

## ২০২১ সালের এসএসসি পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়: ব্যবসায় উদ্যোগ

বিষয় কোড: ১৪৩

স্তর: এস.এস.সি

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর, অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ধাপ/পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (রুব্রিক্স)	মন্তব্য																																														
<b>৬</b>  চতুর্থ অধ্যায়:  মালিকানার ভিত্তিতে ব্যবসায়	'প্রাচীনতম ও জনপ্রিয় ব্যবসায় সংগঠন হিসাবে একমালিকানা ব্যবসায় এখনো অপ্রতিদ্বন্দ্বী' - বক্তব্যের যথার্থতা নিরূপণ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● একমালিকানা ব্যবসায়ের সংজ্ঞা, বৈশিষ্ট্য ও সুবিধা-অসুবিধা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</li> <li>● একমালিকানা ব্যবসায়ের উপযুক্ত ক্ষেত্রসমূহ ও জনপ্রিয়তার কারণগুলো ব্যাখ্যা করতে পারবে।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা</li> <li>● একমালিকানা ব্যবসায়ের বৈশিষ্ট্য</li> <li>● একমালিকানা ব্যবসায়ের উপযুক্ত ক্ষেত্রসমূহ</li> <li>● একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কারণ</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">নির্দেশক</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">পারদর্শিতার মাত্রা/ নম্বর</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">স্কের</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">৪</th> <th style="width: 15%;">৩</th> <th style="width: 15%;">২</th> <th style="width: 15%;">১</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ক. একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা</td> <td>উদাহরণসহ একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা সঠিকভাবে বিস্তারিত লিখলে</td> <td>উদাহরণসহ একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা সঠিকভাবে লিখলে</td> <td>উদাহরণ ব্যতীত একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা সঠিকভাবে লিখলে</td> <td>একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা আংশিক লিখলে</td> <td></td> </tr> <tr> <td>খ. একমালিকানা ব্যবসায়ের বৈশিষ্ট্য</td> <td>একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৮টি বৈশিষ্ট্য সঠিকভাবে লিখলে</td> <td>একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৬টি বৈশিষ্ট্য সঠিকভাবে লিখলে</td> <td>একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৪টি বৈশিষ্ট্য সঠিকভাবে লিখলে</td> <td>একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ২টি বৈশিষ্ট্য লিখলে</td> <td></td> </tr> <tr> <td>গ. একমালিকানা ব্যবসায়ের উপযুক্ত ক্ষেত্রসমূহ</td> <td>একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৮টি উপযুক্ত ক্ষেত্র প্রয়োজনীয় উদাহরণসহ লিখলে</td> <td>একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৬টি উপযুক্ত ক্ষেত্র প্রয়োজনীয় উদাহরণসহ লিখলে</td> <td>একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৪টি উপযুক্ত ক্ষেত্র প্রয়োজনীয় উদাহরণসহ লিখলে</td> <td>একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ১টি উপযুক্ত ক্ষেত্রের নাম লিখলে</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ঘ. একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কারণ</td> <td>একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কমপক্ষে ৪টি কারণ ব্যাখ্যা করলে</td> <td>একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কমপক্ষে ৩টি কারণ ব্যাখ্যা করলে</td> <td>একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কমপক্ষে ২টি কারণ ব্যাখ্যা করলে</td> <td>একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কমপক্ষে ১টি কারণ ব্যাখ্যা করলে</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">মোট-</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">                     অ্যাসাইনমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত নম্বর: ১৬                      সঠিকভাবে- ৮০-১০০%, অধিকাংশ- ৬০-৭৯% ও আংশিক- ৫০-৫৯%                 </td> </tr> </tbody> </table>	নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/ নম্বর				স্কের	৪	৩	২	১	ক. একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা	