এস এস সি /দাখিল (ভোকেশনাল) নবম শ্রেণি পরীক্ষা ২০২১ এ অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়ঃ গণিত-১ **বিষয় কোড : ১৯১৩** **স্তরঃ** এসএসসি/দাখিল (ভোকেশনাল)

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত,পরিধি, ধাপ)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (রুব্রিক্স)
০২ অধ্যায়– ৪	*সূচকের ঘাতের ঘাত সূত্রটি বিবৃত কর $3^{n+2} \div 3$ নির্ণয় কর এবং সরল কর; $\frac{3^{n+4}-9.3^{n+1}}{3^{n+2}\div 3}$। *$x=2, y=3, z=5,\ w=7$ হলে, $\sqrt{y^3}$ এর 3 ভিত্তিক লগ নির্ণয় কর এবং $wlog\frac{xz}{y^2}$ $-xlog\frac{z^2}{x^2y}$ $+ylog\frac{y^4}{x^4z}$ এর মান নির্ণয় কর।	*ধনাত্মক পূর্ণ-সাংখ্যিক সূচক, শূন্য ও ঋণাত্মক পূর্ণ-সাংখ্যিক সূচক ব্যাখ্যা ও প্রয়োগ করতে পারবে * সূচকের নিয়মাবলি বর্ণনা ও তা প্রয়োগ করে সমস্যার সমাধান করতে পারবে। * লগারিদম ব্যাখ্যা করতে পারবে। * লগারিদমের সূত্রাবলি প্রমাণ ও প্রয়োগ করতে পারবে।	* সূচকের ঘাতের ঘাত সূত্রটি বিবৃত করতে হবে। সূচকের সূত্র ব্যবহার করে কাঙ্খিত মান নির্ণয়সহ সরল সম্পন্ন করতে হবে। * $\sqrt{y^3}$ কে 3 ভিত্তিক লগ আকারে প্রকাশ এবং ঘাতের লগ সূত্র প্রয়োগ করে লগ নির্ণয় করতে হবে। * প্রদত্ত মান ব্যাবহার করে সঠিক সূত্রের সাহায্যে লগারিদমের মান নির্ণয় করতে হবে।	

নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/ নম্বর				স্কোর	মন্তব্য
	৪	৩	২	১		
*সূচকের সূত্র ব্যবহার করে কাঙ্খিত মান নির্ণয়সহ সরল সম্পন্ন করা	$3^{n+2} \div 3$ নির্ণয় করা এবং সূচকের সূত্র যথাযথ ব্যবহার করে সরল সম্পন্ন করলে	ঘাতের ঘাত সূত্র, $3^{n+2} \div 3$ নির্ণয়সহ সরল সম্পন্ন করার জন্য সূচকের সূত্র যথাযথ ব্যবহার করলে	সূচকের ঘাতের ঘাত সূত্রটি লিখতে পারলে এবং $3^{n+2} \div 3$ নির্ণয় করলে	সূচকের ঘাতের ঘাত সূত্রটি লিখতে পারলে		
$\sqrt{y^3}$ কে 3 ভিত্তিক লগ আকারে প্রকাশ করা এবং ঘাতের লগ সূত্র প্রয়োগ করে লগ নির্ণয়	$\sqrt{y^3}$ কে 3 ভিত্তিক লগ আকারে প্রকাশ করে ঘাতের লগ সূত্রের সাহায্যে লগ নির্ণয় করলে	$\sqrt{y^3}$ কে 3 ভিত্তিক লগ আকারে প্রকাশ করে ঘাতের লগ সূত্র প্রয়োগ করলে	$\sqrt{y^3}$ কে 3 ভিত্তিক লগ আকারে প্রকাশ করলে	$\sqrt{y^3}$ কে সূচক আকারে প্রকাশ করলে		
প্রদত্ত মান ব্যাবহার করে সঠিক সূত্র প্রয়োগ করে লগারিদমের মান নির্ণয় করা	প্রদত্ত মান ব্যাবহার করে সঠিক সূত্র প্রয়োগ ও ধারবাহিকতা রক্ষা সহ মান নির্ণয় করতে পারলে	প্রদত্ত মান ব্যাবহার করে সঠিক সূত্র প্রয়োগ ও ধারবাহিকতা রক্ষা করে কাজ সম্পন্ন করতে পারলে	প্রদত্ত মান ব্যাবহার করে সঠিক সূত্র প্রয়োগ করলে	x, y, z এবং w এর মান প্রদত্ত সমীকরণে যথাযথ ভাবে বসাতে পারলে		
				সর্বমোট =		
বরাদ্দকৃত নম্বর = ১২						

