

ড্যাফোডিল পলিটেকনিক ইন্সটিটিউট

ফাইনাল সাজেশন্স

বিষয় : বেসিক ইলেকট্রিসিটি

বিষয় কোড : ২৬৭১১

অতি সংক্ষিপ্ত

- ❖ বিদ্যুৎ কি
- ❖ বিভব পার্থক্য বলতে কি বুঝায়।
- ❖ বিদ্যুৎ প্রবাহের ফলে পরিবাহিতে কি কি প্রতিক্রিয়া দেখা যায়?
- ❖ পরমাণুর স্থায়ী মূল কণিকা গুলো কি কি?
- ❖ বৈদ্যুতিক চার্জ কাকে বলে? এর একক লেখ।
- ❖ আপেক্ষিক রোধের একক লেখ।
- ❖ আপেক্ষিক রোধ কি বা কাকে বলে?
- ❖ ইলেকট্রন তত্ত্ব অনুযায়ী পরিবাহী অর্ধপরিবাহী অপরিবাহী কাকে বলে (সংজ্ঞা)
- ❖ মুক্ত বা free ইলেকট্রন বলতে কি বুঝায়?
- ❖ ইন্ডাকট্যান্স কাকে বলে?
- ❖ C_1 ও C_2 দুটি ক্যাপাসিটরকে সিরিজে সংযোগ করলে সমতুল্য ক্যাপাসিট্যান্স কত হবে?
- ❖ তাপের যান্ত্রিক সমতা, $J = 4.2$ জুল/ক্যালরি-এর অর্থ কী?
- ❖ V , I এবং R -এর মধ্যকার গাণিতিক সম্পর্ক কী?
- ❖ ওহমের সূত্রটি লেখ।
- ❖ জুলের বৈদ্যুতিক সমীকরণ কী?
- ❖ তাপের যান্ত্রিক সমমান বলতে কী বুঝায়?
- ❖ তাপের যান্ত্রিক সমতার সঠিক মান কত?
- ❖ সার্কিট কাকে বলে?
- ❖ একটি সাধারণ বর্তনীতে কমপক্ষে কয়টি উপাদানের প্রয়োজন ও কী কী?
- ❖ আদর্শ বর্তনী কাকে বলে?
- ❖ সিরিজ সার্কিট কাকে বলে?
- ❖ এনার্জির ব্যবহারিক একক ও পরিমাপক যন্ত্রের নাম লেখ।
- ❖ BOT কি?
- ❖ বৈদ্যুতিক পাওয়ার পরিমাপক যন্ত্রের নাম কী?
- ❖ বৈদ্যুতিক এনার্জির সংজ্ঞা কী?
- ❖ বৈদ্যুতিক পাওয়ার এবং এনার্জি পরিমাপক যন্ত্রের নাম লেখ।
- ❖ PVC-এর পূর্ণনাম লেখ।
- ❖ ক্যাবল কী?
- ❖ SWG-এর পূর্ণনাম লেখ।
- ❖ কয়েকটি উত্তম ইনসুলেশনের নাম লেখ।

- ❖ VIR-এর পূর্ণনাম কী?
- ❖ ফ্লেক্সিবল ক্যাবল কাকে বলে?
- ❖ ওয়্যারিং বলতে কি বুঝায়?
- ❖ বসতবাড়ি বা ওয়ার্কশপে কোন ধরনের ওয়্যারিং ব্যবহার করা হয়?
- ❖ সিনেমা হলে ও কারখানায় কোন ধরনের ওয়্যারিং ব্যবহার করা হয়?
- ❖ চারটি ওয়্যারিং ফিটিং এর নাম লিখ?
- ❖ SPDT এবং DPST-এর পূর্ণ নাম লেখ।
- ❖ MCB ও MCCB এর পূর্ণ নাম কি?
- ❖ কন্ট্রোলিং ডিভাইস বলতে কি বুঝায়?
- ❖ বৈদ্যুতিক সার্কিটে কন্ট্রোলিং ডিভাইস হিসেবে কি ব্যবহৃত হয়?
- ❖ কয়েক প্রকার রক্ষণ যন্ত্রের নাম লিখ।
- ❖ সার্কিট ব্রেকারের কাজ কী?
- ❖ HRC ও DPIC এর পূর্ণ নাম কী?
- ❖ সার্কিট ব্রেকারের ব্যবহার লেখ।
- ❖ আর্থিং কী?
- ❖ আর্থ কন্টিনিউয়িটি তার কী?
- ❖ আবাসিক আর্থিং রেজিস্টেন্স সাধারণত কত হওয়া উচিত?
- ❖ আর্থিং এর উপাদান কী কী?
- ❖ সোডিয়াম ভ্যাপার ল্যাম্পে কী কী গ্যাস থাকে?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

