বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা

কোভিড'১৯ পরিস্থিতিতে এইচ এস সি (বি এম/ ভোকেশনাল)/ ডিপ্লোমা ইন কমার্স পরীক্ষা ২০২১ এর পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচিঃ

শিক্ষাক্রম : এইচএসসি (বিএম), বিষয়ের নাম (কোডসহ) : ব্যবসায় গণিত ও পরিসংখ্যান (১৮১৪), তাত্ত্বিক ধারা,-৩০ তাত্ত্বিক চূড়ান্ত-৪৫, ব্যবহারিক ধারা.-১২ ব্যবহারিক চূড়ান্ত-১৩

অধ্যায় ও শিরোনাম	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাসের সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
	ব্যবসায় গণিত			
অধ্যায়- : ১ : সেট তত্ত্ব	১.১ সেটের সংজ্ঞা ১.২ বিভিন্ন প্রকার সেট : ফাঁকা সেট, উপসেট, সসীম সেট, অসীম সেট, সার্বিক সেট, সমতুল সেট, পাওয়ার সেট। ১.৩ সেটের কার্যবিধি-সেটের সংযোগ, সেটের ছেদ, সেটের অন্তর, সেটের পূরক, ক্রমজোড়, কার্তেসীয় গুণজ ১.৪ ভেনচিত্র ১.৫ সাধারণ গাণিতিক সমস্যা	৩	১ম থেকে ৩য় ক্লাস	৩নং ক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৩নং ব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে।
অধ্যায়-৪ : সুদ	৪.১ সুদের সংজ্ঞা ৪.২ সুদের প্রকারভেদ ৪.৩ সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদ ৪.৪ সুদের সময় ৪.৫ সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদের পার্থক্য ৪.৬ আসল ৪.৭ মোট পরিশোধ্য অর্থ (আসল+সুদ)	৫	৪র্থ থেকে ৮ম ক্লাস	৪র্থ ক্লাসে পুনরালোচনা ও অনুশীলন
অধ্যায়- ৫ : অংশীদারী ব্যবসায়	৫.১ মূলধন ৫.২ লভ্যাংশ নির্ণয় ৫.৩ অংশীদারী স্থিতি ৫.৪ লাভ-লোকসানের বণ্টন	৪	৯ম থেকে ১২তম ক্লাস	১০নং ক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ১নং ব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে।
অধ্যায়-৬ : কিস্তি	৬.১ সমকিস্তি বার্ষিকী ৬.২ চিরস্থায়ী সমকিস্তি বার্ষিকী ৬.৩ সমকিস্তি বার্ষিকীর মোট পরিমান।	৩	১৩ম থেকে ১৫তম ক্লাস	১৪নং ক্লাসে শ্রেণি অভীক্ষা এবং ১৫নং ক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ২নং ব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে।
	পরিসংখ্যান			
অধ্যায়- ১ : মৌলিক ধারণা	১.১ ব্যবসায় পরিসংখ্যানের অর্থ ও সংজ্ঞা ১.২ ব্যবসায় পরিসংখ্যানের গুরুত্ব, পরিধি, ব্যবহার ও ক্ষেত্র	৩	১৬ম থেকে ১৮তম ক্লাস	

অধ্যায় ও শিরোনাম	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাসের সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
	১.৩ বৈশিষ্ট্য ও সীমাবদ্ধতা ১.৪ পরিসংখ্যান বিজ্ঞান না কলা			
অধ্যায়-২ : চলক-ধ্রুবক এবং তথ্য ও তথ্য উপস্থাপন	২.১ চলক ও ধ্রুবকের সংজ্ঞা, প্রতীক, প্রকারভেদ ও পার্থক্য ২.২ তথ্যের সংজ্ঞা, প্রকারভেদ ২.৩ সংখ্যাবাচত তথ্য ও গুলবাচক তথ্যের পার্থক্য ২.৪ তথ্য সংগ্রহ পদ্ধতির বর্ণনা ও প্রকারভেদ ২.৫ প্রাথমিক তথ্য ও মাধ্যমিক তথ্যের পার্থক্য ২.৬ তথ্যের উপস্থাপন, শ্রেণিকরণ, সারণিবদ্ধকরণ, গণসংখ্যা নিবশন ও উপস্থাপন।	৬	১৯ম থেকে ২৪তম ক্লাস	
অধ্যায়-৩ : কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাণ	৩.২ কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপের প্রকারভেদ, গাণিতিক গড়, জ্যামিতিক গড়, তরঙ্গ গড়, মধ্যমা ও প্রচুরকের সংজ্ঞা, বৈশিষ্ট্য ও ব্যবহার ৩.৫ সাধারণ গাণিতিক সমস্যা	৫	২৫তম থেকে ২৯তম ক্লাস	২৮নং ক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৪নং ব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে।
অধ্যায়-৪ : বিস্তার পরিমাপ	৪.১ বিস্তার পরিমাপ ও পরিমাপের সংজ্ঞা, প্রকারভেদ ও প্রয়োজনীয়তা ৪.২ গড় ব্যবধান, পরিমিত ব্যবধান ও ভেদাঙ্কের বৈশিষ্ট্য, সুবিধা-অসুবিধা ও ব্যবহার। ৪.৪ আদর্শ বিস্তার পরিমাপ কোনটি এবং কেন?	৫	৩০তম থেকে ৩৪তম ক্লাস	৩২নং ক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৫নং ব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে।
অধ্যায়-৭ : নমুনায়ন	৭.১ সংজ্ঞা-সমগ্রক, নমূনা, নমূনা একক, নমূনা জরিপ, সুমারি জরিপ ৭.২ নমূনায়নের সুবিধাবলি ও প্রকারভেদ ৭.৩ নমূনা ও সমগ্রকের পার্থক্য ৭.৪ নমূনা জরিপ ও সুমারি জরিপের পার্থক্য ৭.৫ সরল দৈব নমূনায়ন পদ্ধতি	৬	৩৫তম থেকে ৪০তম ক্লাস	৩৭ নং ক্লাসে শ্রেণি অভীক্ষা এবং ৩৮নং ক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৬নং ব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে।
	সর্বমোট	**৪০**		

ব্যবহারিক তালিকা :

১। ফাংশনের লেখচিত্র অংকন

২। বিভিন্ন প্রকার সেট নির্ণয়

৩। ভেনচিত্র সম্পর্কিত সমস্যা।

৪। গণসংখ্যা নিবেশন প্রস্তুতকরণ

৫। (ক) গড়, মধ্যমা ও প্রচুরক নির্ণয়

(খ) চিত্রলেখ থেকে যথাক্রমে প্রচুরক ও মধ্যমা নির্ণয়

৬। গড় ব্যবধান, পরিমিত ব্যবধান ও বিভেদাঙ্ক নির্ণয়