

২০২১ সালের এইচএসসি পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাসাইনমেন্ট

বিষয়: জীববিজ্ঞান

পত্র: দ্বিতীয়

বিষয় কোড: ১৭৯

স্তর: এইচএসসি

অ্যাসাইনমেন্ট নম্বর	অ্যাসাইনমেন্ট	শিখনফল / বিষয়বস্তু	নির্দেশনা (সংকেত/খাপ/পরিধি)	মূল্যায়ন নির্দেশনা (রুরিক্স)	মন্তব্য																												
৪	রুই/টাকি বা অনুরূপ মাছের বাহ্যিক গঠন পর্যবেক্ষণ	রুই মাছের গঠন বর্ণনা করতে পারবে।	- প্রয়োজনীয় উপকরণ: একটি রুই/টাকি মাছ (না পাওয়া গেলে যেকোনো মাছ), স্কেল/ বুলার/ পরিমাপের তিরা (সেটিমিটারে মাপার উপযুক্ত)। প্রয়োজনে সূতা দিয়ে মেপে স্কেল বসিয়ে মাপ নিতে হবে। দৈর্ঘ্য-প্রস্থের যাবতীয় পরিমাপ সেটিমিটার এককে হবে। - অ্যাসাইনমেন্টের জন্য একটি এ-ফোর বা অনুরূপ আকারের কাগজে দুটি ছক তৈরি করতে হবে (পরের পৃষ্ঠা দ্রষ্টব্য)। - মাছের দেহের আকার পরিমাপের সময় সর্বোচ্চ দৈর্ঘ্য হিসেবে মুখ থেকে লেজের শেষ প্রান্ত পর্যন্ত মাপ নিতে হবে। সর্বোচ্চ প্রস্থ হিসেবে দেহকাডের যে অংশটি বক্ষ থেকে পুচ্চের দিকে সবচেয়ে বিস্তৃত সেই অংশের মাপ নিতে হবে। পাখনা বাদে এই মাপটি নিতে হবে। - অন্যান্য অংশগুলোর ক্ষেত্রেও নির্দেশনা অনুসারে মাপ নিয়ে ছকে লিখতে হবে। পার্শ্বরেখা এবং কয়েকটি দূরত্বের ক্ষেত্রে কেবল দৈর্ঘ্য উল্লেখ করাই যথেষ্ট। পাখনাসমূহের ক্ষেত্রে সর্বোচ্চ দৈর্ঘ্য ও সর্বোচ্চ প্রস্থ উল্লেখ করতে হবে। - পৃষ্ঠদেশ থেকে একটি ও বক্ষদেশ থেকে একটি - মোট দুটি আইশ সংগ্রহ করে শুকিয়ে নিতে হবে। তারপর ছক-১ এর নির্ধারিত ঘরে (১-৪ ও ১-৫) তা বসিয়ে কলম দিয়ে আউটলাইন আঁকতে হবে। অভঃপর আইশ দুটির প্রতিটির উল্লম্ব ও অনুভূমিক অক্ষ বরাবর উপরের চিত্রের মতো করে দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ উল্লেখ করতে হবে। চিত্রের ?? এর স্থলে সংখ্যা বসবে।	নির্দেশক <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">নির্দেশক</th><th colspan="4">পারদর্শিতার মাত্রা / নম্বর</th><th rowspan="2">মোট</th></tr> <tr> <th>৪</th><th>৩</th><th>২</th><th>১</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ক, ছক-১ (বাহ্যিক গঠন) এ ১-১ এবং ১- ২ এর মোট ৯ টি পরিমাপ করা</td><td>নয়টি ঘরের মধ্যে অন্ততঃ ৮ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা</td><td>নয়টি ঘরের মধ্যে ৬-৭ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা</td><td>নয়টি ঘরের মধ্যে ৩-৫ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা</td><td>নয়টি ঘরের মধ্যে ১-২ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা</td><td></td></tr> <tr> <td>খ, ছক-২ (বাহ্যিক গঠন) এ ১-৩ এর মোট ৮ টি পরিমাপ করা</td><td>আটটি ঘরের প্রতিটি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা</td><td>আটটি ঘরের মধ্যে ৬-৭ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা</td><td>আটটি ঘরের মধ্যে ৩-৫ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা</td><td>আটটি ঘরের মধ্যে ১-২ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা</td><td></td></tr> <tr> <td>গ, ছক-১ এর আইশের দুটি নমুনা স্থাপন ও পরিমাপ করা (১-৪ ও ১-৫)</td><td>দুটি নমুনা গ্রহণযোগ্যভাবে স্থাপন ও পরিমাপ করতে পারা</td><td>দুটি নমুনা গ্রহণযোগ্যভাবে স্থাপন ও পরিমাপ করতে পারা তবে একটির পরিমাপ গ্রহণযোগ্যভাবে উল্লেখ করতে পারা</td><td>দুটি নমুনার একটি গ্রহণযোগ্যভাবে স্থাপন করতে পারা তবে একটির পরিমাপ গ্রহণযোগ্যভাবে উল্লেখ করতে পারা</td><td>দুটি নমুনার একটি গ্রহণযোগ্যভাবে স্থাপন করতে পারা</td><td></td></tr> </tbody> </table> অ্যাসাইনমেন্টের জন্য বরাদ্দকৃত মোট নম্বর: ১২	নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা / নম্বর				মোট	৪	৩	২	১	ক, ছক-১ (বাহ্যিক গঠন) এ ১-১ এবং ১- ২ এর মোট ৯ টি পরিমাপ করা	নয়টি ঘরের মধ্যে অন্ততঃ ৮ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা	নয়টি ঘরের মধ্যে ৬-৭ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা	নয়টি ঘরের মধ্যে ৩-৫ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা	নয়টি ঘরের মধ্যে ১-২ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা		খ, ছক-২ (বাহ্যিক গঠন) এ ১-৩ এর মোট ৮ টি পরিমাপ করা	আটটি ঘরের প্রতিটি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা	আটটি ঘরের মধ্যে ৬-৭ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা	আটটি ঘরের মধ্যে ৩-৫ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা	আটটি ঘরের মধ্যে ১-২ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা		গ, ছক-১ এর আইশের দুটি নমুনা স্থাপন ও পরিমাপ করা (১-৪ ও ১-৫)	দুটি নমুনা গ্রহণযোগ্যভাবে স্থাপন ও পরিমাপ করতে পারা	দুটি নমুনা গ্রহণযোগ্যভাবে স্থাপন ও পরিমাপ করতে পারা তবে একটির পরিমাপ গ্রহণযোগ্যভাবে উল্লেখ করতে পারা	দুটি নমুনার একটি গ্রহণযোগ্যভাবে স্থাপন করতে পারা তবে একটির পরিমাপ গ্রহণযোগ্যভাবে উল্লেখ করতে পারা	দুটি নমুনার একটি গ্রহণযোগ্যভাবে স্থাপন করতে পারা		
নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা / নম্বর					মোট																											
	৪	৩	২	১																													
ক, ছক-১ (বাহ্যিক গঠন) এ ১-১ এবং ১- ২ এর মোট ৯ টি পরিমাপ করা	নয়টি ঘরের মধ্যে অন্ততঃ ৮ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা	নয়টি ঘরের মধ্যে ৬-৭ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা	নয়টি ঘরের মধ্যে ৩-৫ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা	নয়টি ঘরের মধ্যে ১-২ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা																													
খ, ছক-২ (বাহ্যিক গঠন) এ ১-৩ এর মোট ৮ টি পরিমাপ করা	আটটি ঘরের প্রতিটি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা	আটটি ঘরের মধ্যে ৬-৭ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা	আটটি ঘরের মধ্যে ৩-৫ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা	আটটি ঘরের মধ্যে ১-২ টি গ্রহণযোগ্যভাবে পূরণ করতে পারা																													
গ, ছক-১ এর আইশের দুটি নমুনা স্থাপন ও পরিমাপ করা (১-৪ ও ১-৫)	দুটি নমুনা গ্রহণযোগ্যভাবে স্থাপন ও পরিমাপ করতে পারা	দুটি নমুনা গ্রহণযোগ্যভাবে স্থাপন ও পরিমাপ করতে পারা তবে একটির পরিমাপ গ্রহণযোগ্যভাবে উল্লেখ করতে পারা	দুটি নমুনার একটি গ্রহণযোগ্যভাবে স্থাপন করতে পারা তবে একটির পরিমাপ গ্রহণযোগ্যভাবে উল্লেখ করতে পারা	দুটি নমুনার একটি গ্রহণযোগ্যভাবে স্থাপন করতে পারা																													

নম্বরের ব্যাপ্তি	মন্তব্য
১০-১২	অতি উত্তম
৮-৯	উত্তম
৬-৭	ভালো
৫ বা এর কম	অগ্রগতি প্রয়োজন

আসাইনমেন্টের ছক:

ছক-১: বাস্তবিক গঠন		
১-১: মাথার অংশ	সর্বোচ্চ দৈর্ঘ্য (সেমি)	সর্বোচ্চ প্রস্থ (সেমি)
• মাছের দেহ		
• চোখ		
• কানকো		
১-২: মাথা ও পার্শ্বরেখা		দৈর্ঘ্য (সেমি)
• যেকোনো একপাশের পার্শ্বরেখা		
• যেকোনো একপাশের নাসাঙ্ঘ্রিত হতে সেই পাশের চোখের দূরত্ব		
• যেকোনো একপাশের নাসাঙ্ঘ্রিত হতে সেই পাশে মুখের দূরত্ব		
১-৩: পাখনা	সর্বোচ্চ দৈর্ঘ্য (সেমি)	সর্বোচ্চ প্রস্থ (সেমি)
• পৃষ্ঠ পাখনা		
• পুচ্ছ পাখনা		
• যেকোনো একপাশের বক্ষ পাখনা		
• যেকোনো একপাশের শ্রোণী পাখনা		
১-৪: পৃষ্ঠদেশীয় আইশের একটি নমুনা (সেমি এককে পরিমাপসহ)	১-৫: বক্ষদেশীয় আইশের একটি নমুনা (সেমি এককে পরিমাপসহ)	