

কোভিড ১৯ পরিস্থিতিতে ২০২১ সালের এইচএসসি পরীক্ষার  
পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: মৃত্তিকাবিজ্ঞান

পত্র: দ্বিতীয়

বিষয় কোড: ২৮৯

কোভিড ১৯ পরিস্থিতিতে ২০২১ সালের এইচএসসি পরীক্ষার পুনর্বিদ্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: মৃত্তিকাবিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্র

বিষয় কোড: ২৮৯

পূর্ণনম্বর: ১০০

তত্ত্বীয় নম্বর: ৭৫

ব্যবহারিক: ২৫

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
প্রথম অধ্যায় মৃত্তিকার উর্বরতা	১. মৃত্তিকার উর্বরতা ও উৎপাদনশীলতার ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	● মৃত্তিকার উর্বরতা ও উৎপাদনশীলতা	১	১ম	ব্যবহারিকের তালিকার ১ নং কাজটি ৮ম ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
	২. উদ্ভিদের খাদ্য-পুষ্টি উপাদানের উৎস, নাম ও গ্রহণযোগ্য আকার (available form) বর্ণনা করতে পারবে।	● উদ্ভিদ পুষ্টি উপাদানের উৎস, নাম ও গ্রহণযোগ্য আকার	১	২য়	
	৩. পুষ্টি উপাদানের শ্রেণিবিভাগ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	● পুষ্টি উপাদানের শ্রেণিবিভাগ	১	৩য়	
	৪. মূখ্য ও গৌণ পুষ্টি উপাদানের কার্যাবলি, অভাবজনিত লক্ষণ ও আধিক্যের কুফল বর্ণনা করতে পারবে।	● প্রত্যেকটি মূখ্য ও গৌণ পুষ্টি উপাদানের কার্যাবলি, অভাবজনিত লক্ষণ ও আধিক্যের কুফল	৪	৪র্থ-৭ম	
	৫. ব্যবহারিক ○ প্রধান প্রধান দানা জাতীয় শস্য এবং শীত ও গ্রীষ্মকালীন সবজির পুষ্টি উপাদানের অভাবজনিত লক্ষণ শনাক্ত করতে পারবে।	ব্যবহারিক ● দানা জাতীয় শস্য এবং সবজির পুষ্টি উপাদানের অভাবজনিত লক্ষণ শনাক্তকরণ (ব্যবহারিক তালিকার ১ নম্বর বিষয়বস্তু)	১	৮ম	
	৬. অত্যাবশ্যকীয় ও উপকারী পুষ্টি উপাদানের মধ্যে পার্থক্য ব্যাখ্যা করতে পারবে।	● অত্যাবশ্যকীয় পুষ্টি উপাদানের মানদণ্ড ও উপকারী পুষ্টি উপাদানের ভূমিকা	১	৯ম	
	৭. মূখ্য ও গৌণ পুষ্টি উপাদানের মধ্যে পার্থক্য উপস্থাপন করতে পারবে।		১	১০ম	
	৮. মৃত্তিকার উর্বরতা ও উৎপাদনশীলতার মধ্যে পার্থক্য বর্ণনা করতে পারবে।	● বাংলাদেশের মৃত্তিকার উর্বরতার অবস্থা			
	৯. বাংলাদেশের মৃত্তিকার উর্বরতার অবস্থা ব্যাখ্যা করতে পারবে।				
	১০. মৃত্তিকার উর্বরতা রক্ষায় সচেতনতা প্রদর্শন করতে পারবে।				
দ্বিতীয় অধ্যায় জৈব ও অজৈব সার	১. মৃত্তিকার উর্বরতা বৃদ্ধি ও রক্ষায় জৈব ও অজৈব সারের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	● সারের প্রয়োজনীয়তা ● সারের শ্রেণিবিভাগ	১	১১তম	ব্যবহারিকের তালিকার নং কাজটি ১৮ম ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
	২. সারের শ্রেণিবিভাগ বর্ণনা করতে পারবে।				
	৩. জৈব ও অজৈব সারের প্রস্তুত প্রণালী ও সংরক্ষণ পদ্ধতি ব্যাখ্যা করতে পারবে।	● জৈব ও অজৈব সার: প্রস্তুত ও সংরক্ষণ	৩	১২তম - ১৪তম	
	৪. অণুজীব সার তৈরির কৌশল আলোচনা করতে পারবে।	● অণুজীব সার প্রস্তুত প্রণালী	১	১৫তম	
	৫. জৈব, রাসায়নিক ও অণুজীব সারের যথাযথ ব্যবহারে আগ্রহ প্রদর্শন করতে পারবে।	● সারের ব্যবহার	১	১৬তম	

