পদার্থবিজ্ঞান-১
নবম শ্রেণি
বিষয় কোড: ৫১৯১৫

ক. বলবিদ্যা ও পদার্থের সাধারণ ধর্ম: পিরিয়ড

১. প্রথম অধ্যায় : ভৌত রাশি এবং তাদের পরিমাপ (Physical Quantities and Their Measurement) ০৮

১.১ পদার্থবিজ্ঞান
১.২ পদার্থবিজ্ঞানের পরিসর
১.৩ পদার্থবিজ্ঞানের ক্রমবিকাশ
১.৪ পদার্থবিজ্ঞানের উদ্দেশ্য
১.৫ ভৌত রাশি এবং তাদের পরিমাপ
১.৫.১ পরিমাপের একক
১.৫.৩ মাত্রা
১.৫.৪ বৈজ্ঞানিক প্রতীক ও সংকেত
১.৬ পরিমাপের যন্ত্রপাতি
১.৭ পরিমাপের ত্রুটি ও নির্ভুলতা

২. দ্বিতীয় অধ্যায়: গতি (Motion) ১০

২.১ স্থিতি এবং গতি
২.২ বিভিন্ন প্রকার গতি
২.৩ স্কেলার রাশি ও ভেক্টর রাশি
২.৪ দূরত্ব ও সরণ
২.৫ দ্রুতি ও বেগ
২.৬ ত্বরণ
২.৭ গতির সমীকরণ
২.৮ পড়ন্ত বস্তুর সূত্র

৩. তৃতীয় অধ্যায়: বল (Force) ১০

৩.১ জড়তা ও বলের ধারণা : নিউটনের প্রথম গতি সূত্র
৩.১.১ জড়তা
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 নিউক্লিয় বল
৩.২.৪ সবল নিউক্লিয় বল
৩.৩ বলের সাম্যাবস্থা ও অসাম্যাবস্থা
৩.৪ ভরবেগ
৩.৫ সংঘর্ষ
৩.৫.১ ভরবেগ ও শক্তির সংরক্ষণশীলতা
৩.৫.২ নিরাপদ ভ্রমণ: বেগ ও বল
৩.৬ বস্তুর গতির উপর বলের প্রভাব: নিউটনের দ্বিতীয় সূত্র
৩.৭ মহাকর্ষ বল
৩.৮ নিউটনের তৃতীয় সূত্র
৩.৯ ঘর্ষণ বল

৪. চতুর্থ অধ্যায় : কাজ, ক্ষমতা ও শক্তি (Work, Power and Energy) ১০

৪.১ কাজ
৪.২ শক্তি
৪.৩ শক্তির বিভিন্ন রূপ
৪.৩.১ গতিশক্তি
৪.৩.২ বিভব শক্তি
৪.৪ শক্তির বিভিন্ন উৎস
৪.৫ শক্তির নিত্যতা এবং রূপান্তর

৪.৫.১ শক্তির নিত্যতা
৪.৫.২ শক্তির রূপান্তর
৪.৬ ভর ও শক্তির সম্পর্ক
৪.৭ ক্ষমতা
৪.৮ কর্মদক্ষতা

৫. পঞ্চম অধ্যায় : পদার্থের অবস্থা ও চাপ (States of Matter and Pressure) ১০

৫.১ চাপ
৫.২ ঘনত্ব
৫.৩ তরলের ভেতর চাপ
৫.৩.১ আর্কিমিডিসের নীতি ও প্লবতা
৫.৩.২ বস্তুর ভেসে থাকা বা ডুবে যাওয়া
৫.৩.৪ প্যাসকেলের সূত্র
৫.৫ স্থিতিস্থাপকতা
৫.৬ পদার্থের তিন অবস্থা: কঠিন, তরল ও গ্যাসীয়

