

এইচএসসি পরীক্ষা-২০২৬

বিষয়: পদার্থবিজ্ঞান ১ম পত্র

বিষয় কোড: ১৭৪

[২০২৬ সালের সিলেবাস অনুযায়ী]

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

১ (ক) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
১ (ক)	জ্ঞান	১	১	‘কর্মদক্ষতা’ এর সংজ্ঞা/ধারণা লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

১ (খ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
১ (খ)	অনুধাবন	২	২	জড়তার ভ্রামকের ধারণার আলোকে টর্কের ভিন্নতা ব্যাখ্যা করতে পারলে।
			১	টর্ক/জড়তার ভ্রামক এর সংজ্ঞা/ধারণা লিখতে পারলে। অথবা, এদের মধ্যকার সম্পর্ক লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

১ (গ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
১ (গ)	প্রয়োগ	৩	৩	এককসহ ভরবেগের মান নির্ণয় করতে পারলে।
			২	সূত্রে সঠিকভাবে মান বসিয়ে বেগের মান নির্ণয় করতে পারলে।
			১	উত্তর সংশ্লিষ্ট যেকোনো একটি সূত্র সঠিকভাবে লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

১ (ঘ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
১ (ঘ)	উচ্চতর দক্ষতা	৪	৪	উভয়ক্ষেত্রে বেগের মান নির্ণয়পূর্বক সঠিক মতামত প্রদান করতে পারলে।
			৩	এককসহ যেকোনো একটি বেগের মান নির্ণয় করতে পারলে।
			২	বেগ নির্ণয়ের সূত্রে সঠিকভাবে মান বসাতে পারলে।
			১	উত্তর সংশ্লিষ্ট যেকোনো একটি সূত্র সঠিকভাবে লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

মুহাম্মদ রাইফুল ইসলাম মো: ওতাহদুন করিম ড. মো. মান্নান উদ্দিন জাহাঙ্গীর - ২০০৫
 জাহাঙ্গীর হোসেন - ১৪.৭.১৬

বিশেষ দ্রষ্টব্য: নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (রুব্রিক্স) শুধু প্রধান পরীক্ষক ও পরীক্ষকবৃন্দের ব্যবহারের জন্য।

মুহাম্মদ হুমায়ুন হোসেন
 ১৫

২ (ক) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
২ (ক)	জ্ঞান	১	১	‘ব্যাংকিং কোণ’ এর সংজ্ঞা/ধারণা লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

২ (খ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
২ (খ)	অনুধাবন	২	২	কৌণিক বেগ ও রৈখিক বেগ এর সম্পর্কের আলোকে এদের ভিন্নতার কারণ ব্যাখ্যা করতে পারলে।
			১	কৌণিক বেগ/রৈখিক বেগ এর সংজ্ঞা/ধারণা লিখতে পারলে। অথবা, এদের মধ্যকার সম্পর্ক লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

২ (গ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
২ (গ)	প্রয়োগ	৩	৩	এককসহ ICD মান নির্ণয় করতে পারলে।
			২	IAB এর মান নির্ণয় করতে পারলে।
			১	উত্তর সংশ্লিষ্ট যেকোনো একটি সূত্র সঠিকভাবে লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

২ (ঘ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
২ (ঘ)	উচ্চতর দক্ষতা	৪	৪	চাকতি ও সিলিডারের কৌণিক গতিশক্তির আনুপাতিক মান নির্ণয় করে উক্তিটির সত্যতা যাচাই করতে পারলে।
			৩	চাকতি ও সিলিডারের কৌণিক গতিশক্তির মান/আনুপাতিক মান নির্ণয় করতে পারলে।
			২	জড়তার ভ্রামকের সঠিক মান নির্ণয় করতে পারলে। (চাকতি/সিলিডারের ক্ষেত্রে)
			১	ঘূর্ণন গতিশক্তির সূত্র সঠিকভাবে লিখতে পারলে। অথবা, জড়তার ভ্রামকের সূত্র সঠিকভাবে লিখতে পারলে। (চাকতি/সিলিডারের ক্ষেত্রে)
			০	অপ্রাসঙ্গিক / ভুল উত্তর লিখলে।

