অনুশীলনী-৩.৩ (২৬-৩১), ভাগশেষ উপপাদের ধারণা, উৎপাদক উপপাদের ধারণা উদাহরণ, কাজ, বীজগাণিতিক ভগ্নাংশের যোগ, বিয়োগ ও সমীকরণ
	M-18	অনুশীলনী-৩.৪ (১-১৬)
	M-19	সূচক, সূচকের সূত্রাবলি, প্রমাণ ও উদাহরণ- (১-৪), অনুশীলনী-৪.১ (১-৮)
	M-20	অনুশীলনী- ৪.১ (১-২১), উদাহরণ-৫-৮
অধ্যায়-৫ এক চলকবিশিষ্ট সমীকরণ	M-21	লগারিদম এর ধারণা, সূত্রাবলি, লগারিদমের সূত্রাবলি প্রমাণ, উদাহরণ-(১), অনুশীলনী- ৪.২-(১,২,৩)
	M-22	উদাহরণ-(১০), অনুশীলনী- ৪.২-(৪-৫), লগারিদম পদ্ধতি (স্বাভাবিক লগারিদম, সাধারণ লগারিদম), সাধারণ লগের পূর্ণক ও অংশক সম্পর্কে ধারণা, অনুশীলনী- ৪.৩, উদাহরণ-(১১-১৫)
	M-23	চলক, সমীকরণ ও অভেদ, একবার সমীকরণের সমাধান, অনুশীলনী- ৫.১ (১-১৪), উদাহরণ-(১-৪)
	M-24	অনুশীলনী- ৫.১ (১৫-২৫) উদাহরণ-(৫-৭)
অধ্যায়-৬ রেখা, কোণ ও ত্রিভুজ	M-25	দ্঵িঘাত সমীকরণ, অনুশীলনী- ৫.২ (১-১৭), উদাহরণ-(৮-১১)
	M-26	অনুশীলনী- ৫.২ (১৮-২৬), উদাহরণ-(১২-১৫), দ্বিঘাত সমীকরণের ব্যবহার
	M-27	পরিশিষ্টভুক্ত উপপাদ্য-(১, ২, ৩, ৪, ৫ এর বিবৃতি), স্থান, তল, রেখা ও বিন্দুর ধারণা, অনুশীলনী-৬.১, রেখা, রশ্মি, রেখাংশ, কোণ, উপপাদ্য- (১,২), অনুশীলনী- ৬.২
	M-28	সমান্তরাল সরলরেখা সম্পর্কে কোণসমূহ, ত্রিভুজ, উপপাদ্য- (৩-১৫)
অধ্যায়-৭ ব্যবহারিক জ্যামিতি	M-29	উদাহরণ-১, অনুশীলনী- ৬.৩ এর (১-৮)
	M-30	অনুশীলনী- ৬.৩ এর (৯-১৬)
	M-31	সম্পাদ্য (১, ২, ৩), অনুশীলনী-৭.১ (১, ২), উদাহরণ- (১, ২)
	M-32	অনুশীলনী- ৭.১ (৩-৭)
অধ্যায়-৮ বৃত্ত	M-33	সম্পাদ্য (৪, ৫), উদাহরণ-(৮), অনুশীলনী- ৭.২ (১-৭)
	M-34	উদাহরণ-(৩), অনুশীলনী- ৭.২ (৮-১৩)
অধ্যায়-৯	M-35	বৃত্ত, বৃত্তের অভ্যন্তর ও বহির্ভূত, বৃত্তের জ্যা ও ব্যাস উপপাদ্য-(১৭, ১৮, ১৯), অনুসিদ্ধান্ত-১, ২, ৩, অনুশীলনী-৮.১ (১-২)
	M-36	অনুশীলনী- ৮.১ (৩-১০)

	M-37	অনুশীলনী- ৮.১ (১১, ১২), বৃত্তচাপ, বৃত্তশৃঙ্খলা কোণ, কেন্দ্রশৃঙ্খলা কোণ, উপপাদ্য- ২০, ২১, ২২
	M-38	অনুসিদ্ধান্ত-৪, ৫, অনুশীলনী- ৮.২
	M-39	বৃত্তশৃঙ্খলা চতুর্ভুজ সংক্রান্ত উপপাদ্য (২৩, ২৪), অনুসিদ্ধান্ত-৬, ৭, অনুশীলনী-৮.৩ (১, ২)
	M-40	অনুশীলনী- ৮.৩ (৩-৭)
অধ্যায়-৯ ত্রিকোণমিতিক অনুপাত	M-41	সমকোণী ত্রিভুজের বাহুগুলোর নামকরণ, সদৃশ সমকোণী ত্রিভুজের বাহুগুলোর অনুপাতসমূহের প্রবর্তন, সূক্ষ্মকোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত, ত্রিকোণমিতিক অনুপাতগুলোর সম্পর্ক, অনুশীলনী- ৯.১ (১-৫), উদাহরণ (১-৪), ২৫(ক)
