

২০২৬ সালের দাখিল পরীক্ষার পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: পদার্থবিজ্ঞান

বিষয় কোড: ১৩০

২০২৬ সালের দাখিল পরীক্ষার পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: পদার্থবিজ্ঞান

বিষয় কোড: ১৩০

পূর্ণ নম্বর: ১০০

তত্ত্বীয় নম্বর: = ৭৫ (লিখিত অংশ ৫০+ বহুনির্বাচনী অংশ ২৫)

ব্যবহারিক নম্বর: ২৫

অধ্যায় ও শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
প্রথম অধ্যায়: ভৌত রাশি এবং তাদের পরিমাপ	<ul style="list-style-type: none"> পদার্থবিজ্ঞানের পরিসর ও ক্রমবিকাশ ব্যাখ্যা করতে পারবে। পদার্থবিজ্ঞান পাঠের উদ্দেশ্য বর্ণনা করতে পারবে। ভৌত রাশি (মান এবং এককসহ) ও পদার্থবিজ্ঞানের মূল ভিত্তি ব্যাখ্যা করতে পারবে। পরিমাপ ও এককের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করতে পারবে। মৌলিক রাশি ও লব্ধ রাশির পার্থক্য ব্যাখ্যা করতে পারবে। পরিমাপের আন্তর্জাতিক একক ব্যাখ্যা করতে পারবে। রাশির মাত্রা হিসাব করতে পারবে। এককের উপসর্গের গুণিতক ও উপগুণিতকের রূপান্তরের হিসাব করতে পারবে। বৈজ্ঞানিক পরিভাষা, প্রতীক ও চিহ্ন ব্যবহার করে পদার্থবিজ্ঞানের ধারণা এবং তত্ত্বকে প্রকাশ করতে পারবে। যন্ত্রপাতি ব্যবহার করে ভৌত রাশি পরিমাপ করতে পারবে। পরিমাপে যথার্থতা, নির্ভুলতা বজায় রাখার কৌশল ব্যাখ্যা করতে পারবে। সরল যন্ত্রপাতি ব্যবহার করে সুষম আকৃতির বস্তুর ক্ষেত্রফল ও আয়তন নির্ণয় করতে পারবে। দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহৃত সুষম আকৃতির বস্তুসামগ্রীর দৈর্ঘ্য, ভর, ক্ষেত্রফল ও আয়তন নির্ণয় করতে পারবে। 	১.১ পদার্থবিজ্ঞান ১.২ পদার্থবিজ্ঞানের পরিসর ১.৩ পদার্থবিজ্ঞানের ক্রমবিকাশ ১.৩.১ আদিপর্ব (গ্রিক, ভারতবর্ষ, চীন এবং মুসলিম সভ্যতার অবদান) ১.৩.২ বিজ্ঞানের উত্থানপর্ব ১.৩.৩ আধুনিক পদার্থবিজ্ঞানের সূচনা	১	১ম	
		১.৩.৪ সাম্প্রতিক পদার্থবিজ্ঞান ১.৩.৫ জগদীশচন্দ্র বসুর অবদান ১.৪ পদার্থবিজ্ঞানের উদ্দেশ্য ১.৪.১ প্রকৃতির রহস্য উদ্ঘাটন ১.৪.২ প্রকৃতির নিয়মগুলো জানা ১.৪.৩ প্রাকৃতিক নিয়ম ব্যবহার করে প্রযুক্তির বিকাশ	১	২য়	
		১.৫ ভৌত রাশি এবং তাদের পরিমাপ ১.৫.১ পরিমাপের একক ১.৫.২ উপসর্গ বা গুণিতক	১	৩য়	
		১.৫.৩ মাত্রা ১.৫.৪ বৈজ্ঞানিক প্রতীক ও সংকেত ১.৬ পরিমাপের যন্ত্রপাতি ১.৬.১ স্কেইল বা রুলার	১	৪র্থ	
		ব্যবহারিক বিষয়বস্তু স্লাইড ক্যালিপার্স দিয়ে কোনো কিছুর দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা মেপে তার আয়তন বের করা।	২	৫ম-৬ষ্ঠ	ব্যবহারিকের কাজটি ৫ম-৬ষ্ঠ ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।

