

বিষয়: রসায়ন

২০২১ সালের এইচএসসি পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট
পত্র: দ্বিতীয়

বিষয় কোড: ১৭৭

স্তর: এইচএসসি

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/বিষয়বস্তু	নির্দেশনা/ (সংকেত/ ধাপ/ পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (কব্রিগ)	মন্তব্য																																								
৪	জৈব যৌগে বন্ধন বিভাজন এবং আরোমোটিক যৌগের প্রস্তুতি ও বিক্রিয়া	<ul style="list-style-type: none"> জৈব যৌগের বিভিন্ন প্রকার বিক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারবে (বন্ধন বিভাজন, মুক্তমূলক, কার্বোক্যাটায়ন, কার্বানায়ন, ইলেকট্রনাকর্ষী বিকারক, কেন্দ্রাকর্ষী বিকারক এর ব্যাখ্যাসহ) আরোমোটিক যৌগের প্রস্তুতি (বেনজিন, টলুইন), আরোমোটিক যৌগের বিশেষ বৈশিষ্ট্য আরোমোটিসিটি ব্যাখ্যা করতে পারবে আরোমোটিক যৌগের ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারবে বেনজিনের বহু প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া ও ওরিয়েন্টেশন ব্যাখ্যা করতে পারবে 	<p>ক) জৈব যৌগের বন্ধনের বিভিন্ন বিভাজন এবং উৎপন্ন মূলকসমূহের স্থিতিশীলতা ব্যাখ্যা</p> <p>খ) বেনজিন ও টলুইন প্রস্তুতি</p> <p>গ) আরোমোটিক যৌগের ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া ব্যাখ্যা</p> <p>ঘ) বেনজিনের বহু প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ার ওরিয়েন্টেশন ব্যাখ্যা</p>	<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) বন্ধনের সুখম ও বিঘ্ন বিভাজন এবং মুক্তমূলক, কার্বোক্যাটায়ন ও কার্বানায়ন এর স্থিতিশীলতা ব্যাখ্যা</td> <td>বন্ধন বিভাজন এবং মূলকসমূহের স্থিতিশীলতা যথাযথ ব্যাখ্যা</td> <td>বন্ধন বিভাজন এবং মূলকসমূহের স্থিতিশীলতা অধিকাংশ সঠিক ব্যাখ্যা</td> <td>বন্ধন বিভাজন এবং মূলকসমূহের স্থিতিশীলতা অংশিক ব্যাখ্যা</td> <td>বন্ধন বিভাজন/ মূলকসমূহ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>খ) বেনজিন ও টলুইন এর দুটি করে প্রস্তুতি সমীকরণসহ উপস্থাপন</td> <td>সমীকরণসহ যথাযথ উপস্থাপন</td> <td>সমীকরণসহ অধিকাংশ সঠিক উপস্থাপন</td> <td>সমীকরণসহ অংশিক উপস্থাপন</td> <td>যে কোন একটির প্রস্তুতি</td> <td></td> </tr> <tr> <td>গ) বেনজিনের নাইট্রেশন এবং অ্যালকাইলেশন বিক্রিয়ার কৌশল ব্যাখ্যা</td> <td>বিক্রিয়ার কৌশল যথাযথ ব্যাখ্যা</td> <td>বিক্রিয়ার কৌশল অধিকাংশ সঠিক ব্যাখ্যা</td> <td>বিক্রিয়ার কৌশল অংশিক ব্যাখ্যা</td> <td>বিক্রিয়ার সমীকরণ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ঘ) বেনজিন চক্রের মিথাইল মূলক অর্থাৎ, প্যারা- নির্দেশক হলেও নাইট্রো মূলক মেটা- নির্দেশক হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা</td> <td>রেজোন্যান্সসহ যথাযথ কারণ উপস্থাপন</td> <td>রেজোন্যান্সসহ অধিকাংশ সঠিক কারণ উপস্থাপন</td> <td>রেজোন্যান্সসহ অংশিক কারণ উপস্থাপন</td> <td>যে কোন একটির রেজোন্যান্স/ কারণ উপস্থাপন</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">মোট</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/ নম্বর				স্কোর	৪	৩	২	১	ক) বন্ধনের সুখম ও বিঘ্ন বিভাজন এবং মুক্তমূলক, কার্বোক্যাটায়ন ও কার্বানায়ন এর স্থিতিশীলতা ব্যাখ্যা	বন্ধন বিভাজন এবং মূলকসমূহের স্থিতিশীলতা যথাযথ ব্যাখ্যা	বন্ধন বিভাজন এবং মূলকসমূহের স্থিতিশীলতা অধিকাংশ সঠিক ব্যাখ্যা	বন্ধন বিভাজন এবং মূলকসমূহের স্থিতিশীলতা অংশিক ব্যাখ্যা	বন্ধন বিভাজন/ মূলকসমূহ		খ) বেনজিন ও টলুইন এর দুটি করে প্রস্তুতি সমীকরণসহ উপস্থাপন	সমীকরণসহ যথাযথ উপস্থাপন	সমীকরণসহ অধিকাংশ সঠিক উপস্থাপন	সমীকরণসহ অংশিক উপস্থাপন	যে কোন একটির প্রস্তুতি		গ) বেনজিনের নাইট্রেশন এবং অ্যালকাইলেশন বিক্রিয়ার কৌশল ব্যাখ্যা	বিক্রিয়ার কৌশল যথাযথ ব্যাখ্যা	বিক্রিয়ার কৌশল অধিকাংশ সঠিক ব্যাখ্যা	বিক্রিয়ার কৌশল অংশিক ব্যাখ্যা	বিক্রিয়ার সমীকরণ		ঘ) বেনজিন চক্রের মিথাইল মূলক অর্থাৎ, প্যারা- নির্দেশক হলেও নাইট্রো মূলক মেটা- নির্দেশক হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা	রেজোন্যান্সসহ যথাযথ কারণ উপস্থাপন	রেজোন্যান্সসহ অধিকাংশ সঠিক কারণ উপস্থাপন	রেজোন্যান্সসহ অংশিক কারণ উপস্থাপন	যে কোন একটির রেজোন্যান্স/ কারণ উপস্থাপন		মোট						
নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/ নম্বর					স্কোর																																							
	৪	৩	২	১																																									
ক) বন্ধনের সুখম ও বিঘ্ন বিভাজন এবং মুক্তমূলক, কার্বোক্যাটায়ন ও কার্বানায়ন এর স্থিতিশীলতা ব্যাখ্যা	বন্ধন বিভাজন এবং মূলকসমূহের স্থিতিশীলতা যথাযথ ব্যাখ্যা	বন্ধন বিভাজন এবং মূলকসমূহের স্থিতিশীলতা অধিকাংশ সঠিক ব্যাখ্যা	বন্ধন বিভাজন এবং মূলকসমূহের স্থিতিশীলতা অংশিক ব্যাখ্যা	বন্ধন বিভাজন/ মূলকসমূহ																																									
খ) বেনজিন ও টলুইন এর দুটি করে প্রস্তুতি সমীকরণসহ উপস্থাপন	সমীকরণসহ যথাযথ উপস্থাপন	সমীকরণসহ অধিকাংশ সঠিক উপস্থাপন	সমীকরণসহ অংশিক উপস্থাপন	যে কোন একটির প্রস্তুতি																																									
গ) বেনজিনের নাইট্রেশন এবং অ্যালকাইলেশন বিক্রিয়ার কৌশল ব্যাখ্যা	বিক্রিয়ার কৌশল যথাযথ ব্যাখ্যা	বিক্রিয়ার কৌশল অধিকাংশ সঠিক ব্যাখ্যা	বিক্রিয়ার কৌশল অংশিক ব্যাখ্যা	বিক্রিয়ার সমীকরণ																																									
ঘ) বেনজিন চক্রের মিথাইল মূলক অর্থাৎ, প্যারা- নির্দেশক হলেও নাইট্রো মূলক মেটা- নির্দেশক হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা	রেজোন্যান্সসহ যথাযথ কারণ উপস্থাপন	রেজোন্যান্সসহ অধিকাংশ সঠিক কারণ উপস্থাপন	রেজোন্যান্সসহ অংশিক কারণ উপস্থাপন	যে কোন একটির রেজোন্যান্স/ কারণ উপস্থাপন																																									
মোট																																													
				<p>অ্যাসাইনমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত নম্বর: ১৬</p> <p>বিভ্র: যথাযথ/পূর্ণাঙ্গ = ৮০-১০০%, অধিকাংশ সঠিক = ৭০-৭৯%, অংশিক = ৫০-৬৯%</p>																																									

নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১৪-১৬	অতি উত্তম
১১-১৩	উত্তম
৮-১০	ভালো
৭ বা ৭ এর কম	অগ্রগতি প্রয়োজন