

বেপজা পাবলিক স্কুল ও কলেজ চট্টগ্রাম

প্রিয় শিক্ষার্থীবৃন্দ (শিক্ষাবর্ষ :২০১৯-২০),

আশা করি সৃষ্টিকর্তার অপার কৃপায়, দেশের তথা বিশ্বের এই দুর্যোগময় মুহুর্তে তোমরা সবাই ভালো আছো। ঘরে বসে দুর্যোগকালীন অবকাশে দ্বিতীয় বর্ষ প্রাক-নির্বাচনির আগাম প্রস্তুতির জন্য জীববিজ্ঞান প্রথম ও দ্বিতীয় পত্রের সংক্ষিপ্ত সিলেবাস নিচে দেয়া হলো :

জীববিজ্ঞান প্রথমপত্র :● অধ্যায় : ৮ (টিস্যু ও টিস্যুতন্ত্র) ও

● অধ্যায় :৯ (উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব) ।

জীববিজ্ঞান দ্বিতীয়পত্র: ● অধ্যায় ৬ : (মানব শারীরতত্ত্ব – বর্জ্য ও নিষ্কাশন)

● অধ্যায় ৭ : (মানব শারীরতত্ত্ব –চলন ও অঙ্গ চালনা)

● অধ্যায় ৮ : (মানব শারীরতত্ত্ব – সমন্বয় ও নিয়ন্ত্রণ)

[বি: দ্র: – জীববিজ্ঞান দ্বিতীয়পত্রের আজ অধ্যায়: ৬ (বর্জ্য ও নিষ্কাশন)

এর পাঠ পরিকল্পনা প্রকাশ করা হলো । বাকী দু'টি অধ্যায় ধারাবাহিকভাবে প্রকাশ করা হবে। চোখ রাখো,আশা করি উপকৃত হবে।]

পরিশেষে বলবো-ব্যক্তিগত সুরক্ষাবিধি মেনে নিজ নিজ ঘরে থেকো,নিরাপদে থেকো, আর প্রাক-নির্বাচনি পরীক্ষার প্রস্তুতি নিতে থাকো।

আল্লাহ তোমাদের সহায় হোন। সকলের দোয়া ও সুস্বাস্থ্য কামনায় -----

আবদুল মোমেন

সহকারী অধ্যাপক

জীববিজ্ঞান বিভাগ

বেপজা পাবলিক স্কুল ও কলেজ চট্টগ্রাম

পাঠ পরিকল্পনা (প্রাক-নির্বাচনী পরীক্ষা ২০২০)

জীববিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্র

অধ্যায়: ৬ (বর্জ্য ও নিষ্কাশন)

ক্লাস নম্বর: ০১ (সময় : ৪৫ মিনিট)

আলোচ্যসূচি: বৃক্ক (**KIDNEY**) এবং এর গঠন ও কাজ ।

শিখনফল: শিক্ষার্থীরা উল্লিখিত পাঠ শেষে বৃক্কের গঠন ও কাজের মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করতে পারবে।

জ্ঞান: রেচন, বৃক্ক, নেফ্রন, গ্লোমেরুলাস, হেনলির লুপ, রেনাল টিউবিউলস ।

অনুধাবন: বোম্যানস ক্যাপসুল, মালপিজিয়ান বডি, গ্লোমেরুলার ফিলট্রেট, নির্বাচনমূলক পুনঃশোষণ বা টিউবুলার পুনঃশোষণ ।

প্রয়োগ: নেফ্রনের সূক্ষ্ণ গঠন বর্ণনা / চিহ্নিত চিত্র অংকন, বৃক্কের লম্বচ্ছেদ অংকন ।

উচ্চতর দক্ষতা: বৃক্কের কাজ / ভূমিকা ব্যাখ্যা অথবা নেফ্রনের গুরুত্ব ।

নমুনা উদ্দীপক ও সৃজনশীল প্রশ্ন : চ বো-১৯, সম্মিলিত বোর্ড-১৮, কু বো, য বো-১৭, দি বো, কু বো, রা বো -২০১৬ এর প্রশ্ন থেকে দেখে নিতে পার।

