

কোভিড ১৯ প্রেক্ষিতে ২০২২ সালের এইচএসসি পরীক্ষার
পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: খাদ্য ও পুষ্টি

পত্র: দ্বিতীয়

বিষয় কোড: ২৮০

কোভিড ১৯ প্রেক্ষিতে ২০২২ সালের এইচএসসি পরীক্ষার পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: খাদ্য ও পুষ্টি

পত্র: দ্বিতীয় পত্র

বিষয় কোড: ২৮০

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: পুষ্টি	১. পুষ্টির ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২. পুষ্টি উপাদানের নাম, উৎস, শ্রেণিবিন্যাস ও কাজ বর্ণনা করতে পারবে। ৩. খাদ্যের বায়ো-অ্যাকটিভ উপাদান সম্পর্কে বর্ণনা দিতে পারবে। ৪. পুষ্টি শিক্ষার প্রয়োজনীয়তা বিশ্লেষণ করতে পারবে।	● পুষ্টি ও পুষ্টির ধারণা	১	১ম	
		● স্বাস্থ্যের সাথে পুষ্টির সম্পর্ক	১	২য়	
		● পুষ্টি উপাদানের নাম, উৎস, শ্রেণিবিন্যাস ও কাজ	৩	৩য়-৫ম	
		● খাদ্যের বায়ো-অ্যাকটিভ উপাদান	১	৬ষ্ঠ	
		● পুষ্টি শিক্ষার প্রয়োজনীয়তা	১	৭ম	
দ্বিতীয় অধ্যায়: প্রধান পুষ্টি উপাদান (Macronutrient)	১.প্রধান পুষ্টি উপাদানের নাম ও প্রকারভেদ বর্ণনা করতে পারবে। ২.কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন ও ফ্যাট এর উৎস, শ্রেণিবিন্যাস, চাহিদা ও কাজ বর্ণনা করতে পারবে ৩.এমাইনো এসিডের প্রকারভেদ ও সাধারণ গঠন কাঠামো বর্ণনা করতে পারবে। ৪.অত্যাবশ্যকীয় ও অনাবশ্যকীয় এমাইনো এসিড সম্পর্কে ব্যাখ্যা দিতে পারবে। ৫.অত্যাবশ্যকীয় ও অনাবশ্যকীয় ফ্যাট এসিডের চার্ট তৈরি করতে পারবে। ৬.অতিরিক্ত কার্বোহাইড্রেট ও ফ্যাট গ্রহণের কুফল ব্যাখ্যা করতে পারবে। ব্যবহারিক ○ কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন, ও ফ্যাট জাতীয় খাবারের শতকরা কত ভাগ গ্রহণ করতে হবে তার ছক তৈরি করতে পারবে।	● প্রধান পুষ্টি উপাদানের নাম ও প্রকারভেদ	৩	৮ম-১০ম	
		● কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন ও ফ্যাট এর উৎস, শ্রেণিবিন্যাস, চাহিদা ও কাজ			
		● এমাইনো এসিডের প্রকারভেদ	১	১১শ	
		● অত্যাবশ্যকীয় ও অনাবশ্যকীয় এমাইনো এসিড			
		● অত্যাবশ্যকীয় ও অনাবশ্যকীয় ফ্যাট এসিড	১	১২শ	
		● অতিরিক্ত কার্বোহাইড্রেট ও ফ্যাট গ্রহণের কুফল			
ব্যবহারিক	১	১৩শ	ব্যবহারিকের তালিকার ১ম কাজটি ১৩শ ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।		
তৃতীয় অধ্যায়: অণুপুষ্টি উপাদান (Micronutrient)	১.অণুপুষ্টি উপাদানের নাম ও প্রকারভেদ বর্ণনা করতে পারবে। ২.ভিটামিনের উৎস, প্রকারভেদ, এবং কাজ ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৩.ভিটামিনের দৈনিক চাহিদা বর্ণনা করতে পারবে। ৪.ভিটামিনের অভাবজনিত রোগের নাম ও লক্ষণ উল্লেখ	● অণুপুষ্টি উপাদানের নাম ও প্রকারভেদ	৩	১৪শ-১৬শ	ব্যবহারিকের তালিকার ২য় ও ৩য় কাজটি ৩০শ ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
		● ভিটামিনের উৎস, প্রকারভেদ ও কাজ			
		● ভিটামিনের দৈনিক চাহিদা	৬	১৭শ-২২শ	
		● ভিটামিনের অভাবজনিত রোগ ও লক্ষণ			
● খনিজ পদার্থের উৎস, প্রকারভেদ, অভাবজনিত রোগ ও লক্ষণ এবং কাজ	৪	২৩শ-২৬শ			

