বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা
ডিপ্লোমা ইন ইঞ্জিনিয়ারিং
৫ম পর্ব সমাপনী পরীক্ষা- ২০২৩
টেকনোলজি ঃ ইলেকট্রিক্যাল
বিষয় ঃ টেস্টিং অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স অব ইলেকট্রিক্যাল ইকুইপমেন্ট
বিষয় কোড ঃ (২৬৭৫৩)

সময় ঃ ৩ ঘন্টা **পূর্ণমান ঃ ৬০**

ক ও খ-বিভাগের সকল প্রশ্নের এবং গ-বিভাগের যেকোনো ৫ (পাঁচ) টি প্রশ্নের উত্তর দাও।

ক-বিভাগ (মান ঃ ১×১০ = ১০)

১। স্টোরেজ ব্যাটারির রেটিং কিসে প্রকাশ করা হয়?

২। ট্রান্সফরমার টেস্ট কেন করা হয়?

৩। সিঙ্গেল-ফেজ মোটর সেলফ স্টার্টিং নয় কেন?

৪। ইন্ডাকশন মোটরের ঘূর্ণনের দিক কীভাবে পরিবর্তন করা যায়?

৫। সিনক্রোনাস স্পিড কী?

৬। গ্রাউন্ড ফল্ট কাকে বলে?

৭। মোটর স্টার হতে ডেল্টাতে আসতে গেলেই ফিউজ/সার্কিট ব্রেকার ট্রিপ করে, কারণ কী?

৮। থার্মাল ওভার লোড রিলে কী?

৯। পাওয়ার ফ্যাক্টরের মান উন্নয়নের উপায়গুলো কী কী?

১০। সোলার সিস্টেম কয় ধরনের ও কী কী?

খ-বিভাগ (মান ঃ ২ × ১০ = ২০)

১১। ব্যাটারির রুটিন ইন্সপেকশন বলতে কী বোঝায়?

১২। পোলারিটি না জেনে ট্রান্সফরমারের প্যারালাল সংযোগ করা উচিত নয় কেন?

১৩। সিলিং ফ্যানের বিভিন্ন অংশের নাম লেখ।

১৪। মোটরকে আন্ডার ও ওভার ভোল্টেজে চালালে কী হয়?

১৫। অল্টারনেটরের রেটিং কিলোওয়াটে প্রকাশ না করে kVA-তে প্রকাশ করা হয় কেন?

১৬। সার্কিট ব্রেকারের প্রধান ত্রুটিগুলো কী কী?

১৭। ম্যাগনেটিক কন্টাক্টর কয়েল অতিরিক্ত গরম হয়ে যাচ্ছে–এর কারণ ব্যাখ্যা কর।

১৮। মোটরে ওভারলোড রিলে ব্যবহৃত হয় কেন?

১৯। সোলার প্যানেলে কী কী ত্রুটি দেখা যায়?

২০। পিএফআই (PFI) ইউনিটের ক্যাপাসিটরগুলো নষ্ট হয়ে যায় কেন? ব্যাখ্যা কর।

গ-বিভাগ (মান ঃ ৬ × ৫ = ৩০)

২১। ডিসি জেনারেটর ও মোটরে সংঘটিত ফল্টগুলো ব্যাখ্যা কর।

২২। থ্রি-ফেজ ট্রান্সফরমারের বিভিন্ন প্রকার ত্রুটির মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ প্রক্রিয়া বর্ণনা কর।

২৩। থ্রি-ফেজ ইন্ডাকশন মোটরের ফল্টগুলো ব্যাখ্যা কর।

২৪। সার্কিট ব্রেকার পরিচালনার মূলনীতি ও কার্যপ্রণালি বর্ণনা কর।

২৫। অটো স্টার-ডেল্টা স্টার্টারের যে-কোনো ৫টি ত্রুটি আলোচনা কর।

২৬। পাওয়ার ফ্যাক্টর ইম্প্রুভমেন্ট ইউনিটের মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ প্রক্রিয়া বর্ণনা কর।

বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা
ডিপ্লোমা ইন ইঞ্জিনিয়ারিং
৫ম পর্ব সমাপনী পরীক্ষা- ২০২৪
টেকনোলজি ঃ ইলেকট্রিক্যাল
বিষয় ঃ টেস্টিং অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স অব ইলেকট্রিক্যাল ইকুইপমেন্টস
(বিষয় কোড ঃ ২৬৭৫৩)

সময় ঃ ৩ ঘণ্টা **পূর্ণমান ঃ ৬০**

ক ও খ-বিভাগের সকল প্রশ্নের এবং গ-বিভাগ হতে যেকোনো ৫ (পাঁচ) টি প্রশ্নের উত্তর দাও।

ক-বিভাগ (মান ঃ ১ × ১০ = ১০)

১। ব্যাটারির রেটিং কী দিয়ে প্রকাশ করা হয়?

২। ট্রান্সফরমারের বিভিন্ন প্রকার টেস্ট কেন করা হয়?

৩। সেন্ট্রিফিউগাল সুইচ কেন ব্যবহার করা হয়?

৪। সার্কিট ব্রেকার কী?

৫। আর্মেচার বা স্ট্যাটরে কী কী ত্রুটি দেখা দেয়?

৬। ট্রান্সফরমার পোলারিটি কী?

৭। পূর্ণরূপ লেখ : NO ও NC.

৮। টর্ক এঙ্গেল বলতে কী বোঝায়?

৯। PFI unit-এ ডিসচার্জ রেজিস্ট্যান্সের কাজ কী?

১০। স্টার-ডেল্টা স্টার্টার কোথায় ব্যবহৃত হয়?

খ-বিভাগ (মান ঃ ২ × ১০ = ২০)

১১। সেলের অভ্যন্তরীণ রোধ কী কী বিষয়ের উপর নির্ভর করে?

