আমেনা-বাকী রেসিডেন্সিয়াল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ

(এ বি ফাউন্ডেশনের একটি প্রতিষ্ঠান)

চিরিরবন্দর, দিনাজপুর ।

চতুর্থ সপ্তাহ

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	শিখনফল/ বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/ ধাপ/ পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (রুব্রিক্স)	মন্তব্য
০৩ অধ্যায় দ্বিতীয়: গতি অধ্যায় চতুর্থ: কাজ, ক্ষমতা ও শক্তি	**শক্তির রূপান্তর** **৭৫ কেজি একটি পাথর ৪০ মিটার উঁচু থেকে ছেড়ে দেওয়া হলো।** ক. ৪০ মিটার উচ্চতায় বস্তুটির মোট শক্তি কত? ২ খ. ৪০মিটার উচ্চতায় বস্তুটির মোট শক্তি কী কী রূপে রয়েছে ব্যাখ্যা কর। ২ গ. বস্তুটি মুক্তভাবে পড়তে থাকলে প্রতি ১০ মিটার পরপর বস্তুটির সময়-গতিশক্তি ও সময়-বিভব শক্তি পরিবর্তনের দুটি লেখচিত্র অঙ্কন করে শক্তির পরিবর্তন ব্যাখ্যা কর। ৪ ঘ. লেখচিত্র থেকে কোন উচ্চতায় বস্তুটির বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান দেখাও এবং সেটা মোট উচ্চতার কত অংশ দেখাও। ২	• বাধাহীন বা মুক্তভাবে পড়ন্ত বস্তুর গতি ব্যাখ্যা করতে পারব। • গতিশক্তি ও বিভবশক্তি ব্যাখ্যা করতে পারব।	• পাঠ্য বইয়ের ৪৭-৪৯ পৃষ্ঠায় বর্ণিত অংশ অনুসরণ করতে হবে। • পাঠ্য বইয়ের ১০০-১০৮ পৃষ্ঠায় বর্ণিত অংশ অনুসরণ করতে হবে।		

নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা/নম্বর				স্কোর
	৪	৩	২	১	
ক) ৪০ মিটার উচ্চতায় বস্তুটির মোট শক্তি	---	---	মোট শক্তি নির্ণয় করতে পারলে	মোট শক্তির সমীকরণ লিখতে পারলে	
খ) ৪০ মিটার উচ্চতায় বস্তুটির মোট শক্তি কোন কোন শক্তি রূপে আছে তার ব্যাখ্যা	---	---	মোট শক্তি কী কী রূপে রয়েছে তা ব্যাখ্যা করতে পারলে	কোন শক্তিতে পরিবর্তিত হয়েছে পারলে	
গ) লেখচিত্র অঙ্কন করে শক্তির পরিবর্তন ব্যাখ্যা	লেখচিত্র অঙ্কন করে সময়-গতি শক্তি ও সময়-বিভব শক্তি পরিবর্তন ব্যাখ্যা করতে পারলে	সময়ের সাথে গতি শক্তি ও বিভব শক্তির গ্রাফ আঁকতে পারলে	সময়ের সাথে গতি শক্তি অথবা বিভব শক্তি এর যেকোনো একটি গ্রাফ আঁকতে পারলে	গতিশক্তি ও বিভব শক্তির সমীকরণ লিখতে পারলে।	
ঘ) লেখচিত্র থেকে কোনো উচ্চতায় বস্তুটির বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান দেখাও এবং সেটা মোট উচ্চতার কত অংশ?	---	---	কোনো উচ্চতায় বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান এবং সেটা মোট উচ্চতার কত অংশ দেখাতে পারলে	কোনো উচ্চতায় বিভব শক্তি ও গতি শক্তি সমান অথবা এই উচ্চতা মোট উচ্চতার কত অংশ দেখাতে পারলে।	
				মোট-	
অ্যাসাইমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত নম্বর: ১০					

নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
০৯-১০	অতিউত্তম
০৭-০৮	উত্তম
০৬-০৫	ভালো
০-০৪	অগ্রগতি প্রয়োজন