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
	করতে পারবে। ৫.খনিজ পদার্থের উৎস, প্রকারভেদ, অভাবজনিত রোগ ও লক্ষণ এবং কাজ ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৬. লেশ মৌল ও এর উৎস বর্ণনা করতে পারবে। ৭.লেশ মৌলের দৈনিক চাহিদা ও কাজ বর্ণনা করতে পারবে। ৮. ব্যবহারিক ○ লবণে আয়োডিনের গুণগত মানের উপস্থিতি পরীক্ষা করতে পারবে। ৯. ব্যবহারিক ○ সহজ উপায়ে খাবার স্যালাইন তৈরি করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • লেশ মৌল ও এর উৎস • লেশ মৌলের দৈনিক চাহিদা ও কাজ • ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ আয়োডিনের গুণগত মান নির্ণয় ○ খাবার স্যালাইন তৈরিকরণ 	৩	২৭শ-২৯শ	
		<ul style="list-style-type: none"> • ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ আয়োডিনের গুণগত মান নির্ণয় ○ খাবার স্যালাইন তৈরিকরণ 	১	৩০শ	
পঞ্চম অধ্যায়: পানি	১.পানির উৎস এবং দেহে দৈনিক পানি গ্রহণের পরিমাণ উল্লেখ করতে পারবে। ২.মানব দেহে পানির ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৩.শরীর থেকে কোন পদ্ধতিতে এবং কী পরিমাণ পানি বেরিয়ে যায় তা বর্ণনা করতে পারবে। ৪.শরীরে পানির অভাবজনিত সমস্যা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • পানির উৎস ও দৈনিক পানি গ্রহণ • মানব দেহে পানির ভূমিকা • দেহের পানির চাহিদা • দৈনিক পানি গ্রহণের পরিমাণ • পানির রেচন পদ্ধতির প্রাথমিক ধারণা • শরীরে পানির অভাবজনিত সমস্যা 	১	৩১শ	
		<ul style="list-style-type: none"> • দেহের পানির চাহিদা • দৈনিক পানি গ্রহণের পরিমাণ 	১	৩২শ	
		<ul style="list-style-type: none"> • পানির রেচন পদ্ধতির প্রাথমিক ধারণা 	১	৩৩শ	
		<ul style="list-style-type: none"> • শরীরে পানির অভাবজনিত সমস্যা 	১	৩৪শ	
সপ্তম অধ্যায়: খাদ্যের পুষ্টি মূল্য	১. খাদ্যের পুষ্টিমূল্য বর্ণনা করতে পারবে। ২.খাদ্যের পুষ্টিমূল্য অনুযায়ী খাদ্য তালিকা তৈরি করতে পারবে। ৩. ব্যবহারিক ○ খাদ্যের পুষ্টিমূল্যের চার্ট তৈরি করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • খাদ্যের পুষ্টিমূল্য • পুষ্টিমূল্য অনুযায়ী খাদ্য তালিকা তৈরিকরণ • ব্যবহারিক খাদ্যের পুষ্টিমূল্য নির্ণয় সংক্রান্ত চার্ট তৈরিকরণ <ul style="list-style-type: none"> ○ মাছ, মাংস, ডিম, দুধ, চাল ও ডাল ○ সবুজ শাকসব্জি ও ফল মূল 	৪	৩৫শ-৩৮শ	ব্যবহারিকের তালিকার ৪র্থ কাজটি ৪০শ ও ৪১শ ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
		<ul style="list-style-type: none"> • পুষ্টিমূল্য অনুযায়ী খাদ্য তালিকা তৈরিকরণ 	১	৩৯শ	
		<ul style="list-style-type: none"> • ব্যবহারিক খাদ্যের পুষ্টিমূল্য নির্ণয় সংক্রান্ত চার্ট তৈরিকরণ <ul style="list-style-type: none"> ○ মাছ, মাংস, ডিম, দুধ, চাল ও ডাল ○ সবুজ শাকসব্জি ও ফল মূল 	২	৪০শ-৪১শ	
নবম অধ্যায়: খাদ্যপথ্য (থেরাপিউটিক ডায়েট)	১. খাদ্যপথ্য ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২. পথ্য ব্যবস্থাপনার পদ্ধতি ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৩. ব্যবহারিক ○ পরিবারের ও হাসপাতাল সদস্যদের রোগ অনুসারে দৈনন্দিন খাদ্যপথ্যের চার্ট তৈরি করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> • খাদ্যপথ্য, পথ্যের বৈশিষ্ট্য ও উদ্দেশ্য • পথ্যের প্রকারভেদ • পথ্য ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি: উচ্চ রক্তচাপ, হৃদরোগ, ডায়াবেটিস, কিডনি রোগ • ব্যবহারিক 	১	৪২শ	ব্যবহারিকের তালিকার ৫ম কাজটি ৪৮শ ও ৪৯তম ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
		<ul style="list-style-type: none"> • পথ্যের প্রকারভেদ 	১	৪৩শ	
		<ul style="list-style-type: none"> • পথ্য ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি: উচ্চ রক্তচাপ, হৃদরোগ, ডায়াবেটিস, কিডনি রোগ 	৪	৪৪শ-৪৭শ	
		<ul style="list-style-type: none"> • ব্যবহারিক 	২	৪৮শ-৪৯তম	