অধ্যায় ও শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
		১.৬.২ ব্যালাপ্স (ভর মাপার যন্ত্র) ১.৬.৩ থামা ঘড়ি ১.৭ পরিমাপের ত্রুটি ও নির্ভুলতা	২	৭ম-৮ম	
দ্বিতীয় অধ্যায়: গতি	<ul style="list-style-type: none"> স্থিতি ও গতি ব্যাখ্যা করতে পারবে। বিভিন্ন প্রকার গতির মধ্যে পার্থক্য করতে পারবে। স্কেলার ও ভেক্টর রাশি ব্যাখ্যা করতে পারবে। গতি সম্পর্কিত রাশিসমূহের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক বিশ্লেষণ করতে পারবে। বাধাহীন ও মুক্তভাবে পড়ন্ত বস্তুর গতি ব্যাখ্যা করতে পারবে। লেখচিত্রের সাহায্যে গতি সম্পর্কিত রাশিসমূহের মধ্যে সম্পর্ক বিশ্লেষণ করতে পারবে। আমাদের জীবনে গতির প্রভাব উপলব্ধি করতে পারবে। 	২.১ স্থিতি ও গতি ২.২ বিভিন্ন প্রকার গতি ২.৩ স্কেলার ও ভেক্টর রাশি	২	৯ম-১০ম	
		২.৪ দূরত্ব ও সরণ ২.৫ দ্রুতি এবং বেগ	১	১১শ	
		২.৬ ত্বরণ	১	১২শ	
		২.৭ গতির সমীকরণ	৩	১৩শ-১৫শ	
		ব্যবহারিক বিষয়বস্তু ঢালু তলের উপর গড়াতে থাকা বস্তুর গড় দ্রুতি বের করা।	৩	১৬শ-১৮শ	ব্যবহারিকের কাজটি ১৬শ-১৮শ ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
		২.৮ পড়ন্ত বস্তুর সূত্র	২	১৯শ-২০শ	
তৃতীয় অধ্যায়: বল	<ul style="list-style-type: none"> বস্তুর জড়তা ও বলের গুণগত ধারণা নিউটনের গতির প্রথম সূত্র ব্যবহার করে ব্যাখ্যা করতে পারবে। মৌলিক বলের প্রকৃতি ব্যাখ্যা করতে পারবে। সাম্য ও অসাম্য বলের প্রভাব ব্যাখ্যা করতে পারবে। বেগের উপর বলের প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে। নিউটনের গতির দ্বিতীয় সূত্র ব্যবহার করে বল পরিমাপ করতে পারবে। নিউটনের গতির তৃতীয় সূত্র ব্যবহার করে ক্রিয়া ও প্রতিক্রিয়া বল ব্যাখ্যা করতে পারবে। 	৩.১ জড়তা এবং বলের ধারণাঃ নিউটনের প্রথম গতিসূত্র ৩.১.১ জড়তা	১	২১শ	

অধ্যায় ও শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
	<ul style="list-style-type: none"> নিরাপদ ভ্রমণে গতি এবং বলের প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে। ভরবেগের সংরক্ষণ সূত্র ও সংঘর্ষ ব্যাখ্যা করতে পারবে। বিভিন্ন প্রকার ঘর্ষণ এবং ঘর্ষণ বল ব্যাখ্যা করতে পারবে। বস্তুর বেগের উপর ঘর্ষণের প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে। ঘর্ষণ হ্রাস-বৃদ্ধি করার উপায় ব্যাখ্যা করতে পারবে। আমাদের জীবনে ঘর্ষণের ইতিবাচক প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে। 	৩.১.২ বল ৩.২ মৌলিক বলের প্রকৃতি ৩.২.১ মহাকর্ষ বল ৩.২.২ তড়িৎ চৌম্বক বা বিদ্যুৎ চৌম্বকীয় বল ৩.২.৩ দুর্বল নিউক্লীয় বল ৩.২.৪ সবল নিউক্লীয় বল	১	২২শ	
		৩.৩ বলের সাম্যাবস্থা ও অসাম্যাবস্থা ৩.৪ ভরবেগ ৩.৫ সংঘর্ষ ৩.৫.১ ভরবেগ এবং শক্তির সংরক্ষণশীলতা	২	২৩শ-২৪শ	
		৩.৫.২ নিরাপদ ভ্রমণঃ বেগ ও বল ৩.৬ বস্তুর গতির উপর বলের প্রভাবঃ নিউটনের দ্বিতীয় সূত্র	২	২৫শ-২৬শ	
		৩.৭ মহাকর্ষ বল ৩.৮ নিউটনের তৃতীয় সূত্র	২	২৭শ-২৮শ	
		৩.৯ ঘর্ষণ বল ৩.৯.১ ঘর্ষণের প্রকারভেদ ৩.৯.২ গতির উপর ঘর্ষণের প্রভাব ৩.৯.৩ ঘর্ষণ কমানো-বাড়ানো ৩.৯.৪ ঘর্ষণ একটি প্রয়োজনীয় উপদ্রব	১	২৯শ	
চতুর্থ অধ্যায়: কাজ, ক্ষমতা ও শক্তি	<ul style="list-style-type: none"> কাজ ও শক্তির সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারবে। কাজ, বল ও সরণের মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করতে পারবে। গতিশক্তি ও বিভব শক্তি ব্যাখ্যা করতে পারবে। 	৪.১ কাজ ৪.২ শক্তি	১	৩০শ	
		৪.৩ শক্তির বিভিন্ন রূপ ৪.৩.১ গতিশক্তি	২	৩১শ-৩২শ	

