

২০২১ সালের এইচএসসি পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়: ব্যবসায় সংগঠন ও ব্যবস্থাপনা

পত্র: প্রথম

বিষয় কোড: ২৭৭

স্তর: এইচএসসি

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর		অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ধাপ/পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (কৃত্রিম)					মন্তব্য
					পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর					
					নির্দেশক	৪	৩	২	১	স্কের
১	প্রথম অধ্যায়: ব্যবসায়ের মৌলিক ধারণা	একটি দেশের অর্থনীতি ও জনগোষ্ঠীর জীবনযাত্রার মান উন্নয়নে মুখ্য চালিকা শক্তি হলো ব্যবসায়-উক্তিটির তাৎপর্য বিশ্লেষণ।	<ul style="list-style-type: none">ব্যবসায়ের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবেব্যবসায়ের আওতা বা পরিধি বর্ণনা করতে পারবেবাংলাদেশে ব্যবসায়ের আওতা হিসেবে শিল্প, বাণিজ্য ও প্রত্যক্ষ সেবার ক্ষেত্রে সমস্যা ও সম্ভাবনা বিশ্লেষণ করতে পারবেব্যবসায়ের কার্যাবলী ব্যাখ্যা করতে পারবেব্যবসায়ের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারবেঅর্থনৈতিক উন্নয়নে ব্যবসায়ের অবদান বিশ্লেষণ করতে পারবেজীবিকা অর্জনের উপায় হিসেবে ব্যবসায়ের ভূমিকা বিশ্লেষণ করতে পারবে	<ul style="list-style-type: none">ব্যবসায়ের ধারণা উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করতে হবেব্যবসায়ের আওতা বর্ণনা করতে হবেব্যবসায়ের কার্যাবলি বর্ণনা করতে হবেঅর্থনীতি ও জীবনযাত্রার মান উন্নয়নে মুখ্য চালিকা শক্তি হিসাবে ব্যবসায় কীভাবে ভূমিকা রাখে তা ব্যাখ্যা করতে হবে	ক. ব্যবসায়ের ধারণা	উদাহরণসহ ব্যবসায়ের ধারণা সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করলে	উদাহরণসহ ব্যবসায়ের ধারণার ব্যাখ্যা অধিকাংশ সঠিক হলে	ব্যবসায়ের ধারণার ব্যাখ্যা আংশিক সঠিক হলে	ব্যবসায়ের শুধু সংজ্ঞা লিখলে	
					খ. ব্যবসায়ের আওতা	ব্যবসায়ের আওতার ছকসহ শিল্প, বাণিজ্য ও প্রত্যক্ষ সেবার ব্যাখ্যা সঠিকভাবে লিখলে	ব্যবসায়ের আওতার ছকসহ শিল্প, বাণিজ্য ও প্রত্যক্ষ সেবার ব্যাখ্যা অধিকাংশ সঠিকভাবে লিখলে	ব্যবসায়ের আওতার ছক ছাড়া শিল্প, বাণিজ্য ও প্রত্যক্ষ সেবার ব্যাখ্যা লিখলে	ব্যবসায়ের আওতার ছক ছাড়া শিল্প, বাণিজ্য ও প্রত্যক্ষ সেবার ব্যাখ্যা আংশিক লিখলে	
					গ. ব্যবসায়ের কার্যাবলী	ব্যবসায়ের ৮টি কার্যাবলি সঠিকভাবে লিখলে	ব্যবসায়ের (৬-৭)টি কার্যাবলি সঠিকভাবে লিখলে	ব্যবসায়ের (৪-৫)টি কার্যাবলি সঠিকভাবে লিখলে	ব্যবসায়ের (১-৩)টি কার্যাবলি সঠিকভাবে লিখলে	
					ঘ. দেশের অর্থনীতি ও জনগোষ্ঠীর জীবনযাত্রার মান উন্নয়নে মুখ্য চালিকা শক্তি হিসাবে ব্যবসায়ের ভূমিকা নিরূপণ	ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৭টি অর্থনৈতিক গুরুত্বের এবং জীবনযাত্রার মান উন্নয়নের ৫টি কারণ যথাযথভাবে ব্যাখ্যা করলে	ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৫টি অর্থনৈতিক গুরুত্বের এবং জীবনযাত্রার মান উন্নয়নের ৪টি কারণ যথাযথভাবে ব্যাখ্যা করলে	ব্যবসায়ের কমপক্ষে ৩টি অর্থনৈতিক গুরুত্বের এবং জীবনযাত্রার মান উন্নয়নের ৩টি কারণ যথাযথভাবে ব্যাখ্যা করলে	ব্যবসায়ের কমপক্ষে ১টি অর্থনৈতিক গুরুত্বের এবং জীবনযাত্রার মান উন্নয়নের ১/২টি কারণ যথাযথভাবে ব্যাখ্যা করলে	
					মোট					
বিদ্র: বরাদ্দকৃত নম্বর: যথাযথ/পূর্ণাঙ্গ = ৮০-১০০% সঠিক, অধিকাংশ= ৭০-৭৯% সঠিক, এবং আংশিক = ৫০-৬৯% সঠিক										

নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১৩-১৬	অতি উত্তম
১১-১২	উত্তম
৮-১০	ভালো
০-৭	অগ্রগতি প্রয়োজন

২০২১ সালের এইচএসসি পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়: হিসাববিজ্ঞান

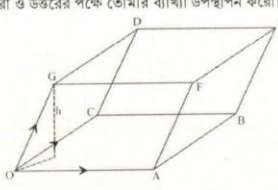
পত্র: প্রথম

বিষয় কোড: ২৫৩

স্তর: এইচএসসি

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/ বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ ধাপ/ পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (রুত্রিক)					মন্তব্য
০১ দ্বিতীয় অধ্যায়: হিসাবের বইসমূহ	হিসাবের বইসমূহের পরিচিতি সহায়ক তথ্য: ভিত্তা বিপনি বিতানের নিদিষ্ট খতিয়ানের ৩১ মে, ২০২১ তারিখের উদ্ভূতসমূহ যথাক্রমে নগদ ৩২,০০০ টাকা, অফিস সরঞ্জাম ৩০,০০০ টাকা, প্রাপ্য হিসাব ২৫,০০০ টাকা, প্রদেয় হিসাব ১৮,০০০ টাকা। জুন, ২০২১ইং মাসে সংঘটিত ঘটনাসমূহ নিয়ে উল্লেখ করা হলো: জুন ২ মালিক নগদ ১০,০০০ টাকা ও ৩০,০০০ টাকার অফিস সরঞ্জাম ব্যবসায় বিনিয়োগ করলো। জুন ৫ ৪০,০০০ টাকার পণ্য বিক্রয় করা হলো যার ৬০% নগদে। জুন ৯ ভাড়া পরিশোধ ৮,০০০ টাকা। জুন ১২ চলতি মাসের ৫ তারিখের ধারে বিজয়ের টাকা পাওয়া গেল এবং ৫০০ টাকা বাট্টা মঞ্জুর করা হলো। জুন ১৭ মালিক ব্যক্তিগত সম্পদ ১,০০,০০০ টাকায় বিক্রয় করে নিজ ব্যবহারের জন্য ৫০,০০০ টাকা দিয়ে একটি ল্যাপটপ ক্রয় করলে। জুন ২০ ঘোষ এন্ড সন্সের নিকট থেকে পণ্য ক্রয় ৯,০০০ টাকা, যার ৫০% ধারে। জুন ২৩ ঘোষ এন্ড সন্সকে তার পাওনা পরিশোধ করা হলো এবং ২০০ টাকা বাট্টা পাওয়া গেল। জুন ২৬ ৩০,০০০ টাকার পণ্য নগদে বিক্রয় করা হলো। জুন ৩০ ম্যানেজারের বেতন প্রদান করা হলো ১০,০০০ টাকা।	<ul style="list-style-type: none">দু'তরফা দাখিলা পদ্ধতি ব্যাখ্যা করতে পারবেডেবিট-ক্রেডিট নির্ণয় করতে পারবেহিসাব চক্রের ধাপ সমূহের পূর্ববৃত্ত ব্যাখ্যা করতে পারবেহিসাবের প্রাথমিক বইসমূহের প্রকারভেদ বর্ণনা করতে পারবেহিসাবের পাকা বই খতিয়ান প্রস্তুত করতে পারবেখতিয়ানের জের নির্ণয় করতে পারবেনগদান বই, নগদ প্রাপ্তি জাবেদা ও নগদ প্রদান জাবেদা প্রস্তুত করতে পারবে	<ul style="list-style-type: none">হিসাবচক্রের ধাপ অনুসরণ করতে হবে।ঘটনা হতে লেনদেন শনাক্ত করতে হবে।হিসাব সমীকরণে লেনদেনের প্রভাব বর্ণনা করতে হবে।খতিয়ান পোশিৎ ও জের নির্ণয় করতে হবে।নগদান বই প্রস্তুত করতে হবে।	নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর				কোর