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 (রুব্রিক্স)			মন্তব্য
০২ অধ্যায় একাদশ: স্থানাঙ্ক জ্যামিতি	**স্থানাঙ্ক জ্যামিতির মাধ্যমে সরলরেখা সংক্রান্ত সমস্যা সমাধান** মিনার বয়স রাজুর বয়সের দ্বিগুণ অপেক্ষা 1 বছর কম। মিনার বয়স y বছর ও রাজুর বয়স x বছর এবং তাদের বয়সের সম্পর্ক একটি সমীকরণ দ্বারা প্রকাশ করা যায়। x ও y কে চলক বিবেচনা করে সমীকরণটি থেকে যে সরলরেখা পাওয়া যায় উক্ত সরলরেখার উপর $A(m,5)$ একটি বিন্দু। সরলরেখাটি x ও y অক্ষদ্বয়কে যথাক্রমে P ও Q বিন্দুতে ছেদ করে।	• সমতলে কার্তেসীয় স্থানাঙ্কের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে। • দুইটি বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব নির্ণয় করতে পারবে। • সরলরেখার ঢালের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে। • সরলরেখার সমীকরণ নির্ণয় করতে পারবে। • স্থানাঙ্কের মাধ্যমে ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করতে পারবে। • সরলরেখার সমীকরণ লেখচিত্রে উপস্থাপন করতে পারবে।	ক) A বিন্দুর স্থানাঙ্ক নির্ণয় কর ও সরলরেখাটি অঙ্কন করে A বিন্দুটি চিহ্নিত কর। (সমীকরণ নির্ণয় করে $A(m,5)$ বিন্দু দ্বারা সিদ্ধ করবে ও m এর মান নির্ণয় করবে। সুবিধামত একক নিয়ে গ্রাফ পেপারে সরলরেখাটি আঁকবে ও A বিন্দুটি চিহ্নিত করবে।) খ) $R(h,-2)$ বিন্দুটি P ও Q বিন্দু থেকে সমদূরবর্তী হলে, h এর মান নির্ণয় কর। (P ও Q বিন্দুর স্থানাঙ্ক নির্ণয় করবে। দূরত্ব নির্ণয়ের সূত্র ব্যবহার করে h এর মান নির্ণয় করবে।) গ) P, Q ও $S(2a, a-2)$ বিন্দুত্রয় সমরেখ হলে, S বিন্দুর স্থানাঙ্ক নির্ণয় কর। (ক্ষেত্রফলের বা ঢালের সূত্র ব্যবহার করে S বিন্দুর স্থানাঙ্ক নির্ণয় করবে।) ঘ) $\left(\frac{1}{4},2\right)$ বিন্দুগামী ও AP রেখার সমান্তরাল সরলরেখার সমীকরণ নির্ণয় কর। (AP রেখার ঢাল নির্ণয় করে $\left(\frac{1}{4},2\right)$ বিন্দুগামী সরলরেখার সমীকরণ নির্ণয় করবে।)		রুব্রিক্স	নম্বর	
				ক)	• রেখাটি অঙ্কন ও A বিন্দুটি চিহ্নিত করণ	০৩	
					• A বিন্দুর স্থানাঙ্ক নির্ণয়	০২	
					• সমীকরণ নির্ণয়	০১	
				খ)	• h এর মান নির্ণয়	০৩	
					• PR অথবা QR নির্ণয়	০২	
					• P অথবা Q বিন্দুর স্থানাঙ্ক নির্ণয়	০১	
				গ)	• S বিন্দুর স্থানাঙ্ক নির্ণয়	০৩	
					• সমরেখের ক্ষেত্রে যথাযথ শর্ত প্রয়োগ	০২	
					• বিন্দুগুলোর মাধ্যমে ক্ষেত্রফল বা ঢাল নির্ণয়ের সূত্র লিখন	০১	
				ঘ)	• $\left(\frac{1}{4},2\right)$ বিন্দুগামী সরলরেখার সমীকরণ নির্ণয়	০৩	
					• ঢাল ব্যবহার করে $\left(\frac{1}{4},2\right)$ বিন্দুগামী সরলরেখার সূত্র গঠন	০২	
					• AP রেখার ঢাল নির্ণয়	০১	
					সর্বমোট-	১২	

নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১০ - ১২	অতি উত্তম
০৮ - ০৯	উত্তম
০৬ - ০৭	ভালো
০০ - ০৫	অগ্রগতি প্রয়োজন

আমেনা-বাকী রেসিডেন্সিয়াল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ

(এ বি ফাউন্ডেশনের একটি প্রতিষ্ঠান)

চিরিরবন্দর, দিনাজপুর

চতুর্থ সপ্তাহ

২০২১ সালের এসএসসি পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়: জীববিজ্ঞান | বিষয় কোড: ১৩৮ | স্তর: এস.এস.সি

