

কোভিড ১৯ প্রেক্ষিতে ২০২২ সালের এইচএসসি পরীক্ষার
পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: জীববিজ্ঞান

পত্র: দ্বিতীয়

বিষয় কোড: ১৭৯

কোভিড ১৯ প্রেক্ষিতে ২০২২ সালের এইচএসসি পরীক্ষার পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: জীববিজ্ঞান

পত্র: দ্বিতীয়

বিষয় কোড: ১৭৯

পূর্ণ নম্বর: ১০০

তত্ত্বীয় নম্বর: ৭৫

ব্যবহারিক নম্বর: ২৫

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
প্রথম অধ্যায়: প্রাণীর বিভিন্নতা ও শ্রেণিবিন্যাস	১. প্রাণিজগতের ভিন্নতা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> প্রাণিজগত <ul style="list-style-type: none"> ভিন্নতা শ্রেণিকরণের ভিত্তি ও নীতি 	১	১ম	ব্যবহারিকের তালিকার ১ম ও ২য় কাজটি ৪র্থ ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
	২. প্রাণীকে বিভিন্ন শ্রেণিতে ভাগ করার ভিত্তি ও নীতি ব্যাখ্যা করতে পারবে।				
	৩. বিভিন্ন ধরনের প্রাণীকে শ্রেণিতে বিন্যস্ত করার প্রয়োজনীয়তা বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> নন-কর্ডাটা (প্রধান পর্ব পর্যন্ত শ্রেণিবিন্যাস) 	১	২য়	
	৪. নন-কর্ডাটা পর্বের প্রাণীকে প্রধান পর্ব পর্যন্ত বিন্যস্ত করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> কর্ডাটা (শ্রেণি পর্যন্ত বিন্যাস) 	১	৩য়	
৫. কর্ডাটা পর্বের প্রাণীকে শ্রেণি পর্যন্ত বিন্যস্ত করতে পারবে।	৬. ব্যবহারিক	<ul style="list-style-type: none"> ব্যবহারিক 	১	৪র্থ	
৬. বিভিন্ন পর্বের প্রাণী শনাক্ত ও চিত্র অঙ্কন করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> নন-কর্ডাটার বিভিন্ন পর্বের (যেকোনো পাঁচটি) ও ভার্টিব্রাটর বিভিন্ন শ্রেণির (যেকোনো পাঁচটি) নমুনা প্রাণী পর্যবেক্ষণ 				
দ্বিতীয় অধ্যায়: প্রাণীর পরিচিতি	১. হাইড্রার গঠন বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> হাইড্রা (<i>Hydra</i>) <ul style="list-style-type: none"> গঠন (দেহপ্রাচীরের কোষের বৈশিষ্ট্যসহ) খাদ্য গ্রহণ ও পরিপাক প্রক্রিয়া 	১	৫ম	ব্যবহারিকের তালিকার ৩য়, ৪র্থ, ৫ম, ৬ষ্ঠ ও ৭ম কাজটি যথাক্রমে ৭ম, ১০ম, ১৭শ ও ১৯শ ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
	২. হাইড্রার খাদ্য গ্রহণ ও পরিপাক প্রক্রিয়া বর্ণনা করতে পারবে।				
	৩. চলন ও জনন পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> হাইড্রা (<i>Hydra</i>) <ul style="list-style-type: none"> চলন ও জনন মিথোজীবিতা 	১	৬ষ্ঠ	
	৪. হাইড্রার মিথোজীবিতা বিশ্লেষণ করতে পারবে।				
	৫. ব্যবহারিক	<ul style="list-style-type: none"> ব্যবহারিক 	১	৭ম	
	৬. হাইড্রা পর্যবেক্ষণ করে চিত্র অঙ্কন করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> হাইড্রার স্থায়ী স্লাইড/মডেল পর্যবেক্ষণ 			
৭. ঘাসফড়িং এর গঠন বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ঘাসফড়িং (<i>Poecilocerux</i>) <ul style="list-style-type: none"> গঠন (বাহ্যিক) 	১	৮ম		
৮. ব্যবহারিক	<ul style="list-style-type: none"> ঘাসফড়িং (<i>Poecilocerux</i>) <ul style="list-style-type: none"> পরিপাকতন্ত্র- মুখোপাস, পরিপাক গ্রন্থি 			১	৯ম
৯. ঘাসফড়িং এর মুখোপাস শনাক্ত ও চিত্র অঙ্কন করতে পারবে।					

