

মাদ্রাসা শিক্ষা অধিদপ্তর, বাংলাদেশ, ঢাকা

২০২১ সালের আলিম পরীক্ষার্থীদের অ্যাসাইনমেন্ট

শিক্ষা বোর্ডের নাম : বাংলাদেশ মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা।

পরীক্ষার্থীর রেজিস্ট্রেশন নম্বর : (ইংরেজিতে)										৮ম/৯ম শ্রেণির রেজিস্ট্রেশন অনুযায়ী
পরীক্ষার্থীর নাম : (ইংরেজিতে ক্যাপিটাল লেটারে)										দাখিল সনদ অনুযায়ী
পরীক্ষার্থীর পিতার নাম : (ইংরেজিতে ক্যাপিটাল লেটারে)										দাখিল সনদ অনুযায়ী
পরীক্ষার্থীর মাতার নাম : (ইংরেজিতে ক্যাপিটাল লেটারে)										দাখিল সনদ অনুযায়ী
বিষয় কোড ও বিষয়ের নামঃ										

অ্যাসাইনমেন্টের ক্রমিক নম্বর (ইংরেজিতে) :

অ্যাসাইনমেন্ট শিরোনামঃ

নিচের অংশ মূল্যায়নকারী শিক্ষক পূরণ করবেন(প্রাপ্ত নম্বর ইংরেজিতে লিখতে হবে)

নির্দেশনা (Indicators)	ক	খ	গ	ঘ	ঙ	চ	মোট নম্বর
প্রাপ্ত নম্বর (Marks Obtained)							
মূল্যায়নকারী শিক্ষকের নাম	স্বাক্ষর						

(নিচের অংশ সংশ্লিষ্ট শিক্ষা প্রতিষ্ঠান কর্তৃক পূরণ করতে হবে)

বিষয় কোড ও বিষয়ের নামঃ

অ্যাসাইনমেন্টের ক্রমিক নম্বর (ইংরেজিতে) :

অ্যাসাইনমেন্টের শিরোনামঃ

(নিচের অংশ ইংরেজিতে পূরণীয়)

EIIN ও প্রতিষ্ঠানের নাম :	1	2	7	4	5	4	Mulatul Madinatul Ulum Kamil Madrasah, Rangpur.
পরীক্ষার্থীর রেজিস্ট্রেশন নম্বর :							
পরীক্ষার্থীর আলিম পরীক্ষার রোল নম্বর :							
প্রতিষ্ঠান প্রধানের স্বাক্ষর ও সীল							

মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ডের জন্য

পুনঃ মূল্যায়নকারী শিক্ষক কর্তৃক প্রদত্ত নম্বর	প্রাপ্ত নম্বর	শিক্ষকের নাম ও স্বাক্ষর

খ) ২০২১ সালের আলিম পরীক্ষার নিয়মিত, অনিয়মিত, আংশিক, প্রাইভেট ও জিপিএ উন্নয়ন পরীক্ষার্থীদেরকে বিভাগভিত্তিক নিম্নোক্ত বিষয়ের অ্যাসাইনমেন্ট কার্যক্রমে অংশগ্রহণ করতে হবে।

ক্রমিক নং	বিভাগের নাম	অ্যাসাইনমেন্টের বিষয়, পত্র ও কোড	অ্যাসাইনমেন্টের সংখ্যা
০১.	সাধারণ	১. কুরআন মাজিদ (২০১)	০৫
		২. হাদিস ও উসুলুল হাদিস (২০২)	০৫
		৩. আল ফিকহ্ ১ম পত্র (২০৩)	০৫
		৪. আল ফিকহ্ ২য় পত্র (২০৪)	০৫
		৫. ইসলামের ইতিহাস (২০৯)	০৫
		৬. বালাগাত ও মানতিক (২১০)	০৫
০২.	বিজ্ঞান	১. কুরআন মাজিদ (২০১)	০৫
		২. হাদিস ও উসুলুল হাদিস (২০২)	০৫
		৩. পদার্থ বিজ্ঞান ১ম পত্র (২২৪)	০৫
		৪. পদার্থ বিজ্ঞান ২য় পত্র (২২৫)	০৫
		৫. রসায়ন ১ম পত্র (২২৬)	০৫
		৬. রসায়ন ২য় পত্র (২২৭)	০৫
০৩.	মুজাব্বিদ মাহির	১. কুরআন মাজিদ (২০১)	০৫
		২. হাদিস ও উসুলুল হাদিস (২০২)	০৫
		৩. আল ফিকহ্ ১ম পত্র (২০৩)	০৫
		৪. আরবি সাহিত্য (২২৩)	০৫
		৫. তাজভিদ ১ম পত্র (২৩২)	০৫
		৬. তাজভিদ ২য়পত্র (২৩৩)	০৫

