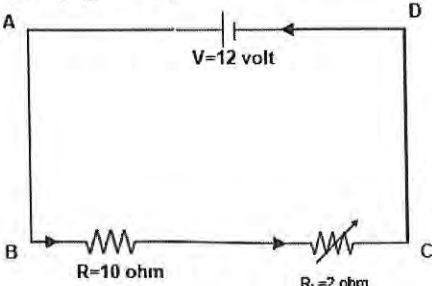
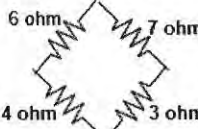


অ্যাসাইন মেন্ট নম্বর	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/ বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত /খাপ/পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা(বুরিঞ্জ)						
৬  তৃতীয় অধ্যায়:  চল তড়িৎ	<p>শিরোনাম: <b>বর্তনীতে তড়িৎ প্রবাহ সংক্রান্ত সমস্যা বর্ণনা</b></p> <p>Fig-1 এ 12 Volt এর তড়িৎ কোষের সাথে একটি স্থির মানের রোধ (<math>R=10\text{ ohm}</math>) ও একটি রোধ (<math>R_h = 2\text{ ohm}</math> যা প্রয়োজনে পরিবর্তন করা যাবে ) যুক্ত রয়েছে। Fig-2 এ চারটি স্থির মানের রোধ (<math>6\text{ ohm}</math>, <math>4\text{ ohm}</math>, <math>7\text{ ohm}</math>, <math>3\text{ ohm}</math>) যুক্ত আছে।</p> <div></div> <p>Fig-1</p> <div></div> <p>Fig-2</p> <p>ক) Fig-1 এর বর্তনীতে প্রবাহমাত্রা নির্ণয় করো। খ) R এর মধ্যে বিভব পতন কত? গ) <math>R_h</math> এর বিভিন্ন মানের (2 থেকে 20 ) জন্য R এর বিভব পতন বনাম <math>R_h</math> এর গ্রাফ অঙ্কন করো। <math>R_h</math> এর কোন মানের জন্য বিভব পতন সর্বোচ্চ হবে তা লেখচিত্র থেকে নির্ণয় করো। ঘ) <math>R_h</math> এর বিভিন্ন মানের জন্য প্রতি সেকেন্ডে <math>R_h</math> এর মধ্য দিয়ে উৎপন্ন তাপ বনাম <math>R_h</math> গ্রাফ অঙ্কন করো এবং এই গ্রাফ থেকে <math>R_h</math> এর কোন মানের জন্য <math>R_h</math> এর মধ্যে সর্বোচ্চ তাপ উৎপন্ন হবে নির্ণয় করো। ঙ) Fig-1 বর্তনীর AB অংশে Fig-2 এর বর্তনী সংযুক্ত করলে R এর মধ্য দিয়ে বিভব পতনের কোনো পরিবর্তন হবে কিনা- গাণিতিক বিশ্লেষণ করে যুক্তি দাও। চ) Fig-1 বর্তনীর AB অংশে Fig-2 এর বর্তনী সংযুক্ত অবস্থায় 5 সেকেন্ড ধরে তড়িৎ প্রবাহিত হলে 5 কেজি পানির তাপমাত্রা কতটুকু বাড়ানো সম্ভব? পানির তাপমাত্রা অর্ধেক সময়ে একই পরিমাণ বাড়তে হলে রোধ কত হতে হবে?</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>তড়িৎ প্রবাহে জুলের তাপীয় ক্রিয়ার সূত্র ব্যাখ্যা করতে পারবে</li><li>কোষের অভ্যন্তরীণ রোধ এবং তড়িচ্চালক বলের গাণিতিক সম্পর্ক বিশ্লেষণ করতে পারবে।</li><li>কিশোরের সূত্র ব্যবহার করে বর্তনীর তড়িৎ প্রবাহ ও বিভব পার্থক্য নির্ণয় করতে পারবে।</li></ul>	চল তড়িৎ অধ্যায়							
				নির্দেশক		পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর			স্কোর	মন্তব্য
						৩	২	১		
				(ক)	প্রবাহমাত্রা নির্ণয়	-	প্রয়োজনীয় তথ্য ও গাণিতিক সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	শুধু গাণিতিক সূত্র/ শুধু ধারণা উপস্থাপন		
				(খ)	বিভব পতন নির্ণয়	-	প্রয়োজনীয় তথ্য ও গাণিতিক সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	শুধু গাণিতিক সূত্র/ শুধু ধারণা উপস্থাপন		
				(গ)	গ্রাফ অঙ্কন ও $R_h$ এর কোন মানের জন্য বিভব পতন সর্বোচ্চ হবে তা লেখচিত্র থেকে নির্ণয়	প্রয়োজনীয় উপাত্ত নির্ধারণপূর্বক সঠিক স্কেলিং এ গ্রাফ অঙ্কনসহ উত্তর উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় উপাত্ত নির্ধারণপূর্বক গ্রাফ অঙ্কন	শুধু ধারণা উপস্থাপন		
(ঘ)	তাপ বনাম $R_h$ গ্রাফ অঙ্কন ও $R_h$ এর কোন মানের জন্য $R_h$ এর মধ্যে সর্বোচ্চ তাপ উৎপন্ন হবে তা লেখচিত্র থেকে নির্ণয়	প্রয়োজনীয় উপাত্ত নির্ধারণপূর্বক সঠিক স্কেলিং এ গ্রাফ অঙ্কনসহ উত্তর উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় উপাত্ত নির্ধারণপূর্বক গ্রাফ অঙ্কন	শুধু ধারণা উপস্থাপন/ গ্রাফ অঙ্কন						
(ঙ)	পরিবর্তিত ক্ষেত্রে বিভব পতন	প্রয়োজনীয় গাণিতিক সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য উত্তর ও যুক্তি উপস্থাপন	শুধু গাণিতিক সূত্রসহ উত্তর উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন						

				(চ)	গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় তথ্য ও গাণিতিক সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	শুধু গাণিতিক সূত্রসহ উত্তর উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন		
				মোট নম্বর:১৬						প্রাপ্ত নম্বর:

নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১৩-১৬	অতি উত্তম
১১-১২	উত্তম
৮-১০	ভালো
৭ বা ৭ এর কম	অগ্রগতি প্রয়োজন