উদাহরণসহ একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা সঠিকভাবে বিস্তারিত লিখলে	উদাহরণসহ একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা সঠিকভাবে লিখলে	উদাহরণ ব্যতীত একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা সঠিকভাবে লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা আংশিক লিখলে		খ. একমালিকানা ব্যবসায়ের বৈশিষ্ট্য	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৮টি বৈশিষ্ট্য সঠিকভাবে লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৬টি বৈশিষ্ট্য সঠিকভাবে লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৪টি বৈশিষ্ট্য সঠিকভাবে লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ২টি বৈশিষ্ট্য লিখলে		গ. একমালিকানা ব্যবসায়ের উপযুক্ত ক্ষেত্রসমূহ	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৮টি উপযুক্ত ক্ষেত্র প্রয়োজনীয় উদাহরণসহ লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৬টি উপযুক্ত ক্ষেত্র প্রয়োজনীয় উদাহরণসহ লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৪টি উপযুক্ত ক্ষেত্র প্রয়োজনীয় উদাহরণসহ লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ১টি উপযুক্ত ক্ষেত্রের নাম লিখলে		ঘ. একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কারণ	একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কমপক্ষে ৪টি কারণ ব্যাখ্যা করলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কমপক্ষে ৩টি কারণ ব্যাখ্যা করলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কমপক্ষে ২টি কারণ ব্যাখ্যা করলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কমপক্ষে ১টি কারণ ব্যাখ্যা করলে		মোট-						অ্যাসাইনমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত নম্বর: ১৬ সঠিকভাবে- ৮০-১০০%, অধিকাংশ- ৬০-৭৯% ও আংশিক- ৫০-৫৯%						
				নির্দেশক		পারদর্শিতার মাত্রা/ নম্বর					স্কের																																								
					৪	৩	২	১																																											
				ক. একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা	উদাহরণসহ একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা সঠিকভাবে বিস্তারিত লিখলে	উদাহরণসহ একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা সঠিকভাবে লিখলে	উদাহরণ ব্যতীত একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা সঠিকভাবে লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের ধারণা আংশিক লিখলে																																											
				খ. একমালিকানা ব্যবসায়ের বৈশিষ্ট্য	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৮টি বৈশিষ্ট্য সঠিকভাবে লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৬টি বৈশিষ্ট্য সঠিকভাবে লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৪টি বৈশিষ্ট্য সঠিকভাবে লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ২টি বৈশিষ্ট্য লিখলে																																											
গ. একমালিকানা ব্যবসায়ের উপযুক্ত ক্ষেত্রসমূহ	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৮টি উপযুক্ত ক্ষেত্র প্রয়োজনীয় উদাহরণসহ লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৬টি উপযুক্ত ক্ষেত্র প্রয়োজনীয় উদাহরণসহ লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৪টি উপযুক্ত ক্ষেত্র প্রয়োজনীয় উদাহরণসহ লিখলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের কমপক্ষে ১টি উপযুক্ত ক্ষেত্রের নাম লিখলে																																															
ঘ. একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কারণ	একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কমপক্ষে ৪টি কারণ ব্যাখ্যা করলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কমপক্ষে ৩টি কারণ ব্যাখ্যা করলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কমপক্ষে ২টি কারণ ব্যাখ্যা করলে	একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার কমপক্ষে ১টি কারণ ব্যাখ্যা করলে																																															
মোট-																																																			
অ্যাসাইনমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত নম্বর: ১৬ সঠিকভাবে- ৮০-১০০%, অধিকাংশ- ৬০-৭৯% ও আংশিক- ৫০-৫৯%																																																			