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
		○ পরিবার ও হাসপাতালের সদস্যদের রোগীর খাদ্য চার্ট তৈরিকরণ			
দশম অধ্যায়: অপুষ্টি	১. অপুষ্টি ও অপুষ্টিজনিত রোগ ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২. প্রোটিন এনার্জি ম্যালনিউট্রিশন (পি.ই.এম) বা কোয়াশিয়রকর ও ম্যারাসমাস সম্পর্কে বর্ণনা দিতে পারবে। ৩. 'ভিটামিন 'এ' এর অভাবজনিত সমস্যা, লক্ষণ ও প্রতিকার বর্ণনা করতে পারবে। ৪. ভিটামিন 'সি' ও 'ডি' এর অভাবজনিত রোগ এবং প্রতিকার ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৫. আয়োডিনের অভাবজনিত সমস্যা, লক্ষণ ও প্রতিকার বর্ণনা করতে পারবে। ৬. অ্যানিমিয়ার কারণ ও প্রতিকার ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৭. পুষ্টিহীনতার কারণ বিশ্লেষণ করতে পারবে। ৮. ফাস্টফুড, জাঙ্কফুড ও কৃত্রিম পানীয়দ্রব্যের ক্ষতিকর প্রভাব ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৯. সঠিক পুষ্টি গ্রহণের মাধ্যমে নিজেস্ব স্বাস্থ্য রাখার নীতি ব্যাখ্যা করতে পারবে। ১০. ব্যবহারিক ○ ফাস্টফুড ও জাঙ্কফুড এর চিত্রসম্বলিত চার্ট তৈরি করতে পারবে।	● অপুষ্টি ও অপুষ্টিজনিত রোগ ● প্রোটিন এনার্জি ম্যালনিউট্রিশন (পি.ই.এম) ● ভিটামিন 'এ' এর অভাবজনিত সমস্যা, লক্ষণ ও প্রতিকার: রাতকানা, জেরোপথ্যালমিয়া, বিটটস স্পট, কেরাটোম্যালেশিয়া ● ভিটামিন 'সি' ও 'ডি' এর অভাবজনিত রোগ এবং প্রতিকার: অস্টিওম্যালেশিয়া, রিকেট ও স্কার্ভি ● আয়োডিনের অভাবজনিত সমস্যা, লক্ষণ ও প্রতিকার: ক্রিটিনিজম, গলগণ্ড ● অ্যানিমিয়ার কারণ ও প্রতিকার ● পুষ্টিহীনতা: অপুষ্টি, অতিপুষ্টি, স্বল্পপুষ্টি ● পুষ্টিহীনতার কারণ ● ফাস্টফুড, জাঙ্কফুড ও কৃত্রিম পানীয় দ্রব্যের ক্ষতিকর প্রভাব:ওজনাধিক্য ও স্থূলতা ● সঠিক পুষ্টি গ্রহণ ও সুস্বাস্থ্য ● ব্যবহারিক ○ ফাস্টফুড ও জাঙ্কফুড এর চিত্রসম্বলিত চার্ট তৈরিকরণ	১ ২ ১ ২ ১ ১ ১ ৩ ১ ১	৫০তম ৫১তম- ৫২তম ৫৩তম ৫৪তম- ৫৫তম ৫৬তম ৫৭তম ৫৮তম ৫৯তম ৬০তম- ৬২তম ৬৩তম ৬৪তম	ব্যবহারিকের তালিকার ৬ষ্ঠ কাজটি ৬৪তম ক্লাসে সম্পন্ন করতে হবে।
একাদশ অধ্যায়: পুষ্টিহীনতায় করণীয়	১. বাংলাদেশের বর্তমান প্রেক্ষাপটে পুষ্টিহীনতার কারণ ও পুষ্টিহীনতার অবস্থা বিশ্লেষণ করতে পারবে। ২. মা ও শিশুর পুষ্টি সমস্যা বর্ণনা করতে পারবে। ৩. মাতৃমৃত্যু ও শিশুমৃত্যুর কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৪. বাংলাদেশের প্রধান পুষ্টি সমস্যা চিহ্নিত করতে পারবে এবং সমাধানের উপায় বর্ণনা করতে পারবে। ৫. পুষ্টি জরিপের পদ্ধতিসমূহ ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৬. পুষ্টি জরিপের তথ্যের ভিত্তিতে পরিবার ও দেশের	● বাংলাদেশে পুষ্টিহীনতার প্রেক্ষাপট ও বর্তমান অবস্থা ● মা ও শিশুর পুষ্টি সমস্যা ● বাংলাদেশে মাতৃমৃত্যু ও শিশুমৃত্যুর কারণ ● বাংলাদেশের প্রধান প্রধান পুষ্টি সমস্যা ও সমাধানের উপায় ● পুষ্টি জরিপের বিভিন্ন পদ্ধতি	২ ১ ৩ ৩	৬৫তম- ৬৬তম ৬৭তম ৬৮তম- ৭০তম ৭১তম- ৭৩তম	

