

৪র্থ সপ্তাহের এসাইনমেন্ট

বিষয়: পদার্থবিজ্ঞান

বিষয় কোড: ১৩০

স্তর: দাখিল

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর, অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/ বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ ধাপ/ পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (ক্রমিক)	মন্তব্য																																		
০৩ অধ্যায় ০২: গতি অধ্যায় ০৪: কাজ, ক্ষমতা ও শক্তি	<p>শিরোনাম: শক্তির রূপান্তর</p> <p>৭৫ কেজি একটি পান্থর ৪০ মিটার উঁচু থেকে ছেড়ে দেওয়া হলো। ক. ৪০ মিটার উচ্চতায় বস্তুর মোট শক্তি কত? ২ খ. ৪০মিটার উচ্চতায় বস্তুর মোট শক্তি কী কী রূপে রয়েছে ব্যাখ্যা কর। ২ গ. বস্তুটি মুক্তভাবে পড়তে থাকলে প্রতি ১০ মিটার পরপর বস্তুর সময়-গতিশক্তি ও সময়-বিভব শক্তি পরিবর্তনের দুটি লেখচিত্র অঙ্কন করে শক্তির পরিবর্তন ব্যাখ্যা কর। ৪ ঘ. লেখচিত্র থেকে কোন উচ্চতায় বস্তুর বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান দেখাও এবং সেটা মোট উচ্চতার কত অংশ দেখাও। ২</p>	<ul style="list-style-type: none"> বাধাহীন বা মুক্তভাবে পড়ন্ত বস্তুর গতি ব্যাখ্যা করতে পারবে। গতিশক্তি ও বিভবশক্তি ব্যাখ্যা করতে পারবে। 	<ul style="list-style-type: none"> পাঠ্য বইয়ের ৪৭-৪৯ পৃষ্ঠায় বর্ণিত অংশ অনুসরণ কর। পাঠ্য বইয়ের ১০০-১০৮ পৃষ্ঠায় বর্ণিত অংশ অনুসরণ কর। 	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">নির্দেশক</th> <th colspan="4">পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর</th> <th rowspan="2">মোট</th> </tr> <tr> <th>৪</th> <th>৩</th> <th>২</th> <th>১</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ক) ৪০ মিটার উচ্চতায় বস্তুর মোট শক্তি</td> <td></td> <td></td> <td>মোট শক্তি নির্ণয় করতে পারলে</td> <td>মোট শক্তির সমীকরণ লিখতে পারলে</td> <td></td> </tr> <tr> <td>খ) ৪০ মিটার উচ্চতায় বস্তুর মোট শক্তি কোন কোন শক্তি রূপে আছে তার ব্যাখ্যা</td> <td></td> <td></td> <td>মোট শক্তি কী কী রূপে রয়েছে তা ব্যাখ্যা করতে পারলে</td> <td>কোন শক্তিতে পরিবর্তিত হয়েছে পারলে</td> <td></td> </tr> <tr> <td>গ) লেখচিত্র অঙ্কন করে শক্তির পরিবর্তন ব্যাখ্যা</td> <td>লেখচিত্র অঙ্কন করে সময়-গতি শক্তি ও সময়-বিভব শক্তি পরিবর্তন ব্যাখ্যা করতে পারলে</td> <td>সময়ের সাথে গতি শক্তি ও বিভব শক্তির গ্রাফ আঁকতে পারলে</td> <td>সময়ের সাথে গতি শক্তি অথবা বিভব শক্তি এর যেকোনো একটি গ্রাফ আঁকতে পারলে</td> <td>গতিশক্তি ও বিভব শক্তির সমীকরণ লিখতে পারলে।</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ঘ) লেখচিত্র থেকে কোনো উচ্চতায় বস্তুর বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান দেখাও এবং সেটা মোট উচ্চতার কত অংশ?</td> <td></td> <td></td> <td>কোনো উচ্চতায় বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান এক সেটা মোট উচ্চতার কত অংশ দেখাতে পারলে</td> <td>কোনো উচ্চতায় বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান অথবা এই উচ্চতা মোট উচ্চতার কত অংশ দেখাতে পারলে।