গ) ২০২১ সালের দাখিল ও আলিম পরীক্ষার উপর্যুক্ত বিষয়সমূহের মধ্যে এক/দুই বিষয়ে অকৃতকার্য আংশিক পরীক্ষার্থীদেরকে সংশ্লিষ্ট অকৃতকার্য বিষয়ের অ্যাসাইনমেন্ট কার্যক্রমে অংশগ্রহণ করতে হবে।

ঘ) চতুর্থ বিষয়ে অকৃতকার্য পরীক্ষার্থীদেরকে অ্যাসাইনমেন্ট কার্যক্রমে অংশগ্রহণ করতে হবে না।

৪। শিক্ষার্থীগণ মাদ্রাসা শিক্ষা অধিদপ্তর এর ওয়েবসাইট (www.dme.gov.bd) থেকে অ্যাসাইনমেন্ট সংগ্রহ করে নির্দেশিকা মোতাবেক সম্পন্ন করবেন এবং সংশ্লিষ্ট শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে তা জমা দিবেন।

বিষয়টি অতীব জরুরি।

চেয়ারম্যান মহোদয়ের অনুমোদনক্রমে

মোঃ কামাল উদ্দিন

পরীক্ষা নিয়ন্ত্রক

বাংলাদেশ মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা।

ফোন : ৫৮৬১০২০২, ফ্যাক্স : ৫৮৬১৭৯০৮

ই-মেইল : controller@bmeb.gov.bd

সদয় অবগতি ও প্রয়োজনীয় কার্যার্থে:

১. সচিব, কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা।
২. মহাপরিচালক, মাদ্রাসা শিক্ষা অধিদপ্তর, ঢাকা।
৩. পিওটু চেয়ারম্যান (চেয়ারম্যান মহোদয়ের সদয় অবগতির জন্য), বাংলাদেশ মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা।
৪. অফিস কপি।

২০২১ সালের আলিম পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়: কুরআন মাজিদ