- ❖ কপার পরমাণুর ইলেকট্রন বিন্যাস দেখাও। ***
- ❖ কোনো পরিবাহীর মাঝ দিয়ে বিদ্যুৎ প্রবাহের ফলে কী কী প্রতিক্রিয়া পরিলক্ষিত হয়? ***
- ❖ পরিবাহীর রোধ বা রেজিস্ট্যান্স কী কী বিষয়ের উপর নির্ভরশীল? ***
- ❖ পাঁচটি পরিবাহী, অপরিবাহী ও অর্ধপরিবাহীর নাম লেখ। ***
- ❖ রেজিস্টিভিটি নির্ণয়ের সূত্রটি লেখ।
- ❖ জুলের সূত্র কী?
- ❖ ওহমের সূত্রটি লিখে এর সীমাবদ্ধতা উল্লেখ কর। ***
- ❖ একটি আদর্শ সার্কিট অঙ্কন করে বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত কর। ***
- ❖ সিরিজ ও প্যারালাল সার্কিটের মাঝে তিনটি পার্থক্য লেখ। ***
- ❖ প্যারালাল সার্কিটের বৈশিষ্ট্যসমূহ কী কী? ***
- ❖ সিরিজ সার্কিটের বৈশিষ্ট্যসমূহ কী কী?
- ❖ অ্যামিটার, ভোল্টমিটার, ওয়াটমিটার ও এনার্জি মিটারকে একটি বাতির সঙ্গে একত্রে সংযোগ দেখিয়ে একটি বর্তনী চিত্র অঙ্কন কর। ***
- ❖ লোডসহ অ্যামিটার, ভোল্টমিটার এবং ওয়াটমিটার-এর সংযোগ চিত্র অঙ্কন কর। **

- ❖ জয়েন্ট করার ধাপ কয়টি ও কী কী? ***
- ❖ তার এবং ক্যাবলের মধ্যে পার্থক্য কী? ***
- ❖ একটি বাতিকে দুই স্থান থেকে নিয়ন্ত্রণের বর্তনী অঙ্কন কর।
- ❖ বাসা বাড়িতে ওয়্যারিং শেষে কী কী টেস্ট করা হয়? ***
- ❖ একটি ফ্লুরোসেন্ট টিউবলাইটের বর্তনী চিত্র ঐকে বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত কর। ***
- ❖ একটি বাতিকে দুইটি জায়গা থেকে নিয়ন্ত্রণের বর্তনী অঙ্কন কর।
- ❖ ফিউজ ও সার্কিট ব্রেকার এর মাঝে ৪টি পার্থক্য লেখ। ***
- ❖ কী কী কারনে রক্ষণ যন্ত্র ব্যবহৃত হয়?
- ❖ আর্থিং এর প্রয়োজনীয়তা বা উদ্দেশ্য কী? ***
- ❖ বিভিন্ন প্রকার আর্থিং এর নাম লেখ। ***
- ❖ গ্যাস ডিসচার্জ ল্যাম্প কী কী ধরনের হয়?
- ❖ চৌম্বক বলরেখার বৈশিষ্ট্যগুলো উল্লেখ্য কর।
- ❖ ম্যাগনেটিক ফিল্ড ইনটেনসিটি বলতে কি বুঝায়? ***
- ❖ ফ্লাক্স ডেনসিটি কাকে বলে?
- ❖ ফ্লেমিং এর রাইট হ্যান্ড রুল কি? এটি কোথায় ব্যবহৃত হয়?
- ❖ লেনজের সূত্র কী? ***
- ❖ মিউচুয়াল ইন্ডাকট্যান্স কী? ***

রচনামূলক

- ❖ প্রমাণ কর যে, $R = \rho \frac{l}{A}$;এখানে অক্ষর গুলো প্রচলিত অর্থে ব্যবহৃত। ***
- ❖ প্রমাণ কর যে, $W = \frac{1}{2} CV^2$ ***
- ❖ ওহমের সূত্রটি লেখ ও গাণিতিক ভাবে ব্যাখ্যা করো। ***
- ❖ জুলের তাপীয় সূত্রটি ব্যাখ্যা করো।
- ❖ বৈদ্যুতিক তারের জয়েন্টের ধাপ গুলো বর্ণনা কর। ***
- ❖ ব্যাটেন ওয়্যারিং কিভাবে করতে হয়? এর পদ্ধতি বর্ণনা কর / চ্যানেল ওয়্যারিং এর ধাপ গুলো লেখ। ***
- ❖ কনসিদ্ কন্ডুইট ওয়্যারিং পদ্ধতি বর্ণনা করো এবং এটা সাধারণত কোথায় ব্যবহার করা হয়?
- ❖ একটি ফ্লুরোসেন্ট টিউবলাইটের সংযোগ চিত্র অংকন করে এর কার্যপ্রণালী বর্ণ কর। ***
- ❖ একটি মিনিয়চার সার্কিট ব্রেকারের ঘটনাক্রম বর্ণনা কর ***
- ❖ পাইপ আর্থিং কিভাবে করা হয় চিত্র সহ বর্ণনা কর। ***
- ❖ চিত্রসহ প্লেট আর্থিং এর পদ্ধতি বর্ণনা কর।
- ❖ চিত্রসহ মার্কারি ব্যাপার ল্যাম্পের গঠন ও কার্যপ্রণালী বর্ণনা কর। ***
- ❖ ফ্যাডের সূত্র দুটি লিখে এবং গাণিতিকভাবে প্রমাণ কর যে $E = -N \frac{d\phi}{dt}$ volt ***

ম্যাথমেটিক্স:

- ❖ অধ্যায়-২: উদাহরণ- ১,২,৬, ৯
- ❖ অধ্যায় ৩: উদাহরণ- ২, ৩, ৬, ৭,৯, ১৫
- ❖ অধ্যায় চার: উদাহরণ- ১,২,৩,৬,৭,৮ (সংক্ষিপ্ত প্রশ্নের মধ্যে ম্যাথগুলো প্রাকটিস করবেন)
- ❖ অধ্যায় ৫: উদাহরণ-১৩,১৪,১৫,১৬, ১৮, ৪৪,৪৫
- ❖ অধ্যায় ৬: উদাহরণ-১,৩,৪,১২,১৪,৩৬

Abdullah Al Nisat
Instructor, Electrical Technology
Email: electrical6@dpi.ac