নম্বরের ব্যক্তি	মন্তব্য
১৩-১৬	অতি উত্তম
১১-১২	উত্তম
০৮-১০	ভালো
০-০৭	অগ্রগতি প্রয়োজন

## ২০২১ সালের এসএসসি পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়: হিসাব বিজ্ঞান

বিষয় কোড: ১৪৬

স্তর: এস.এস.সি

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর, অধ্যায় ও অধ্যায় শিরোনাম	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/ বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ধাপ/পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (রুরিক্স)	মন্তব্য				
০৫  সপ্তম অধ্যায়: খতিয়ান	ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের পাকা বই হিসেবে খতিয়ান সহায়ক তথ্য রুবাইয়্যাত ট্রেডার্সের এর ২০২০ সালের মে মাসের কতিপয় লেনদেন নিম্নরূপ:  মে ৫ ধারে পণ্য ক্রয় ৪৫,০০০ টাকা; মে ৮ পণ্য বিক্রয় ৫০,০০০ টাকা, যার ৬০% চেকে এবং ৪০% নগদে; মে ১৩ ব্যবসায়ের জন্য চেক দ্বারা আলমারি ক্রয় ২৫,০০০ টাকা; মে ১৫ মালিক কর্তৃক পণ্য উত্তোলন ৫,২০০ টাকা; মে ১৮ দেনাদার থেকে প্রাপ্তি ৪,০০০ টাকা; মে ৩০ পাওনাদারকে পরিশোধ ৮,৫০০ টাকা;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পাকা বই হিসেবে খতিয়ানের ধারণা ও গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।</li> <li>• “I ছকে” ও চলমান জের ছকে হিসাব প্রস্তুত করে হিসাবের জের নির্ণয় করতে পারবে।</li> <li>• বিভিন্ন ধরনের খতিয়ানের ডেবিট ও ক্রেডিট জেরের তাৎপর্য বিশ্লেষণ করতে পারবে।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• খতিয়ানের ধারণা ও গুরুত্ব ব্যাখ্যা করা।</li> <li>• খতিয়ান প্রস্তুত করে উদ্বৃত্ত/জের নির্ণয় করা।</li> <li>• খতিয়ানের ডেবিট ও ক্রেডিট উদ্বৃত্ত দ্বারা গাণিতিক শুদ্ধতা যাচাই করা।</li> </ul>	নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা /নম্বর	স্কোর			
				৪	৩	২	১		
				ক) খতিয়ানের ধারণাসহ বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করে গুরুত্ব ব্যাখ্যাকরণ	ধারণাসহ বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করে গুরুত্ব ব্যাখ্যাকরণ	ধারণা ও ব্যাখ্যাসহ গুরুত্ব লিখলে	ধারণা ও গুরুত্ব লিখলে	খতিয়ানের ধারণা অথবা গুরুত্ব লিখলে	
				খ) সহায়ক তথ্য অবলম্বনে নগদান, ক্রয়, বিক্রয় ও আসবাবপত্র হিসাব “I ছকে” প্রস্তুত করে জের/ উদ্বৃত্ত নির্ণয়করণ	সঠিকভাবে সবগুলো হিসাবের উদ্বৃত্ত নির্ণয় করলে	সঠিকভাবে ৩টি হিসাবের উদ্বৃত্ত নির্ণয় করলে	সঠিকভাবে ২টি হিসাবের উদ্বৃত্ত নির্ণয় করলে	১টি হিসাবের উদ্বৃত্ত সঠিকভাবে নির্ণয় করলে	
				গ) সহায়ক তথ্য অবলম্বনে দেনাদার, পাওনাদার, ব্যাংক ও উত্তোলন হিসাব “চলমান জের ছকে” প্রস্তুত করে জের/ উদ্বৃত্ত নির্ণয়করণ	সঠিকভাবে সবগুলো হিসাবের উদ্বৃত্ত নির্ণয় করলে	সঠিকভাবে ৩টি হিসাবের উদ্বৃত্ত নির্ণয় করলে	সঠিকভাবে ২টি হিসাবের উদ্বৃত্ত নির্ণয় করলে	১টি হিসাবের উদ্বৃত্ত সঠিকভাবে নির্ণয় করলে	
ঘ) নির্ণয়কৃত খতিয়ান উদ্বৃত্ত দ্বারা হিসাবের গাণিতিক শুদ্ধতা যাচাইকরণ	সঠিকভাবে গাণিতিক শুদ্ধতা যাচাই করলে	যেকোনো একটি ভুল করে গাণিতিক শুদ্ধতা যাচাই করলে	অধিকাংশ সঠিক লিখলে	দুইটি সঠিক লিখলে					
মোট-									
অ্যাসাইনমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত নম্বর: ১৬									

নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১৩- ১৬	অতি উত্তম
১১- ১২	উত্তম
০৮- ১০	ভালো
০- ০৭	অগ্রগতি প্রয়োজন

*(Handwritten signature)*  
২০

২০২১ সালের এসএসসি পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়: উচ্চতর গণিত