ক্রম	নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১	১০-১২	অতি উত্তম
২	৮-৯	উত্তম
৩	৬-৭	ভালো
৪	০-০৫	অগ্রগতি প্রয়োজন

এসএসসি (ভোকেশনাল) / দাখিল (ভোকেশনাল) স্তরের নবম শ্রেণির পরীক্ষা-২০২১ এর পরীক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

শ্রেণি: নবম বিষয়: রসায়ন-১ বিষয় কোড: ১৯১৬

<table>
<tr><th>অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর</th><th>অ্যাসাইনমেন্ট</th><th>শিখনফল/বিষয়বস্তু</th><th>নির্দেশনা (সংকেত, পরিধি, ধাপ)</th><th>মূল্যায়ন নির্দেশনা (রুব্রিক্স)</th></tr>
<tr><td>২</td><td>পরমাণুর আইসোটোপ বিশ্লেষণ</td><td>• পরমাণুতে ইলেকট্রন, প্রোটন, নিউট্রন সংখ্যা হিসাব করতে পারবে
• পারমাণবিক সংখ্যা, ভর সংখ্যা, আপেক্ষিক পারমাণবিক ভরসংখ্যা ব্যাখ্যা করতে পারবে
• আইসোটোপের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে</td><td>• আইসোটোপের ধারণা
• $^{7}_{3}Li$ ও $^{9}_{4}Be$ এর ইলেকট্রন প্রোটন ও ভরসংখ্যা নির্ণয়
• আইসোটোপের ব্যবহার</td><td>
<table>
<tr><th>নির্দেশক</th><th>৪</th><th>৩</th><th>২</th><th>১</th><th>স্কোর</th><th>মন্তব্য</th></tr>
<tr><td>আইসোটোপের ধারণা</td><td>উদাহরণসহ নির্ভুলভাবে আইসোটোপের ধারণা ব্যাখ্যা করলে</td><td>উদাহরণসহ নির্ভুলভাবে আইসোটোপের ধারণার অধিকাংশ ব্যাখ্যা করলে</td><td>আইসোটোপের ধারণা লিখলে</td><td>আইসোটোপের উদাহরণ লিখলে</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>$^{7}_{3}Li$ ও $^{9}_{4}Be$ এর ইলেকট্রন প্রোটন ও ভরসংখ্যা নির্ণয়</td><td>নির্দেশিত মৌল দুইটির ইলেকট্রন প্রোটন ও ভরসংখ্যা সঠিকভাবে লিখলে</td><td>নির্দেশিত মৌল দুইটির ইলেকট্রন প্রোটন সঠিকভাবে লিখলে</td><td>নির্দেশিত মৌল দুইটির ইলেকট্রন সঠিকভাবে লিখলে</td><td>নির্দেশিত মৌল দুইটির যেকোন একটির ভরসংখ্যা সঠিকভাবে লিখলে</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>আইসোটোপের ব্যবহার</td><td>উদাহরণসহ আইসোটোপের ৬টি ব্যবহার লিখলে</td><td>উদাহরণসহ আইসোটোপের ৫টি ব্যবহার লিখলে</td><td>উদাহরণসহ আইসোটোপের ৪টি ব্যবহার লিখলে</td><td>উদাহরণসহ আইসোটোপের ২টি ব্যবহার লিখলে</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">বরাদ্দকৃত নম্বরঃ১২</td><td></td><td>মোট</td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১০ - ১২	অতি উত্তম
০৮ - ০৯	উত্তম
০৬ - ০৮	ভালো
০৫ বা ০৫ এর	অগ্রগতির প্রয়োজন