



গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর
বাংলাদেশ, ঢাকা
www.dshe.gov.bd



নং-৩৭.০২.০০০০.১০৫.০৬.০০১.২০১৮- ১৭৭

তারিখঃ ২২/০২/২০২২ খ্রি.

বিষয়ঃ ২০২২ সালের এইচএসসি পরীক্ষার্থীদের জন্য ১৩শ সপ্তাহের অ্যাসাইনমেন্ট (ইংরেজি ভার্সনসহ) প্রদান।

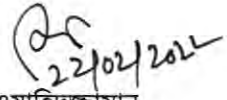
সূত্রঃ ১. এনসিটিবি এর স্মারক নং- শি:শা:২২২/৯৪/৯৭৮, তারিখ: ০৭ জুন ২০২১

২. মাউশি অধিদপ্তরের স্মারক নং-৩৭.০২.০০০০.১০৫.০৬.০০১.২১.৩৯০, ১৩ জুন, ২০২১ এর বিজ্ঞপ্তি।

উপর্যুক্ত বিষয় ও সূত্রের প্রেক্ষিতে জানানো যাচ্ছে যে, চলমান কোভিড-১৯ অতিমারির কারণে শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের নির্দেশনা মোতাবেক পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচির ভিত্তিতে শিক্ষার্থীদের শিখন কার্যক্রমে পুরোপুরি সম্পৃক্তকরণ ও ধারাবাহিক মূল্যায়নের আওতায় আনয়নের জন্য ১৩শ সপ্তাহের ইংরেজি, পদার্থবিজ্ঞান, পৌরনীতি ও সুশাসন, অর্থনীতি, যুক্তিবিদ্যা, হিসাববিজ্ঞান এবং খাদ্য ও পুষ্টি বিষয়ের অ্যাসাইনমেন্ট (ইংরেজি এবং খাদ্য ও পুষ্টি ব্যতীত ইংরেজি ভার্সনসহ) মূল্যায়ন রুব্রিক্সসহ প্রণয়ন করা হয়েছে; যা এতদসঙ্গে প্রেরণ করা হলো। ১৩শ সপ্তাহের অ্যাসাইনমেন্ট কার্যক্রম ২৪ ফেব্রুয়ারি, ২০২২খ্রি. বৃহস্পতিবার থেকে শুরু হবে।

এ বিষয়ে কোভিড-১৯ অতিমারির কারণে সরকার প্রদত্ত স্বাস্থ্যবিধি যথাযথ পালনপূর্বক প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করার জন্য নির্দেশক্রমে অনুরোধ করা হলো।

বিষয়টি অতীব জরুরি।


মোঃ ওয়াহিদুজ্জামান
উপপরিচালক (কলেজ-১)

আঞ্চলিক পরিচালক (সকল)
মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা

স্মারক নম্বর-৩৭.০২.০০০০.১০৫.০৬.০০১.২০১৮-

তারিখঃ ২২/০২/২০২২ খ্রি.

সদয় অবগতি ও কার্যার্থে প্রেরণ করা হল: (জ্যেষ্ঠতার ক্রমানুসারে নয়)

- ১। চেয়ারম্যান, জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, মতিঝিল, ঢাকা;
- ২। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা;
- ৩। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, কুমিল্লা;
- ৪। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, যশোর;
- ৫। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, সিলেট;
- ৬। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, রাজশাহী;
- ৭। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, দিনাজপুর;
- ৮। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, চট্টগ্রাম;
- ৯। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, বরিশাল;
- ১০। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, ময়মনসিংহ;
- ১১। পরিচালক, মনিটরিং এন্ড ইভালুয়েশন উইং, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, ঢাকা;
- ১২। অধ্যক্ষ(সকল), সরকারি কলেজ;
- ১৩। উর্ধ্বতন বিশেষজ্ঞ, বাংলাদেশ পরীক্ষা উন্নয়ন ইউনিট, ঢাকা;
- ১৪। অধ্যক্ষ (সকল), বেসরকারি কলেজ;
- ১৫। সিনিয়র সিস্টেম এনালিস্ট, ই.এম.আই. এস সেল, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর (পত্রটি মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তরের ওয়েব সাইটে প্রকাশের অনুরোধসহ);
- ১৬। পি এ টু মহাপরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, ঢাকা।

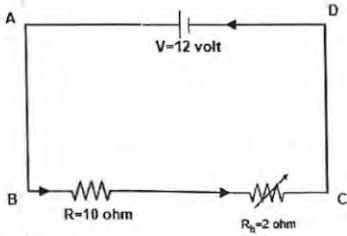
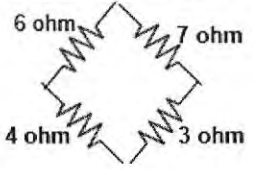
Assignment for HSC Examinees, 2022