	M-42	ত্রিকোণমিতিক অভেদাবলি, উদাহরণ (৫-৯, ১২), কাজ-১, অনুশীলনী- ৯.১ (৬, ৭, ৮(খ), ৯, ১০)
	M-43	উদাহরণ (১০, ১১), অনুশীলনী- ৯.১ (৮(ক), ১১- ২০)
	M-44	অনুশীলনী- ৯.১ (১১-২৪, ২৫-(খ, গ)), কাজ-২
	M-45	০°, ৩০°, ৬০°, ৪৫°, ৯০° কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত এর প্রমাণ, উদাহরণ (১৩,১৪-গ) অনুশীলনী- ৯.২ (১-১৪, ১৯, ২৪)
	M-46	উদাহরণ (১৪-ক, খ, ঘ), অনুশীলনী-৯.২ (১৫, ১৬, (২০-২৩, ২৫-২৭))
অধ্যায়-১১ বীজগাণিতিক অনুপাত ও সমানুপাত	M-47	অনুপাত ও সমানুপাত, ক্রমিক সমানুপাতী, অনুপাতের রূপান্তর, উদাহরণ- (১), কাজ, অনুশীলনী-১১.১ (১-৫)
	M-48	উদাহরণ {১, ৩, ৪, ৭, ১১(ক,খ)}, কাজ, অনুশীলনী-১১.১ (৬, ৭, ৯)
	M-49	উদাহরণ {৫, ৬, ৮, ১১(গ)}, অনুশীলনী- ১১.১ এর (৮, ১০-১৩, ১৯)
	M-50	উদাহরণ (৯, ১০), অনুশীলনী- ১১.১ এর (১৪-১৮, ২০)
	M-51	ধারাবাহিক অনুপাত, সমানুপাতিক ভাগ, কাজ, উদাহরণ (১২, ১৩), অনুশীলনী-১১.২ (১-১১)
	M-52	কাজ, উদাহরণ (১৪, ১৫), অনুশীলনী-১১.২ (১২-১৮)
অধ্যায়-১৩ সমীম ধারা	M-53	অনুক্রম, ধারা, সমান্তর ধারা, সমান্তর ধারার সাধারণ পদ নির্ণয়, সমান্তর ধারার n সংখ্যক পদের সমষ্টি, উদাহরণ-(১-৫), অনুশীলনী- ১৩.১(১-১২)
	M-54	উদাহরণ-৬, অনুশীলনী- ১৩.১(১৩-২৪)
অধ্যায়-১৬ পরিমিতি	M-55	বিভিন্ন ধরনের ত্রিভুজের ক্ষেত্রফলের প্রমাণ, উদাহরণ-১-৩, ৫, অনুশীলনী- ১৬.১ (৬,৭)
	M-56	উদাহরণ-৮, অনুশীলনী- ১৬.১ (১-৫)
	M-57	উদাহরণ-৬,৭, অনুশীলনী- ১৬.১ (৮-১০), বিভিন্ন ধরনের চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফলের প্রমাণ
	M-58	বিভিন্ন ধরনের চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফলের প্রমাণ, উদাহরণ-(৮-১০), অনুশীলনী- ১৬.২ (১-৬)
	M-59	উদাহরণ-(১১-১৪), অনুশীলনী- ১৬.২ (১-১২)
	M-60	সুষম বহুভুজের ক্ষেত্রফলের প্রমাণ, উদাহরণ-(১৫-১৭), অনুশীলনী- ১৬.২ (১৩-১৬)
অধ্যায়-১৭ পরিসংখ্যান	M-61	ক্রমযোজিত সংখ্যা, গণসংখ্যা নির্বেশন সারণি, আয়তলেখ, গণসংখ্যা বহুভুজ
	M-62	অজিঞ্চ রেখা, গড় নির্ণয়, শুরুস্থৃতু উপাদানের গড় নির্ণয়
	M-63	সংক্ষিপ্ত পদ্ধতিতে গড় নির্ণয়, মধ্যকের ধারণা
	M-64	প্রচুরকের ধারণা, বোর্ড সূজনশীল প্রশ্ন

উচ্চতর গণিত

অধ্যায়	লেকচার	লেকচার ভিত্তিক আলোচ্য বিষয়সমূহ
