DAY - 11 SEAT NUMBER

2024	III	04	1100	M – 734	(M)

ELECTRICAL TECHNOLOGY
PAPER - III (FC)
ELECTRICAL MACHINES

Time : 3 Hours	4 Pages	Max. Marks : 80

१. (अ) खालील दिलेल्या पर्यायामधून योग्य पर्याय निवडून वाक्य पूर्ण करा : ५

(अ) ________ ट्रान्सफॉर्मरचा स्टार्टरमध्ये उपयोग होतो.

(i) पॉवर

(ii) व्होल्टेज

(iii) ऑटो

(ब) थ्री-फेज मोटर वाईंडिंग एकमेंकापासून ________ इलेक्ट्रीकल डिग्री मध्ये बसविलेली असते.

(i) ९०°

(ii) १२०°

(iii) १८०°

(क) स्टार-डेल्टा स्टार्टरचा वापर केल्याने मोटरचा सुरुवातीचा करंट ________ होतो.

(i) कमी

(ii) जास्त

(iii) यापैकी कोणतेही नाही

(ड) इम्पेलर ________ पंपामध्ये वापरतात.

(i) रेसिप्रोकेटिंग

(ii) गिअर

(iii) सेन्ट्रिफ्यूगल

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

(इ) मोटरची गती मोजण्यासाठी ________ वापरतात.

(i) मल्टीमीटर

(ii) टेकॉमीटर

(iii) फ्रिक्वेन्सी मीटर

(ब) योग्य जोड्या जुळवा :

स्तंभ 'अ'	स्तंभ 'ब'
(अ) मल्टीस्टेज पंप	(i) वायरचा गेज मोजणे
(ब) मायका	(ii) कमी डिलीव्हरी हेड
(क) मायक्रोमीटर	(iii) जास्त डिलीव्हरी हेड
(ड) ऑन पुश बटन	(iv) डिस्ट्रीब्युशनसाठी
(इ) स्टेप डाऊन ट्रान्सफॉर्मर	(v) कॉम्युटेटर सेगमेंट इन्सुलेशनसाठी
	(vi) नॉर्मली ओपन

(क) खालील विधाने चूक की बरोबर ते लिहा : ५

(अ) स्टेटर हा मोटरचा फिरता भाग आहे.

(ब) इनॅमल्ड कॉपर वायर मोटर रिवाइडिंगसाठी वापरतात.

(क) नॉनरिटर्न व्हाल्व पंपाच्या डिलीव्हरीच्या बाजूला बसवितात.

(ड) मोटरची गती फ्रीक्वेन्सीच्या व्यस्त प्रमाणात बदलते.

(इ) पोटँशियल ट्रान्सफॉर्मरचा वापर उच्च प्रवाह मोजण्यासाठी करतात.

(ड) खालील प्रश्नांची एका वाक्यात उत्तरे लिहा : ५

(अ) मोटर वाइडिंगमधील कॉइल बनविण्यासाठी काय वापरतात ?

(ब) शाफ्टवरील बेअरिंग काढण्यासाठी कोणते हत्यार वापरतात ?

(क) ट्रान्सफॉर्मर कोणत्या तत्त्वावर कार्य करतात ?

(ड) सबमर्सिबल पंपाचे फायदे लिहा.

(इ) ट्रान्सफॉर्मरमधील ब्रीदरचे कार्य लिहा.

collegedunia
India's largest Student Review Platform

२. खालीपैकी **कोणतेही चार** प्रश्न सोडवा : १२

(अ) ट्रान्सफॉर्मरमधील लॉसेस कोणते, लॉसेस शोधण्याच्या पद्धतीची नांवे लिहा.

(ब) पोटेंशियल ट्रान्सफॉर्मर (P.T.) वर टिप लिहा.

(क) स्लिपरिंग इंडक्शन मोटरची थोडक्यात माहिती लिहा.

(ड) वाईंडिंगकरिता वापरल्या जाणाऱ्या हत्यारांची नांवे लिहा.

(इ) ए.सी. मोटर स्टार्टरचे प्रकार लिहा.

(फ) व्याख्या लिहा : (i) सक्शन हेड (ii) डिलीव्हरी हेड

३. खालीलपैकी **कोणतेही चार** प्रश्न सोडवा : १२

(अ) सिंगल लेअर व डबल लेअर वाईडिंगची माहिती लिहा.

(ब) थ्री-फेज मोटर खोलण्याच्या पद्धतीचे वर्णन करा.

(क) टाईमरचे प्रकार व उपयोग लिहा.

(ड) इम्पेलिअरचे प्रकार लिहा.

(इ) मोटर सुरु करण्यासाठी स्टार्टरची आवश्यकता का असते ते लिहा.

(फ) टू पॉइन्ट स्टार्टरची मंडळाकृती काढा.

४. खालीलपैकी **कोणतेही तीन** प्रश्न सोडवा : १२

(अ) डी.ओ.एल. स्टार्टरची मंडळाकृती काढून नावे लिहा.

(ब) ओव्हरलोड रिले व नो व्होल्ट कॉईलचे कार्य स्पष्ट करा.

(क) मोबाईल रिमोट कंट्रोल स्टार्टर विषयी माहिती लिहा.

(ड) मोटरच्या टर्मीनल प्लेटवरील स्टार जोडणीमधील ओपन सर्किट दोष, सेरिज टेस्ट लॅम्पने शोधण्याची पद्धत आकृतीसह लिहा. https://www.maharashtrastudy.com

(इ) स्टार-डेल्टा स्टार्टरची आकृती काढून नांवे लिहा.

५. खालीलपैकी **कोणतेही तीन** प्रश्न सोडवा : १२

(अ) सेन्ट्रिफ्यूगल पंप सुरु करण्याची कृती लिहा.

(ब) मोटरचे वाईडिंग सुकविण्याच्या पद्धतीची नांवे सांगून एकाची थोडक्यात माहिती लिहा.

(क) थ्री-फेज मोटर फिरताना प्रमाणापेक्षा जास्त गरम होते संभाव्य कारणे व उपाय लिहा.

(ड) स्टेप-अप व स्टेप-डाऊन ट्रान्सफॉर्मरमधील फरक स्पष्ट करा.

(इ) वाईडिंगकरिता वापरल्या जाणाऱ्या इन्सुलेशन पेपरची नावे सांगून माहिती लिहा.

collegedunia
India's largest Student Review Platform

६. (अ) खालीलपैकी कोणताही एक प्रश्न सोडवा : ६

(अ) थ्री-फेज मोटरच्या भागांची नावे सांगून प्रत्येकाची थोडक्यात माहिती लिहा.

(ब) रिवाईडिंग झालेल्या थ्री-फेज मोटरच्या कोणकोणत्या चाचण्या घेतल्या जातात, ते सविस्तर वर्णन करा.

(ब) खालीलपैकी कोणताही एक प्रश्न सोडवा : ६

(अ) टाईमरचे प्रकार सांगून, कोणत्याही दोन प्रकारांची माहिती स्पष्ट करा.

(ब) थ्री-फेज ट्रान्सफॉर्मरची रचना आकृतीसह स्पष्ट करा.

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform