

কোভিড ১৯ পরিস্থিতিতে ২০২১ সালের এইচএসসি পরীক্ষার
পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: মৃত্তিকাবিজ্ঞান

পত্র: প্রথম

বিষয় কোড: ২৮৮

কোভিড ১৯ পরিস্থিতিতে ২০২১ সালের এইচএসসি পরীক্ষার পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: মৃত্তিকাবিজ্ঞান প্রথম পত্র

বিষয় কোড: ২৮৮

পূর্ণনম্বর: ১০০

তত্ত্বীয় নম্বর: ৭৫

ব্যবহারিক: ২৫

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	প্যাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
প্রথম অধ্যায় মৃত্তিকার উৎস বস্তু	১. মৃত্তিকা বিজ্ঞানীদের অভিমত অনুসারে মৃত্তিকার ধারণার বিবরণ দিতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> মৃত্তিকার ধারণা মৃত্তিকার উপাদানসমূহ 	১	১ম	ব্যবহারিকের তালিকার ১ নং কাজটি ৮ম ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
	২. মৃত্তিকার গঠন উপাদানসমূহ উল্লেখ করতে পারবে।				
	৩. মৃত্তিকার উৎসবস্তুর নাম বলতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> মৃত্তিকার উৎসবস্তু (শিলা ও খনিজ) 	১	২য়	
	৪. মৃত্তিকার উৎসবস্তু, শিলার শ্রেণিবিভাগ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> শিলার শ্রেণিবিভাগ 	১	৩য়	
	৫. বিভিন্ন প্রকার শিলার বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> শিলার পরিচিতি ও উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য 	১	৪র্থ	
	৬. খনিজের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> খনিজের ধারণা 	১	৫ম	
	৭. খনিজের শ্রেণিবিভাগ বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> খনিজের শ্রেণিবিভাগ 	১	৬ষ্ঠ	
	৮. বিভিন্ন প্রকার খনিজের বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> খনিজের বৈশিষ্ট্যসমূহ 	১	৭ম	
	৯. ব্যবহারিক ○ বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে বিভিন্ন প্রকার শিলা ও খনিজ শনাক্ত করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ব্যবহারিক শিলা ও খনিজ শনাক্তকরণ (ব্যবহারিক তালিকার ১ নম্বর বিষয়বস্তু) 	১	৮ম	
	১০. মৃত্তিকা গঠনে সহায়ক খনিজসমূহের নাম উল্লেখ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> মৃত্তিকা গঠনকারী খনিজ 	১	৯ম	
	১১. শিলা ও খনিজের তুলনা করতে পারবে।				
দ্বিতীয় অধ্যায় বিচূর্ণীভবন	১. বিচূর্ণীভবনের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> বিচূর্ণীভবনের ধারণা 	১	১০ম	
	২. বিভিন্ন প্রকার বিচূর্ণীভবন প্রক্রিয়া উল্লেখ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> বিচূর্ণীভবনের শ্রেণিবিভাগ 			
	৩. ভৌত বিচূর্ণীভবনের উপাদান ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ভৌত বিচূর্ণীভবনের উপাদান 	১	১১তম	
	৪. রাসায়নিক বিচূর্ণীভবনের প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> রাসায়নিক বিচূর্ণীভবনের প্রক্রিয়া 	২	১২তম ও ১৩তম	
	৫. জৈবিক বিচূর্ণীভবন উপাদানের কার্যক্রম বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> জৈবিক বিচূর্ণীভবন উপাদান ও কার্যক্রম 	১	১৪তম	
	৬. বিভিন্ন প্রকার বিচূর্ণীভবনের ব্যাখ্যাসহ তুলনা করতে পারবে। ৭. মৃত্তিকা গঠনে বিচূর্ণীভবনের প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> বিভিন্ন প্রকার বিচূর্ণীভবনের তুলনা মৃত্তিকা গঠনে বিচূর্ণীভবন প্রক্রিয়ার প্রভাব 	১	১৫তম	
অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	প্যাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য