১২। সিঙ্গেল ফেজ ট্রান্সফরমারের বিভিন্ন প্রকার ফন্টের নাম লেখ।

১৩। সিলিং ফ্যান আস্তে আস্তে ঘুরছে; কারণগুলো কী?

১৪। মোটরের পুলি হতে বেল্ট বার বার খুলে পড়ে; কারণগুলো লেখ।

১৫। অল্টারনেটর ও ডিসি জেনারেটরের মাঝে পার্থক্য লেখ।

১৬। ইন্ডাকশন মোটরকে রোটেটিং ট্রান্সফরমার বলা হয় কেন?

১৭। অটো স্টার-ডেল্টা স্টার্টারের ম্যাগনেটিক কন্টাক্ট-এর চেকিং পদ্ধতি বর্ণনা কর।

১৮। ওভার লোড রিলে কাজ করছে না; কারণ ব্যাখ্যা কর।

১৯। PFI মিটারে C/K রেশিও বলতে কী বোঝায়?

২০। চার্জ কন্ট্রোলারে কী কী ত্রুটি হয়?

গ-বিভাগ (মান ঃ ৬ × ৫ = ৩০)

২১। থ্রি-ফেজ ট্রান্সফরমারের বিভিন্ন প্রকার ত্রুটির মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ প্রক্রিয়া বর্ণনা কর।

২২। মেগারের সাহায্যে হাই রেজিস্ট্যান্স পরিমাপ পদ্ধতি চিত্রসহ বর্ণনা কর।

২৩। একটি মোটর চালু হওয়ার পর দেখা গেল বিয়ারিং অতি উত্তপ্ত হয় ও ধোঁয়া নির্গত হয়; উক্ত লক্ষণটির দোষত্রুটি, কারণ ও প্রতিকার লেখ।

২৪। চিত্রসহ একটি সার্কিট ব্রেকারের মূল কার্যপ্রণালি বর্ণনা কর।

২৫। অটো-স্টার ডেল্টা স্টার্টারের সার্কিট ডায়াগ্রাম অঙ্কন কর।

২৬। সোলার সিস্টেমের ৬টি ত্রুটির কারণ ও প্রতিকার লেখ।

বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা
ডিপ্লোমা ইন ইঞ্জিনিয়ারিং
৫ম পর্ব পরিপূরক পরীক্ষা- ২০২৪
টেকনোলজি ঃ ইলেকট্রিক্যাল
বিষয় ঃ টেস্টিং অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স অব ইলেকট্রিক্যাল ইকুইপমেন্ট
বিষয় কোড ঃ (২৬৭৫৩)

সময় ঃ ৩ ঘন্টা **পূর্ণমান ঃ ৬০**

ক ও খ-বিভাগের সকল প্রশ্নের এবং গ-বিভাগের যেকোনো ৫ (পাঁচ) টি প্রশ্নের উত্তর দাও।

ক-বিভাগ (মান ঃ ১×১০ = ১০)

১। ব্যাটারির রেটিং কীসে প্রকাশ করা হয়?

২। ট্রান্সফরমারের পোলারিটি কী?

৩। Asynchronous মোটর কাকে বলে?

৪। মোটর উল্টা ঘুরার কারণ কী?

৫। ডিনামোমিটার টেস্ট কী?

৬। সার্কিট ব্রেকারের রেটিং কীসে প্রকাশ করা হয়?

৭। NO ও NC-এর পূর্ণরূপ লেখ।

৮। রিসেট বাটনের কাজ কী?

৯। PFI অর্থ কী?

১০। Inverter ও Converter-এর কাজ কী?

খ-বিভাগ (মান ঃ ২ × ১০ = ২০)

১১। ব্যাটারি একটি মেশিন–এর পক্ষে যুক্তি দাও।

১২। থ্রি-ফেজ ট্রান্সফরমারের ট্যাপ চেঞ্জিং ফল্ট কী?

১৩। স্টার-ডেল্টা স্টার্টারের পাওয়ার সার্কিট ডায়াগ্রাম অঙ্কন কর।

১৪। ইন্ডাকশন মোটরে কী কী ধরনের লস সংঘটিত হয়?

১৫। অল্টারনেটরের ইলেকট্রিক্যাল ফল্টগুলো কী কী?

১৬। সার্কিট ব্রেকারের তেলের গুণাবলি লেখ।

১৭। একটি ম্যাগনেটিক কন্টাক্টর (MC) কী কী অংশ নিয়ে গঠিত হয়?

১৮। থার্মাল ওভারলোড রিলে কীভাবে কাজ করে?

১৯। PFI unit-এ C/K রেশিও বলতে কী বুঝায়?

২০। সোলার প্যানেলে কী কী ত্রুটি হয়?

গ-বিভাগ (মান ঃ ৬ × ৫ = ৩০)

২১। থ্রি-ফেজ ট্রান্সফরমারের ত্রুটির মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ পদ্ধতি লেখ।

২২। DOL স্টার্টার-এর সার্কিট ডায়াগ্রাম অঙ্কন কর। এর সুবিধা ও অসুবিধা লেখ।

২৩। অল্টারনেটর ও ডিসি জেনারেটরের মাঝে পার্থক্য লেখ।

২৪। সার্কিট ব্রেকার পরিচালনার কার্যপ্রণালি লেখ।

২৫। হোম সোলার সিস্টেমে কী কী ত্রুটি হয়, তার নামসহ প্রতিকার পদ্ধতি লেখ।

২৬। পাওয়ার ফ্যাক্টর কারেকশন করলে কী কী সুবিধা হয়? PFI ইউনিটের পাঁচটি যন্ত্রের নাম লেখ।