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
	○ ঘাসফড়িং এর পরিপাকতন্ত্রের বিভিন্ন অংশ শনাক্ত করতে পারবে।	● ব্যাবহারিক ➤ ঘাসফড়িং/আরশোলা এর মুখোপাঙ্গ পর্যবেক্ষণ ➤ ঘাসফড়িং/আরশোলার পরিপাকতন্ত্র ও গ্রন্থি পর্যবেক্ষণ	১	১০ম	
	৯. ঘাসফড়িং এর সংবহন পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।	● ঘাস ফড়িং ➤ সংবহন পদ্ধতি	১	১১শ	
	১০. ঘাসফড়িং এর শ্বসন পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।	● ঘাস ফড়িং ➤ শ্বসন পদ্ধতি	১	১২শ	
	১১. ঘাসফড়িং এর রেচন পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।	● ঘাস ফড়িং ➤ রেচন পদ্ধতি ➤ প্রজনন প্রক্রিয়া ও রূপান্তর	১	১৩শ	
	১২. ঘাসফড়িং এর প্রজনন প্রক্রিয়া ও রূপান্তর ব্যাখ্যা করতে পারবে।	● ঘাস ফড়িং এর পুঞ্জাঙ্কী ➤ গঠন ➤ দর্শন কৌশল	১	১৪শ	
	১৩. ঘাসফড়িং এর পুঞ্জাঙ্কীর গঠন ও দর্শন কৌশল বর্ণনা করতে পারবে।	● রুই মাছ (Labeo) ➤ দেহ গঠন (বাহ্যিক)	১	১৫শ	
	১৪. রুই মাছের গঠন বর্ণনা করতে পারবে।	● রুই মাছ (Labeo) ➤ রক্ত সংবহন তন্ত্র	১	১৬শ	
	১৫. রুই মাছের রক্ত সংবহন তন্ত্র বর্ণনা করতে পারবে।	● ব্যাবহারিক ➤ রুই/টাকি মাছের রক্ত সংবহন তন্ত্র পর্যবেক্ষণ	১	১৭শ	
	১৬. ব্যাবহারিক ○ রুই/টাকি মাছের রক্ত সংবহন তন্ত্র পর্যবেক্ষণ এবং চিত্র অঙ্কন করতে পারবে।	● রুই মাছ (Labeo) ➤ শ্বসন ও বায়ুথলির গঠন	১	১৮শ	
	১৭. রুই মাছের শ্বসন ও বায়ুথলির গঠন বর্ণনা করতে পারবে।	● ব্যবহারিক ➤ রুই মাছের ফুলকা ও বায়ুথলি পর্যবেক্ষণ	১	১৯শ	
	১৮. ব্যাবহারিক ○ রুই মাছের ফুলকা ও বায়ুথলি শনাক্ত করতে পারবে।	● জীবন চক্র ● সংরক্ষণ (প্রাকৃতিক)	১	২০শ	
	১৯. প্রকৃতিতে রুই মাছের প্রজনন ও নিষেক বর্ণনা করতে পারবে।				
	২০. রুই জাতীয় মাছের সংরক্ষণের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারবে।				