অধ্যায় ও শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
	<ul style="list-style-type: none"> উৎসে শক্তির রূপান্তর ব্যাখ্যা করতে পারবে। অর্থনৈতিক, সামাজিক ও পরিবেশগত প্রভাব বিবেচনায় শক্তির প্রধান উৎসসমূহের অবদান বিশ্লেষণ করতে পারবে। শক্তির রূপান্তর এবং শক্তির নিত্যতার মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারবে। শক্তির রূপান্তর ও এর ব্যবহার কীভাবে পরিবেশের ভারসাম্য ব্যাহত করে তা ব্যাখ্যা করতে পারবে। শক্তির কার্যকর ও নিরাপদ ব্যবহারে সচেতন হবে। ভর-শক্তির সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারবে। ক্ষমতা ব্যাখ্যা করতে পারবে। কর্মদক্ষতা পরিমাপ করতে পারবে। 	৪.৩.২ বিভব শক্তি			
		৪.৪ শক্তির বিভিন্ন উৎস ৪.৪.১ অনবায়নযোগ্য শক্তি ৪.৪.২ নবায়নযোগ্য শক্তি ৪.৪.৩ শক্তির রূপান্তর এবং পরিবেশের উপর প্রভাব	২	৩৩শ-৩৪শ	
		৪.৫ শক্তির নিত্যতা এবং রূপান্তর ৪.৫.১ শক্তির নিত্যতা ৪.৫.২ শক্তির রূপান্তর	১	৩৫শ	
		৪.৬ ভর ও শক্তির সম্পর্ক	২	৩৬শ-৩৭শ	
		৪.৭ ক্ষমতা ৪.৮ কর্মদক্ষতা	২	৩৮শ-৩৯শ	
		ব্যবহারিক বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীর শারীরিক ক্ষমতা বের করা	২	৪০শ-৪১শ	
সপ্তম অধ্যায়: তরঙ্গ ও শব্দ	<ul style="list-style-type: none"> তরঙ্গের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে। তরঙ্গ-সংশ্লিষ্ট রাশিসমূহের মধ্যে সরল গাণিতিক সম্পর্ক স্থাপন এবং পরিমাপ করতে পারবে। শব্দ তরঙ্গের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে। প্রতিধ্বনি সৃষ্টি ব্যাখ্যা করতে পারবে। দৈনন্দিন জীবনে প্রতিধ্বনি ব্যবহার ব্যাখ্যা করতে পারবে। শব্দের বেগ, কম্পাঙ্ক এবং তরঙ্গদৈর্ঘ্যের গাণিতিক সম্পর্ক স্থাপন এবং তা থেকে রাশিসমূহ পরিমাপ করতে পারবে। শব্দের বেগের পরিবর্তন ব্যাখ্যা করতে পারবে। শ্রাব্যতার সীমা ও এদের ব্যবহার ব্যাখ্যা করতে পারবে। শব্দদূষণের কারণ ও ফলাফল এবং প্রতিরোধের কৌশল ব্যাখ্যা করতে পারবে। 	৭.১ সরল স্পন্দন গতি ৭.২ তরঙ্গ	১	৪২শ	
		৭.২.১ তরঙ্গের বৈশিষ্ট্য ৭.২.২ তরঙ্গের প্রকারভেদ	১	৪৩শ	
		৭.২.৩ তরঙ্গ-সংশ্লিষ্ট রাশি	২	৪৪শ-৪৫শ	
		৭.৩ শব্দ তরঙ্গ ৭.৩.১ প্রতিধ্বনি	১	৪৬শ	
		৭.৩.২ শব্দের বেগের পার্থক্য	২	৪৭শ-৪৮শ	
		৭.৩.৩ শব্দের ব্যবহার ৭.৩.৪ সুরযুক্ত শব্দ ৭.৩.৫ শব্দের দূষণ	১	৪৯ম	