বিষয় কোড: ২০১

কুর: আলিম

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর, অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	অ্যাসাইন মেন্ট	শিখনফল/ বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ধাপ/পরিধি)	নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/নাখার	৪	৩	২	১	কোর
০২ সূরা আল মায়িদা (রুকু: ২ আয়াত : ৬- ২১)	ইসলামি শরিয়তে পবিত্রতা অর্জন : একটি বিশ্লেষণ	ইসলামি শরিয়তে পবিত্রতা অর্জন, অযু , গোসল ও তায়াম্মুমের বিধান, আয়াতের শানে মূল্য ও অন্যান্য বিষয়	<p>✓ $\text{أَلَيْسَ الْبِرُّ بِالْإِسْلَامِ وَالْإِسْلَامُ الْحَقُّ وَالْحَقُّ يُؤْتِي الْحَيَاةَ الدِّينَ وَالْإِسْلَامُ الْقِيَامُ وَالْحَقُّ يُؤْتِي الْحَيَاةَ الدِّينَ وَالْإِسْلَامُ الْقِيَامُ وَالْحَقُّ يُؤْتِي الْحَيَاةَ الدِّينَ}$</p> <p>এর অনুবাদ</p> <p>✓ অজু ও গোসলের ফরজ ও সুন্নাহ মূহ</p> <p>✓ তায়াম্মুমের সংজ্ঞা তায়াম্মুমের ফরজ সুন্নাহ ও তায়াম্মুম করার পদ্ধতি</p> <p>✓ $\text{أَلَيْسَ الْبِرُّ بِالْإِسْلَامِ}$ - $\text{الْحَقُّ يُؤْتِي الْحَيَاةَ الدِّينَ}$ এর তাহকিক</p>	<p>পারদর্শিতার মাত্রা/নাখার</p> <p>৪</p> <p>উদ্ধৃত আয়াতটির শানে মূল্যসহ ব্যাখ্যামূলক অনুবাদ করতে পারলে</p> <p>৩</p> <p>উদ্ধৃত আয়াতটির ব্যাখ্যামূলক অনুবাদ করতে পারলে</p> <p>২</p> <p>উদ্ধৃত আয়াতটির সারল অনুবাদ করতে পারলে</p> <p>১</p> <p>উদ্ধৃত আয়াতটির অধিকাংশ অনুবাদ করতে পারলে</p>	<p>১ (খ) অজু ও গোসলের ফরজ ও সুন্নাহ মূহ</p> <p>২ (গ) তায়াম্মুমের সংজ্ঞা তায়াম্মুমের ফরজ সুন্নাহ ও তায়াম্মুম করার পদ্ধতি</p> <p>য. নির্দেশনার উদ্ধৃত শব্দাবলির তাহকিক সম্পাদন</p>	<p>৩ (খ) অজু ও গোসলের ফরজ ও সুন্নাহ মূহ</p> <p>৩ (গ) তায়াম্মুমের সংজ্ঞা তায়াম্মুমের ফরজ সুন্নাহ ও তায়াম্মুম করার পদ্ধতি</p> <p>য. নির্দেশনার উদ্ধৃত শব্দাবলির তাহকিক সম্পাদন</p>	<p>৩ (খ) অজু ও গোসলের ফরজ ও সুন্নাহ মূহ</p> <p>৩ (গ) তায়াম্মুমের সংজ্ঞা তায়াম্মুমের ফরজ সুন্নাহ ও তায়াম্মুম করার পদ্ধতি</p> <p>য. নির্দেশনার উদ্ধৃত শব্দাবলির তাহকিক সম্পাদন</p>	<p>৩ (খ) অজু ও গোসলের ফরজ ও সুন্নাহ মূহ</p> <p>৩ (গ) তায়াম্মুমের সংজ্ঞা তায়াম্মুমের ফরজ সুন্নাহ ও তায়াম্মুম করার পদ্ধতি</p> <p>য. নির্দেশনার উদ্ধৃত শব্দাবলির তাহকিক সম্পাদন</p>	<p>৩ (খ) অজু ও গোসলের ফরজ ও সুন্নাহ মূহ</p> <p>৩ (গ) তায়াম্মুমের সংজ্ঞা তায়াম্মুমের ফরজ সুন্নাহ ও তায়াম্মুম করার পদ্ধতি</p> <p>য. নির্দেশনার উদ্ধৃত শব্দাবলির তাহকিক সম্পাদন</p>	<p>৩ (খ) অজু ও গোসলের ফরজ ও সুন্নাহ মূহ</p> <p>৩ (গ) তায়াম্মুমের সংজ্ঞা তায়াম্মুমের ফরজ সুন্নাহ ও তায়াম্মুম করার পদ্ধতি</p> <p>য. নির্দেশনার উদ্ধৃত শব্দাবলির তাহকিক সম্পাদন</p>

(Signature)

(Signature)

নম্বরের ব্যাঞ্জি	মন্তব্য
১৩-১৬	অতি উত্তম
১১-১২	উত্তম
৮-১০	অভ্যে
৮ এর কম	অগ্রগতি প্রয়োজন

২০২১ সালের আলিম পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়: হাদিস শরিফ

পত্র: X

বিষয় কোড: ২০২

স্তর: আলিম

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর, অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনকল্প/ বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ধাপ/পরিধি)
১ کتاب الإیمان المصلح الأول ইমান পর্ব পরিচ্ছেদ-১	হাদিসের আগাগেকে ইসলামের তুহফামূহ: একটি পর্যালোচনা	ইমান	<p>● عن ابن عمر قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : " بني الإسلام على خمس : شهادة أن لا إله إلا الله وأن محمداً عبده ورسوله وإقام الصلاة وإيتاء الزكاة وصوم رمضان وحج البيت " (بخاری)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ইমান ও ইসলামের মধ্যে পার্থক্য ● সালাত, যাকাত, সাওম ও হজ্জ এর পরিচয় ● ইসলামের তুহফামূহের মধ্যে তাওহিদ ও রিসালাতের স্বীকৃতির গুরুত্ব
পারদর্শিতার মাধ্যম/নম্বর			
নির্দেশক	৪	৩	২
(ক) হাদিসটির বঙ্গানুবাদ	যাবির পরিচয়সহ হাদিসটির বাখামূলক অনুবাদ করতে পারবে	যাবির পরিচয়সহ হাদিসটির সরল অনুবাদ করতে পারবে	হাদিসটির সরল অনুবাদ করতে পারবে
(খ) ইমান (الإيمان) ও ইসলাম (الإسلام) এর মধ্যে পার্থক্য	ইমান (الإيمان) ও ইসলাম (الإسلام) এর মধ্যে ৪টি পার্থক্য বর্ণনা করতে পারবে	ইমান (الإيمان) ও ইসলাম (الإسلام) এর মধ্যে ২টি পার্থক্য বর্ণনা করতে পারবে	ইমান (الإيمان) ও ইসলাম (الإسلام) এর মধ্যে ১টি পার্থক্য বর্ণনা করতে পারবে
(গ) সালাত, যাকাত, সাওম ও হজ্জ এর পরিচয়	সালাত, যাকাত, সাওম ও হজ্জ এর শাফিক ও পারিভাসিক পরিচয় প্রদান করতে পারবে	সালাত, যাকাত, সাওম ও হজ্জ এর যে কোন ২টির পারিভাসিক পরিচয় প্রদান করতে পারবে	সালাত, যাকাত, সাওম ও হজ্জ এর যে কোন ১টির পারিভাসিক পরিচয় প্রদান করতে পারবে
(ঘ) ইসলামের তুহফামূহের মধ্যে তাওহিদ ও রিসালাতের স্বীকৃতির গুরুত্ব	কুরআন ও হাদিসের উদ্ধৃতি উল্লেখ করে তাওহিদ ও রিসালাতের স্বীকৃতির গুরুত্ব বর্ণনা করতে পারবে	হাদিসের উদ্ধৃতি উল্লেখ করে তাওহিদ ও রিসালাতের স্বীকৃতির গুরুত্ব বর্ণনা করতে পারবে	তাওহিদ বা রিসালাতের স্বীকৃতির গুরুত্ব বর্ণনা করতে পারবে
অ্যাসাইনমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত মোট নম্বর: ১৬			
মোট			