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
তৃতীয় অধ্যায়: মানব শারীরতন্ত্র: পরিপাক ও শোষণ	১. মুখগহ্বরে খাদ্য পরিপাকের যান্ত্রিক ও রাসায়নিক প্রক্রিয়া বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● মুখগহ্বরে খাদ্য পরিপাক <ul style="list-style-type: none"> ➤ যান্ত্রিক ➤ রাসায়নিক 	১	২১শ	ব্যবহারিকের তালিকার ৮ম কাজটি ২৮শ ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
	২. পাকস্থলীর বিভিন্ন অংশে সংগঠিত যান্ত্রিক এবং রাসায়নিক পরিপাকের মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● পাকস্থলীর বিভিন্ন অংশে সংগঠিত পরিপাক <ul style="list-style-type: none"> ➤ যান্ত্রিক ➤ রাসায়নিক 	১	২২শ	
	৩. যকৃতের সঞ্চয়ী এবং বিপাকীয় ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● পরিপাক গ্রন্থির কাজ <ul style="list-style-type: none"> ➤ যকৃত ➤ অগ্ন্যাশয় 	১	২৩শ	
	৪. বহিঃক্ষরা গ্রন্থি হিসেবে অগ্ন্যাশয়ের কার্যক্রম ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● পরিপাকে শ্লেষ্মিতন্ত্র ও হরমোনের ভূমিকা 	১	২৪শ	
	৫. গ্যাসট্রিক জুস নিঃসরণে শ্লেষ্মিতন্ত্র এবং গ্যাসট্রিক হরমোনের ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● ক্ষুদ্রান্ত্রে খাদদ্রব্যের <ul style="list-style-type: none"> ➤ পরিপাক 	১	২৫শ	
	৬. খাদদ্রব্য পরিপাকে ক্ষুদ্রান্ত্রের বিভিন্ন অংশের মূখ্য ক্রিয়াসমূহ (major actions) বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● ক্ষুদ্রান্ত্রে খাদদ্রব্যের <ul style="list-style-type: none"> ➤ শোষণ 	১	২৬শ	
	৭. ক্ষুদ্রান্ত্রের লুমেন হতে রক্তজালিকা এবং ভিলাই পর্যন্ত পরিপাককৃত দ্রব্যের শোষণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● বৃহদন্ত্রের কাজ 	১	২৭শ	
	৮. বৃহদন্ত্রের কাজ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ➤ যকৃত, অগ্ন্যাশয়, পাকস্থলী ও ক্ষুদ্রান্ত্রের অনুচ্ছেদ (section) এর স্থায়ী স্লাইড পর্যবেক্ষণ ও শনাক্তকরণ 	১	২৮শ	
	৯. ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ পরিপাক সংশ্লিষ্ট অঙ্গের কোষসমূহ শনাক্ত ও চিত্র অঙ্কন করতে পারবে। 	<ul style="list-style-type: none"> ● স্থূলতা <ul style="list-style-type: none"> ➤ ধারণা ➤ কারণ ➤ প্রতিরোধ 	১	২৯শ	
	১০. স্থূলতার ধারণা, কারণ ও প্রতিরোধ ব্যাখ্যা করতে পারবে।				
চতুর্থ অধ্যায় : মানব শারীরতন্ত্র: রক্ত ও সঞ্চালন	১. রক্ত কণিকা ও লসিকা সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● রক্ত ও লসিকা 	১	৩০শ	ব্যবহারিকের তালিকার ৯ম কাজটি ৩২শ ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
	২. রক্ত জমাট বাধার কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● রক্ত জমাট বাধা 	১	৩১শ	
	৩. ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ রক্তের কণিকাসমূহ শনাক্ত ও চিত্র অঙ্কন 	<ul style="list-style-type: none"> ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ➤ রক্ত কণিকাসমূহের স্থায়ী স্লাইড পর্যবেক্ষণ 	১	৩২শ	
		<ul style="list-style-type: none"> ● হৃদপিণ্ডের গঠন 	১	৩৩শ	

