

নির্বাচনি পরীক্ষাপূর্ব প্রস্তুতিমূলক বিশেষ অনুশীলন-2020

শ্রেণি: দশম (ব্যবসায় শিক্ষা)

বিষয় কোড:১২৭

বিষয় : বিজ্ঞান (সৃজনশীল)

সময় : ২ ঘন্টা ৩০ মিনিট

পূর্ণমান-৭০

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগসহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নের উত্তর দাও। যে কোনো সাতটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

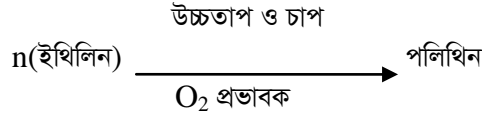
১। রাজীবের বাড়ি বরিশাল। ঈদে সদরঘাটে লঞ্চ উঠার সময় বুড়িগঙ্গার দূষিত বর্জ্য মিশ্রিত পানি দেখে মন খারাপ হলো। তার ছেলে বেলায় দেখা বুড়িগঙ্গার পানি এমন দূষিত ছিল না।

- ক) pH কী? ১
খ) এরি হৃদকে কেন মরাহৃদ বলা হয়? ২
গ) উদ্দীপকে উল্লিখিত নদীর পানি দূষিত হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ) উদ্দীপকে উল্লিখিত সম্পদটির দূষণ প্রতিরোধে কী কী কৌশল অবলম্বন করা যায়- যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

২। X একটি যৌগ যা জলীয় দ্রবণে হাইড্রোক্সাইড আয়ন দেয় এবং এতে লাল লিটমাস কাগজ ডুবালে নীল বর্ণ ধারণ করে।

- ক) কাপড় কাচা সোডার সংকেত লিখ। ১
খ) লবণকে নিরপেক্ষ পদার্থ বলা হয় কেন? ২
গ) উদ্দীপকে উল্লিখিত যৌগটি বৈশিষ্ট্যগুলো লিখ। ৩
ঘ) উদ্দীপকে উল্লিখিত যৌগটির প্রাত্যহিত জীবনে ব্যবহার ও সাবধানতা আলোচনা কর। ৪

৩।

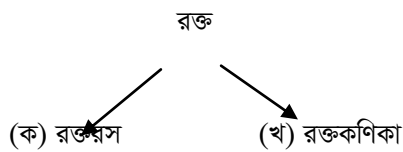


- ক) তত্ত্ব কী? ১
খ) সুতা তৈরিতে কাডিং এবং কম্বিং কেন করা হয়? ২
গ) উদ্দীপকের উৎপাদিত যৌগটির উৎপাদন প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ) উদ্দীপকে ব্যবহৃত কঁচাচামাল পরিবেশের ভারসাম্যহীনতার জন্য কতটুকু দায়ী বলে মনে কর? মতামত দাও। ৪

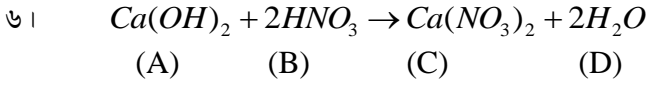
৪। একটি বাসায় ৬টি বাল্ব এবং ৩টি ফ্যান সুইচের মাধ্যমে চালানো হয়। সে লক্ষ করলো প্রতিটি বাল্বের গায়ে 220V- 60W লেখা আছে।

- ক) তড়িৎ বিশ্লেষণ কাকে বলে? ১
খ) লোডশেডিং এর প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর। ২
গ) বাল্বটির রোধ কত? ৩
ঘ) বাসাবাড়িতে তড়িৎ সংযোগের ক্ষেত্রে কোন বর্তনী ব্যবহার করা হয়? বিশ্লেষণ কর। ৪

৫।



- ক) সিস্টোল কী? ১
খ) ধমনি ও শিরার দুটি পার্থক্য লিখ। ২
গ) উদ্দীপকের 'ক' উপাদানটির কাজ ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ) মানবদেহের সুস্থতার জন্য 'খ' উপাদানটির উপস্থিতি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ- উক্তিটির যথার্থতা নিরূপণ কর। ৪



- ক) বেকিং সোডার সংকেত কী? ১
 খ) বোলতা কামড়ালে জ্বালা করে কেন? জ্বালা নিবারণে কী ব্যবস্থা নেয়া যায়? ২
 গ) উদ্দীপকে উল্লিখিত A যৌগটির বৈশিষ্ট্য লিখ। ৩
 ঘ) উদ্দীপকে উল্লিখিত C যৌগটি আমাদের কৃষির উন্নয়নে ব্যাপক ভূমিকা রাখে- যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