অধ্যায়-১ সেট ও ফাংশন	HM-01	সেট, বিভিন্ন ধরনের সেট (সার্বিক সেট, উপসেট, ফাঁকা সেট, সেট সমতা, প্রকৃত উপসেট, নিশ্চেদ সেট, সেটের অন্তর, পূরক সেট, শক্তি সেট), সেটের সংযোগ, অনুশীলনী ১.১ (৫, ৭, ৮)
	HM-02	ভেনচিত্র, প্রতিজ্ঞা- ১, কাজ, উদাহরণ (১৫-১৭), অনুশীলনী ১.১ (১৪-২০, ২৫, ২৭)
	HM-03	কার্তেসীয় গুণজ সেট, এক-এক মিল, সমতুল সেট, সান্ত ও অনন্ত সেট, অনুশীলনী- ১.১ (১, ১২, ১৩, ২৬), কাজ
	HM-04	ডি মরগ্যানের সূত্র (প্রতিজ্ঞা-১), প্রতিজ্ঞা-৩, অনুশীলনী- ১.১ (১০, ১১, ২৮, ২৯, ৩০)
	HM-05	অব্রয়, ফাংশন (অব্রয় ও ফাংশনের মধ্যে পার্থক্য), ব্যবধি, ডোমেন, রেঞ্জ, কো-ডোমেনের ধারণা, ক্রমজোড়ের সমস্যা সমাধান, কাজ, অনুশীলনী-১.২ (১, ৩-৫)
	HM-06	এক-এক ফাংশনের ধারণা, সার্বিক ফাংশনের ধারণা, বিপরীত ফাংশন, কাজ, উদাহরণ, অনুশীলনী- ১.২ (২, ৬-৮)
	HM-07	দ্঵িঘাত ফাংশন, অব্রয় ও ফাংশনের লেখচিত্র, বৃত্তের লেখচিত্র, উদাহরণ, অনুশীলনী-১.২ (১, ১০)
	HM-08	অনুশীলনী-১.২ (১১, ১২), সূজনশীল প্রশ্ন
অধ্যায়-২ বীজগাণিতিক রাশি	HM-09	চলক, প্রবক্ত, বহুপদী, এক, দুই ও তিন চলকের বহুপদী, চক্র-ক্রমিক, সমমাত্রিক ও প্রতিসম রাশি, পৃষ্ঠা-৮০ এর কাজ, অনুশীলনী-২ এর বছন্নির্বাচনি (১, ২), উদাহরণ- ২২, অনুশীলনী-২ (৫ এর গ)
	HM-10	পৃষ্ঠা-৫০ এর কাজ (ক), অনুশীলনী-২ (৫ এর ক, খ)
	HM-11	উদাহরণ- ১৯, ২০, ২১; পৃষ্ঠা-৫৫ এর কাজ

	HM-12	বহুপদীর গুণফল ও ভাগফল, অন্তে, ভাগশেষ ও উৎপাদক উপপাদ্য, উৎপাদক উপপাদ্যের বিপরীত উপপাদ্য, পৃষ্ঠা-৮৭ এর কাজ, অনুশীলনী-২ (১, ২, ৮), বহনির্বাচনি (৩, ৪)
	HM-13	একটি বিশেষ গাণিতিক সূত্র, অনুসিদ্ধান্ত-১, পৃষ্ঠা-৫৩ এর কাজ (খ, গ), উদাহরণ-১৮, অনুশীলনী-২ (৩, ৪)
	HM-14	অনুশীলনী-২ (৭), সূজনশীল প্রশ্ন-৫, আংশিক ভগ্নাংশ
	HM-15	উদাহরণ (২৩-২৯), কাজ
	HM-16	অনুশীলনী-২ (৬), সূজনশীল প্রশ্ন-৬
অধ্যায়-৩ জ্যামিতি	HM-17	বিন্দুর অভিক্ষেপ, লম্ব অভিক্ষেপ, উপপাদ্য- ১, ২, ৩, ৪
	HM-18	অনুশীলনী- ৩.১ (১, ২, ৩, ৪, ৬)
	HM-19	এ্যাপোলোনিয়াস সম্পর্কিত সমস্ত উপপাদ্য, উপপাদ্য- ৫, বাহ-মধ্যমার সম্পর্ক, অনুশীলনী- ৩.১ (৫, ৭)
	HM-20	লম্ববিন্দু পরিকেন্দ্র, ডরকেন্দ্র, নববিন্দু বৃত্ত, উপপাদ্য- ৬, ৭, ১০, অনুশীলনী- ৩.২ (একাংশ)
	HM-21	উপপাদ্য- ৮, ৯, ১১, ১২
	HM-22	অনুশীলনী-৩.২ (বাকি অংশ), সূজনশীল প্রশ্ন