**** বিশেষ নির্দেশনা :** এ অধ্যায়ের প্রশ্নোত্তর সংশ্লিষ্ট চিত্রগুলো বাসায় ২/৩ বার অনুশীলন করবে।

**** MCQ** এর জন্য অধ্যায়ভিত্তিক প্রত্যেক পৃষ্ঠার গুরুত্বপূর্ণ টপিকগুলো হাইলাইট করে করে আয়ত্ত্ব করবে।

বেপজা পাবলিক স্কুল ও কলেজ চট্টগ্রাম

পাঠ পরিকল্পনা (প্রাক-নির্বাচনী পরীক্ষা ২০২০)

জীববিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্র

অধ্যায়: ৬ (বর্জ্য ও নিষ্কাশন)

ক্লাস নম্বর:০২ (সময় : ৪৫ মিনিট)

আলোচ্যসূচি: রেচনের শারীরবৃত্ত ।

শিখনফল: শিক্ষার্থীরা উল্লিখিত পাঠ শেষে : রেচনের শারীরবৃত্ত সম্পর্কে জানতে পারবে ।

জ্ঞান : মূত্র, সমসারক মূত্র, ডাইইউরেটিকস বা মূত্র বর্ধক, ক্রিয়েটিনিন ।

অনুধাবন: ডি-অ্যামিনেশন, অতি সূক্ষ ছাঁকন বা আলট্রাফিলট্রেশন, অরনিথিন চক্র, মূত্র খড় বর্ণের হয় কেন?, মূত্রের বৈশিষ্ট্য, মূত্রের উপাদানগুলোর নাম ।

প্রয়োগ: মানবদেহে নাইট্রোজেনজাত বর্জ্য উৎপাদন কৌশল, মূত্র সৃষ্টির ধাপগুলো বর্ণনা / সক্রিয় ক্ষরণ বা নাইট্রোজেনজাত বর্জ্য পদার্থ নিষ্কাশন গতিপথ বর্ণনা ।

উচ্চতর দক্ষতা: মূত্র সৃষ্টিতে গ্লোমেরুলাসের ভূমিকা ব্যাখ্যা ।

নমুনা উদ্দীপক ও সৃজনশীল প্রশ্ন : য বো-১৯, সম্মিলিত বোর্ড-১৮, য বো-১৭, ঢা বো, য বো, দি বো-১৬ এর প্রশ্ন থেকে দেখে নিতে পার।

** বিশেষ নির্দেশনা : এ অধ্যায়ের প্রশ্নোত্তর সংশ্লিষ্ট চিত্রগুলো বাসায় ২/৩ বার অনুশীলন করবে।

** MCQ এর জন্য অধ্যায়ভিত্তিক প্রত্যেক পৃষ্ঠার গুরুত্বপূর্ণ টপিকগুলো হাইলাইট করে করে আয়ত্ত্ব করবে।

বেপজা পাবলিক স্কুল ও কলেজ চট্টগ্রাম

পাঠ পরিকল্পনা (প্রাক-নির্বাচনী পরীক্ষা ২০২০)

জীববিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্র

অধ্যায়: ৬ (বর্জ্য ও নিষ্কাশন)

ক্লাস নম্বর:০৩ (সময় : ৪৫ মিনিট)

আলোচ্যসূচি: মানব রেচন ও অসমোরেগুলেশন ।

শিখনফল: শিক্ষার্থীরা উল্লিখিত পাঠ শেষে মানব শরীরে রেচন ও অসমোরেগুলেশনে বৃক্কের কার্যক্রমের যথার্থতা মূল্যায়ন করতে পারবে ।

জ্ঞান: রেচন, রেচন বর্জ্য বা নাইট্রোজেনঘটিত বর্জ্য, নিউরোসিক্রেশন ।

অনুধাবন: ডি-অ্যামিনেশন, অসমোরেগুলেশন বা দেহের পানিসাম্য নিয়ন্ত্রণ, ইউরিয়া ও ক্রিয়েটিনিন ।