বিশেষ দ্রষ্টব্য: নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (রুব্রিক্স) শুধু প্রধান পরীক্ষক ও পরীক্ষকবৃন্দের ব্যবহারের জন্য।

৩ (ক) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৩ (ক)	জ্ঞান	১	১	‘মুক্তিবেগ’এর সংজ্ঞা/ধারণা লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

৩ (খ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

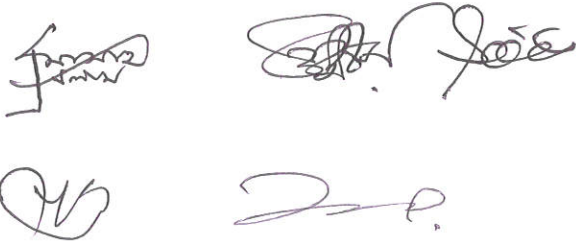
প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৩ (খ)	অনুধাবন	২	২	ভূ-পৃষ্ঠ থেকে গভীরে অভিকর্ষজ ত্বরণের সমীকরণের আলোকে হাস পাওয়ার কারণ ব্যাখ্যা করতে পারলে।
			১	ভূ-পৃষ্ঠ থেকে গভীরে অভিকর্ষজ ত্বরণের সমীকরণটি লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

৩ (গ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৩ (গ)	প্রয়োগ	৩	৩	এককসহ কৃতকাজের মান নির্ণয় করতে পারলে।
			২	উত্তর সংশ্লিষ্ট যেকোনো একটি সূত্রে সঠিকভাবে মান বসাতে পারলে।
			১	উত্তর সংশ্লিষ্ট যেকোনো একটি সূত্র সঠিকভাবে লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক / ভুল উত্তর লিখলে।

৩ (ঘ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৩ (ঘ)	উচ্চতর দক্ষতা	৪	৪	কৃত্রিম উপগ্রহটির পর্যায়কাল/উচ্চতা/বেগ এর মান নির্ণয়পূর্বক তুলনা করে মতামত প্রদান করতে পারলে।
			৩	এককসহ মান নির্ণয় করতে পারলে।
			২	সূত্রে সঠিকভাবে মান বসাতে পারলে।
			১	উত্তর সংশ্লিষ্ট যেকোনো একটি সঠিক সূত্র লিখতে পারলে। অথবা, ভূ-স্থির উপগ্রহ এর ধারণা লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।



বিশেষ দ্রষ্টব্য: নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (রুব্রিক্স) শুধু প্রধান পরীক্ষক ও পরীক্ষকবৃন্দের ব্যবহারের জন্য।

8 (ক) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
8 (ক)	জ্ঞান	১	১	‘পয়সনের অনুপাত’ এর সংজ্ঞা/ধারণা লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

8 (খ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
8 (খ)	অনুধাবন	২	২	অণুটির উপর লব্ধিবলের পরিবর্তনের কারণ চিত্রসহ ব্যাখ্যা করতে পারলে।
			১	অণুটির উপর লব্ধিবলের পরিবর্তন সম্পর্কে ধারণা লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

8 (গ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
8 (গ)	প্রয়োগ	৩	৩	এককসহ মান নির্ণয় করতে পারলে।
			২	সূত্রে সঠিকভাবে মান বসাতে পারলে।
			১	পৃষ্ঠটানের ক্ষেত্রে কৃতকাজের সূত্র লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

8 (ঘ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
8 (ঘ)	উচ্চতর দক্ষতা	৪	৪	এককসহ মান নির্ণয় করে/আনুপাতিক মান নির্ণয় করে সঠিক মতামত প্রদান করতে পারলে।
			৩	এককসহ মান নির্ণয় করতে পারলে অথবা, আনুপাতিক মান নির্ণয় করতে পারলে।
			২	সূত্রে সঠিকভাবে মান বসাতে পারলে।
			১	প্রান্তিক বেগ/ভরবেগের সূত্র লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসঙ্গিক / ভুল উত্তর লিখলে।

- উদ্দীপক ত্রুটিপূর্ণ হওয়ায় আন্তঃশিক্ষা বোর্ডের গণবিজ্ঞপ্তির নির্দেশনা অনুসারে পরীক্ষার্থীরা যেন কোনোভাবেই ক্ষতিগ্রস্ত না হয় সেটি বিবেচনায় নিয়ে রুব্রিকটি প্রণয়ন করা হয়েছে।