</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>মোট</p>	নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর				মোট	৪	৩	২	১	ক) ৪০ মিটার উচ্চতায় বস্তুর মোট শক্তি			মোট শক্তি নির্ণয় করতে পারলে	মোট শক্তির সমীকরণ লিখতে পারলে		খ) ৪০ মিটার উচ্চতায় বস্তুর মোট শক্তি কোন কোন শক্তি রূপে আছে তার ব্যাখ্যা			মোট শক্তি কী কী রূপে রয়েছে তা ব্যাখ্যা করতে পারলে	কোন শক্তিতে পরিবর্তিত হয়েছে পারলে		গ) লেখচিত্র অঙ্কন করে শক্তির পরিবর্তন ব্যাখ্যা	লেখচিত্র অঙ্কন করে সময়-গতি শক্তি ও সময়-বিভব শক্তি পরিবর্তন ব্যাখ্যা করতে পারলে	সময়ের সাথে গতি শক্তি ও বিভব শক্তির গ্রাফ আঁকতে পারলে	সময়ের সাথে গতি শক্তি অথবা বিভব শক্তি এর যেকোনো একটি গ্রাফ আঁকতে পারলে	গতিশক্তি ও বিভব শক্তির সমীকরণ লিখতে পারলে।		ঘ) লেখচিত্র থেকে কোনো উচ্চতায় বস্তুর বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান দেখাও এবং সেটা মোট উচ্চতার কত অংশ?			কোনো উচ্চতায় বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান এক সেটা মোট উচ্চতার কত অংশ দেখাতে পারলে	কোনো উচ্চতায় বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান অথবা এই উচ্চতা মোট উচ্চতার কত অংশ দেখাতে পারলে।		
নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর					মোট																																	
	৪	৩	২	১																																			
ক) ৪০ মিটার উচ্চতায় বস্তুর মোট শক্তি			মোট শক্তি নির্ণয় করতে পারলে	মোট শক্তির সমীকরণ লিখতে পারলে																																			
খ) ৪০ মিটার উচ্চতায় বস্তুর মোট শক্তি কোন কোন শক্তি রূপে আছে তার ব্যাখ্যা			মোট শক্তি কী কী রূপে রয়েছে তা ব্যাখ্যা করতে পারলে	কোন শক্তিতে পরিবর্তিত হয়েছে পারলে																																			
গ) লেখচিত্র অঙ্কন করে শক্তির পরিবর্তন ব্যাখ্যা	লেখচিত্র অঙ্কন করে সময়-গতি শক্তি ও সময়-বিভব শক্তি পরিবর্তন ব্যাখ্যা করতে পারলে	সময়ের সাথে গতি শক্তি ও বিভব শক্তির গ্রাফ আঁকতে পারলে	সময়ের সাথে গতি শক্তি অথবা বিভব শক্তি এর যেকোনো একটি গ্রাফ আঁকতে পারলে	গতিশক্তি ও বিভব শক্তির সমীকরণ লিখতে পারলে।																																			
ঘ) লেখচিত্র থেকে কোনো উচ্চতায় বস্তুর বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান দেখাও এবং সেটা মোট উচ্চতার কত অংশ?			কোনো উচ্চতায় বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান এক সেটা মোট উচ্চতার কত অংশ দেখাতে পারলে	কোনো উচ্চতায় বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান অথবা এই উচ্চতা মোট উচ্চতার কত অংশ দেখাতে পারলে।																																			
অ্যাসাইনমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত নম্বর: ১০																																							