অধ্যায়-৪ জ্যামিতিক অঙ্কন	HM-23	সম্পাদ্য- (১, ২, ৩, ৪), উদাহরণ-১, ২
	HM-24	অনুশীলনী-৪ (১-৭, ১৩)
	HM-25	সম্পাদ্য- (৫, ৬, ৭, ৮) উদাহরণ-৩
	HM-26	অনুশীলনী-৪ (৮-১২, ১৪)
অধ্যায়-৫ সমীকরণ	HM-27	এক চলক সম্পর্কিত দ্বিঘাত সমীকরণ ও তার সমাধান, উদাহরণ, অনুশীলনী-৫.১
	HM-28	(মূল চিহ্ন সংবলিত সমীকরণ, উদাহরণ, অনুশীলনী-৫.২
	HM-29	সূচক সমীকরণ, উদাহরণ(১২-১৮), কাজ
	HM-30	অনুশীলনী-৫.৩, (দ্যুই চলকবিশিষ্ট দ্বিঘাত সমীকরণ (জোট, উদাহরণ), অনুশীলনী-৫.৪ (১-৬)
	HM-31	অনুশীলনী-৫.৫ (৭-১২)
	HM-32	(দ্বিঘাত সহসমীকরণের ব্যবহার, উদাহরণ), অনুশীলনী-৫.৫
অধ্যায়-৮ ত্রিকোণমিতি	HM-33	জ্যামিতিক কোণ ও ত্রিকোণমিতিক কোণ, ধনাত্মক ও ঋণাত্মক কোণ, কোণ পরিমাপের একক, কোণের বৃত্তীয় পরিমাপ, রেডিয়ান কোণ, কোণের ডিগ্রি পরিমাপ ও রেডিয়ান পরিমাপের সম্পর্ক, প্রতিজ্ঞা, অনুশীলনী- ৮.১ (১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬)
	HM-34	অনুশীলনী- ৮.১ (৭-১৩), ত্রিকোণমিতিক অনুপাতসমূহ, বিভিন্ন চতুর্ভাগে ত্রিকোণমিতিক অনুপাতসমূহের চিহ্ন, উদাহরণ
	HM-35	অনুশীলনী-৮.২ (১-৬)
	HM-36	উদাহরণ, অনুশীলনী-৮.২ (৭-১২)
অধ্যায়-৯ সূচকীয় ও লগারিদমীয় ফাংশন	HM-37	মূলদ ও অমূলদ সূচক, সূচক সম্পর্কিত সূত্র, মূল এর ব্যাখ্যা (সূত্র (৭) এর প্রমাণ), মূলদ ভগ্নাংশ সূচক, শর্তসমূহ, অনুশীলনী-৯.১ উদাহরণ(১-১২)
	HM-38	অনুশীলনী-৯.১, উদাহরণ(১৩, ১৪, ১৫), কাজ
	HM-39	অনুশীলনী-৯.১ (১-৬, ৮)
	HM-40	উদাহরণ(১৬, ১৭), অনুশীলনী-৯.১ (৭, ৯)
	HM-41	লগারিদম, লগারিদমের সূত্রাবলি, উদাহরণ (১৮-২৭), অনুশীলনী-৯.২ (১), ২১১ পৃষ্ঠার কাজ
	HM-42	উদাহরণ (২৮, ২৯), অনুশীলনী-৯.২ (২, ৭)
	HM-43	সূচকীয়, লগারিদমিক ও পরমাণু, ফাংশনের লেখচিত্র, অনুশীলনী-৯.২ (৩, ৪, ৮), সূজনশীল-৫
অধ্যায়-১১ স্থানাঙ্ক জ্যামিতি	HM-45	আয়তাকার কার্তেসীয় স্থানাঙ্ক, দুইটি বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব, উদাহরণ, অনুশীলনী- ১১.১
	HM-46	ত্রিভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল, ত্রিভুজ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের সূত্র, উদাহরণ (৭-১১), অনুশীলনী- ১১.২ (১-৬)
	HM-47	শীর্ষবিন্দু, স্থানাংকের সাহায্যে ক্ষেত্রফল নির্ণয়, অনুশীলনী- ১১.২ (৭- ৯)
	HM-48	অনুশীলনী- ১১.২ (১০), উদাহরণ (১২-১৪)