				ক) হিসাবচক্রের ধাপ ব্যাখ্যাকরণ	৪	৩	২	১	
				খ) জুন ২, ৫, ৯ ও ২০ তারিখের লেনদেন হিসাব সমীকরণে প্রদর্শন	৪টি ধাপ উদাহরণসহ লিখলে	৩টি ধাপ উদাহরণসহ লিখলে	২টি ধাপ উদাহরণসহ লিখলে	১টি ধাপ উদাহরণসহ লিখলে	
				গ) জুন ২, ৫, ৯ ও ২৬ তারিখের ঘটনার দাখিলা প্রস্তুতকরণ	প্রারম্ভিক উদ্ভূতসহ ৪ টি লেনদেনের প্রভাব প্রদর্শন করতে পারলে	প্রারম্ভিক উদ্ভূতসহ ৩ টি লেনদেনের প্রভাব প্রদর্শন করতে পারলে	প্রারম্ভিক উদ্ভূতসহ ২ টি লেনদেনের প্রভাব প্রদর্শন করতে পারলে	প্রারম্ভিক উদ্ভূতসহ ১ টি লেনদেনের প্রভাব প্রদর্শন করতে পারলে	
				ঘ) মূলধন হিসাব, নগদান হিসাব, অফিস সরঞ্জাম হিসাব ও প্রদেয় হিসাব প্রস্তুতকরণ	ব্যাখ্যাসহ সকল দাখিলা সঠিকভাবে সম্পন্ন করলে	ব্যাখ্যা ছাড়া সকল দাখিলা সঠিকভাবে সম্পন্ন করলে	২ টি ঘটনার জাবেদা ব্যাখ্যাসহ করতে পারলে	১টি ঘটনার জাবেদা ব্যাখ্যাসহ করতে পারলে	
				ঙ) জুন ২, ৫, ৯, ২০, ২৩ ও ৩০ তারিখের লেনদেনগুলো নিয়ে নগদ প্রাপ্তি ও নগদ প্রদান জাবেদা প্রস্তুতকরণ	৪টি হিসাব সঠিক জেরসহ নির্ণয় করতে পারলে	৩টি হিসাব সঠিক জেরসহ নির্ণয় করতে পারলে	২টি হিসাব সঠিক জেরসহ নির্ণয় করতে পারলে	১টি হিসাব সঠিক জেরসহ নির্ণয় করতে পারলে	
				চ) জুন ২, ৫, ৯, ২০, ২৩ ও ৩০ তারিখের লেনদেনগুলো নিয়ে নগদ প্রাপ্তি ও নগদ প্রদান জাবেদা প্রস্তুতকরণ	নগদ প্রাপ্তি জাবেদা ও নগদ প্রদান জাবেদা সঠিক হলে	নগদ প্রাপ্তি এবং নগদ প্রদান জাবেদায় ১টি লেনদেন লিখতে ভুল হলে	নগদ প্রাপ্তি এবং নগদ প্রদান জাবেদায় ১টি করে লেনদেন সঠিক হলে	নগদ প্রাপ্তি অথবা নগদ প্রদান জাবেদায় যে কোন ১টি লেনদেন সঠিক হলে	
অ্যাসাইনমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত নম্বর: ২০					মোট				

নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১৬- ২০	অতি উত্তম
১৪- ১৫	উত্তম
১০- ১৩	ভালো
০১- ০৯	অগ্রগতির প্রয়োজন