বিষয় কোড: ১২৬

স্তর: এস.এস.সি

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর, অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/ বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ধাপ/পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (ব্লুপ্রিন্ট)	মন্তব্য	
০৫ অষ্টম অধ্যায় : ত্রিকোণমিতি	<b>ত্রিকোণমিতি সংক্রান্ত সমস্যা সমাধান</b> $x$ অক্ষের ধনাত্মক দিক বরাবর $OX$ রশ্মির অবস্থান। $OX$ রশ্মির সাপেক্ষে ঘূর্ণায়মান অপর একটি রশ্মি $OY$ , $O$ বিন্দুতে $\angle XOY = \theta$ উৎপন্ন করে। $OY$ এর উপর $P$ যেকোনো বিন্দু।	<ul style="list-style-type: none"> <li>চারটি চতুর্ভাগে ত্রিকোণমিতিক অনুপাতসমূহের চিহ্ন নির্দেশ করতে পারবে।</li> <li>অনুর্ধ্ব <math>2\pi</math> কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত নির্ণয় করতে পারবে</li> <li><math>-\theta</math> কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত নির্ণয় করতে পারবে।</li> <li>পূর্ণসংখ্যা <math>n(n \leq 4)</math> এর জন্য <math>(\frac{n\pi}{2} \pm \theta)</math> কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত নির্ণয় ও প্রয়োগ করতে পারবে।</li> </ul>	(ক) $P$ এর স্থানাঙ্ক $(20, -21)$ হলে $\frac{\cot\theta + \operatorname{cosec}\theta}{\sin\theta + \cos\theta}$ এর মান নির্ণয় কর।	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রদত্ত রাশির মান নির্ণয়</li> <li>প্রয়োজনীয় চারটি অনুপাতের মান নির্ণয়</li> <li>প্রয়োজনীয় যে কোনো দুইটি অনুপাতের মান নির্ণয়</li> <li>চিত্র ঐকে <math>OP</math> এর মান নির্ণয়</li> </ul>	৪ ৩ ২ ১	
			(খ) $P$ এর স্থানাঙ্ক $(-\sqrt{3}, -1)$ হলে দেখাও যে, $(\cot\theta - \operatorname{cosec}\theta + 1)(1 + \cos\theta)$ $= \frac{3-\sqrt{3}}{2}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>উভয় পক্ষ সমান দেখানো</li> <li>প্রয়োজনীয় কমপক্ষে দুইটি অনুপাতের মান নির্ণয়</li> <li>সঠিক চতুর্ভাগ চিহ্নিত করণ/ <math>\theta</math> এর মান নির্ণয়</li> </ul>	৩ ২ ১	
			(গ) $P$ এর স্থানাঙ্ক $(\sqrt{3}, 1)$ হলে $\sum_{n=1}^6 \cos^2(2n-1)\theta$ এর মান নির্ণয় কর।	<ul style="list-style-type: none"> <li>মান নির্ণয়</li> <li>অনুপাতগুলোর মান বসানো</li> <li><math>n</math> ও <math>\theta</math> এর মান বসিয়ে পদগুলোকে সাজানো</li> </ul>	৩ ২ ১	
			(ঘ) $0 \leq \theta \leq 2\pi$ এর জন্য $\cos^4\theta - \sin^4\theta = 6\cos^2\theta - 2(1 - 2\sin\theta)$ সমীকরণটি সমাধান করে $OY$ রশ্মির অবস্থান কোন কোন চতুর্ভাগে তা উল্লেখ কর।	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>OY</math> রশ্মির অবস্থান নির্ণয়</li> <li><math>\theta</math> এর মান নির্ণয়</li> <li>উৎপাদকে বিশ্লেষণ</li> <li>সমীকরণটিকে <math>\sin\theta</math> এর দ্বিঘাত সমীকরণে প্রকাশ</li> </ul>	৪ ৩ ২ ১	
			বরাদ্দকৃত নম্বর: ১৪		মোট-	

ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১১ - ১৪	অতি উত্তম
০৯ - ১০	উত্তম
০৭ - ০৮	ভালো
০ - ০৬	অগ্রগতি প্রয়োজন