অধ্যায়-১৩ ঘন জ্যামিতি	HM-49	ক্রিপ্তিপয় প্রাথমিক সংজ্ঞা, ঘনবস্তু, সুষম ঘনবস্তুর আয়তন ও তলের (ক্ষেত্রফল, ঘনক, উদাহরণ- ১, অনুশীলনী-১৩ (১-৩)
	HM-50	অনুশীলনী-১৩ (১২-১৪), সমবৃত্তভূমিক কোণক, উদাহরণ- ৪, অনুশীলনী-১৩ (৪, ৫, ১৫, ২১)
	HM-51	গোলক, উদাহরণ- ৫-৭, অনুশীলনী-১৩ (৬-১৪)
	HM-52	প্রিজম, পিরামিড, উদাহরণ, অনুশীলনী-১৩ (১৬-১৮)
	HM-53	উদাহরণ- ১০, সূজনশীল প্রশ্ন (৫, ৬)
	HM-54	যৌগিক ঘনবস্তু, উদাহরণ- ৯, অনুশীলনী-১৩ (১৯-২০)

অধ্যায়-১৪ সম্ভাবনা	HM-55	সম্ভাবনার সাথে জড়িত কিছু ধারণা, যুক্তিগতিক সম্ভাবনা নির্ণয়, তথ্যতত্ত্বিক সম্ভাবনা নির্ণয়, উদাহরণ, কাজ, অনুশীলনী-১৪ (১-৫)
	HM-56	নমুনাক্ষেত্র এবং সম্ভাবনা Tree দ্বারা সম্ভাবনা নির্ণয়, অনুশীলনী-১৪ (৬-১০)
	HM-57	বর্জনশীল, অবর্জনশীল ঘটনার ধারণা (কখন গুণ / যোগ হবে), অনুশীলনী-১৪
	HM-58	অধ্যায় রিভিউ এবং সম্ভাবনা সম্পর্কিত সৃজনশীল প্রশ্ন

জীববিজ্ঞান

অধ্যায়	লেকচার	লেকচার ভিত্তিক আলোচা বিষয়সমূহ
অধ্যায়-১ জীবন পাঠ	B-01	জীববিজ্ঞানের ধারণা, জীববিজ্ঞানের শাখাগুলো (ভৌত জীববিজ্ঞান, ফলিত জীববিজ্ঞান), জীবের শ্রেণিবিন্যাস, শ্রেণিবিন্যাসের উদ্দেশ্য, জীবজগৎ (মারগুলিস + R.H.Whittaker এর শ্রেণিবিন্যাস মনেরা, প্রটিটা)
	B-02	জীবজগৎ (মারগুলিস + R.H.Whittaker এর শ্রেণিবিন্যাস- ফানজাইট, মানটি, অ্যানিমেলিয়া), শ্রেণিবিন্যাসের বিভিন্ন ধাপ, ট্রিপদ নামকরণ পদ্ধতি, বৈজ্ঞানিক নাম
অধ্যায়-২ জীবকোষ ও টিসু	B-03	জীবকোষ, কোষের প্রকারভেদ, উত্তিদকোষ ও প্রাণিকোষ (চিত্রসহ), *উত্তিদকোষ ও প্রাণিকোষ এর পার্থক্য, উত্তিদ ও প্রাণিকোষের প্রধান অঙ্গাণ ও তাদের কাজ (কোষপ্রাচীর)
	B-04	উত্তিদ ও প্রাণিকোষের প্রধান অঙ্গাণ ও তাদের কাজ (প্রোটোপ্লাজম, কোষধিল্লি, সাইটোপ্লাজমায় অঙ্গাণ, মাইটোকণ্ড্রিয়া)
	B-05	প্লাস্টিড, ক্লারোপ্লাস্ট, ক্রোমোপ্লাস্ট, লিউকোপ্লাস্ট, গলজি বস্তু, এভোপ্লাজমিক রেটিকুলাম, কোষগহ্বর, লাইসোজোম
	B-06	বিলিবিহীন সাইটোপ্লাজমায় অঙ্গাণ নিউক্লিয়াস
	B-07	উত্তিদ ও প্রাণীর কাজ পরিচালনায় বিভিন্ন প্রকার কোষের ভূমিকা, উত্তিদ টিসু (সরল টিসু, জটিল টিসু, জাইলেম)
	B-08	উত্তিদ টিসু (ফ্লোয়েম) প্রাণিটিসু (আবরণী টিসু)
	B-09	প্রাণিটিসু (যোজক টিসু এবং প্রকারভেদসহ), পেশি টিসু, মায়ু টিসু
	B-10	অঙ্গ ও তন্ত্র, অণুবীক্ষণ যন্ত্র, ইলেকট্রন অণুবীক্ষণ যন্ত্র, বিভিন্ন পার্থক্য
