

ড্যাফোডিল পলিটিকনিক ইন্সটিটিউট
ফাইনাল সাজেশন্স
বিষয় : ইন্সট্রুমেন্টেশন প্রসেস কন্ট্রোল
বিষয় কোড : ৬৬৮৬৩

প্রথম অধ্যায় :

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

১. সেন্সর বলতে কী বোঝ ?
২. ট্রান্সডিউসার বলতে কী বোঝ ?
৩. অ্যাকটিভ ট্রান্সডিউসার বলতে কী বোঝ ?
৪. প্যাসিভ ট্রান্সডিউসার বলতে কী বোঝ ?
৫. কয়েকটি অ্যাকটিভ ও প্যাসিভ ট্রান্সডিউসার এর নাম লিখ ।

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

৬. ট্রান্সডিউসারে ব্যবহৃত বিভিন্ন প্রকার ইলেকট্রিক্যাল ফেনোমেনাগুলোর নাম লিখ ?
৭. ট্রান্সডিউসারের প্রধান কাজগুলো কী কী ?
৮. সেন্সর ও ট্রান্সডিউসারের মধ্যে পার্থক্য লিখ ।

দ্বিতীয় অধ্যায় :

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

১. রেজিস্ট্যান্স স্ট্রেইন গেজের সংজ্ঞা, এর ব্যবহার লিখ ?
২. রেজিস্টিভ থার্মোমিটার কী, এর মূলনীতি কী ?
৩. গেজ ফ্যাক্টর কাকে বলে ?
৪. LVDT & RVDT এর মূলনীতি লিখ, এর পূর্ণরূপ লিখ ?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

৫. ইন্ডাকটিভ ট্রান্সডিউসার এর মূলনীতি লেখ ?
৬. থার্মিস্টরের বৈশিষ্ট্য লিখ ?
৭. রেজিস্ট্যান্স স্ট্রেইন গেজের মূলনীতি লিখ ?
৮. রেজিস্ট্যান্স স্ট্রেইন গেজের প্রকারভেদ লিখ ।

রচনামূলক প্রশ্ন :

৯. রেজিস্ট্যান্স থার্মোমিটারের এর গঠন ও কাযপ্রণালী বর্ণনা কর ?

১০. স্ট্রাইন গেইজ এর মূলনীতি বর্ণনা কর ?

$$\text{অথবা, } G_f = 1 + 2\gamma$$

$$\text{অথবা, } K = 1 + 2\sigma$$

তৃতীয় অধ্যায় :

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

১. পিজো ইলেকট্রিক ইফেক্ট কী ?

২. পিজো ইলেকট্রিক ম্যাটেরিয়ালগুলোর নাম লিখ ?

৩. থার্মোকাপল কাকে বলে ?

৪. ফটোভোল্টাইক ইফেক্ট কাকে বলে ?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

৫. থার্মোকাপলের কার্যনীতি লিখ ?

৬. পিজো ইলেকট্রিক ইফেক্ট বলতে কী বোঝ ?

৭. থার্মোকাপলের সুবিধা ও অসুবিধা লিখ ?

৮. ফটোভোল্টাইক সেলের ব্যবহার লিখ ?

৯. সিবেক ইফেক্ট কী ?

রচনামূলক :

১০. থার্মোকাপলের সাহায্যে তাপমাত্রা পরিমাপ পদ্ধতি বর্ণনা কর ?

চতুর্থ অধ্যায় :

অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

১. RTD বলতে কী বোঝ, এর কাজ কী ?

২. ক্যাপাসিটিভ মাইক্রোফোন কী ?

৩. ম্যাগনেটিক ফ্লো মিটার কী ?

৪. ডাই ইলেকট্রিক্যাল গেজ কাকে বলে ?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

৫. RTD এর মূলনীতি লিখ ?

৬. ম্যাগনেটিক ফ্লো মিটার এর মূলনীতি লিখ ?

৭. RTD এর সুবিধা ও অসুবিধাগুলো লিখ ?

৮. ম্যাগনেটিক ফ্লো মিটার এর সুবিধা ও অসুবিধা লিখ ?

রচনামূলক প্রশ্ন :

৯. ক্যাপাসিটিভ মাইক্রোফোনের সাহায্যে শব্দের তীব্রতা পরিমাপ কৌশল ব্যাখ্যা কর ?

পঞ্চম অধ্যায় :

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

১. টেলিমিট্রি বলতে কী বোঝায় ?
২. সিগন্যাল কন্ডিশনিং কাকে বলে ?
৩. ইন্সট্রুমেন্টেশন অ্যামপ্লিফায়ার এর কাজ কী ?
৪. ডাটা কনভারশন বলতে কী বোঝায় ?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

৫. ইন্সট্রুমেন্টেশন অ্যামপ্লিফায়ার এর প্রয়োজনীয়তা কী ?
৬. ইন্সট্রুমেন্টেশন অ্যামপ্লিফায়ার এর বৈশিষ্ট্য লিখ ?
৭. এ. সি সিগন্যাল কন্ডিশনিং এর ব্লক চিত্র অঙ্কন কর ?
৮. সিগন্যাল অ্যাকুইজিশন এর টেলিমিট্রি এর ভূমিকা উল্লেখ কর ?

রচনামূলক প্রশ্ন :

৯. ইন্সট্রুমেন্টেশন অ্যামপ্লিফায়ার এর চিত্রসহ কার্যপ্রণালী বর্ণনা কর ?

ষষ্ঠ অধ্যায় :

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

১. রেকর্ডার কাকে বলে, কত প্রকার ও কী কী ?
২. X-Y রেকর্ডার এর বৈশিষ্ট্য লিখ ?
৩. বিভিন্ন প্রকার রেকর্ডার এর নাম লিখ ?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

৪. রেকর্ডার এর প্রয়োজনীয়তা লিখ ?
৫. এনালগ ও ডিজিটাল রেকর্ডার এর মধ্যে পার্থক্য লিখ ?

রচনামূলক প্রশ্ন :

৬. X-Y রেকর্ডার এর কার্যনীতি বর্ণনা কর ?
৭. ম্যাগনেটিক রেকর্ডার এর কার্যপ্রণালী বর্ণনা কর ?

সপ্তম অধ্যায় :

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

১. থার্মেস্টার প্রধানত কত প্রকার ?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

২. তাপমাত্রা পরিমাপের মিটারগুলোর নাম লিখ ?

৩. সিবেক ইফেক্ট কী, ব্যাখ্যা কর ?

অষ্টম অধ্যায় :

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

১. ডাটা অ্যাকুইজিশন পদ্ধতি কাকে বলে ?

২. ডাটা ট্রান্সমিশন এর দুটি পদ্ধতির নাম লিখ ।

৩. ডাটা লগারের কাজ লিখ ?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

৪. ডাটা অ্যাকুইজিশন পদ্ধতি কাকে বলে ?

৫. ডাটা অ্যাকুইজিশন পদ্ধতির বিবেচ্য বিষয়গুলো লিখ ?

৬. ডাটা লগারের বৈশিষ্ট্যগুলো লিখ ?

রচনামূলক প্রশ্ন :

৭. এনালগ ও ডিজিটাল ডাটা অ্যাকুইজিশন পদ্ধতির বর্ণনা কর ?

নবম অধ্যায় :

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

১. ইন্টিগাল কন্ট্রোল কাকে বলে ?

২. তিন স্টেপ কন্ট্রোল কাকে বলে ?

৩. দুই স্টেপ কন্ট্রোল কাকে বলে ?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

৪. কন্ট্রোল সিস্টেমের শ্রেণীবিভাগ কর ?

৫. ওপেন লুপ ও ক্লোজড লুপ কন্ট্রোল সিস্টেম এর মধ্যে পার্থক্য লিখ ?

৬. PID or (P+I+D) কন্ট্রোল কাকে বলে ?

৭. PI or (P+I) কন্ট্রোল কাকে বলে ?
৮. PD or (P+D) কন্ট্রোল কাকে বলে ?
৯. কম্পাউন্ড কন্ট্রোল সিস্টেমের মূলনীতি লিখ ?
১০. PID or (P+I+D) কন্ট্রোল পদ্ধতির সুবিধা অসুবিধা লিখ ।

রচনামূলক প্রশ্ন :

১১. ক্লোজড লুপ কন্ট্রোল সিস্টেম এর ব্লক ডায়াগ্রাম অঙ্কন করে বর্ণনা কর ।
১২. ওপেন লুপ কন্ট্রোল সিস্টেম এর ব্লক ডায়াগ্রাম অঙ্কন করে বর্ণনা কর ।

দশম অধ্যায় :

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন :

৫. সার্ভোমোটর এর কার্যনীতি লিখ ?
৬. কম্পিউটার কন্ট্রোল সিস্টেমের সুবিধা অসুবিধা লিখ ?
৭. স্টেপার মোটর এর বৈশিষ্ট্য লিখ ?
৮. একটি অন লাইন কম্পিউটার কন্ট্রোল সিস্টেমের ব্লক ডায়াগ্রাম লিখ ?
৯. একটি অফ লাইন কম্পিউটার কন্ট্রোল সিস্টেমের ব্লক ডায়াগ্রাম লিখ ?

রচনামূলক প্রশ্ন :

১০. ব্লক ডায়াগ্রামের সাহায্যে অফ লাইন কম্পিউটার কন্ট্রোল সিস্টেম এর বর্ণনা দাও ।
১১. ব্লক ডায়াগ্রামের সাহায্যে অন লাইন কম্পিউটার কন্ট্রোল সিস্টেম এর বর্ণনা দাও ।
১২. চিত্রসহ ডিসি সার্ভো সিস্টেম এর অপারেশন বর্ণনা কর ।

(বিশেষ দ্রষ্টব্য : প্রত্যেক প্রশ্নের দুই বা ততোধিক প্রশ্ন বই এ আছে , যার উত্তর একই ।
অবশ্যই প্রত্যেকটি প্রশ্নভালো ভাবে পড়বেন ।)

MD. Badeuzzamal Sarker
Instructor, Electrical Technology
Daffodil Polytechnic Institute
E-mail: electronics1@bsdi-bd.org