নম্বরের ব্যক্তি	মন্তব্য
০৯-১০	অতিউত্তম
০৭-০৮	উত্তম
০৬-০৫	ভালো
০-০৪	অগ্রগতি প্রয়োজন

বিষয়: রসায়ন

বিষয় কোড: ১৩১

স্তর: দাখিল

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর, অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ধাপ/পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (রুব্রিক্স)	মন্তব্য																																						
০২ চতুর্থ অধ্যায়: পর্যায় সারণি	শিরোনাম: মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাসের পর্যায় সারণিতে অবস্থান, তুলনামূলক আয়নিকরণ শক্তি এবং মৌল সংশ্লিষ্ট গ্রুপ বা শ্রেণির বৈশিষ্ট্য <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Li</td> <td>Be</td> </tr> <tr> <td>Na</td> <td>Mg</td> </tr> </table> মৌল চারটির ইলেকট্রন বিন্যাসের আলোকে পর্যায় সারণিতে অবস্থান, তুলনামূলক আয়নিকরণ শক্তি এবং মৌল সংশ্লিষ্ট গ্রুপ বা শ্রেণির বৈশিষ্ট্য সম্পর্কিত একটি প্রতিবেদন প্রণয়ন	Li	Be	Na	Mg	<ul style="list-style-type: none"> মৌলের সর্ববহিঃস্তর শক্তিস্তরের ইলেকট্রন বিন্যাসের সাথে পর্যায় সারণির প্রধান গুণগুলোর সম্পর্ক নির্ণয় করতে পারব (প্রথম ৩০ টি মৌল)। একটি মৌলের পর্যায় শনাক্ত করতে পারব। পর্যায় সারণিতে কোনো মৌলের অবস্থান জেনে এর ভৌত ও রাসায়নিক ধর্ম সম্পর্কে ধারণা করতে পারব। মৌলসমূহের বিশেষ নামকরণের কারণ বলতে পারব। পর্যায় সারণি অনুসরণ করে মৌলসমূহের ধর্ম অনুমানে আগ্রহ প্রদর্শন করতে পারব। 	<ul style="list-style-type: none"> ইলেকট্রন বিন্যাস করে মৌল চারটির পর্যায় সারণির পর্যায় নির্ণয় করতে হবে ইলেকট্রন বিন্যাস করে মৌল চারটির পর্যায় সারণির গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয় করতে হবে পর্যায় সারণির একই পর্যায় এবং একই গ্রুপ বা শ্রেণিতে পাশাপাশি অবস্থিত মৌলের আয়নিকরণ শক্তির তুলনা করতে হবে মৌল সংশ্লিষ্ট গ্রুপ বা শ্রেণির বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করতে হবে 	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">নির্দেশক</th> <th colspan="4">পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর</th> <th rowspan="2">স্কোর</th> </tr> <tr> <th>৪</th> <th>৩</th> <th>২</th> <th>১</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ক) পর্যায় নির্ণয়</td> <td>ইলেকট্রন বিন্যাসসহ চারটি মৌলের সঠিক পর্যায় নির্ণয় করেছে</td> <td>ইলেকট্রন বিন্যাসসহ তিনটি মৌলের সঠিক পর্যায় নির্ণয় করেছে</td> <td>ইলেকট্রন বিন্যাসসহ দুইটি মৌলের সঠিক পর্যায় নির্ণয় করেছে</td> <td>ইলেকট্রন বিন্যাসসহ একটি মৌলের সঠিক পর্যায় নির্ণয় করেছে</td> <td></td> </tr> <tr> <td>খ) গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয়</td> <td>ইলেকট্রন বিন্যাসসহ চারটি মৌলের সঠিক গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয় করেছে</td> <td>ইলেকট্রন বিন্যাসসহ তিনটি মৌলের সঠিক গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয় করেছে</td> <td>ইলেকট্রন বিন্যাসসহ দুইটি মৌলের সঠিক গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয় করেছে</td> <td>ইলেকট্রন বিন্যাসসহ একটি মৌলের সঠিক গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয় করেছে</td> <td></td> </tr> <tr> <td>গ) তুলনামূলক আয়নিকরণ শক্তি</td> <td>শ্রেণি ও পর্যায়ের ভিন্নতার প্রেক্ষিতে চার জোড়া মৌলের আয়নিকরণ শক্তির তুলনা যথাযথভাবে করেছে</td> <td>শ্রেণি ও পর্যায়ের ভিন্নতার প্রেক্ষিতে তিন জোড়া মৌলের আয়নিকরণ শক্তির তুলনা যথাযথভাবে করেছে</td> <td>শ্রেণি ও পর্যায়ের ভিন্নতার প্রেক্ষিতে দুই জোড়া মৌলের আয়নিকরণ শক্তির তুলনা যথাযথভাবে করেছে</td> <td>শ্রেণি ও পর্যায়ের ভিন্নতার প্রেক্ষিতে এক জোড়া মৌলের আয়নিকরণ শক্তির তুলনা যথাযথভাবে করেছে</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ঘ) মৌল সংশ্লিষ্ট গ্রুপ বা শ্রেণির বৈশিষ্ট্য</td> <td>দুইটি গ্রুপ বা শ্রেণির বিশেষ নামসহ বৈশিষ্ট্য যথাযথভাবে উল্লেখ করেছে</td> <td>দুইটি গ্রুপ বা শ্রেণির বিশেষ নামসহ বৈশিষ্ট্য যথাযথভাবে উল্লেখ করেছে</td> <td>একটি গ্রুপ বা শ্রেণির বিশেষ নামসহ বৈশিষ্ট্য যথাযথভাবে উল্লেখ করেছে</td> <td>একটি গ্রুপ বা শ্রেণির বিশেষ নামসহ বৈশিষ্ট্য যথাযথভাবে উল্লেখ করেছে</td> <td>মোট</td> </tr> </tbody> </table> বরাদ্দকৃত নম্বর: ১৬	নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর				স্কোর	৪	৩	২	১	ক) পর্যায় নির্ণয়	