অধ্যায় ও অধ্যায়ের শিরোনাম	শিক্ষাক্রম/পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
	জনগোষ্ঠীর পুষ্টির অবস্থার চিত্র ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> পারিবারিক পর্যায়ে পুষ্টি জরিপ 	২	৭৪তম-৭৫তম	
		সর্বমোট	৭৫		

<p>ব্যবহারিক</p> <ol style="list-style-type: none"> ১. দৈনন্দিন কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন, ও ফ্যাট জাতীয় খাদ্য গ্রহণের পরিমাণের ছক তৈরিকরণ ২. আয়োডিনের গুণগত মান নির্ণয় ৩. খাবার স্যালাইন তৈরিকরণ ৪. খাদ্যের পুষ্টিমূল্য নির্ণয় সংক্রান্ত চার্ট তৈরিকরণ <ul style="list-style-type: none"> ● মাছ, মাংস, ডিম, দুধ, চাল ও ডাল ● সবুজ শাকসজি ও ফল মূল <ol style="list-style-type: none"> ৫. পরিবার ও হাসপাতালের সদস্যদের রোগীর খাদ্যের চার্ট তৈরিকরণ ৬. ফাস্টফুড ও জাঙ্কফুড এর চিত্রসম্বলিত চার্ট তৈরিকরণ 	<p>তত্ত্বীয় ক্লাসের সাথে সাথে উল্লিখিত সময়ের মধ্যে ব্যবহারিক কাজটি করতে হবে।</p>
---	--

মান বণ্টন: প্রশ্নের ধারা ও মান বণ্টন অপরিবর্তিত থাকবে।