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/ বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ধাপ/পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা(বৃত্তিক)	মন্তব্য																																							
১	দ্বিতীয় অধ্যায় অধ্যায় শিরোনাম: ভেক্টর	<p>একটি ত্রিমাত্রিক প্রসঙ্গ কাঠামো চিত্রা করে। প্রসঙ্গ কাঠামোটির মূলবিন্দু সাপেক্ষে দুটি বিন্দুর অবস্থান যথাক্রমে $P(3,-4,5)$ ও $Q(2,-1,1)$। P ও Q বিন্দুর অবস্থান ভেক্টরকে যথাক্রমে \vec{P} ও \vec{Q} দ্বারা নির্দেশ করে।</p> <p>(ক) P বিন্দুটির অবস্থান ভেক্টর নির্ণয় করে। \vec{PQ} এর সমান্তরালে একটি একক ভেক্টর নির্ণয় করে।</p> <p>(খ) \vec{P} ও \vec{Q} ভেক্টরদ্বয় একটি ত্রিভুজের দুটি সম্মিলিত বাহু নির্দেশ করলে, ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল কত?</p> <p>(গ) ধরো তোমার প্রসঙ্গ কাঠামোতে অপর একটি ভেক্টর $\vec{R} = i + 2j - 3k$। \vec{P}, \vec{Q} এবং \vec{R} চিত্র ১ এর ন্যায় একটি ঘন সামান্তরিকের তিনটি বাহু নির্দেশ করলে সামান্তরিকটির আয়তন নির্ণয় করে ও উত্তরের পক্ষে তোমার ব্যাখ্যা উপস্থাপন করে।</p>  <p>চিত্র ১: ঘন সামান্তরিক</p> <p>(ঘ) এবার একটি নদীর প্রস্থ হিসেবে \vec{P} এর মানকে বিবেচনা করে। ধরো, \vec{Q} সেই নদীর স্রোতের বেগ ও \vec{R} নৌকার বেগ নির্দেশ করছে এবং তুমি ঐ নৌকায় বসে আছ। এখন সবচেয়ে কম সময়ে নদী পার হতে তুমি কী ব্যবস্থা করবে? গাণিতিকভাবে দেখাও। (নৌকাটি এর চেয়ে জোরে চালানো সম্ভব নয়)</p> <p>(ঙ) নদী পার হওয়ার সবচেয়ে কম সময় কত ছিল তা নির্ণয় করে।</p> <p>(চ) এখন ঐ নদী সবচেয়ে কম দূরত্বে পার হতে নৌকাটির বেগের ও সময়ের কোনো পরিবর্তন করতে হবে কিনা? গাণিতিক যুক্তি বিশ্লেষণ করে।</p>	<ul style="list-style-type: none">ভেক্টর রাশির জ্যামিতিক যোজন নিয়ম ব্যাখ্যা করতে পারবে।লম্বাংশের সাহায্যে ভেক্টর রাশির যোজন ও বিশ্লেষণ করতে পারবে।একটি ভেক্টরকে ত্রিমাত্রিক আয়তকার বিস্তারের ক্ষেত্রে লম্বাংশে বিভাজন করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none">পরিমাপের ক্ষেত্রে দৈর্ঘ্য কিলোমিটার একক এবং বেগ কিলোমিটার/ঘণ্টা এককে পরিমাপ করতে হবে।	<table><tr><th rowspan="2">নির্দেশক</th><th colspan="3">পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর</th><th rowspan="2">স্কোর</th></tr><tr><th>৩</th><th>২</th><th>১</th></tr><tr><td>(ক) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন</td><td>প্রয়োজনীয় তথ্য সহ অবস্থান ভেক্টর ও একক ভেক্টর নির্ণয়</td><td>প্রয়োজনীয় তথ্য সহ শুধু অবস্থান ভেক্টর নির্ণয় অথবা প্রয়োজনীয় তথ্য সহ শুধু একক ভেক্টর নির্ণয়</td><td>শুধু ধারণা উপস্থাপন/অথবা শুধু সূত্র উপস্থাপন</td><td></td></tr><tr><td>(খ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন</td><td>-</td><td>প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন</td><td>শুধু ধারণা উপস্থাপন</td><td></td></tr><tr><td>(গ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন ও ব্যাখ্যা উপস্থাপন</td><td>প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন ও ব্যাখ্যা প্রদান</td><td>প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন</td><td>শুধু ধারণা উপস্থাপন</td><td></td></tr><tr><td>(ঘ) গাণিতিক সূত্রসহ উত্তর উপস্থাপন</td><td>প্রয়োজনীয় গাণিতিক সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য দিক ও সময় উপস্থাপন</td><td>প্রয়োজনীয় গাণিতিক সূত্রসহ দিক অথবা সময় নির্ণয়</td><td>শুধু ধারণা উপস্থাপন</td><td></td></tr><tr><td>(ঙ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন</td><td>-</td><td>প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন</td><td>শুধু ধারণা উপস্থাপন</td><td></td></tr><tr><td>(চ) গ্রহণযোগ্য উত্তর ও যুক্তি উপস্থাপন</td><td>প্রয়োজনীয় তথ্য ও গাণিতিক সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য উত্তর ও যুক্তি উপস্থাপন</td><td>প্রয়োজনীয় তথ্য ও গাণিতিক সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য উত্তর ও যুক্তি উপস্থাপন / শুধু সূত্র ও যুক্তি উপস্থাপন</td><td>শুধু ধারণা উপস্থাপন</td><td></td></tr></table> <p>মোট নম্বর: ১৬</p>	নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর			স্কোর	৩	২	১	(ক) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ অবস্থান ভেক্টর ও একক