বিশেষ দ্রষ্টব্য: নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (রুব্রিক্স) শুধু প্রধান পরীক্ষক ও পরীক্ষকবৃন্দের ব্যবহারের জন্য।

৫ (ক) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্ধকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৫ (ক)	জ্ঞান	১	১	‘দশা’ এর সংজ্ঞা/ধারণা লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

৫ (খ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্ধকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৫ (খ)	অনুধাবন	২	২	‘সরল দোলন গতি’ এর ধারণার আলোকে ব্যাখ্যা করতে পারলে।
			১	পর্যাবৃত্ত গতি/সরল দোলন গতি’ এর সংজ্ঞা/ধারণা লিখতে পারলে। অথবা, ঘড়ির কাঁটার গতি একটি পর্যাবৃত্ত গতি- লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

৫ (গ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্ধকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৫ (গ)	প্রয়োগ	৩	৩	প্রদত্ত উপাত্ত ব্যবহার করে কণাটির গতির ব্যবকলনীয় সমীকরণ নির্ণয় করতে পারলে।
			২	কৌণিক বেগের মান নির্ণয় করতে পারলে।
			১	উত্তর সংশ্লিষ্ট যেকোনো একটি সূত্র সঠিকভাবে লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

৫ (ঘ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্ধকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৫ (ঘ)	উচ্চতর দক্ষতা	৪	৪	গতিশক্তি ও বিভবশক্তি এর এককসহ মান নির্ণয় করে সঠিক সিদ্ধান্ত প্রদান করতে পারলে।
			৩	গতিশক্তি/বিভবশক্তি এর এককসহ মান নির্ণয় করতে পারলে।
			২	গতিশক্তি/বিভবশক্তি এর সূত্র লিখে সঠিক মান বসাতে পারলে।
			১	সরল দোলন গতি সংক্রান্ত গতিশক্তি/বিভবশক্তি এর সূত্র সঠিকভাবে লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

বিশেষ দ্রষ্টব্য: নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (রুব্রিক্স) শুধু প্রধান পরীক্ষক ও পরীক্ষকবৃন্দের ব্যবহারের জন্য।

৬ (ক) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৬ (ক)	জ্ঞান	১	১	‘স্বাধীনতার মাত্রা’ এর সংজ্ঞা/ধারণা লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

৬ (খ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৬ (খ)	অনুধাবন	২	২	সঠিক লেখচিত্র অঙ্কন করে যেকোনো স্কেলে পরমশূন্য তাপমাত্রা চিহ্নিত করতে পারলে।
			১	সঠিক লেখচিত্র অঙ্কন করতে পারলে অথবা, চার্লসের সূত্রের সংজ্ঞা/ধারণা দিতে পারলে অথবা, পরমশূন্য তাপমাত্রার সংজ্ঞা/ধারণা লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

৬ (গ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৬ (গ)	প্রয়োগ	৩	৩	
			২	
			১	
			০	

- উদ্দীপক ত্রুটিপূর্ণ হওয়ায় আন্তঃশিক্ষা বোর্ডের গণবিজ্ঞপ্তির নির্দেশনা অনুসারে পরীক্ষার্থীরা যেন কোনোভাবেই ক্ষতিগ্রস্ত না হয় সেটি বিবেচনায় নিয়ে বোর্ড কর্তৃপক্ষের নির্দেশনা অনুযায়ী মূল্যায়ন করতে হবে।

৬ (ঘ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্দকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৬ (ঘ)	উচ্চতর দক্ষতা	৪	৪	
			৩	
			২	
			১	
			০	

- উদ্দীপক ত্রুটিপূর্ণ হওয়ায় আন্তঃশিক্ষা বোর্ডের গণবিজ্ঞপ্তির নির্দেশনা অনুসারে পরীক্ষার্থীরা যেন কোনোভাবেই ক্ষতিগ্রস্ত না হয় সেটি বিবেচনায় নিয়ে বোর্ড কর্তৃপক্ষের নির্দেশনা অনুযায়ী মূল্যায়ন করতে হবে।






