

৪৬তম বিসিএস লিখিত পরীক্ষা

কাঁঠালচাপা

বিষয় কোড : ০১০

নির্ধারিত সময়-৩ ঘণ্টা

পূর্ণমান-১০০

[দ্রষ্টব্য : সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রত্যেক প্রশ্নের মান প্রশ্নের শেষ প্রান্তে দেখানো হয়েছে।]

সাধারণ বিজ্ঞান অংশ

মান : ৬০

নম্বর

১. ক. হার্ট অ্যাটাক ও স্ট্রোকের মধ্যে পার্থক্য লিখুন। ৩
খ. কেমোথেরাপি কী? কেমোথেরাপির পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া লিখুন। ২
গ. ভ্যাকসিন কী? ডায়াবেটিস হওয়ার কারণ উল্লেখ করুন। ২.৫
২. ক. ডুবুরিরা পানিতে ডুব দেওয়ার সময় সিলিভারের গ্যাসের অক্সিজেনের সাথে নাইট্রোজেনের পরিবর্তে হিলিয়াম গ্যাস ব্যবহার করে কেন? ব্যাখ্যা করুন। ২
খ. বায়ুমণ্ডলের ওজোন স্তরের ভারসাম্য কীভাবে রক্ষিত হয়, প্রয়োজনীয় তথ্যসহ ব্যাখ্যা করুন। ৩
গ. কার্বন ডাইঅক্সাইড গ্যাস কীভাবে গ্রিনহাউস প্রভাবের জন্য দায়ী? ব্যাখ্যা করুন। ২.৫
৩. ক. পানি দূষণ কী? পানি দূষণের কারণ ও প্রতিকার আলোচনা করুন। ২.৫
খ. LPG-এর পূর্ণরূপ লিখুন। LPG-তে প্রধান গ্যাসসমূহ কী কী? ২
গ. বাংলাদেশের প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রধান উপাদানগুলো কী কী? ৩
৪. ক. অ্যাসিড ও ক্ষারের সংজ্ঞা লিখুন। অ্যাকোয়ারেজিয়া কী? ২
খ. পানির রাসায়নিক গঠন আলোচনা করুন। পানির BOD ও TDS কী? ২ + ১ = ৩
গ. 'পৃথিবী একটি বিরাট চুম্বক' - ব্যাখ্যা করুন। ২.৫
৫. ক. মানবদেহে কার্বাইড্রেটের ভূমিকা আলোচনা করুন। ৩
খ. Body Mass Index (BMI)-এর গাণিতিক সমীকরণ লিখুন। জেনিটিক বিশৃঙ্খলার ২টি কারণ লিখুন। ২.৫
গ. DNA ও RNA-এর মধ্যে পার্থক্য করুন। ২
৬. ক. মনোমার কী? মনোমার থেকে কীভাবে পলিমার তৈরি করা হয় - উদাহরণসহ লিখুন। ৩.৫
খ. রাবার ও প্লাস্টিক কীভাবে পরিবেশের ক্ষতি করে? ২
গ. Biodiversity Conservation-এর গুরুত্ব আলোচনা করুন। ২

৭. ক. বায়ুমণ্ডল কাকে বলে? বায়ুমণ্ডলের বিভিন্ন স্তরের নামসমূহ লিখুন। ২.৫
খ. দুধ পাণ্ডুরিত করার পরও কক্ষ তাপমাত্রায় রাখলে নষ্ট হওয়ার কারণ কী? ২
গ. অর্দ্দতা ও আপেক্ষিক অর্দ্দতা কী? Cyclone ও Tornado-এর মধ্যে পার্থক্য করুন। ৩
৮. ক. চুম্বক ও চৌম্বক পদার্থ বলতে কী বোঝায়? কোনো চৌম্বক পদার্থকে কীভাবে চুম্বকে পরিণত করা যায় - বর্ণনা করুন। ২
খ. উপলার ক্রিয়া কী? উপলার ক্রিয়ার বাস্তব দুটি উদাহরণসহ ব্যাখ্যা দিন। ৩
গ. ডায়োটমিক, প্যারাটমিক এবং ফেরোটমিক পদার্থ কাকে বলে? উদাহরণসহ লিখুন। ২.৫

প্রযুক্তি অংশ

মান : ৪০

৯. ক. BIOS কী? কম্পিউটারের বিভিন্ন প্রকার ডাটা বাসের প্রকৃতি আলোচনা করুন। ২.৫
খ. ডিজিটাল স্বাক্ষর কী? এটি কেন গুরুত্বপূর্ণ? ২.৫
গ. Computer Network-এ রাউটারের কাজ কী? ২.৫
ঘ. E-Commerce কী? Electronic Fund Transfer (EFT) কীভাবে কাজ করে আলোচনা করুন। ২.৫
ঙ. Office Automation কী? এটি একটি প্রতিষ্ঠানের দৈনন্দিন কার্যক্রমে কীভাবে সহায়তা করে? ২.৫
চ. Object Oriented Programming (OOP)-এর বৈশিষ্ট্যগুলো কী কী? ২.৫
ছ. Programming language কাকে বলে? পঞ্চম প্রজন্মের Programming language সম্পর্কে লিখুন। ২.৫
জ. DBMS ও RDMS বলতে কী বোঝায়? এদের মধ্যে পার্থক্য লিখুন। ২.৫
ঝ. Hub এবং Switch সম্পর্কে লিখুন। ২.৫
ঞ. মেলওয়ার কী? কম্পিউটার ভাইরাস ও মেলওয়ারের মধ্যে পার্থক্য লিখুন। ২.৫
১০. ক. চিত্রের সাহায্যে Kirchhoff's voltage I current laws বিবৃত ও ব্যাখ্যা করুন। ৫
খ. RADAR কী? RADAR-এর কার্যপ্রণালী ব্যাখ্যা করুন। ৫
গ. একটি n-p-n transistor কীভাবে amplifier হিসেবে কাজ করে, তা বর্ণনা করুন। ৫