খ. তাপ বিদ্যা

৬. ষষ্ঠ অধ্যায় : বস্তুর উপর তাপের প্রভাব (Effect of Heat on substances) ১০

৬.১ তাপ ও তাপমাত্রা
৬.২ পদার্থের তাপীয় ধর্ম
৬.২.১ ভিন্ন স্কেলের মধ্যে সম্পর্ক
৬.৩ পদার্থের তাপীয় প্রসারণ।
৬.৩.১ কঠিন পদার্থের প্রসারণ।
৬.৩.২ তরল পদার্থের প্রসারণ
৬.৩.৩ গ্যাসের প্রসারণ
৬.৫ আপেক্ষিক তাপ
৬.৬ ক্যালরিমিতির মূলনীতি

গ. তরঙ্গ ও শব্দ

৭. সপ্তম অধ্যায় : তরঙ্গ ও শব্দ (Waves and Sound) ১০

৭.২ তরঙ্গ
৭.২.১ তরঙ্গের বৈশিষ্ট্য
৭.২.২ তরঙ্গের প্রকারভেদ
৭.২.৩ তরঙ্গ সংশ্লিষ্ট রাশি
৭.৩ শব্দ তরঙ্গ
৭.৩.১ প্রতিধ্বনি
৭.৩.২ শব্দের বেগের পার্থক্য
৭.৩.৩ শব্দের ব্যবহার
৭.৩.৫ শব্দ দূষণ

ব্যাবহারিক

১) স্লাইড ক্যালিপার্সের সাহায্যে আয়তাকার বস্তুর আয়তন নির্ণয়।	২ × ৪ = ৮ পিরিয়ড
২) স্ক্রু-গজের সাহায্যে তারের প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল নির্ণয়।	২ × ৪ = ৮ পিরিয়ড
৩) ঢালু তলের উপর গড়াতে থাকা বস্তুর গড় দ্রুতি বের করা।	২ × ৪ = ৮ পিরিয়ড
৪) স্টপ ওয়াচের সাহায্যে সিঁড়ি দিয়ে দৌড়ে উঠে শিক্ষার্থীর ক্ষমতা নির্ণয়।	২ × ৩ = ৬ পিরিয়ড
৫) মাপ চোঙ ও নিক্তি ব্যবহার করে কঠিন বস্তুর ঘনত্ব নির্ণয়।	২ × ৩ = ৬ পিরিয়ড

নম্বরবন্টন

বিষয়	মোট নম্বর	তাত্ত্বিক		ব্যাবহারিক	
		ধারাবাহিক মূল্যায়ন	চূড়ান্ত মূল্যায়ন	ধারাবাহিক মূল্যায়ন	চূড়ান্ত মূল্যায়ন
পদার্থ বিজ্ঞান-১	৭৫	২০	৩০	১২	১৩

ধারাবাহিক মূল্যায়নের নম্বর বিন্যাস

বর্ষমধ্য পরীক্ষা	ক্লাস টেস্ট / কুইজ টেস্ট, ক্লাস ওয়ার্ক	অ্যাসাইনমেন্ট/বাড়ির কাজ	উপস্থিতি	মোট
১০	০৪	০৪	০২	২০

চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নের ধারা ও মানবন্টন

বিভাগ	বিষয়বস্তু	প্রশ্নসংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান
ক-বিভাগ	বলবিদ্যা ও পদার্থের সাধারণ ধর্ম	৭ টি	৪ টি	৫ × ৪ = ২০
খ-বিভাগ	তাপ বিদ্যা	২ টি	১ টি	৫ × ১ = ০৫
গ-বিভাগ	শব্দ ও তরঙ্গ	২ টি	১ টি	৫ × ১ = ০৫

সৃজনশীল প্রশ্নের মান বন্টন

প্রশ্ন	নম্বর
ক (জ্ঞানমূলক)	০.৫
খ (অনুধাবন মূলক)	০১
গ (প্রয়োগ)	১.৫
ঘ (উচ্চতর দক্ষতা)	২
মোট	০৫

বিশেষ দ্রষ্টব্য: বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে দুইটি ক্লাস টেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট এবং বর্ষমধ্য পরীক্ষার পরে দুইটি ক্লাস টেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট গ্রহণ করতে হবে। বর্ষ সমাপনী পরীক্ষার পূর্বে নুন্যতম ২ সপ্তাহ রিভিশন ক্লাসের জন্য নির্ধারিত থাকবে।

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির পদার্থবিজ্ঞান।