পদার্থবিজ্ঞান-২
দশম শ্রেণি
বিষয় কোড: ৫১৯২৫

ক. আলোক বিদ্যা :	পিরিয়ড
অষ্টম অধ্যায়ঃ আলোর প্রতিফলন (Reflection of Light)	১০
৮.১ আলোর প্রকৃতি	
৮.২ প্রতিফলন	
৮.২.১ প্রতিফলনের সূত্র	
৮.২.২ মসৃণ এবং অমসৃণ পৃষ্ঠে প্রতিফলন	
৮.৩ আয়না বা দর্পন	
৮.৩.১ প্রতিবিম্ব	
৮.৪ গোলীয় আয়না	
৮.৫ উত্তল আয়না	
৮.৫.১ গোলীয় উত্তল আয়নায় প্রতিবিম্ব	
৮.৬ অবতল গোলীয় আয়না	
৮.৬.১ অবতল আয়নায় প্রতিবিম্ব	
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 বাঁক	
নবম অধ্যায়ঃ আলোর প্রতিসরণ (Refraction of Light)	১০
৯.১ আলোর প্রতিসরণ	
৯.১.১ প্রতিসরণের সূত্র	
৯.১.৩ আপেক্ষিক প্রতিসরণাঙ্ক	
৯.২ পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন	
৯.২.১ রংধনু	
৯.২.২ মরীচিকা	
৯.৩ প্রতিসরণের ব্যবহার	
৯.৩.১ অপটিক্যাল ফাইবার	
৯.৩.৪ লেন্স	
৯.৪ লেন্সের প্রকারভেদ	
৯.৪.১ অবতল লেন্স	
৯.৪.২ উত্তল লেন্স	
৯.৪.৩ লেন্সের ক্ষমতা	
খ. তড়িৎ বিদ্যা ও চৌম্বক ক্রিয়া:	
দশম অধ্যায়ঃ স্থির বিদ্যুৎ (Statical Electricity)	১২
১০.১ আধান বা চার্জ	
১০.২ ঘর্ষণে স্থির বিদ্যুৎ তৈরি	
১০.৩ বৈদ্যুতিক আবেশ	
১০.৪ বৈদ্যুতিক বল	
১০.৫ তড়িৎক্ষেত্র	
১০.৬ তড়িৎবিভব	
১০.৬.১ বিভব পার্থক্য	
১০.৭ ধারক	
১০.৮ স্থির বিদ্যুতের ব্যবহার	

একাদশ অধ্যায়ঃ চল তড়িৎ (Current Electricity) ১৩

১১.১ বিদ্যুৎ প্রবাহ

১১.১.১ তড়িৎচালক শক্তি এবং বিভব পার্থক্য

১১.১.২ পরিবাহী, অপরিবাহী এবং অর্ধপরিবাহী পদার্থ

১১.১.৩ বিদ্যুৎ প্রবাহের দিক

১১.২ বিভব পার্থক্য এবং তড়িৎপ্রবাহের মধ্যে সম্পর্ক

১১.২.১ ও'মের সূত্র

১১.২.২ রোধ

১১.২.৩ বর্তনী বা সার্কিট বিশ্লেষণ

১১.২.৪ তুল্য রোধঃ শ্রেণি সংযোগ

১১.২.৫ তুল্য রোধঃ সমান্তরাল বর্তনী সংযোগ

১১.৩ তড়িৎ ক্ষমতা

১১.৪ বিদ্যুৎ সরবরাহ

১১.৪.১ তড়িতের সিস্টেম লস

১১.৪.২ লোডশেডিং

১১.৫ বিদ্যুতের নিরাপদ ব্যবহার

১১.৬ বাসাবাড়িতে তড়িৎ বর্তনীর নকশা

দ্বাদশ অধ্যায়ঃ বিদ্যুতের চৌম্বক ক্রিয়া(Magnetic Effect of current) ১২

১২.১ চুম্বক

১২.২ বিদ্যুতের চৌম্বক ক্রিয়া

১২.২.১ সলিনয়েড

১২.২.২ তড়িতচুম্বক

১২.২.৪ ডিসি মোটর

১২.৩ তড়িৎ চুম্বকীয় আবেশ

১২.৩.১ জেনারেটর

১২.৩.২ ট্রান্সফর্মার

গ. তেজস্ক্রিয়তা ও ইলেকট্রনিক্স:

ত্রয়োদশ অধ্যায়ঃ তেজস্ক্রিয়তা ও ইলেকট্রনিক্স (Radioactivity and Electronics) ১১

১৩.১ তেজস্ক্রিয়তা

১৩.১.১ আলফা রশ্মি

১৩.১.২ বিটা রশ্মি

১৩.১.৩ গামা রশ্মি

১৩.১.৪ অর্ধায়ু

১৩.১.৫ তেজস্ক্রিয়তার ব্যবহার

১৩.১.৬ তেজস্ক্রিয়তা সম্পর্কে সচেতনতা

১৩.২ ইলেকট্রনিকসের ক্রমবিকাশ

১৩.২.১ ভ্যাকুয়াম টিউব

১৩.২.২ ট্রানজিস্টর

১৩.২.৩ সমন্বিত বর্তনী বা ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট

১৩.২.৪ ভবিষ্যতের ইলেকট্রনিকস

১৩.৩ অ্যানালগ ও ডিজিটাল ইলেকট্রনিকস

১৩.৪ সেমিকন্ডাক্টর

ব্যাবহারিক

১। অবতল দর্পন ব্যবহার করে প্রতিবিম্ব সৃষ্টি ও প্রদর্শন। ২ × ৪ = ৮ পিরিয়ড

২। উত্তল লেন্স ব্যবহার করে প্রতিবিম্ব সৃষ্টি ও প্রদর্শন। ২ × ৪ = ৮ পিরিয়ড

৩। বিভিন্ন ব্যক্তির চোখের স্পষ্ট দর্শনের নূন্যতম দূরত্ব নির্ণয় ও ব্যবহার যোগ্য চশমা সনাক্তকরণ। ২ × ৪ = ৮ পিরিয়ড

৪। ঘর্ষণ ও আবেশ প্রক্রিয়ার আধান সৃষ্টি। ২ × ৩ = ৬ পিরিয়ড

৫। বাসা বাড়ি উপযোগী তড়িৎ বর্তনী নকশা প্রণয়ন এবং ব্যবহার প্রদর্শন। ২ × ৩ = ৬ পিরিয়ড

নম্বরবন্টন

বিষয়	মোট নম্বর	তাত্ত্বিক		ব্যাবহারিক	
		ধারাবাহিক মূল্যায়ন	চূড়ান্ত মূল্যায়ন	ধারাবাহিক মূল্যায়ন	চূড়ান্ত মূল্যায়ন
পদার্থ বিজ্ঞান-২	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	আলোকবিদ্যা	৪ টি	২ টি	৫ × ২ = ১০
খ-বিভাগ	তড়িৎবিদ্যা ও চৌম্বকক্রিয়া	৫টি	৩ টি	৫ × ৩ = ১৫
গ-বিভাগ	তেজস্ক্রিয়তা ও ইলেকট্রনিক্স	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 গ্রহণকরতে 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'।