নম্বরের ব্যাঙ্ক	মন্তব্য
১১-১২	উত্তম
৮-১০	ভালো
৮ এর কম	অগ্রগতি প্রয়োজন

২০২১ সালের আলিম পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়: হাদিস শরিফ

পত্র: X

বিষয় কোড: ২০২

সূত্র: আলিম

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর, অধ্যায় ও শিরোনাম	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/ বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ধাপ/পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (রুব্রিক)					
				নির্দেশক	৪	৩	২	১	কোর
২ كتاب المعلم الفصل الأول ইলম্য পর্ব পরিচ্ছেদ-১	মানব জীবন ও জ্ঞান অর্জন : স্বাস্থ্য ইসলাহ	ইলম্য	• عن عبد الله بن عمرو قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : " إن الله لا يقضي العلم انزاعاً يترعه من المبدأ ولكن يقضي العلم الملم يقضي الملمه حتى إذا لم يبق على الفأس ريساً وحياً لا فستلوا فافضوا بغير علم فستلوا وأضلوا (متفق عليه) • علم এর পরিচয় ও প্রকার • জ্ঞানার্জনের গুরুত্ব ও ফাজিলত • জ্ঞানার্জন না করে ফতোয়া প্রদানের পরিণতি	নির্দেশক	৪	৩	২	১	কোর
				(ক) হাদিসটির বঙ্গানুবাদ	হাদিসটির বঙ্গানুবাদ করে অনুবাদ করতে পারলে	হাদিসটির সরল অনুবাদ করতে পারলে	হাদিসটির সরল অনুবাদ করতে পারলে	হাদিসটির অসম্পূর্ণ অনুবাদ করতে পারলে	
				(খ) علم (জান) এর পরিচয় ও প্রকার	علم এর শার্দিক ও পারিভাষিক পরিচয় এবং ২টি নৃঙ্করণ থেকে علم এর প্রকার পরিচয়সহ লিখতে পারলে	علم এর পরিচয় এবং ২টি নৃঙ্করণ থেকে علم এর প্রকার পরিচয়সহ লিখতে পারলে	علم এর পরিচয় এবং ১টি নৃঙ্করণ থেকে علم এর প্রকার পরিচয়সহ লিখতে পারলে	علم এর পরিচয় ও প্রকার সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত ধারণা দিতে পারলে	
				(গ) জ্ঞানার্জনের গুরুত্ব ও ফাজিলত	কুরআন ও হাদিসের উদ্ধৃতি উল্লেখ করে জ্ঞানার্জনের গুরুত্ব ও ফাজিলত বর্ণনা করতে পারলে	হাদিসের উদ্ধৃতি উল্লেখ করে জ্ঞানার্জনের গুরুত্ব ও ফাজিলত বর্ণনা করতে পারলে	জ্ঞানার্জনের গুরুত্ব ও ফাজিলত বর্ণনা করতে পারলে	জ্ঞানার্জনের গুরুত্ব বা ফাজিলত বর্ণনা করতে পারলে	
				(ঘ) জ্ঞানার্জন না করে ফতোয়া প্রদানের পরিণতি	জ্ঞানার্জন না করে ফতোয়া প্রদানের ৩ টি পরিণতি দলীলসহ বর্ণনা করতে পারলে	জ্ঞানার্জন না করে ফতোয়া প্রদানের ২ টি পরিণতি দলীলসহ বর্ণনা করতে পারলে	জ্ঞানার্জন না করে ফতোয়া প্রদানের ২ টি পরিণতি বর্ণনা করতে পারলে	জ্ঞানার্জন না করে ফতোয়া প্রদানের ১ টি পরিণতি বর্ণনা করতে পারলে	মোট