	B-11	কোষ বিভাজন এবং তার প্রকারভেদ, মাইটোসিস, মাইটোসিসের পর্যায়সমূহ
	B-12	মাইটোসিসের গুরুত্ব, মিয়োসিস, মিয়োসিসের গুরুত্ব, মাইটোসিস ও মিয়োসিসের পার্থক্য
অধ্যায়-৮ জীবনীশক্তি	B-13	জীবনীশক্তি, ATP-এর গঠন ও ভূমিকা, সালোকসংশ্লেষণ, সালোকসংশ্লেষণের প্রক্রিয়া (আলোকনির্ভর পর্যায়, আলোক নিরপেক্ষ পর্যায়)
	B-14	ক্যালডিন চক্র, হ্যাচ ও স্ল্যাক চক্র, সালোকসংশ্লেষণে ক্লারোফিলের ভূমিকা, সালোকসংশ্লেষণে আলোর ভূমিকা, সালোকসংশ্লেষণের প্রভাবক, জীবজগতে সালোকসংশ্লেষণের গুরুত্ব
	B-15	শ্বসন, শ্বসনের প্রকারভেদ, শ্বসনের প্রক্রিয়া (সবাত শ্বসন)
	B-16	শ্বসনের প্রক্রিয়া (অবাত শ্বসন), শ্বসন প্রক্রিয়ার প্রভাবকসমূহ, শ্বসনের গুরুত্ব
অধ্যায়-৫ খাদ্য, পুষ্টি এবং পরিপাক	B-17	উত্তিদের খনিজ পুষ্টি, পুষ্টি উপাদানের উৎস এবং ভূমিকা, পুষ্টি উপাদানের অভাবজনিত লক্ষণ
	B-18	প্রাণীর খাদ্য ও পুষ্টি, খাদ্যের প্রধান উপাদান ও তার উৎস (আমিষ বা প্রোটিন, শর্করা বা কার্বোহাইড্রেট, মেহজাতীয় খাদ্য, খাদ্যপ্রাণ বা ডিটামিন)
	B-19	খাদ্যের প্রধান উপাদান ও তার উৎস (খনিজ লবণ, পানি, খাদ্য আঁশ বা রাফেজ এবং এদের উৎস), আদর্শ খাদ্য পিরামিড, খাদ্য গ্রহণের নীতিমালা
	B-20	পুষ্টির অভাবজনিত রোগ, পুষ্টি উপাদানে শক্তি ও তাপশক্তি নির্ণয়
	B-21	বিএমআর এবং বিএমআই, শরীরচর্চা ও বিশ্রাম, খাদ্যদ্রব্য সংরক্ষণে রাসায়নিক পদার্থের ব্যবহার
	B-22	পরিপাক, পোষ্টিকনালি, পোষ্টিক গ্রন্থি, যকৃতের কাজ
	B-23	অগ্নাশয়, গ্যাস্ট্রিকগ্রন্থি, আত্রিক গ্রন্থি ইত্যাদি, খাদ্য পরিপাক ক্রিয়া, পরিপাককৃত খাদ্য শোষণ, বৃহদাত্মে পরিপাক আত্মিকরণ
	B-24	আত্রিক সমস্যা, অজীর্ণতা, আমাশয়, কোষ্টকাঠিন্য, গ্যাস্ট্রিক আলসার ও পেপটিক আলসার, অ্যাপেন্ডিসাইটিস, কৃমিজনিত রোগ, ডায়ারিয়া
অধ্যায়-৬ জীবে পরিবহণ	B-25	উত্তিদ ও পানির সম্পর্ক, ইম্বাইবিশন, ব্যাপন, অভিস্রবণ
	B-26	পানি ও খনিজ লবণ শোষণ, উত্তিদের পরিবহন, উত্তিদের পরিবহনের প্রযোজনীয়তা, পানি ও খনিজ পদার্থের পরিবহন, কোষরসের আরোহণ, সালোকসংশ্লেষণে উৎপাদিত পদার্থের পরিবহন, ফ্লোয়েমের মাধ্যমে পরিবহন
	B-27	প্রস্বেদন, প্রস্বেদনের প্রভাবকসমূহ, প্রস্বেদন একটি অতি প্রযোজনীয় অমঙ্গল
	B-28	মানবদেহে রক্ত সংবহন, রক্ত, রক্তের উপাদান (রক্তরস, রক্ত কোষ), রক্তের কাজ
	B-29	ঝাঁড় গ্রন্থি বা রক্তের গ্রন্থি, রক্তদান ও সামাজিক দায়বদ্ধতা, হংপিণ্ডের গঠন ও কাজ