প্রয়োগ: রেচনের মাধ্যমে ইউরিয়া ও ক্রিয়েটিনিন তৈরি পদ্ধতি ।

উচ্চতর দক্ষতা: রেচন বর্জ্য বা নাইট্রোজেনঘটিত বর্জ্য অপসারণে বৃক্কের ভূমিকা, অসমোরেগুলেশনে বৃক্কের ভূমিকা ব্যাখ্যা ।

নমুনা উদ্দীপক ও সৃজনশীল প্রশ্ন : চ বো-১৯,সম্মিলিত বোর্ড-১৮, য বো, কু বো-১৭, রা বো , সি বো, য বো, ব বো-১৬ এর প্রশ্ন থেকে দেখে নিতে পার।

**** বিশেষ নির্দেশনা :** এ অধ্যায়ের প্রশ্নোত্তর সংশ্লিষ্ট চিত্রগুলো বাসায় ২/৩ বার অনুশীলন করবে।

**** MCQ এর জন্য অধ্যায়ভিত্তিক প্রত্যেক পৃষ্ঠার গুরুত্বপূর্ণ টপিকগুলো হাইলাইট করে করে আয়ত্ত্ব করবে।**

বেপজা পাবলিক স্কুল ও কলেজ চট্টগ্রাম

পাঠ পরিকল্পনা (প্রাক-নির্বাচনী পরীক্ষা ২০২০)

জীববিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্র

অধ্যায়: ৬ (বর্জ্য ও নিষ্কাশন)

ক্লাস নম্বর: ০৪ (সময় : ৪৫ মিনিট)

আলোচ্যসূচি: বৃক্কের তাৎক্ষণিক বিকল, লক্ষণ ও করণীয় এবং হরমোনাল ক্রিয়া ।

শিখনফল: শিক্ষার্থীরা উল্লিখিত পাঠ শেষে বৃক্কের তাৎক্ষণিক বিকলের লক্ষণ ও ঐ মুহূর্তে করণীয় সম্পর্কে জানতে পারবে এবং রক্ত ও মূত্রে হরমোনের ক্রিয়া বিশ্লেষণ করতে পারবে ।

জ্ঞান : বৃক্ক বিকল, ডায়ালাইসিস, ডায়ালাইসেট, ভ্যাসোপ্রেসিন (ADH), CAPD, P^H , বাফার ।

অনুধাবন: হিমোডায়ালাইসিস, ক্যাথেটার, পেরিটোনিয়াল ডায়ালাইসিস, ডায়ালাইসেটের উপাদানগুলোর নাম, বৃক্ক প্রতিস্থাপন ।

প্রয়োগ: *হিমোডায়ালাইসিস / পেরিটোনিয়াল ডায়ালাইসিস পদ্ধতি বর্ণনা, বৃক্ক তাৎক্ষণিক বিকলের কারণ ও লক্ষণ বর্ণনা ।

উচ্চতর দক্ষতা: বৃক্ক তাৎক্ষণিক বিকলের চিকিৎসা ব্যবস্থা / প্রতিকার / করণীয় সম্পর্কে মতামত , মূত্রের ঘনত্ব নিয়ন্ত্রণ বা দেহের পানিসাম্য নিয়ন্ত্রণে হরমোনের ভূমিকা ।

নমুনা উদ্দীপক ও সৃজনশীল প্রশ্ন : রা বো-১৯, য বো-১৬ ও ১৭, ঢা বো, কু বো, সি বো-১৬, এর প্রশ্ন থেকে দেখে নিতে পার।

**** বিশেষ নির্দেশনা :** এ অধ্যায়ের প্রশ্নোত্তর সংশ্লিষ্ট চিত্রগুলো বাসায় ২/৩ বার অনুশীলন করবে।

**** MCQ এর জন্য অধ্যয়নভিত্তিক প্রত্যেক পৃষ্ঠার গুরুত্বপূর্ণ টপিকগুলো হাইলাইট করে করে আয়ত্ত্ব করবে।**