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

২০২১ সালের আলিম পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়: রসায়ন

পত্র: প্রথম

বিষয় কোড: ২২৬

স্তর: আলিম

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনকল্প/ বিষয়বস্তু	নির্দেশনা/ (সংকেত/ ধাপ/ পরিধি)	নির্দেশক	পর্যবেক্ষিতার মাত্রা/ নম্বর	কোর	
				মূল্যায়ন নির্দেশনা (কেন্দ্রিক)			
				৪	৩	২	১
১	দ্বিতীয় অধ্যায় গুণগত রসায়ন	পরমাণুর মডেল ও ইলেকট্রন বিন্যাস	<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; আউফবাল্ড, হুভ 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 উপশক্তিস্তরের ইলেকট্রন বিন্যাসের নীতি ব্যাখ্যা করা</p>	<p>ক) বোরের পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ ব্যাখ্যা</p> <p>খ) n, l, m ও s কোয়ান্টাম সংখ্যাসমূহের বর্ণনা ও তাৎপর্য ব্যাখ্যা</p> <p>গ) n এর মান 3 হলে উক্ত শক্তি স্তরের মোট অবস্থান সংখ্যা নির্ণয় ও ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা যথাযথ হিসাব ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা হিসাব</p> <p>ঘ) আউফবাল্ড নীতি এবং হুভের নীতি উল্লেখ পূর্বক K এর C এর ইলেকট্রন বিন্যাস করা</p>	<p>৪</p> <p>পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ ব্যাখ্যা</p> <p>৩</p> <p>পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা সহ আধিকারণ সঠিক ব্যাখ্যা</p> <p>২</p> <p>নটি কোয়ান্টাম সংখ্যার বর্ণনা সহ তাৎপর্য ব্যাখ্যা</p> <p>১</p> <p>পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা বর্ণনা/সীমাবদ্ধতা বর্ণনা</p>	<p>কোর</p> <p>পরমাণু মডেলটির সীমাবদ্ধতা বর্ণনা/সীমাবদ্ধতা বর্ণনা</p> <p>একটি কোয়ান্টাম সংখ্যার বর্ণনা/তাৎপর্য বর্ণনা</p> <p>শক্তিস্তরের অবস্থান সংখ্যা নির্ণয়/ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা হিসাব</p> <p>যে কোন একটি নীতি/যে কোন একটি মোডেলের ইলেকট্রন বিন্যাস উপস্থাপন</p> <p>মোট</p>

অ্যাসাইনমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত নম্বর: ১৬
 বি:দ্র: যথাযথ/পূর্ণাঙ্গ = ৮০-১০০%, আধিকারণ সঠিক = ৭০-৭৯%, আংশিক = ৫০-৬৯%

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

বিষয়: রসায়ন

২০২১ সালের আলিম পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট
পত্র: দ্বিতীয় পত্র