	৬. জৈব, রাসায়নিক ও অণুজীব সারের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>বিভিন্ন প্রকার সারের বৈশিষ্ট্য</li> </ul>	১	১৭তম	
	<b>ব্যবহারিক</b> ৭. বিভিন্ন প্রকার সার শনাক্ত করতে পারবে।	<b>ব্যবহারিক</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>বিভিন্ন প্রকার সার শনাক্তকরণ (ব্যবহারিক তালিকার ২ নম্বর বিষয়বস্তু)</li> </ul>	১	১৮তম	
	৮. অজৈব সারের যথেষ্ট ব্যবহারের সম্ভাব্য ক্ষতিকর প্রভাব উল্লেখ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>অজৈব সারের যথেষ্ট ব্যবহারের সম্ভাব্য ক্ষতিকর প্রভাব</li> </ul>	১	১৯তম	
	৯. মৃত্তিকায় জৈব, অজৈব ও অণুজীব সারের সমন্বিত ব্যবস্থাপনার কৌশল ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>জৈব, অজৈব ও অণুজীব সারের সমন্বিত ব্যবস্থাপনা</li> <li></li> </ul>			
ষষ্ঠ অধ্যায়	১. মৃত্তিকা ক্ষয়ের ধারণা বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>মৃত্তিকা ক্ষয়ের ধারণা</li> </ul>	১	২০তম	
মৃত্তিকার ক্ষয় ও সংরক্ষণ	২. মৃত্তিকা ক্ষয়ের কারণ বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>মৃত্তিকা ক্ষয়ের কারণ</li> </ul>			
	৩. মৃত্তিকা ক্ষয়ের শ্রেণিবিভাগ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>মৃত্তিকা ক্ষয়ের শ্রেণিবিভাগ</li> </ul>	২	২১তম - ২২তম	
	৪. মৃত্তিকা ক্ষয়ের ক্ষতিকর প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>মৃত্তিকা ক্ষয়ের ক্ষতিকর প্রভাব</li> </ul>	১	২৩তম	
	৫. মৃত্তিকা সংরক্ষণ (Conservation) ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>মৃত্তিকা সংরক্ষণ</li> </ul>	১	২৪তম	
	৬. মৃত্তিকা সংরক্ষণের বিভিন্ন পদ্ধতি চিত্র প্রদর্শন পূর্বক ব্যাখ্যা ও সংরক্ষণে আগ্রহ প্রদর্শন করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>মৃত্তিকা সংরক্ষণ পদ্ধতিসমূহ</li> </ul>			
	৭. বাংলাদেশে মৃত্তিকা ক্ষয়ের ধরন ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশে মৃত্তিকা ক্ষয়</li> </ul>	১	২৫তম	
সপ্তম অধ্যায়	১. মৃত্তিকা ব্যবস্থাপনার প্রকৃতি ও পরিসর বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>মৃত্তিকা ব্যবস্থাপনার প্রকৃতি ও পরিসর</li> </ul>	১	২৬তম	
মৃত্তিকা ব্যবস্থাপনা এবং সমস্যায়ুক্ত মৃত্তিকা	২. মৃত্তিকা ব্যবস্থাপনার প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>মৃত্তিকা ব্যবস্থাপনার প্রয়োজনীয়তা</li> </ul>	১	২৭তম	
	৩. মৃত্তিকা ব্যবস্থাপনার প্রধান প্রধান উপাদান সম্পর্কে বিবৃত করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>মৃত্তিকা ব্যবস্থাপনার প্রধান প্রধান উপাদান (ভূমিকর্ষণ, সেচ, সেচে মানসম্পন্ন পানি ব্যবহার, নিকাশ, জলাবদ্ধতা, শস্যপর্যায়, মালচিং, রাসায়নিক সার ও কীটনাশকের যথাযথ ব্যবহার, জমি আবাদি রাখা, শস্য বহুমুখীকরণ, সিমজাতীয় শস্যের আবাদ, বাঁধ, জৈব পদার্থ সংযোজন, মৃত্তিকাভেদে শস্য নির্বাচন)</li> </ul>	৩	২৮তম - ৩০তম	
	৪. মৃত্তিকা দূষণের কারণ, প্রতিরোধ ও প্রতিকার ব্যবস্থা বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>মৃত্তিকা দূষণের কারণ, প্রতিরোধ ও প্রতিকার ব্যবস্থা</li> <li>মৃত্তিকার উপর জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব</li> </ul>	১	৩১তম	

	৫. বাংলাদেশের সমস্যাযুক্ত মৃত্তিকার কারণ ও ক্ষতিকর প্রভাব ব্যাখ্যা করতে পারবে।	● বাংলাদেশের সমস্যাযুক্ত মৃত্তিকার কারণ ও ক্ষতিকর প্রভাব	২	৩২তম - ৩৩তম	
	৬. সমস্যাযুক্ত মৃত্তিকা সৃষ্টি প্রতিরোধে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণে আগ্রহী ও কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ করতে পারবে।	● বিভিন্ন সমস্যাযুক্ত মৃত্তিকা ব্যবহার উপযোগীকরণের প্রয়াসসমূহ	২	৩৪তম - ৩৫তম	
মৃত্তিকাবিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্রে ব্যবহারিকসহ মোট ক্লাস সংখ্যা			৩৫টি		
<b>ব্যবহারিক বিষয়বস্তু</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>১. দানা জাতীয় শস্য এবং সবজির পুষ্টি উপাদানের অভাবজনিত লক্ষণ শনাক্তকরণ।</li> <li>২. বিভিন্ন প্রকার সার শনাক্তকরণ।</li> </ol>					

মানবণ্টন: মৃত্তিকাবিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্রে মানবণ্টন অপরিবর্তিত থাকবে।