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
	করতে পারবে। ৪. হৃদপিণ্ডের গঠন বর্ণনা করতে পারবে। ৫. হার্টবিটের দশাসমূহ ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৬. হার্টবিট নিয়ন্ত্রণে SA নোড, AV নোড এবং পারকিনজি আঁশের (Purkinji fibers) ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৭. রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণে ব্যারোসিপিটার (baro- recptors) এবং আয়তন রিসিপিটারের (volume recptors) ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৮. মানবদেহে রক্ত সংবহন পদ্ধতির তুলনা করতে পারবে। ৯. হৃদরোগের বিভিন্ন অবস্থা ও করণীয় ব্যাখ্যা করতে পারবে। ১০. হৃদপিণ্ডের স্বাভাবিক রক্ত সঞ্চালনে পেস মেকারের কার্যক্রম ব্যাখ্যা করতে পারবে। ১১. ওপেন হার্ট সার্জারি, করোনারি বাইপাস এবং এনজিওপ্লাস্টির ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> হার্টবিট, বিভিন্ন দশা ও এর নিয়ন্ত্রণে SA নোড, AV নোড এবং পারকিনজি আঁশের ভূমিকা রক্তচাপ ও ব্যারোসিপিটার এবং আয়তন রিসিপিটারের ভূমিকা মানবদেহে রক্তসংবহন তন্ত্র <ul style="list-style-type: none"> সিস্টেমিক সংবহন পালমোনারি সংবহন হৃদরোগের বিভিন্ন অবস্থায় করণীয় <ul style="list-style-type: none"> বুকে ব্যাথা হার্ট এটাক হার্ট ফেইলিউর হৃদরোগের চিকিৎসার ধারণা <ul style="list-style-type: none"> পেস মেকার কার্যক্রম ওপেনহার্ট সার্জারি করোনারি বাইপাস এনজিওপ্লাস্টি 	১ ১ ১ ১ ১	৩৪শ ৩৫শ ৩৬শ ৩৭শ ৩৮শ	
পঞ্চম অধ্যায়: মানব শারীরতত্ত্ব: শ্বাসক্রিয়া ও শ্বসন	১. মানুষের শ্বসন তন্ত্রের বিভিন্ন অংশের গঠনের সাথে কাজের সম্পর্ক নির্ণয় করতে পারবে। ২. ব্যবহারিক ○ ফুসফুসের অনুচ্ছেদ শনাক্ত ও চিত্র অঙ্কন করতে পারবে। ৩. মানুষের প্রশ্বাস-নিশ্বাস কার্যক্রম (Ventilation Mechanism) নিয়ন্ত্রণ প্রক্রিয়া বর্ণনা করতে পারবে। ৪. রক্তের মাধ্যমে অক্সিজেন ও কার্বন ডাইঅক্সাইড পরিবহন (Transport) ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> শ্বসন তন্ত্রের বিভিন্ন অংশ ও কাজ ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ফুসফুসের অনুচ্ছেদের স্থায়ী স্লাইড পর্যবেক্ষণ প্রশ্বাস-নিশ্বাস কার্যক্রম ও নিয়ন্ত্রণ গ্যাসীয় পরিবহন <ul style="list-style-type: none"> অক্সিজেন কার্বনডাই অক্সাইড পরিবহন শ্বাস রঞ্জক শ্বসননালির সমস্যা, লক্ষণ ও প্রতিকার 	১ ১ ১ ১ ১ ১	৩৯শ ৪০শ ৪১শ ৪২শ ৪৩শ ৪৪শ	ব্যবহারিকের তালিকার ১০ম কাজটি ৪০শ ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
	৫. শ্বসনে রঞ্জকের ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ➤ সাইনুসাইটিস (Sinusitis) ➤ ওটিটিস মিডিয়া (Otitis media) 			
	৬. শ্বাসনালীর রোগ সংক্রমণের কারণ, লক্ষণ এবং প্রতিকার ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● ফুসফুসের এক্স-রের তুলনা <ul style="list-style-type: none"> ➤ ধূমপায়ী মানুষের ➤ অধূমপায়ী মানুষের 	১	৪৫শ	
	৭. একজন ধূমপায়ী ও একজন অধূমপায়ী মানুষের ফুসফুসের এক্স-রে চিত্রের তুলনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাসের উদ্দেশ্য <ul style="list-style-type: none"> ➤ মুখ হতে মুখের সাহায্যে 	১	৪৬শ	
	৮. প্রাথমিক স্বাস্থ্য সেবা হিসেবে মুখ হতে মুখের সাহায্যে কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাসের উদ্দেশ্য বর্ণনা করতে পারবে।				
সপ্তম অধ্যায়: মানব শারীরতত্ত্ব: চলন ও অঙ্গচালনা	১. মানুষের কঙ্কালতন্ত্রের প্রধান ভাগসমূহ চিহ্নিত করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● মানুষের কঙ্কালতন্ত্র <ul style="list-style-type: none"> ➤ প্রধান ভাগ 	১	৪৭শ	
	২. অস্থি ও তরুনাস্থির গঠনের তুলনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● মানুষের কঙ্কালতন্ত্র <ul style="list-style-type: none"> ➤ অস্থি ও তরুনাস্থির গঠন 	১	৪৮শ	
	৩. ব্যবহারিক ○ মানুষের কঙ্কালতন্ত্রের অস্থিসমূহ শনাক্ত ও চিত্র অঙ্কন করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ➤ মানুষের বিভিন্ন অস্থি (মডেল) পর্যবেক্ষণ 	১	৪৯তম	
	৪. বিভিন্ন প্রকার পেশির গঠন ও কাজের তুলনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● পেশির গঠন ও কাজ <ul style="list-style-type: none"> ➤ মসৃণ ➤ হৃদ ➤ কঙ্কাল 	১	৫০তম	ব্যবহারিকের তালিকার ১১শ ও ১২শ কাজগুলো যথাক্রমে ৪৯তম ও ৫২তম ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
	৫. পেশিতে টান পড়ে কিন্তু ধাক্কা দেয়না ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● পেশিতে টান পড়ে কিন্তু ধাক্কা দেয়না 	১	৫১তম	
	৬. ব্যবহারিক ○ প্রস্তুতকৃত স্লাইডের সাহায্যে মসৃণ ও হৃদ পেশির কাঠামোর তুলনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ➤ প্রস্তুতকৃত স্লাইডের সাহায্যে মসৃণ ও হৃদপেশির কাঠামোর তুলনা 	১	৫২তম	
	৭. কঙ্কালের প্রধান কার্যক্রম 'রডস ও লিভারের' একটি তন্ত্র হিসেবে কাজ করে বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● কঙ্কালের কার্যক্রম ও 'রডস ও লিভার' তন্ত্র 	১	৫৩তম	
	৮. মানুষের হাটু সঞ্চালনে অস্থি ও পেশির সমন্বয় ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● হাটু সঞ্চালনে অস্থি ও পেশির সমন্বয় 	১	৫৪তম	
	৯. বিভিন্ন ধরনের অস্থিভঙ্গ এবং এদের প্রাথমিক	<ul style="list-style-type: none"> ● অস্থিভঙ্গ (Fractures of bone) এবং প্রাথমিক চিকিৎসা <ul style="list-style-type: none"> ➤ সাধারণ(Simple) 	১	৫৫তম	