বিষয় কোড: ২২৭

সূত্র: আলিম

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/বিষয়বস্তু	নির্দেশনা/ (সংকেত/ ধাপ/ পরিধি)	নির্দেশক						
				৪	৩	২	১	স্কোর		
২	প্রথম অধ্যায় পরিস্রব রসায়ন	গ্যাসের ধর্ম এবং আদর্শ ও বাস্তব গ্যাস	<ul style="list-style-type: none"> বয়েল, চার্লস/গে-লুসাক সূত্র এবং বয়েল ও চার্লসের সমন্বয়সূত্র ব্যাখ্যা করতে পারবে; বয়েল, চার্লস/গে-লুসাক ও আভোগাড্রো সূত্র হতে আদর্শ গ্যাসের সমীকরণ ব্যাখ্যা করতে পারবে; ডাল্টনের আংশিক চাপসূত্র, আংশিক চাপসূত্র হতে গ্যাস মিশ্রণের মোট চাপ নির্ণয় করতে পারবে; গ্যাসের গতিতত্ত্বের স্বীকারের ভিত্তিতে গতিশক্তি ব্যাখ্যা করতে পারবে; আদর্শ গ্যাস ও বাস্তব গ্যাসের পার্থক্য করতে পারবে; বাস্তব গ্যাসসমূহের আদর্শ আচরণ করার শর্ত ব্যাখ্যা করতে পারবে; 	<p>ক) গ্যাসের আয়তনের সাথে তাপমাত্রার সম্পর্ক স্থাপন</p> <p>খ) গ্যাসের গতিতত্ত্বের স্বীকারসমূহ ব্যাখ্যা ও গ্যাসের গতি শক্তি নির্ণয়</p> <p>গ) ডাল্টনের আংশিক চাপ সূত্রের ধারণা</p> <p>ঘ) আদর্শ গ্যাস ও বাস্তব গ্যাস এবং মোলার গ্যাস ধ্রুবক ব্যাখ্যা</p>	<p>ক) চার্লসের সূত্র থেকে পরম ক্রম তাপমাত্রা এবং পরম তাপমাত্রার স্কেল ব্যাখ্যা</p> <p>খ) গ্যাসের গতিতত্ত্বের স্বীকারসমূহ উল্লেখ এবং STP তে 1 অণু CO₂ গ্যাসের গতিশক্তি হিসাব</p> <p>গ) স্থির তাপমাত্রায় 1.0 L নিলিভারে 1.0 atm চাপে 400 mL CO₂, 750 mm (Hg) চাপে 500 mL NO₂ এবং 103.64 kPa চাপে 600 mL CH₄ গ্যাসকে মিশ্রিত করা হলে প্রত্যেক গ্যাসের মোল ভগ্নাংশ নির্ণয় করা</p>	<p>৪</p> <p>সূত্রের উল্লেখ, পরম ক্রম তাপমাত্রা এবং পরম তাপমাত্রার স্কেল ব্যাখ্যা</p> <p>স্বীকারসমূহ উল্লেখ এবং গতিশক্তির হিসাব রাখা</p> <p>আংশিক চাপ, মোট চাপ, মোল ভগ্নাংশের যথার্থ হিসাব</p>	<p>৩</p> <p>সূত্রের উল্লেখ, পরম ক্রম তাপমাত্রা এবং পরম তাপমাত্রার স্কেল ব্যাখ্যা</p> <p>স্বীকারসমূহ উল্লেখ এবং গতিশক্তির হিসাব</p> <p>আংশিক চাপ, মোট চাপ, মোল ভগ্নাংশের অধিকার সঠিক হিসাব</p>	<p>২</p> <p>সূত্রের উল্লেখ, পরম ক্রম তাপমাত্রা এবং পরম তাপমাত্রার স্কেল ব্যাখ্যা</p> <p>স্বীকারসমূহ উল্লেখ এবং গতিশক্তির হিসাব</p> <p>আংশিক চাপ, মোট চাপ, মোল ভগ্নাংশের অধিকার হিসাব</p>	<p>১</p> <p>সূত্রের উল্লেখ/ পরম ক্রম তাপমাত্রা/পরম তাপমাত্রার স্কেল</p> <p>স্বীকারসমূহ উল্লেখ/ গতিশক্তির সমীকরণ</p> <p>আংশিক চাপ/ মোট চাপ হিসাব</p>	স্কোর

অ্যাসাইনমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত নম্বর: ১৬
বি.দ্র: যথার্থ/পূর্ণাঙ্গ = ৮০-১০০%, অধিকার সঠিক = ৭০-৭৯%, আংশিক = ৫০-৬৯%

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

বিষয়: পদার্থবিজ্ঞান

২০২১ সালের আলিম পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

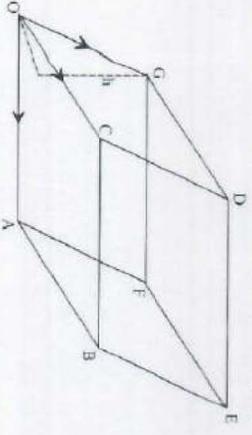
সূত্র: আলিম

পত্র: প্রথম

বিষয় কোড: ২২৪

মূল্যায়ন নির্দেশনা(সূত্রিকা)