অধ্যায় ও শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
অষ্টম অধ্যায়: আলোর প্রতিফলন	<ul style="list-style-type: none"> আলোর প্রকৃতি ব্যাখ্যা করতে পারবে। আলোর প্রতিফলনের সূত্র ব্যাখ্যা করতে পারবে। দর্পণ ব্যাখ্যা করতে পারবে। প্রতিবিম্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে। আলোক রশ্মির ক্রিয়ারেখা অঙ্কন করে দর্পণে সৃষ্ট প্রতিবিম্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে। দর্পণে প্রতিবিম্ব সৃষ্টির কিছু সাধারণ ঘটনা ব্যাখ্যা করতে পারবে। দর্পণের ব্যবহার ব্যাখ্যা করতে পারবে। বিবর্ধন ব্যাখ্যা করতে পারবে। প্রতিবিম্ব সৃষ্টি প্রদর্শন করতে পারবে। আমাদের জীবনে বিভিন্ন আলোকীয় ঘটনার প্রভাব এবং এদের অবদান উপলব্ধি করতে পারবে এবং প্রশংসা করতে পারবে। 	৮.১ আলোর প্রকৃতি ৮.২ প্রতিফলন ৮.২.১ প্রতিফলনের সূত্র ৮.২.২ মসৃণ এবং অমসৃণ পৃষ্ঠে প্রতিফলন	২	৫০ম-৫১ম	
		৮.৩ আয়না বা দর্পণ ৮.৩.১ প্রতিবিম্ব	২	৫২ম-৫৩ম	
		৮.৪ গোলাীয় আয়না ৮.৫ উত্তল আয়না	২	৫৪ম-৫৫ম	
		৮.৫.১ গোলাীয় উত্তল আয়নায় প্রতিবিম্ব	২	৫৬ম-৫৭ম	
		৮.৬ অবতল গোলাীয় আয়না ৮.৬.১ অবতল আয়নায় প্রতিবিম্ব	২	৫৮ম-৫৯ম	
		৮.৭ বিবর্ধন ৮.৮ আয়নার ব্যবহার ৮.৮.১ সাধারণ আয়না ৮.৮.২ উত্তল আয়না ৮.৮.৩ অবতল আয়না ৮.৮.৪ পাহাড়ি রাস্তার অদৃশ্য বাক	১	৬০ম	
দশম অধ্যায়: স্থির বিদ্যুৎ	<ul style="list-style-type: none"> পরমাণুর গঠনের ভিত্তিতে আধান প্রাপ্তির মৌলিক কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে। ঘর্ষণ ও আবেশ প্রক্রিয়ায় আধান প্রাপ্তি ব্যাখ্যা করতে পারবে। তড়িৎবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে আধান শনাক্ত করতে পারবে। কুলম্বের সূত্র ব্যবহার করে তড়িৎ বল পরিমাপ করতে পারবে। তড়িৎক্ষেত্র সৃষ্টির কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে। তড়িৎ বলরেখার দিক তড়িৎ ক্ষেত্রের দিককে কেমনভাবে নির্দেশ করে ব্যাখ্যা করতে পারবে। তড়িৎ বিভব ব্যাখ্যা করতে পারবে। 	১০.১ আধান বা চার্জ ১০.২ ঘর্ষণে স্থির বিদ্যুৎ তৈরি	১	৬১ম	
		১০.৩ বৈদ্যুতিক আবেশ ১০.৩.১ ইলেকট্রোস্কোপ	১	৬২ম	
		১০.৪ বৈদ্যুতিক বল	২	৬৩ম-৬৪ম	
		১০.৫ তড়িৎ ক্ষেত্র	২	৬৫ম-৬৬ম	
		১০.৬ তড়িৎ বিভব ১০.৬.১ বিভব পার্থক্য	২	৬৭ম-৬৮ম	
		১০.৭ ধারক	২	৬৯ম-৭০ম	

অধ্যায় ও শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
	<ul style="list-style-type: none"> তড়িৎ শক্তি সংরক্ষণে ধারকের কার্যক্রম ব্যাখ্যা করতে পারবে। স্থির তড়িৎ ব্যবহার ব্যাখ্যা করতে পারবে। স্থির তড়িৎজনিত বিপজ্জনক ঝুঁকি হতে রক্ষার কৌশল ব্যাখ্যা করতে পারবে। 	১০.৮ স্থির বিদ্যুতের ব্যবহার ১০.৮.১ ফটোকপি ১০.৮.২ ভ্যান ডি গ্রাফ মেশিন ১০.৮.৩ জ্বালানি ট্রাক ১০.৮.৪ ইলেকট্রনিকস ১০.৮.৫ বজ্রপাত ও বজ্রনিরোধক ১০.৮.৬ স্থির বৈদ্যুতিক রং স্প্রে	২	৭১ম-৭২ম	
সর্বমোট			৭২ টি ক্লাস		

ব্যবহারিক ০১। স্লাইড ক্যালিপার্স দিয়ে কোনো কিছুর দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা মেপে তার আয়তন বের করা। ০২। ঢালু তলের উপর গড়াতে থাকা বস্তুর গড় দ্রুতি বের করা। ০৩। শিক্ষার্থীর শারীরিক ক্ষমতা বের করা।	তত্ত্বীয় ক্লাসের সাথে সাথে উল্লিখিত সময়ের মধ্যে ব্যবহারিক কাজ সম্পন্ন করতে হবে
---	--