৭। হিমেলের বয়স ১৪ বছর। গত ছয় মাসে সে প্রায় ৫ ইন্টি লম্বা হয়েছে। সে বড়দের মতো বুকিপূর্ণ কাজ করতে চায় এবং পরিবারের প্রত্যেক বিষয়ে মতামত দিতে চায়।

- ক) অটোজোম কী? ১
 খ) জিনকে জীবের বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রক বলা হয় কেন? ২
 গ) হিমেলের দেহের পরিবর্তনগুলো আলোচনা করো। ৩
 ঘ) হিমেলের শারীরিক ও মানসিক স্বাস্থ্য ঠিক রাখার জন্য করণীয় ব্যবস্থা বিশ্লেষণ করো। ৪

৮। দশম শ্রেণির ছাত্র সবুজ ঘাড়ে এবং পিঠে প্রচন্ড ব্যথা অনুভব হওয়ায় ডাক্তারের কাছে গেল। ডাক্তার তাকে এক্স-রে করতে বললেন। এক্স-রে এর ফলাফলে ডাক্তার তার সমস্যা সম্পর্কে নিশ্চিত হতে না পেরে তাকে এমআরআই করার পরামর্শ দিলেন।

- ক) ইসিজি কী? ১
 খ) রোগ নিরাময়ে তেজস্ক্রিয় আইসোটোপের ব্যবহার লিখ। ২
 গ) এক্সরে এর ফলাফলে নিশ্চিত না হয়ে ডাক্তারের দেয়া পরবর্তী পরীক্ষাটি বর্ণনা কর। ৩
 ঘ) উদ্দীপকে উল্লিখিত পরীক্ষা দুটির মধ্যকার বৈশিষ্ট্যমূলক পার্থক্য বিশ্লেষণ কর। ৪

৯। আধুনিক তথ্য প্রযুক্তিতে কম্পিউটার একটি অপরিহার্য মাধ্যম। সাফিন কম্পিউটারে খুবই দক্ষ। সে তার যাবতীয় তথ্য কম্পিউটারে লিপিবদ্ধ করে এবং ই-মেলের সাহায্যে তার সহকর্মীদের সাথে তথ্য আদান প্রদান করে।

- ক) সংকেত কী? ১
 খ) ইলেকট্রিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারে সৃষ্ট স্বাস্থ্য সমস্যা আলোচনা কর। ২
 গ) উদ্দীপকে উল্লিখিত যন্ত্রটির মৌলিক কাঠামো ব্যাখ্যা কর। ৩
 ঘ) তথ্য আদান প্রদানে সাফিনের ব্যবহৃত প্রক্রিয়া প্রবাহ চিত্রের সাহায্যে বিশ্লেষণ কর। ৪

১০। রিপন সাহেবের বয়স ৪২ বছর। কয়েকদিন থেকে সংবাদপত্র স্পষ্ট ভাবে দেখতে পারছিলেন না। চক্ষু বিশেষজ্ঞের শরাপন্ন হলে ডাক্তার বলেন চাচা বয়স হলে এমনটি হয় ভয়ের কিছু নাই। তিনি পরীক্ষা নিরীক্ষার পর +1.75D ক্ষমতার চশমা ব্যবহারের পরামর্শ দেন।

- ক) স্পষ্ট দৃষ্টির নিকট বিন্দু কাকে বলে? ১
 খ) দর্পণ ও লেন্সের মধ্যে পার্থক্য লিখ। ২
 গ) রিপন সাহেব চোখের ত্রুটির কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
 ঘ) রিপন সাহেবের জন্য উল্লিখিত চশমা ব্যবহারের যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ করো। ৪

১১।

P	Q	R
প্রচুর পানি ধারণ করতে পারে	পানি ধারণ ক্ষমতা খুবই কম	পানি ধারণ ক্ষমতা ভাল এবং দ্রুত নিষ্কাশনও করতে পারে

- ক) জীবাশ্ম জ্বালানি কাকে বলে? ১
 খ) কীভাবে গ্যাসের অপচয় রোধ করা যায়?- ব্যাখ্যা কর। ২
 গ) Q এর বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করো। ৩
 ঘ) P, Q ও R মধ্যে কোন মাটিতে উদ্ভিদের জন্য প্রয়োজনীয় পুষ্টির উপাদান বেশি থাকে? বিশ্লেষণ কর। ৪