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য	
	চিকিৎসা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ➤ যৌগিক (Compound) ➤ জটিল (Complex) 				
	১০. বিভিন্ন ধরনের অস্থিসন্ধিতে আঘাত এবং এদের প্রাথমিক চিকিৎসা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● সন্ধির আঘাত এবং প্রাথমিক চিকিৎসা ➤ স্থানচ্যুতি (Dislocation) ➤ মচকানো (Sprain) 	১	৫৬তম		
একাদশ অধ্যায়: জীনতত্ত্ব ও বিবর্তন	১. মেডেলিয়ান ইনহেরিট্যান্স সূত্রাবলী ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● মেডেলিয়ান ইনহেরিট্যান্স ➤ মেডেলের প্রথম ও দ্বিতীয় সূত্র 	২	৫৭তম ও ৫৮তম		
	২. ইনহেরিট্যান্স এর ক্রোমোজোম তত্ত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● ইনহেরিট্যান্স এর ক্রোমোজোম তত্ত্ব 	১	৫৯তম		
	৩. মেডেলের সূত্রের ব্যতিক্রমসমূহ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● মেডেলের সূত্রসমূহের ব্যতিক্রম ➤ অসম্পূর্ণ প্রকটতা 	১	৬০তম		
	৪. পলিজেনিক ইনহেরিট্যান্স ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ➤ সমপ্রকটতা 	১	৬১তম		
	৫. লিঙ্গ নির্ধারণ নীতি বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ➤ লিথাল জিন 	১	৬২তম		
	৬. সেক্সলিঙ্কড ডিসঅর্ডার এর কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ➤ পরিপূরক জিন ➤ এপিসটাসিস 	১	৬৩তম		
	৭. রক্তের বংশগতিজনিত সমস্যার কারণ বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● পলিজেনিক ইনহেরিট্যান্টস ● লিঙ্গ নির্ধারণ (XX-XY, XX-XO) নীতি 	১	৬৫তম		
	৮. বিবর্তনতত্ত্বের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● সেক্স লিঙ্কড ডিসঅর্ডার- ➤ বর্ণাঙ্কতা, হিমোফিলিয়া, মাসক্যুলার ডিসট্রফি 	৩	৬৭তম-৬৯তম		
	৯. বিবর্তনের মতবাদসমূহ বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● ABO রক্তগ্রুপ ও Rh ফ্যাক্টরের কারণে সৃষ্ট সমস্যা ➤ রক্ত সঞ্চালনে জটিলতা ➤ গর্ভধারনজনিত জটিলতা (এরিথ্রোব্লাস্টোসিস ফিটালিস) 	১	৭০তম		
	১০. বিবর্তনের পক্ষে প্রমাণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● বিবর্তনতত্ত্বের ধারণা 	১	৭১তম		
	১১. প্রজাতির ধারাবাহিকতা রক্ষায় বিবর্তনের অবদান উপলব্ধি করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● বিবর্তনের মতবাদ ➤ ল্যামার্কিজম ➤ ডারউইনিজম ➤ নব্য ডারউইনবাদ 	২	৭২তম ও ৭৩তম		
			<ul style="list-style-type: none"> ● বিবর্তনের প্রমাণাদি 	২	৭৪তম ও ৭৫তম	
			সর্বমোট	৭৫		