০৭/১২/২১

## ২০২১ সালের এসএসসি পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়: রসায়ন

বিষয় কোড: ১৩৭

স্তর: এস.এস.সি

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর, অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ধাপ/পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (রুব্রিক্স)	মন্তব্য																																														
<b>০৫</b> পঞ্চম অধ্যায়: রাসায়নিক বন্ধন	যৌগ গঠনের সময় অষ্টক নিয়ম ও দুই-এর নিয়ম অনুসরণ, এদের গঠন প্রক্রিয়া, পানিতে দ্রাব্যতা এবং বিদ্যুৎ পরিবাহিতা প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রধান উপাদান মিথেন এবং খাবার লবণ মূলত সোডিয়াম ক্লোরাইড। খাবার লবণের পানিতে দ্রবণীয়তা এবং দ্রবণের বিদ্যুৎ পরিবাহিতা পরীক্ষা কর। এই যৌগ দুইটি গঠনের সময় ইলেকট্রন আদান-প্রদান অথবা শেয়ার করে। যৌগ গঠনের সময় মৌলসমূহ অষ্টক নিয়ম অথবা (এবং) দুই-এর নিয়ম অনুসরণ করে। যৌগ দুইটি গঠনের সময় অষ্টক নিয়ম ও দুই-এর নিয়ম অনুসরণ, এদের গঠন প্রক্রিয়া, পানিতে দ্রাব্যতা এবং বিদ্যুৎ পরিবাহিতা সংক্রান্ত প্রতিবেদন প্রণয়ন।	<ul style="list-style-type: none"> <li>• নিষ্ক্রিয় গ্যাসের স্থিতিশীলতা ব্যাখ্যা করতে পারব।</li> <li>• অষ্টক ও দুইয়ের নিয়মের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারব।</li> <li>• রাসায়নিক বন্ধন এবং তা গঠনের কারণ ব্যাখ্যা করতে পারব।</li> <li>• আয়ন কীভাবে এবং কেন সৃষ্টি হয় তা ব্যাখ্যা করতে পারব।</li> <li>• আয়নিক বন্ধন গঠনের প্রক্রিয়া বর্ণনা করতে পারব।</li> <li>• সমযোজী বন্ধন গঠনের প্রক্রিয়া বর্ণনা করতে পারব।</li> <li>• আয়নিক ও সমযোজী বন্ধনের সাথে গলনাঙ্ক, স্ফুটনাঙ্ক, দ্রাব্যতা, বিদ্যুৎ পরিবাহিতা এবং কেলাস গঠনের ধর্ম ব্যাখ্যা করতে পারব।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• অষ্টক ও দুই-এর নিয়ম লিখতে হবে</li> <li>• সমযোজী বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া ও দ্রবণীয়তা লিখতে হবে</li> <li>• আয়নিক বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া ও দ্রবণীয়তা লিখতে হবে</li> <li>• যৌগের বিদ্যুৎ পরিবাহিতা লিখতে হবে</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">নির্দেশক</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">স্কোর</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">৪</th> <th style="width: 15%;">৩</th> <th style="width: 15%;">২</th> <th style="width: 15%;">১</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ক) অষ্টক ও দুই-এর নিয়ম</td> <td>প্রযোজ্য ক্ষেত্রে যৌগ দুইটির জন্য অষ্টক ও দুই-এর নিয়ম ব্যাখ্যা করেছে</td> <td>প্রযোজ্য ক্ষেত্রে যৌগ দুইটির জন্য দুই-এর নিয়ম ব্যাখ্যা করেছে</td> <td>প্রযোজ্য ক্ষেত্রে যৌগ দুইটির জন্য অষ্টক নিয়ম ব্যাখ্যা করেছে</td> <td>অষ্টক ও দুই-এর নিয়ম ব্যাখ্যা করেছে</td> <td></td> </tr> <tr> <td>খ) সমযোজী বন্ধন গঠন ও দ্রবণীয়তা</td> <td>মিথেন অণুর সমযোজী বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া ও পানিতে দ্রবণীয়তার তত্ত্বীয় ধারণা চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে</td> <td>মিথেন অণুর সমযোজী বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে</td> <td>মিথেন অণুর সমযোজী বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে</td> <td>সমযোজী বন্ধন গঠনের ধারণা ব্যাখ্যা করেছে</td> <td></td> </tr> <tr> <td>গ) আয়নিক বন্ধন গঠন ও দ্রবণীয়তা</td> <td>খাবার লবণ অণুর আয়নিক বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া ও পানিতে দ্রবণীয়তার ধারণা চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে</td> <td>খাবার লবণ অণুর আয়নিক বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া চিত্রসহ সঠিক ভাবে ব্যাখ্যা করেছে</td> <td>খাবার লবণ অণুর আয়নিক বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে</td> <td>আয়নিক বন্ধন গঠনের ধারণা ব্যাখ্যা করেছে</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ঘ) যৌগের বিদ্যুৎ পরিবাহিতা</td> <td>যৌগ দুইটির বিদ্যুৎ পরিবাহিতার ধারণা চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে</td> <td>যৌগ দুইটির বিদ্যুৎ পরিবাহিতার ধারণা সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে</td> <td>একটি যৌগের বিদ্যুৎ পরিবাহিতার ধারণা চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে</td> <td>একটি যৌগের বিদ্যুৎ পরিবাহিতার ধারণা সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">মোট-</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">বরাদ্দকৃত নম্বর: ১৬</td> </tr> </tbody> </table>	নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর				স্কোর	৪	৩	২	১	ক) অষ্টক ও দুই-এর নিয়ম	প্রযোজ্য ক্ষেত্রে যৌগ দুইটির জন্য অষ্টক ও দুই-এর নিয়ম ব্যাখ্যা করেছে	প্রযোজ্য ক্ষেত্রে যৌগ দুইটির জন্য দুই-এর নিয়ম ব্যাখ্যা করেছে	প্রযোজ্য ক্ষেত্রে যৌগ দুইটির জন্য অষ্টক নিয়ম ব্যাখ্যা করেছে	অষ্টক ও দুই-এর নিয়ম ব্যাখ্যা করেছে		খ) সমযোজী বন্ধন গঠন ও দ্রবণীয়তা	মিথেন অণুর সমযোজী বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া ও পানিতে দ্রবণীয়তার তত্ত্বীয় ধারণা চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	মিথেন অণুর সমযোজী বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	মিথেন অণুর সমযোজী বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	সমযোজী বন্ধন গঠনের ধারণা ব্যাখ্যা করেছে		গ) আয়নিক বন্ধন গঠন ও দ্রবণীয়তা	খাবার লবণ অণুর আয়নিক বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া ও পানিতে দ্রবণীয়তার ধারণা চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	খাবার লবণ অণুর আয়নিক বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া চিত্রসহ সঠিক ভাবে ব্যাখ্যা করেছে	খাবার লবণ অণুর আয়নিক বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	আয়নিক বন্ধন গঠনের ধারণা ব্যাখ্যা করেছে		ঘ) যৌগের বিদ্যুৎ পরিবাহিতা	যৌগ দুইটির বিদ্যুৎ পরিবাহিতার ধারণা চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	যৌগ দুইটির বিদ্যুৎ পরিবাহিতার ধারণা সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	একটি যৌগের বিদ্যুৎ পরিবাহিতার ধারণা চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	একটি যৌগের বিদ্যুৎ পরিবাহিতার ধারণা সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে		মোট-						বরাদ্দকৃত নম্বর: ১৬						
				নির্দেশক		পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর					স্কোর																																								
					৪	৩	২	১																																											
				ক) অষ্টক ও দুই-এর নিয়ম	প্রযোজ্য ক্ষেত্রে যৌগ দুইটির জন্য অষ্টক ও দুই-এর নিয়ম ব্যাখ্যা করেছে	প্রযোজ্য ক্ষেত্রে যৌগ দুইটির জন্য দুই-এর নিয়ম ব্যাখ্যা করেছে	প্রযোজ্য ক্ষেত্রে যৌগ দুইটির জন্য অষ্টক নিয়ম ব্যাখ্যা করেছে	অষ্টক ও দুই-এর নিয়ম ব্যাখ্যা করেছে																																											
				খ) সমযোজী বন্ধন গঠন ও দ্রবণীয়তা	মিথেন অণুর সমযোজী বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া ও পানিতে দ্রবণীয়তার তত্ত্বীয় ধারণা চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	মিথেন অণুর সমযোজী বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	মিথেন অণুর সমযোজী বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	সমযোজী বন্ধন গঠনের ধারণা ব্যাখ্যা করেছে																																											
				গ) আয়নিক বন্ধন গঠন ও দ্রবণীয়তা	খাবার লবণ অণুর আয়নিক বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া ও পানিতে দ্রবণীয়তার ধারণা চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	খাবার লবণ অণুর আয়নিক বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া চিত্রসহ সঠিক ভাবে ব্যাখ্যা করেছে	খাবার লবণ অণুর আয়নিক বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	আয়নিক বন্ধন গঠনের ধারণা ব্যাখ্যা করেছে																																											
ঘ) যৌগের বিদ্যুৎ পরিবাহিতা	যৌগ দুইটির বিদ্যুৎ পরিবাহিতার ধারণা চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	যৌগ দুইটির বিদ্যুৎ পরিবাহিতার ধারণা সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	একটি যৌগের বিদ্যুৎ পরিবাহিতার ধারণা চিত্রসহ সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে	একটি যৌগের বিদ্যুৎ পরিবাহিতার ধারণা সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করেছে																																															
মোট-																																																			
বরাদ্দকৃত নম্বর: ১৬																																																			

নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১৩-১৬	অতি উত্তম
১১-১২	উত্তম
০৮-১০	ভালো
০-০৭	অগ্রগতি প্রয়োজন


# ২০২১ সালের এসএসসি পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়: পদার্থ বিজ্ঞান

বিষয় কোড: ১৩৬

স্তর: এস.এস.সি

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর, অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখন ফল/ বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ ধাপ/ পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (ক্রমিক)	মন্তব্য																												
<b>০৬</b> অধ্যায় অষ্টম: আলোর প্রতিফলন	<b>চামচে আলোর ধর্ম</b> একটি নতুন চকচকে ধাতব চামচ নাও। চামচটি সামনে ধরে চামচের ভিতর ও বাইরের অংশে নিজের প্রতিবিম্ব ভালো করে দেখ। এবার চামচের ভেতরের অংশ সামনে পিছনে করে তোমার প্রতিবিম্বের প্রকৃতি, আকার, আকৃতি লক্ষ্য কর। একইভাবে বাহিরের অংশের জন্যও তোমার প্রতিবিম্বের প্রকৃতি, আকার, আকৃতি লক্ষ্য কর। মনে কর চামচের বক্রতার ব্যাসার্ধ 4 cm। ক) চামচের ভেতরের এবং বাহিরের অংশ কী ধরনের আয়না ঐকে দেখাও। ২ খ) চামচের ভিতরের অংশের জন্য তোমার পছন্দের দৈর্ঘ্যের একটি পেন্সিল বক্রতার ব্যাসার্ধের ভেতর ও ফোকাস দূরত্বের ভেতর বসিয়ে প্রতিবিম্বের অবস্থান, প্রকৃতি, আকার জ্যামিতি বস্তু ব্যবহার করে ঐকে দেখাও ও বিবর্ধন বের কর। ৪ গ) চামচের বাহিরের অংশের জন্য তোমার পছন্দের দৈর্ঘ্যের একটি পেন্সিল বক্রতার ব্যাসার্ধের ভেতর ও ফোকাস দূরত্বের ভেতর বসিয়ে প্রতিবিম্বের অবস্থান, প্রকৃতি, আকার জ্যামিতি বস্তু ব্যবহার করে ঐকে দেখাও ও বিবর্ধন বের কর। ৪	<ul style="list-style-type: none"> <li>• আয়না চিনতে পারবে।</li> <li>• প্রতিবিম্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।</li> <li>• বিবর্ধন ব্যাখ্যা করতে পারবে।</li> <li>• প্রতিবিম্ব সৃষ্টি প্রদর্শন করতে পারবে।</li> </ul>	পাঠ্য বইয়ের ২১৩-২৩৮ পৃষ্ঠায় বর্ণিত অংশ অনুসরণ করতে হবে।	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 5%;">নির্দেশনা</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">পারদর্শিতার মাত্রা/ নম্বর</th> <th rowspan="2" style="width: 5%;">স্কোর</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">৪</th> <th style="width: 10%;">৩</th> <th style="width: 10%;">২</th> <th style="width: 10%;">১</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ক. আয়নার ধরন</td> <td style="text-align: center;">---</td> <td style="text-align: center;">---</td> <td>বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে</td> <td>বক্রতার ব্যাসার্ধ ছাড়া আঁকলে</td> <td></td> </tr> <tr> <td>খ. চামচের ভেতরের প্রতিবিম্বের অবস্থান, প্রকৃতি, আকার ও বিবর্ধন</td> <td>বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে এবং প্রতিবিম্বের অবস্থান নির্ণয় করতে পারলে এবং বিবর্ধন বের করতে পারলে</td> <td>বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে এবং প্রতিবিম্বের অবস্থান নির্ণয় করতে পারলে</td> <td>বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে</td> <td>বক্রতার ব্যাসার্ধ ছাড়া আঁকলে</td> <td></td> </tr> <tr> <td>গ. চামচের বাহিরের প্রতিবিম্বের অবস্থান, প্রকৃতি, আকার ও বিবর্ধন</td> <td>বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে এবং প্রতিবিম্বের অবস্থান নির্ণয় করতে পারলে এবং বিবর্ধন বের করতে