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল/বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/সংখ্যা/সূত্রিকা)	নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর	স্কোর	
					১	২	
১	<p>একটি ত্রিমাত্রিক প্রসঙ্গ কাঠামো চিত্র করো। প্রসঙ্গ কাঠামোর 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 করো।</p> <p>(ক) P বিন্দুটির অবস্থান ভেক্টর নির্ণয় করো? \vec{PQ} এর সমান্তরালে একটি একক ভেক্টর নির্ণয় করো।</p> <p>(খ) \vec{P} ও \vec{Q} ভেক্টরদ্বয় একটি ত্রিভুজের দুটি সন্নিবিষ্ট 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 করো ও উভয়ের পক্ষে তোমার ব্যাখ্যা উপস্থাপন করো।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ভেক্টর বাশির জ্যামিতিক যোজন নিয়ম ব্যাখ্যা করতে পারবে। লম্বাংশের সাহায্যে ভেক্টর বাশির যোজন ও বিয়োজন বিক্রমণ করতে পারবে। একটি ভেক্টরকে ত্রিমাত্রিক আয়তকার বিস্তারের ক্ষেত্রে লম্বাংশে বিভাজন করতে পারবে। 	<ul style="list-style-type: none"> পরিমাপের ক্ষেত্রে দৈর্ঘ্য, কিলোমিটার এককে এবং রেপ ফিকোলমিটার/ঘণ্টা এককে পরিমাপ করতে হবে। 	<p>(ক) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন</p> <p>(খ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন</p> <p>(গ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন ও ব্যাখ্যা উপস্থাপন</p> <p>(ঘ) গাণিতিক সূত্রসহ উত্তর উপস্থাপন</p> <p>(ঙ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন</p> <p>(চ) গ্রহণযোগ্য উত্তর ও যুক্তি উপস্থাপন</p>	<p>১</p> <p>প্রয়োজনীয় তথ্য সহ অবস্থান ভেক্টর ও একক ভেক্টর নির্ণয়</p>	<p>২</p> <p>প্রয়োজনীয় তথ্য সহ অবস্থান ভেক্টর নির্ণয় তথা সহ শূন্য একক ভেক্টরটি নির্ণয়</p> <p>প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন</p> <p>প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন</p>	<p>১</p> <p>শুধু ধারণা উপস্থাপন/অথবা শূন্য সূত্র উপস্থাপন</p> <p>শুধু ধারণা উপস্থাপন</p> <p>শুধু ধারণা উপস্থাপন</p> <p>শুধু ধারণা উপস্থাপন</p> <p>শুধু ধারণা উপস্থাপন</p>



চিত্র ১: ঘন সামান্তরিক

(ঘ) এবার একটি নদীর প্রস্থ হিসেবে \vec{P} এর মানকে বিবেচনা করো। ধরো, \vec{Q} সেই নদীর প্রান্তের রেপ 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 ক্ষেত্র জোর বালানো সম্ভব নয়)

(ঙ) নদী পার হওয়ার সবচেয়ে কম সময় কত ছিল তা নির্ণয় করো।

(চ) এখন এই নদী সবচেয়ে কম দূরত্বে পার হতে নৌকাটির বেগের ও সময়ের কোনো পরিবর্তন করতে হবে কিনা? গাণিতিক যুক্তি বিলম্ব করো।

নম্বরের ক্রম	মন্তব্য
১০-১৬	বড় উত্তর
১১-১২	উত্তর
১-১০	আলো
৮ এর কম	অগ্রগতি প্রয়োজন

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

বিষয়: পদার্থবিজ্ঞান

অ্যাসাইনমেন্ট

নম্বর

অ্যাসাইনমেন্ট

২০২১ সালের আলিম পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

পত্র: দ্বিতীয়

বিষয় কোড: ২২৫

স্তর: আলিম

মূল্যায়ন নির্দেশনা(সূত্রিক)

পর্যবেক্ষিত মাত্রা/নম্বর

স্কোর

(ক) একটুপির মাধ্যমে তাপগতিবিদ্যার ২য় সূত্র লেখ? তিন প্রক্রিয়ায় (২) পরিবর্তন (২) পরিচালন ও (৩) বিকিরণ] তাপের সংক্রান্ত ক্ষেত্রে একটুপি যুক্ত পায় নাকি স্থান পায়? উত্তরের পক্ষে গাণিতিক যুক্তি বিশ্লেষণ করো।

প্রথম অধ্যায় (খ) ধরো তুমি $27^{\circ}C$ তাপমাত্রায়, স্বাভাবিক চাপের এক গ্রাম হাইড্রোজেন গ্যাসের আয়তন সমোষ্ণ প্রক্রিয়ায় প্রসারিত করে চারগুণ করলে। এতে একটুপির পরিবর্তন নির্ণয় করো।

অধ্যায় (গ) সমোষ্ণ প্রক্রিয়ার প্রসারিত করার ক্ষেত্রে চাপের পরিবর্তন হবে কি না- ব্যাখ্যা করো। হাইড্রোজেন গ্যাসের এই প্রসারণকৃত কাজের মান নির্ণয় করো।