ভেক্টর নির্ণয়	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ শুধু অবস্থান ভেক্টর নির্ণয় অথবা প্রয়োজনীয় তথ্য সহ শুধু একক ভেক্টর নির্ণয়	শুধু ধারণা উপস্থাপন/অথবা শুধু সূত্র উপস্থাপন		(খ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	-	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন		(গ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন ও ব্যাখ্যা উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন ও ব্যাখ্যা প্রদান	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন		(ঘ) গাণিতিক সূত্রসহ উত্তর উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় গাণিতিক সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য দিক ও সময় উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় গাণিতিক সূত্রসহ দিক অথবা সময় নির্ণয়	শুধু ধারণা উপস্থাপন		(ঙ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	-	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন		(চ) গ্রহণযোগ্য উত্তর ও যুক্তি উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় তথ্য ও গাণিতিক সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য উত্তর ও যুক্তি উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় তথ্য ও গাণিতিক সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য উত্তর ও যুক্তি উপস্থাপন / শুধু সূত্র ও যুক্তি উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন		
নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর			স্কোর																																								
	৩	২	১																																									
(ক) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ অবস্থান ভেক্টর ও একক ভেক্টর নির্ণয়	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ শুধু অবস্থান ভেক্টর নির্ণয় অথবা প্রয়োজনীয় তথ্য সহ শুধু একক ভেক্টর নির্ণয়	শুধু ধারণা উপস্থাপন/অথবা শুধু সূত্র উপস্থাপন																																									
(খ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	-	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন																																									
(গ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন ও ব্যাখ্যা উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন ও ব্যাখ্যা প্রদান	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন																																									
(ঘ) গাণিতিক সূত্রসহ উত্তর উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় গাণিতিক সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য দিক ও সময় উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় গাণিতিক সূত্রসহ দিক অথবা সময় নির্ণয়	শুধু ধারণা উপস্থাপন																																									
(ঙ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	-	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন																																									
(চ) গ্রহণযোগ্য উত্তর ও যুক্তি উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় তথ্য ও গাণিতিক সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য উত্তর ও যুক্তি উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় তথ্য ও গাণিতিক সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য উত্তর ও যুক্তি উপস্থাপন / শুধু সূত্র ও যুক্তি উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন																																									
				<table><tr><th>নম্বরের ব্যাপ্তি</th><th>মন্তব্য</th></tr><tr><td>১৩-১৬</td><td>অতি উত্তম</td></tr><tr><td>১১-১২</td><td>উত্তম</td></tr><tr><td>৮-১০</td><td>ভাণ্ডো</td></tr><tr><td>৮ এর কম</td><td>অগ্রগতি প্রয়োজন</td></tr></table>	নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য	১৩-১৬	অতি উত্তম	১১-১২	উত্তম	৮-১০	ভাণ্ডো	৮ এর কম	অগ্রগতি প্রয়োজন																														
নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য																																											
১৩-১৬	অতি উত্তম																																											
১১-১২	উত্তম																																											
৮-১০	ভাণ্ডো																																											
৮ এর কম	অগ্রগতি প্রয়োজন																																											

নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১৩-১৬	অতি উত্তম
১১-১২	উত্তম
৮-১০	ভালো
৮ এর কম	অগ্রগতি প্রয়োজন

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/ বিষয়বস্তু	নির্দেশনা/ (সংকেত/ ধাপ/ পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (বুত্রিক)	মন্তব্য																																		
১	দ্বিতীয় অধ্যায় গুণগত রসায়ন	<ul style="list-style-type: none"> পরমাণুর রাদারফোর্ড ও বোর মডেলের তুলনা করতে পারবে; কোয়ান্টাম সংখ্যা, বিভিন্ন উপস্তর এবং ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা ব্যাখ্যা করতে পারবে; কোয়ান্টাম উপস্তরের শক্তিস্তর এবং আকৃতি বর্ণনা করতে পারবে; আউফবাউ, হুন্ড ও পাউলির বর্জন নীতি প্রয়োগ করে পরমাণুর ইলেকট্রন বিন্যাস করতে পারবে; 	<p>ক) পরমাণু মডেল বর্ণনা করা</p> <p>খ) কোয়ান্টাম সংখ্যাসমূহ বর্ণনা করা</p> <p>গ) কোয়ান্টাম সংখ্যা থেকে পরমাণুর বিভিন্ন শক্তিস্তরের ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা নির্ণয় করা</p> <p>ঘ) পরমাণুর উপশক্তিস্তরে ইলেকট্রন বিন্যাসের নীতি ব্যাখ্যা করা</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) বোরের পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ ব্যাখ্যা</td><td>পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ যথাযথ ব্যাখ্যা</td><td>পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ অধিকাংশ সঠিক ব্যাখ্যা</td><td>পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ আংশিক ব্যাখ্যা</td><td>পরমাণু মডেলটির বর্ণনা/সীমাবদ্ধতা বর্ণনা</td><td></td></tr> <tr> <td>খ) n, l, m ও s কোয়ান্টাম সংখ্যাসমূহের বর্ণনা ও তাৎপর্য ব্যাখ্যা</td><td>চারটি কোয়ান্টাম সংখ্যার যথাযথ বর্ণনা সহ তাৎপর্য ব্যাখ্যা</td><td>চারটি কোয়ান্টাম সংখ্যার অধিকাংশ সঠিক বর্ণনা সহ তাৎপর্য ব্যাখ্যা</td><td>দুটি কোয়ান্টাম সংখ্যার বর্ণনা সহ তাৎপর্য ব্যাখ্যা</td><td>একটি কোয়ান্টাম সংখ্যার বর্ণনা/তাৎপর্য লিখন</td><td></td></tr> <tr> <td>গ) n এর মান ৩ হলে উক্ত শক্তিস্তরের মোট অবস্থান সংখ্যা নির্ণয় ও সর্বোচ্চ ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা হিসাব</td><td>শক্তিস্তরের মোট অবস্থান সংখ্যা নির্ণয় ও ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা যথাযথ হিসাব</td><td>শক্তিস্তরের মোট অবস্থান সংখ্যা নির্ণয় ও ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা অধিকাংশ সঠিক হিসাব</td><td>শক্তিস্তরের মোট অবস্থান সংখ্যা নির্ণয় ও ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা আংশিক হিসাব</td><td>শক্তিস্তরের অবস্থান সংখ্যা নির্ণয়/ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা হিসাব</td><td></td></tr> <tr> <td>ঘ) আউফবাউ নীতি এবং হুন্ডের নীতি উল্লেখ পূর্বক K এবং Cr এর ইলেকট্রন বিন্যাস করা</td><td>নীতিসমূহ উল্লেখ করে মৌল দুটির ইলেকট্রন বিন্যাসের যথাযথ উপস্থাপন</td><td>নীতিসমূহ উল্লেখ করে মৌল দুটির ইলেকট্রন বিন্যাসের অধিকাংশ সঠিক উপস্থাপন</td><td>নীতিসমূহ উল্লেখ করে মৌল দুটির ইলেকট্রন বিন্যাসের আংশিক উপস্থাপন</td><td>যে কোন একটি নীতি/যে কোন একটি মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাস উপস্থাপন</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>মোট</p>	নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/ নম্বর				স্কোর	৪	৩	২	১	ক) বোরের পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ ব্যাখ্যা	পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ যথাযথ ব্যাখ্যা	পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ অধিকাংশ সঠিক ব্যাখ্যা	পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ আংশিক ব্যাখ্যা	পরমাণু মডেলটির বর্ণনা/সীমাবদ্ধতা বর্ণনা		খ) n, l, m