Subject: Physics

Paper: 2nd

Subject Code: 175

Level: HSC

Assignment Number	Assignment	Learning Outcomes	Guidelines (cues/steps or stages)	Assessment Criteria /Rubric																																																												
06 Chapter-03: Current Electricity	<p>Title: Current flow through circuit related problems</p> <p>In figure-1, a fixed valued resistance ($R=10\text{ ohm}$) and a resistance ($R_h = 2\text{ ohm}$ which can be changed as per necessity) are connected with an electric cell of 12 Volt. In figure-2, four fixed valued resistances of (6 ohm, 4 ohm, 7 ohm, 3 ohm) are connected.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Fig-2</p> <p>a) In fig-1, determine the current flow of the circuit. b) What is the potential drop across R? c) Draw a graph of potential drop across R versus R_h for the</p>	<p>Learners will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> - explain the Joule's law of heating effect in electric current. - analyze the mathematical relation of internal resistance of cell and electromotive force. - determine the current flow of the circuit and the potential difference by using Kirchhoff's law. 	Current Electricity chapter	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Indicators</th> <th colspan="3">Rating Scale</th> <th rowspan="2">Score</th> </tr> <tr> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)</td> <td>Determining current flow</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>Presenting the acceptable answer with necessary information and mathematical formula</td> <td>Presenting mathematical formula only /only concept</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(b)</td> <td>Determining potential drop</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>Presenting the acceptable answer with necessary information and mathematical formula</td> <td>Presenting mathematical formula only /only concept</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(c)</td> <td>Drawing graph and determining the value of R_h from the graph for which the potential drop will be maximum</td> <td>Presenting graphs with determining necessary information / data and proper scaling</td> <td>Presenting graphs with determining necessary information / data</td> <td>Just presenting concept</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(d)</td> <td>Drawing graph heat vs R_h and determining the value of R_h from this graph for which the produced maximum heat across R_h</td> <td>Presenting graphs with determining necessary information / data and proper scaling</td> <td>Presenting graphs with determining necessary information / data</td> <td>Just presenting concept / just drawing graph</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(e)</td> <td>In case of variable, potential drop</td> <td>Presenting the acceptable answer and logic with necessary mathematical formula</td> <td>Presenting only the acceptable answer with necessary mathematical formula</td> <td>Presenting concept only</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(f)</td> <td>Determining temperature and determining resistance</td> <td>Determining temperature and resistance with necessary information and mathematical formula</td> <td>Determining temperature only with necessary mathematical formula</td> <td>Presenting concept only</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Total marks for this assignment: 16</td> </tr> </tbody> </table>				Indicators		Rating Scale			Score	3	2	1	(a)	Determining current flow	-	Presenting the acceptable answer with necessary information and mathematical formula	Presenting mathematical formula only /only concept		(b)	Determining potential drop	-	Presenting the acceptable answer with necessary information and mathematical formula	Presenting mathematical formula only /only concept		(c)	Drawing graph and determining the value of R_h from the graph for which the potential drop will be maximum	Presenting graphs with determining necessary information / data and proper scaling	Presenting graphs with determining necessary information / data	Just presenting concept		(d)	Drawing graph heat vs R_h and determining the value of R_h from this graph for which the produced maximum heat across R_h	Presenting graphs with determining necessary information / data and proper scaling	Presenting graphs with determining necessary information / data	Just presenting concept / just drawing graph		(e)	In case of variable, potential drop	Presenting the acceptable answer and logic with necessary mathematical formula	Presenting only the acceptable answer with necessary mathematical formula	Presenting concept only		(f)	Determining temperature and determining resistance	Determining temperature and resistance with necessary information and mathematical formula	Determining temperature only with necessary mathematical formula	Presenting concept only		Total						Total marks for this assignment: 16					
Indicators		Rating Scale			Score																																																											
		3	2	1																																																												
(a)	Determining current flow	-	Presenting the acceptable answer with necessary information and mathematical formula	Presenting mathematical formula only /only concept																																																												
(b)	Determining potential drop	-	Presenting the acceptable answer with necessary information and mathematical formula	Presenting mathematical formula only /only concept																																																												
(c)	Drawing graph and determining the value of R_h from the graph for which the potential drop will be maximum	Presenting graphs with determining necessary information / data and proper scaling	Presenting graphs with determining necessary information / data	Just presenting concept																																																												
(d)	Drawing graph heat vs R_h and determining the value of R_h from this graph for which the produced maximum heat across R_h	Presenting graphs with determining necessary information / data and proper scaling	Presenting graphs with determining necessary information / data	Just presenting concept / just drawing graph																																																												
(e)	In case of variable, potential drop	Presenting the acceptable answer and logic with necessary mathematical formula	Presenting only the acceptable answer with necessary mathematical formula	Presenting concept only																																																												
(f)	Determining temperature and determining resistance	Determining temperature and resistance with necessary information and mathematical formula	Determining temperature only with necessary mathematical formula	Presenting concept only																																																												
Total																																																																
Total marks for this assignment: 16																																																																

different values of R_h (from 2 to 20). Determine the value of R_h from the graph for which the potential drop will be the maximum.

d) Draw a graph of the produced heat across R_h per second for different values of R_h versus R_h , and determine the value of R_h from this graph for which the produced heat across R_h will be the maximum.

e) Will there be any change in potential drop across R if the circuit of fig-2 is connected with AB part of fig-1 – give logic by doing mathematical analysis.

f) In the connected state of the circuit of fig-2 with AB part of fig-1, is it possible to increase the temperature of 5 kg water for the current flow of 5s? How much resistance is required to increase the temperature of water in half of the previous time?

Marks Obtained	Comments
13-16	Excellent
11-12	Very good
8-10	Good
Less than 8	Needs Improvement