	B-30	হংপিণ্ডের মধ্যে রক্ত সঞ্চালন পদ্ধতি, রক্তবাহিকা (ধমনি, শিরা, কৈশিক জালিকা)
	B-31	রক্তচাপ, আদর্শ রক্তচাপ, উচ্চ রক্তচাপ, কোলেস্টেরল, রক্তে উচ্চ কোলেস্টেরলের সমস্যা, কোলেস্টেরলের কাজ (উপকারিতা ও স্বাস্থ্যবৃুক্ষি)
	B-32	অস্থিমজ্জা ও রক্তের অস্থাভাবিক অবস্থা: লিউকেমিয়া, রক্ত সংবহনতন্ত্রের কয়েকটি রোগ ও প্রতিকার (হার্ট অ্যাটাক, বাতজ্বর, হংপিণ্ডে সুস্থ রাখার উপায়)

অধ্যায়-৭ গ্যাসীয় বিনিময়	B-33	উদ্ভিদ গ্যাসীয় বিনিময়, মানব শ্বসনতন্ত্র, শ্বসনতন্ত্র (নাসাৰন্ডু ও নাসাপথ, গলবিল, স্বৰষ্টু, শ্বাসনালি)
	B-34	শ্বসনতন্ত্র (ব্রংকাস, ফুসফুস, মধ্যচ্ছদা), শ্বাসক্রিয়া
	B-35	গ্যাসীয় বিনিময়, O ₂ শোষণ, CO ₂ পরিবহণ, শ্বাসনালি- সংক্রান্ত রোগ (অ্যাজমা বা হাঁপানি)
	B-36	শ্বাসনালি- সংক্রান্ত রোগ (ব্রংকাইটিস, নিউমোনিয়া, যক্ষ্মা, ফুসফুসের ক্যান্সার)
অধ্যায়-৮ রেচন প্রক্রিয়া	B-37	রেচন, রেচন পদাৰ্থ, বৃক্ষ কিডনি), নেফ্ৰন
	B-38	বৃক্ষের কাজ, অসমোৱেগুলেশনে বৃক্ষের ভূমিকা, বৃক্ষে পাথৰ, বৃক্ষ বিকল, ডায়ালাইসিস ও প্রতিস্থাপন, সতৰ্কতা
অধ্যায়-৯ দৃঢ়তা প্রদান ও চলন	B-39	মানব কক্ষালের সাধাৰণ পৰিচিতি, দৃঢ়তা প্রদান এবং চলনে কক্ষালের ভূমিকা
	B-40	অস্থি, তরুণাস্থি, অস্থিসঞ্চি, সাইনোডিয়াল অস্থিসঞ্চি
	B-41	পেশি, মানুষেৰ চলনে অস্থি ও পেশিৰ ভূমিকা, টেনডন ও লিগামেন্ট বা অস্থিবন্ধনী
	B-42	অস্থিসংক্রান্ত রোগ (অস্টিওপোৱোসিস, রিউমাটয়েড আর্থাইটিস বা গের্টেবাত), (অধ্যায় পুনঃ আলোচনা)
অধ্যায়-১০ সমন্বয়	B-43	উদ্ভিদ সমন্বয় (ফাইটাহৰমোন, অক্সিন, জিবেৰেলিন, সাইটোকাইনিন, ইথিলিন), হৰমোনেৰ ব্যবহাৰ (বৃক্ষ, চলন, ফটোট্ৰিপিজম)
	B-44	প্ৰাণীৰ সমন্বয় প্ৰক্ৰিয়া (হৰমোনাল প্ৰভাৱ, স্নায়বিক প্ৰভাৱ), স্নায়ুতন্ত্ৰ, কেন্দ্ৰীয় স্নায়ুতন্ত্ৰ (মন্তিষ্ঠ, মোৰুজ্জু)
	B-45	স্নায়ুকলা, প্ৰতিবৰ্তী ক্ৰিয়া
	B-46	প্ৰাণীয় স্নায়ুতন্ত্ৰ, স্বয়ংক্ৰিয় স্নায়ুতন্ত্ৰ, উদ্বীপনা সঞ্চালন
	B-47	হৰমোন, মানবদেহেৰ কয়েকটি মুখ্য নালিবিহীন প্ৰতিৰোধ পৰিচিতি, কাজ ও নিঃসৃত হৰমোন, প্ৰাণৱস বা হৰমোনজনিত অস্বাভাৱিকতা (থাইৱেড সমস্যা)
	B-48	প্ৰাণৱস বা হৰমোনজনিত অস্বাভাৱিকতা (বহুমুণ্ড বা ডায়াবেটিস, স্ট্ৰাক, স্নায়বিক বৈকল্যজনিত শাৰীৰিক সমস্যা (প্যারালাইসিস, এপিলেপ্সি, পাৰকিনসন রোগ), সমন্বয় কাৰ্য্যক্ৰম তামাক ও মাদক দ্রব্যেৰ প্ৰভাৱ