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
ব্যবহারিক: ১। নন-কর্ড্যাটার বিভিন্ন পর্বের (যে কোনো পাঁচটি) নমুনা প্রাণী পর্যবেক্ষণ ২। ভার্টিব্রাটার বিভিন্ন শ্রেণির (যে কোনো পাঁচটি) নমুনা প্রাণী পর্যবেক্ষণ ৩। হাইড্রার স্থায়ী স্লাইড/মডেল পর্যবেক্ষণ ৪। ঘাসফড়িং/আরশোলার মুখ উপাঙ্গ পর্যবেক্ষণ ৫। ঘাসফড়িং/আরশোলার পরিপাকতন্ত্র ও গ্রন্থি পর্যবেক্ষণ ৬। রুই/টাকিমাছের রক্ত সংবহনতন্ত্র পর্যবেক্ষণ ৭। রুই মাছের ফুলকা ও বায়ুথলি পর্যবেক্ষণ ৮। যকৎ, অগ্ন্যাশয়, পাকস্থলী ও ক্ষুদ্রান্ত্রের অনুচ্ছেদ (section) এর স্থায়ী স্লাইড পর্যবেক্ষণ ও শনাক্তকরণ ৯। রক্ত কণিকাসমূহের স্থায়ী স্লাইড পর্যবেক্ষণ ১০। ফুসফুসের অনুচ্ছেদের স্থায়ী স্লাইড পর্যবেক্ষণ ১১। মানুষের বিভিন্ন অস্থি (মডেল) পর্যবেক্ষণ ১২। প্রস্তুতকৃত স্লাইডের সাহায্যে মসৃণ ও হৃদপেশির কাঠামোর তুলনা			তৃতীয় ক্লাসের সাথে উল্লিখিত সময়ের মধ্যে ব্যবহারিক ক্লাস সম্পন্ন করতে হবে।		

মান বন্ট: প্রশ্নের ধারা ও মান বন্টন অপরিবর্তিত থাকবে।