পারলে</td> <td>বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে এবং প্রতিবিম্বের অবস্থান নির্ণয় করতে পারলে</td> <td>বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে</td> <td>বক্রতার ব্যাসার্ধ ছাড়া আঁকলে</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	নির্দেশনা	পারদর্শিতার মাত্রা/ নম্বর				স্কোর	৪	৩	২	১	ক. আয়নার ধরন	---	---	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ ছাড়া আঁকলে		খ. চামচের ভেতরের প্রতিবিম্বের অবস্থান, প্রকৃতি, আকার ও বিবর্ধন	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে এবং প্রতিবিম্বের অবস্থান নির্ণয় করতে পারলে এবং বিবর্ধন বের করতে পারলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে এবং প্রতিবিম্বের অবস্থান নির্ণয় করতে পারলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ ছাড়া আঁকলে		গ. চামচের বাহিরের প্রতিবিম্বের অবস্থান, প্রকৃতি, আকার ও বিবর্ধন	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে এবং প্রতিবিম্বের অবস্থান নির্ণয় করতে পারলে এবং বিবর্ধন বের করতে পারলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে এবং প্রতিবিম্বের অবস্থান নির্ণয় করতে পারলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ ছাড়া আঁকলে		
				নির্দেশনা		পারদর্শিতার মাত্রা/ নম্বর					স্কোর																						
					৪	৩	২	১																									
				ক. আয়নার ধরন	---	---	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ ছাড়া আঁকলে																									
খ. চামচের ভেতরের প্রতিবিম্বের অবস্থান, প্রকৃতি, আকার ও বিবর্ধন	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে এবং প্রতিবিম্বের অবস্থান নির্ণয় করতে পারলে এবং বিবর্ধন বের করতে পারলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে এবং প্রতিবিম্বের অবস্থান নির্ণয় করতে পারলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ ছাড়া আঁকলে																													
গ. চামচের বাহিরের প্রতিবিম্বের অবস্থান, প্রকৃতি, আকার ও বিবর্ধন	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে এবং প্রতিবিম্বের অবস্থান নির্ণয় করতে পারলে এবং বিবর্ধন বের করতে পারলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে এবং প্রতিবিম্বের অবস্থান নির্ণয় করতে পারলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ অনুযায়ী আঁকলে	বক্রতার ব্যাসার্ধ ছাড়া আঁকলে																													
মোট-																																	
অ্যাসাইনমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত নম্বর ১০																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">নম্বরের ব্যক্তি</th> <th style="width: 50%;">মন্তব্য</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>৯ - ১০</td> <td>অতি উত্তম</td> </tr> <tr> <td>০৭ - ০৮</td> <td>উত্তম</td> </tr> <tr> <td>০৫- ০৬</td> <td>ভালো</td> </tr> <tr> <td>০ - ০৪</td> <td>অগ্রগতি প্রয়োজন</td> </tr> </tbody> </table>						নম্বরের ব্যক্তি	মন্তব্য	৯ - ১০	অতি উত্তম	০৭ - ০৮	উত্তম	০৫- ০৬	ভালো	০ - ০৪	অগ্রগতি প্রয়োজন																		
নম্বরের ব্যক্তি	মন্তব্য																																
৯ - ১০	অতি উত্তম																																
০৭ - ০৮	উত্তম																																
০৫- ০৬	ভালো																																
০ - ০৪	অগ্রগতি প্রয়োজন																																

  
 ০৭/১২/২১