আইসিটি

অধ্যায়	লেকচার	লেকচার ভিত্তিক আলোচা বিষয়সমূহ
অধ্যায়- ১ তথ্য ও যোগাযোগ প্ৰযুক্তি ও আধাদেৱ বাংলাদেশ	ICT-01	একুশ শতক এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্ৰযুক্তি, তথ্য ও যোগাযোগ প্ৰযুক্তিৰ বিকাশে উল্লেখযোগ্য ব্যক্তিত্ব, ই-লার্নিং ও বাংলাদেশ, ই-গৱৰ্ন্যোম্ব ও বাংলাদেশ
	ICT-02	ই-সার্কিস ও বাংলাদেশ, ই-কমার্স ও বাংলাদেশ, বাংলাদেশেৰ কৰ্মক্ষেত্ৰে আইসিটি, সামাজিক যোগাযোগ ও আইসিটি, বিনোদন ও আইসিটি
অধ্যায়- ২ কম্পিউটাৰ রক্ষণাবেক্ষণ ও সাইবাৰ নিৱাপত্তা	ICT-03	কম্পিউটাৰ রক্ষণাবেক্ষণ, কম্পিউটাৰ রক্ষণাবেক্ষণে সফটওয়্যারেৰ গুৰুত্ব, সফটওয়্যার ইনস্টলেশন ও আনইনস্টলেশন, সফটওয়্যার ইনস্টলেশন, সফটওয়্যার ডিজিটেল
	ICT-04	তথ্য নিৱাপত্তা ও সাইবাৰ ঝুঁকি, সাইবাৰ অপৰাধ, হ্যাকিং, ক্রাট ফোৰ্ম অ্যাটাক, ডেটা ইন্টাৰসেপশন, ডি ডেস আক্ৰমণ, সাইবাৰ বুলিং, ফেইক নিউজ
	ICT-05	ইন্টাৰনেট ব্যবহাৰে নিৱাপত্তা কৌশল, টু ফ্যাক্টৰ আথেন্টিফিকেশন, কম্পিউটাৰ ও ইন্টাৰনেট ব্যবহাৰে আসক্তি, কম্পিউটাৰ গেমে আসক্তি, সামাজিক নেটওয়াৰ্কে আসক্তি, আসক্তি থেকে মুক্ত থাকাৰ উপায়, পাইৱেসি, কপিৱাইট আইনেৰ প্ৰয়োজনীয়তা, তথ্য অধিকাৱ ও নিৱাপত্তা
	ICT-06	সাধাৰণ ট্ৰাবলশুটিং, ডেস্কটপ কম্পিউটাৰেৰ কিছু সাধাৰণ সমস্যা ও সমাধান
অধ্যায়- ৩ ইন্টাৰনেট ও ওয়েব পৰিচিতি	ICT-07	ইন্টাৰনেট, ডিজিটাল কন্টেন্ট, ডিজিটাল কন্টেন্ট ও প্ৰকাৰভেদ, ই-বুক, ই-বুক ব্যবহাৰেৰ সুবিধা, বিভিন্ন প্ৰকাৱ ই-বুক
	ICT-08	শিক্ষায় ইন্টাৰনেট, ইন্টাৰনেট ও আমাৰ পাঠ্যবিষয়গুলো, ওয়েব পেইজ ও ওয়েব পোৰ্টাল, ওয়েব পেইজ ও ওয়েব ক্লায়েন্ট, ওয়েব ক্লায়েন্ট
অধ্যায়- ৮ আমাৰ লেখালেখি ও হিসাব	ICT-09	ওয়াৰ্ড প্ৰসেসৱে আমাৰ লেখাৰ কাজ, অফিস বাটন এবং অপশনসমূহ, লেখালেখি সাজসজ্জা, টেবিল বা সারণি যোগ কৰা, ছবি যোগ কৰা
	ICT-10	ওয়াৰ্ড আৰ্ট যোগ কৰা, মাপ লাইন ব্যবহাৰ নিৰ্ধাৰণ কৰা, পৃষ্ঠাৰ নাম্বাৰ (Header/Footer), বানান পৱৰীক্ষণ ও সংশোধন
	ICT-11	স্প্ৰেডশিট ও আমাৰ হিসাব-নিকাশ, স্প্ৰেডশিট বিশ্লেষণ, গুণ কৰা, ভাগ কৰা, ফাংশনেৰ ব্যবহাৰ
	ICT-12	শতকৰা নিৰ্য় কৰা, কাজ, চেক বক্স



কেন্দ্ৰ

একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়াৰ



বিস্তাৰিত
ঠিকানা