তৃতীয় অধ্যায় মৃত্তিকা গঠন	১. মৃত্তিকা গঠনকারী উৎপাদক বিষয়ক জেনি-র সমীকরণটি উপস্থাপন এবং মৃত্তিকা গঠনকারী বিভিন্ন উৎপাদকের ক্রিয়াকৌশল ও ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকা গঠনকারী উৎপাদক • জেনির সমীকরণ • মৃত্তিকা গঠনে বিভিন্ন উৎপাদকসমূহের ক্রিয়াকৌশল ও ভূমিকা 	৩	১৬তম থেকে ১৮তম	ব্যবহারিকের তালিকার ২ নং কাজটি ২৩ ও ২৪তম ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
	২. মৃত্তিকা গঠন প্রক্রিয়া: হিউমিফিকেশন, বঞ্চয়ন(চুয়ীসরণ)-সঞ্চয়ন (Eluviation-Illuviation), পডজলিকরণ, চুনিকরণ ও ল্যাটেরাইজেশন বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকা গঠন প্রক্রিয়াসমূহ 	২	১৯তম ও ২০তম	
	৩. মৃত্তিকার পার্শ্বচিত্র ব্যাখ্যার মাধ্যমে উপস্থাপন করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকার পার্শ্বচিত্র ও ক্ষিতিজের (Horizon) ধারণা 	২	২১তম ও ২২তম	
	৪. ব্যবহারিক মৃত্তিকা পিট (pit) খনন, পার্শ্বচিত্র পর্যবেক্ষণ ও ক্ষিতিজ শনাক্ত করতে পারবে।	ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকা পিট (pit) খনন, পার্শ্বচিত্র পর্যবেক্ষণ ও ক্ষিতিজ শনাক্তকরণ (ব্যবহারিক তালিকার ২ নম্বর বিষয়বস্তু) 	২	২৩তম ও ২৪তম	
	৫. মৃত্তিকা গঠন প্রক্রিয়ার প্রভাব ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকা গঠন প্রক্রিয়ার প্রভাব 	১	২৫তম	
চতুর্থ অধ্যায় মৃত্তিকার ভৌত বৈশিষ্ট্য	১. মৃত্তিকার ভৌত বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকার ভৌত বৈশিষ্ট্য 	১	২৬তম	ব্যবহারিকের তালিকার ৩ নং কাজটি ৩১তম ক্লাসে ও ৪ নং কাজটি ৩৪তম ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
	২. মৃত্তিকার বুনট ও বুনট ভিত্তিক শ্রেণিবিভাগ বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকার বুনট ও শ্রেণিবিভাগ 	১	২৭তম	
	৩. আকৃতি অনুযায়ী মৃত্তিকা সংযুতির শ্রেণিবিভাগ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকার সংযুতি ও শ্রেণিবিভাগ 	২	২৮তম ও ২৯তম	
	৪. মৃত্তিকার রন্ধ্র ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকা রন্ধ্র 	১	৩০তম	
	৫. মৃত্তিকার ঘনত্ব বিশ্লেষণ ও পরিমাপ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকার ঘনত্ব 			
	৬. ব্যবহারিক ○ মৃত্তিকার ঘনত্ব পরিমাপ করতে পারবে।	ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকার কনা ঘনত্ব নির্ণয় (ব্যবহারিক তালিকার ৩ নম্বর বিষয়বস্তু) 	১	৩১তম	
	৭. মৃত্তিকার দৃঢ়তা বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকার দৃঢ়তা 	১	৩২তম	
	৮. মৃত্তিকার পানি বর্ণনা করতে করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকা পানি 			
৯. মৃত্তিকার বায়ু বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকা বায়ু 	১	৩৩তম		
১০. মৃত্তিকার বর্ণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকা বর্ণ 				
	১১. ব্যবহারিক ○ মুনসেল'স কালার চার্ট ব্যবহার করে মৃত্তিকার বর্ণ নির্ণয় করতে পারবে।	ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকার বর্ণ নির্ণয় (ব্যবহারিক তালিকার ৪ নম্বর বিষয়বস্তু) 	১	৩৪তম	
	১২. মৃত্তিকা তাপমাত্রার ভিন্নতার কারণ বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • মৃত্তিকার তাপমাত্রা 	১	৩৫তম	
মৃত্তিকাবিজ্ঞান প্রথম পত্রের ব্যবহারিকসহ মোট ক্লাস সংখ্যা			৩৫		
ব্যবহারিক বিষয়বস্তু					

১. শিলা ও খনিজ শনাক্তকরণ।			
২. মৃত্তিকা পিট (pit) খনন, পার্শ্বচিত্র পর্যবেক্ষণ ও ক্ষিতিজ শনাক্তকরণ।			
৩. মৃত্তিকার কনা ঘনত্ব নির্ণয়।			
৪. মৃত্তিকার বর্ণ নির্ণয়।			

মানবণ্টন: মৃত্তিকাবিজ্ঞান প্রথম পত্রে মানবণ্টন অপরিবর্তিত থাকবে।