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ চারটি মৌলের সঠিক পর্যায় নির্ণয় করেছে	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ তিনটি মৌলের সঠিক পর্যায় নির্ণয় করেছে	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ দুইটি মৌলের সঠিক পর্যায় নির্ণয় করেছে	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ একটি মৌলের সঠিক পর্যায় নির্ণয় করেছে		খ) গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয়	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ চারটি মৌলের সঠিক গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয় করেছে	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ তিনটি মৌলের সঠিক গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয় করেছে	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ দুইটি মৌলের সঠিক গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয় করেছে	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ একটি মৌলের সঠিক গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয় করেছে		গ) তুলনামূলক আয়নিকরণ শক্তি	শ্রেণি ও পর্যায়ের ভিন্নতার প্রেক্ষিতে চার জোড়া মৌলের আয়নিকরণ শক্তির তুলনা যথাযথভাবে করেছে	শ্রেণি ও পর্যায়ের ভিন্নতার প্রেক্ষিতে তিন জোড়া মৌলের আয়নিকরণ শক্তির তুলনা যথাযথভাবে করেছে	শ্রেণি ও পর্যায়ের ভিন্নতার প্রেক্ষিতে দুই জোড়া মৌলের আয়নিকরণ শক্তির তুলনা যথাযথভাবে করেছে	শ্রেণি ও পর্যায়ের ভিন্নতার প্রেক্ষিতে এক জোড়া মৌলের আয়নিকরণ শক্তির তুলনা যথাযথভাবে করেছে		ঘ) মৌল সংশ্লিষ্ট গ্রুপ বা শ্রেণির বৈশিষ্ট্য	দুইটি গ্রুপ বা শ্রেণির বিশেষ নামসহ বৈশিষ্ট্য যথাযথভাবে উল্লেখ করেছে	দুইটি গ্রুপ বা শ্রেণির বিশেষ নামসহ বৈশিষ্ট্য যথাযথভাবে উল্লেখ করেছে	একটি গ্রুপ বা শ্রেণির বিশেষ নামসহ বৈশিষ্ট্য যথাযথভাবে উল্লেখ করেছে	একটি গ্রুপ বা শ্রেণির বিশেষ নামসহ বৈশিষ্ট্য যথাযথভাবে উল্লেখ করেছে	মোট	
Li	Be																																										
Na	Mg																																										
নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর				স্কোর																																						
	৪	৩	২	১																																							
ক) পর্যায় নির্ণয়	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ চারটি মৌলের সঠিক পর্যায় নির্ণয় করেছে	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ তিনটি মৌলের সঠিক পর্যায় নির্ণয় করেছে	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ দুইটি মৌলের সঠিক পর্যায় নির্ণয় করেছে	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ একটি মৌলের সঠিক পর্যায় নির্ণয় করেছে																																							
খ) গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয়	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ চারটি মৌলের সঠিক গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয় করেছে	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ তিনটি মৌলের সঠিক গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয় করেছে	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ দুইটি মৌলের সঠিক গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয় করেছে	ইলেকট্রন বিন্যাসসহ একটি মৌলের সঠিক গ্রুপ বা শ্রেণি নির্ণয় করেছে																																							
গ) তুলনামূলক আয়নিকরণ শক্তি	শ্রেণি ও পর্যায়ের ভিন্নতার প্রেক্ষিতে চার জোড়া মৌলের আয়নিকরণ শক্তির তুলনা যথাযথভাবে করেছে	শ্রেণি ও পর্যায়ের ভিন্নতার প্রেক্ষিতে তিন জোড়া মৌলের আয়নিকরণ শক্তির তুলনা যথাযথভাবে করেছে	শ্রেণি ও পর্যায়ের ভিন্নতার প্রেক্ষিতে দুই জোড়া মৌলের আয়নিকরণ শক্তির তুলনা যথাযথভাবে করেছে	শ্রেণি ও পর্যায়ের ভিন্নতার প্রেক্ষিতে এক জোড়া মৌলের আয়নিকরণ শক্তির তুলনা যথাযথভাবে করেছে																																							
ঘ) মৌল সংশ্লিষ্ট গ্রুপ বা শ্রেণির বৈশিষ্ট্য	দুইটি গ্রুপ বা শ্রেণির বিশেষ নামসহ বৈশিষ্ট্য যথাযথভাবে উল্লেখ করেছে	দুইটি গ্রুপ বা শ্রেণির বিশেষ নামসহ বৈশিষ্ট্য যথাযথভাবে উল্লেখ করেছে	একটি গ্রুপ বা শ্রেণির বিশেষ নামসহ বৈশিষ্ট্য যথাযথভাবে উল্লেখ করেছে	একটি গ্রুপ বা শ্রেণির বিশেষ নামসহ বৈশিষ্ট্য যথাযথভাবে উল্লেখ করেছে	মোট																																						

নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১৩-১৬	অতি উত্তম
১১-১২	উত্তম
০৮-১০	ভালো
০০-০৭	অগ্রগতি প্রয়োজন