ও s কোয়ান্টাম সংখ্যাসমূহের বর্ণনা ও তাৎপর্য ব্যাখ্যা	চারটি কোয়ান্টাম সংখ্যার যথাযথ বর্ণনা সহ তাৎপর্য ব্যাখ্যা	চারটি কোয়ান্টাম সংখ্যার অধিকাংশ সঠিক বর্ণনা সহ তাৎপর্য ব্যাখ্যা	দুটি কোয়ান্টাম সংখ্যার বর্ণনা সহ তাৎপর্য ব্যাখ্যা	একটি কোয়ান্টাম সংখ্যার বর্ণনা/তাৎপর্য লিখন		গ) n এর মান ৩ হলে উক্ত শক্তিস্তরের মোট অবস্থান সংখ্যা নির্ণয় ও সর্বোচ্চ ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা হিসাব	শক্তিস্তরের মোট অবস্থান সংখ্যা নির্ণয় ও ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা যথাযথ হিসাব	শক্তিস্তরের মোট অবস্থান সংখ্যা নির্ণয় ও ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা অধিকাংশ সঠিক হিসাব	শক্তিস্তরের মোট অবস্থান সংখ্যা নির্ণয় ও ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা আংশিক হিসাব	শক্তিস্তরের অবস্থান সংখ্যা নির্ণয়/ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা হিসাব		ঘ) আউফবাউ নীতি এবং হুন্ডের নীতি উল্লেখ পূর্বক K এবং Cr এর ইলেকট্রন বিন্যাস করা	নীতিসমূহ উল্লেখ করে মৌল দুটির ইলেকট্রন বিন্যাসের যথাযথ উপস্থাপন	নীতিসমূহ উল্লেখ করে মৌল দুটির ইলেকট্রন বিন্যাসের অধিকাংশ সঠিক উপস্থাপন	নীতিসমূহ উল্লেখ করে মৌল দুটির ইলেকট্রন বিন্যাসের আংশিক উপস্থাপন	যে কোন একটি নীতি/যে কোন একটি মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাস উপস্থাপন		
নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/ নম্বর					স্কোর																																	
	৪	৩	২	১																																			
ক) বোরের পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ ব্যাখ্যা	পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ যথাযথ ব্যাখ্যা	পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ অধিকাংশ সঠিক ব্যাখ্যা	পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ আংশিক ব্যাখ্যা	পরমাণু মডেলটির বর্ণনা/সীমাবদ্ধতা বর্ণনা																																			
খ) n, l, m ও s কোয়ান্টাম সংখ্যাসমূহের বর্ণনা ও তাৎপর্য ব্যাখ্যা	চারটি কোয়ান্টাম সংখ্যার যথাযথ বর্ণনা সহ তাৎপর্য ব্যাখ্যা	চারটি কোয়ান্টাম সংখ্যার অধিকাংশ সঠিক বর্ণনা সহ তাৎপর্য ব্যাখ্যা	দুটি কোয়ান্টাম সংখ্যার বর্ণনা সহ তাৎপর্য ব্যাখ্যা	একটি কোয়ান্টাম সংখ্যার বর্ণনা/তাৎপর্য লিখন																																			
গ) n এর মান ৩ হলে উক্ত শক্তিস্তরের মোট অবস্থান সংখ্যা নির্ণয় ও সর্বোচ্চ ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা হিসাব	শক্তিস্তরের মোট অবস্থান সংখ্যা নির্ণয় ও ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা যথাযথ হিসাব	শক্তিস্তরের মোট অবস্থান সংখ্যা নির্ণয় ও ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা অধিকাংশ সঠিক হিসাব	শক্তিস্তরের মোট অবস্থান সংখ্যা নির্ণয় ও ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা আংশিক হিসাব	শক্তিস্তরের অবস্থান সংখ্যা নির্ণয়/ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা হিসাব																																			
ঘ) আউফবাউ নীতি এবং হুন্ডের নীতি উল্লেখ পূর্বক K এবং Cr এর ইলেকট্রন বিন্যাস করা	নীতিসমূহ উল্লেখ করে মৌল দুটির ইলেকট্রন বিন্যাসের যথাযথ উপস্থাপন	নীতিসমূহ উল্লেখ করে মৌল দুটির ইলেকট্রন বিন্যাসের অধিকাংশ সঠিক উপস্থাপন	নীতিসমূহ উল্লেখ করে মৌল দুটির ইলেকট্রন বিন্যাসের আংশিক উপস্থাপন	যে কোন একটি নীতি/যে কোন একটি মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাস উপস্থাপন																																			

অ্যাসাইনমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত নম্বর: ১৬

বিঃদ্র: যথাযথ/পূর্ণাঙ্গ = ৮০-১০০%, অধিকাংশ সঠিক = ৭০-৭৯%, আংশিক = ৫০-৬৯%

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