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর, অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল / বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/খাপ/পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (রুব্রিক্স)	মন্তব্য
৩ চতুর্থ অধ্যায়: জীবনীশক্তি	সালোকসংশ্লেষণের ফলে অক্সিজেন নির্গমনের উপর বিভিন্ন প্রভাবকের প্রভাব নির্ণয়ের তুলনামূলক পরীক্ষণ ও ফলাফল ব্যাখ্যা করে সিদ্ধান্ত গ্রহণ।	• সালোকসংশ্লেষণে ক্লোরোফিল এবং আলোর ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারব। • সালোকসংশ্লেষণের প্রভাবকের ভূমিকা বর্ণনা করতে পারব। • সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় ক্লোরোফিল ও আলোর অপরিহার্যতার পরীক্ষা করতে পারব।	১. প্রথমে জীববিজ্ঞান পাঠ্যপুস্তকের ৭১-৭২, ৭৪-৭৫ পৃষ্ঠা পাঠ করতে হবে। ২. পরীক্ষাগুলো করার জন্য প্রথমে উপকরণগুলো সংগ্রহ করে নিতে হবে: **স্বচ্ছ কাচের গ্লাস (বা অন্য কোনো স্বচ্ছ পাত্র), ঘড়ি (স্টপওয়াচ হলে ভালো, না হলে সাধারণ ঘড়িতেও চলবে), ভিনেগার (না থাকলে কাপজি লেবুর রস), যেকোনো ধরনের ডিটারজেন্ট (না থাকলে কাপড় কাচার সাবান), পরিষ্কার পানি এবং জলজ কোনো উদ্ভিদ (যেমন: কলমি শাক/ হেলেঞ্চা শাক/ কচুরিপানা/ হাইড্রিলা ইত্যাদি)।** ৩. খাতায় নিচের মতো দুটি ছক আঁকতে হবে: **ছক-১: পরীক্ষণ পর্যবেক্ষণ** **প্রভাবক** | **প্রতি মিনিটে বুদবুদের সংখ্যা** | **বুদবুদের সংখ্যার পার্থক্য হওয়া বা না হওয়ার কারণ** **প্রভাবক-ক এর প্রভাব** ক-১. সরাসরি সূর্যের আলোতে রাখা পরিষ্কার পানিতে ডুবানো উদ্ভিদ ক-২. ছায়াযেরা স্থানে রাখা পরিষ্কার পানিতে ডুবানো উদ্ভিদ **প্রভাবক-খ এর প্রভাব** খ-১. কক্ষ তাপমাত্রার পানিতে ডুবানো উদ্ভিদ খ-২. কুসুম গরম পানিতে ডুবানো উদ্ভিদ **প্রভাবক-গ এর প্রভাব** গ-১. বড় চা চামচের আধা চামচ ভিনেগার (বা লেবুর রস) মিশ্রিত পানিতে ডুবানো উদ্ভিদ গ-২. বড় চা চামচের আধা চামচ ডিটারজেন্ট (বা সাবান) মিশ্রিত পানিতে ডুবানো উদ্ভিদ	**নির্দেশক** | **পারদর্শিতার মাত্রা / নম্বর: ৪** | **৩** | **২** | **১** | **মোট** ক) পরীক্ষণ সম্পন্ন করা (ছক-১) | ছয়টি পরীক্ষণের সবগুলো গ্রহণযোগ্যভাবে সম্পন্ন করা হয়েছে ও পাঠ লেখা হয়েছে | ছয়টি পরীক্ষণের মধ্যে ৪-৫ টি গ্রহণযোগ্যভাবে সম্পন্ন করা হয়েছে ও পাঠ লেখা হয়েছে | ছয়টি পরীক্ষণের মধ্যে ২-৩ টি গ্রহণযোগ্যভাবে সম্পন্ন করা হয়েছে ও পাঠ লেখা হয়েছে। | ছয়টি পরীক্ষণের মধ্যে কেবল একটি গ্রহণযোগ্যভাবে সম্পন্ন করা হয়েছে ও পাঠ লেখা হয়েছে খ) প্রভাবকের প্রভাবের তুলনামূলক ব্যাখ্যা (ছক-১) | তিনটি প্রভাবকের প্রভাব গ্রহণযোগ্যভাবে ব্যাখ্যা করা হয়েছে | দুটি প্রভাবকের প্রভাব গ্রহণযোগ্যভাবে ব্যাখ্যা করা হয়েছে | একটি প্রভাবকের প্রভাব গ্রহণযোগ্যভাবে ব্যাখ্যা করা হয়েছে | ব্যাখ্যা করা হয়েছে তবে কোনোটাই গ্রহণযোগ্য হয়নি গ) প্রভাবকের প্রকৃত নাম উল্লেখ (ছক-২) | পাঠ্যপুস্তক অনুযায়ী তিনটি প্রভাবকের প্রকৃত নাম উল্লেখ করা হয়েছে | পাঠ্যপুস্তক অনুযায়ী দুটি প্রভাবকের প্রকৃত নাম উল্লেখ করা হয়েছে | পাঠ্যপুস্তক অনুযায়ী একটি প্রভাবকের প্রকৃত নাম উল্লেখ করা হয়েছে | পাঠ্যপুস্তক অনুযায়ী কোনো প্রভাবকের প্রকৃত নাম উল্লেখ করা হয়নি তবে অন্তত একটি প্রভাবকের বিকল্প নাম গ্রহণযোগ্যভাবে উল্লেখ করা হয়েছে ঘ) সালোকসংশ্লেষণ হারের হ্রাস-বৃদ্ধি কখন হয় (ছক-২) | ছয়টি পরিস্থিতির সবগুলো গ্রহণযোগ্যভাবে উল্লেখ করা হয়েছে | ছয়টি পরিস্থিতির ৪-৫ টি গ্রহণযোগ্যভাবে উল্লেখ করা হয়েছে | ছয়টি পরিস্থিতির ২-৩ টি গ্রহণযোগ্যভাবে উল্লেখ করা হয়েছে | ছয়টি পরিস্থিতির মাত্র একটি গ্রহণযোগ্যভাবে উল্লেখ করা হয়েছে মোট- **বরাদ্দকৃত মোট নম্বর: ১৬**	

ছক-২ সালোকসংশ্লেষণ হার

প্রভাবক	প্রকৃত নাম	সালোকসংশ্লেষণের হার কখন বাড়ে	সালোকসংশ্লেষণের হার কখন কমে
ক			
খ			
গ			

৪. রৌদ্রোজ্জ্বল একটি দিন বেছে নিয়ে পরীক্ষাগুলো করতে হবে। প্রতিটি পরীক্ষণের জন্য একই পরিমাণ পানি ব্যবহার করতে হবে যাতে উদ্ভিদের অংশটি পুরোপুরি ডুবে থাকে। প্রতিটি পরীক্ষণে একই উদ্ভিদ ব্যবহার করতে হবে। তবে প্রতিবার পানি পরিবর্তন করে নিতে হবে এবং সবকিছু ভালো করে পরিষ্কার পানিতে ধুয়ে নিতে হবে।

৫. ছয়টি পরীক্ষণের প্রতিটির ক্ষেত্রে সবকিছু সাজানোর এক ঘন্টা পর থেকে এক মিনিট করে মোট তিনবার বুদবুদের সংখ্যার পাঠ নিতে হবে এবং সেই তিনটি মানের গড় হবে সেই পরীক্ষণের প্রতি মিনিটে বুদবুদের সংখ্যা। ছক-১ এর নির্ধারিত ঘরে সেই মানটি লিখতে হবে।

৬. ছক-১ এ বুদবুদের সংখ্যার পার্থক্য হওয়া বা না হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা করে লেখার সময় জোড়ায় জোড়ায় পাঠের তুলনা করতে হবে: ক-১ বনাম ক-২, খ-১ বনাম খ-২, এবং গ-১ বনাম গ-২। প্রতিটি ব্যাখ্যা ২০-৩০ শব্দের মধ্যে হতে হবে।

৭. ছক-২ এর নির্ধারিত ঘরে প্রভাবকসমূহের প্রকৃত নাম (পাঠ্যপুস্তক অনুযায়ী) লিখতে হবে। সেই সাথে উল্লিখিত প্রভাবকের ফলে কখন সালোকসংশ্লেষণের হার বাড়ে বা কমে সেটিও উল্লেখ করতে হবে।

৮. বিশেষভাবে লক্ষ্য রাখতে হবে যাতে করে পরীক্ষণগুলো সকাল থেকে শুরু করে ছকে উল্লিখিত ক্রমানুসারে করা হয়।

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