বিশেষ দ্রষ্টব্য: নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (রুব্রিক্স) শুধু প্রধান পরীক্ষক ও পরীক্ষকবৃন্দের ব্যবহারের জন্য।

৭ (ক) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্ধকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৭ (ক)	জ্ঞান	১	১	‘ডেস্টর যোগের ত্রিভুজ সূত্র’ এর বিবৃতি/ধারণা লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

৭ (খ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্ধকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৭ (খ)	অনুধাবন	২	২	বিপ্রতীপ ও সমরৈখিক ডেস্টরদ্বয়ের ধারণার আলোকে উক্তিটি ব্যাখ্যা করতে পারলে।
			১	বিপ্রতীপ/সমরৈখিক ডেস্টর এর সংজ্ঞা/ধারণা লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

৭ (গ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্ধকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৭ (গ)	প্রয়োগ	৩	৩	
			২	
			১	
			০	

- উদ্দীপক ত্রুটিপূর্ণ হওয়ায় আন্তঃশিক্ষা বোর্ডের গণবিজ্ঞপ্তির নির্দেশনা অনুসারে পরীক্ষার্থীরা যেন কোনোভাবেই ক্ষতিগ্রস্ত না হয় সেটি বিবেচনায় নিয়ে বোর্ড কর্তৃপক্ষের নির্দেশনা অনুযায়ী মূল্যায়ন করতে হবে।

৭ (ঘ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্ধকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৭ (ঘ)	উচ্চতর দক্ষতা	৪	৪	
			৩	
			২	
			১	
			০	

- উদ্দীপক ত্রুটিপূর্ণ হওয়ায় আন্তঃশিক্ষা বোর্ডের গণবিজ্ঞপ্তির নির্দেশনা অনুসারে পরীক্ষার্থীরা যেন কোনোভাবেই ক্ষতিগ্রস্ত না হয় সেটি বিবেচনায় নিয়ে বোর্ড কর্তৃপক্ষের নির্দেশনা অনুযায়ী মূল্যায়ন করতে হবে।

৮ (ক) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্ধকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৮ (ক)	জ্ঞান	১	১	‘অনুনাদ’ এর সংজ্ঞা/ধারণা লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

৮ (খ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্ধকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
--------------	--------	--------------------	------------------	---

বিশেষ দ্রষ্টব্য: নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (রুব্রিক্স) শুধু প্রধান পরীক্ষক ও পরীক্ষকবৃন্দের ব্যবহারের জন্য।

৮ (খ)	অনুধাবন	২	২	সম্মেল বা হারমোনিক এর ধারণার আলোকে ব্যাখ্যা করতে পারলে।
			১	সম্মেল বা হারমোনিক এর সংজ্ঞা/ধারণা লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

৮ (গ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্ধকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৮ (গ)	প্রয়োগ	৩	৩	নলের দৈর্ঘ্য নির্ণয় করতে পারলে।
			২	তরঙ্গদৈর্ঘ্যের মান নির্ণয় করতে পারলে।
			১	অগ্রগামী তরঙ্গের সমীকরণ লিখতে পারলে অথবা, নলের দৈর্ঘ্য নির্ণয়ের সঠিক সূত্র লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

৮ (ঘ) নং প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

প্রশ্ন নং	দক্ষতা	বরাদ্ধকৃত নম্বর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের মানদণ্ড (নম্বর প্রদানের বিবেচ্য বিষয়)
৮ (ঘ)	উচ্চতর দক্ষতা	৪	৪	পরিবর্তিত বিট সংখ্যা নির্ণয় করে বিশ্লেষণপূর্বক মতামত প্রদান করতে পারলে।
			৩	প্রাথমিক বিট সংখ্যা নির্ণয় করতে পারলে।
			২	যেকোনো একটি সুরশলাকার কম্পাঙ্ক নির্ণয় করতে পারলে।
			১	বিট নির্ণয়ের সূত্র অথবা বিট সংক্রান্ত ধারণা লিখতে পারলে।
			০	অপ্রাসঙ্গিক/ভুল উত্তর লিখলে।

বিশেষ দ্রষ্টব্য: নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (রুব্রিক্স) শুধু প্রধান পরীক্ষক ও পরীক্ষকবৃন্দের ব্যবহারের জন্য।