(ঘ) সমোষ্ণ প্রক্রিয়ায় এক গ্রাম হাইড্রোজেন গ্যাসের আয়তন চার গুণ প্রসারণে একটুপির পরিবর্তন হবে কিনা তা নির্ণয় করে দেখাও। সমোষ্ণ ও সমোষ্ণ প্রক্রিয়ায় গ্যাসের এই আয়তন প্রসারণে একটুপির পরিবর্তনের তুলনা করো।

(ঙ) কার্নোর চক্রকে তাপমাত্রা বনাম একটুপি লেখচিত্রের সাহায্যে অংকন করে এর বিভিন্ন ধাপ ব্যাখ্যা করো।

(চ)

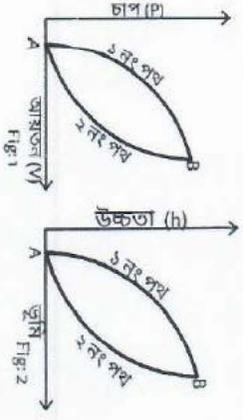


Fig: 1 এর ক্ষেত্রে একটুপির পরিবর্তন এবং Fig: 2 এর ক্ষেত্রে অভিকর্ষ বল দ্বারা কাজ অবস্থানান্তরের জন্য নির্বাচিত পথের উপর নির্ভর করে কিনা? উত্তরের পক্ষে যুক্তি চিত্রের আলোকে গাণিতিকভাবে ব্যাখ্যা করো।

শিখনকাল/ বিষয়বস্তু (সংক্ষেপ/ধারণা/বিধ)

নির্দেশনা

১. তাপগতিবিদ্যার ২য় সূত্র লেখ।
২. তাপগতিবিদ্যার দ্বিতীয় সূত্র ব্যাখ্যা করতে পারবে।
৩. কার্নোর চক্রের মূলনীতি ব্যাখ্যা করতে পারবে।

৩. একটুপি ও

নির্দেশক	৩	২	১
(ক) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	সূত্র উল্লেখ ও গাণিতিক যুক্তি বিশ্লেষণের মাধ্যমে ব্যাখ্যা উপস্থাপন	সূত্র উল্লেখ ও ব্যাখ্যা উপস্থাপন / অথবা গাণিতিক যুক্তি বিশ্লেষণের মাধ্যমে ব্যাখ্যা উপস্থাপন	শুধু সূত্রের উল্লেখ / অথবা শুধু ব্যাখ্যা উপস্থাপন
(খ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় তথ্য ও সূত্রসহ ব্যাখ্যা উপস্থাপন ও কাজের মান নির্ণয়	প্রয়োজনীয় তথ্য ও সূত্রসহ গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন
(গ) ব্যাখ্যা উপস্থাপন ও মান নির্ণয়	ব্যাখ্যা উপস্থাপন ও মান নির্ণয়ের ধারণা প্রদান / অথবা শুধু কাজের মান নির্ণয়	ব্যাখ্যা উপস্থাপন ও মান নির্ণয়ের ধারণা প্রদান / অথবা শুধু ধারণা উপস্থাপন	শুধু মান নির্ণয়ের ধারণা প্রদান / অথবা শুধু তুলনা উপস্থাপন
(ঘ) গ্রহণযোগ্য উত্তর উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় তথ্য ও সূত্রসহ মান নির্ণয় ও ধারণা প্রদান ও তুলনা উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর ও গাণিতিক যুক্তি উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন
(ঙ) গ্রহণযোগ্য লেখচিত্র ও ব্যাখ্যা উপস্থাপন	সঠিক লেখচিত্র ও ব্যাখ্যা উপস্থাপন	লেখচিত্র ও আংশিক ব্যাখ্যা উপস্থাপন / অথবা শুধু ব্যাখ্যা উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন
(চ) গ্রহণযোগ্য উত্তর ও যুক্তি উপস্থাপন	প্রয়োজনীয় তথ্য সহ গ্রহণযোগ্য উত্তর ও গাণিতিক যুক্তি উপস্থাপন	উত্তর ও গাণিতিক যুক্তি উপস্থাপন	শুধু ধারণা উপস্থাপন
মোট নম্বর: ২৬			প্রাপ্ত নম্বর:

নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১০-১৬	অতি উত্তম
১১-১২	উত্তম
১৩-১৫	ভালো
১৬ এর কম	অগ্রপ্তি প্রয়োজন

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)