DAY — **16** SEAT NUMBER | | | | | | |

2025	III	04	1500	**J-375**	(H)

MULTISKILL TECHNICIAN (E3) (ELECTRICAL)

Time : 3 Hrs. **(4 Pages)** **Max. Marks : 80**

सूचना : *(१) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।*

(२) आवश्यक स्थानों पर सुस्पष्ट आकृतियाँ बनाइए।

(३) दाहिनी ओर दी गई संख्याएँ प्रश्नों के गुण दर्शाती हैं।

(४) प्रत्येक प्रश्न का आरंभ नए पृष्ठ से कीजिए।

प्र. १. (अ) नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनकर वाक्य पुनः लिखिए : (५) **[२०]**

(१) निम्न धातुओं में से ------ मानवीय स्वास्थ्य के लिए हानिकारक नहीं होता है।

(अ) पारा (ब) सोना

(क) कैडमियम

(२) ------ मानवीय किडनी और यकृत को खराब कर सकता है।

(अ) सल्फर (ब) सीसा

(क) लोहा

(३) ------ के कारण LED दिए (bulb) की रोशनी किसी भी दिशा में घुमाने में सहायता मिलती है।

(अ) ड्राइवर (ब) बल्ब टर्मिनल

(क) रिफ्लेक्टर

(४) एकसर जोडणी (series circuit) में सभी विद्युत उपकरण ------ रेखा में जुड़े होते हैं।

(अ) क्रमबद्ध (ब) उल्टी-पुल्टी

(क) एक के बाद एक

(५) रूम कूलर में ------ मोटर का उपयोग करते हैं।

(अ) थ्री फेज़ इंडक्शन (ब) सिंगल फेज़ इंडक्शन

(क) सबमर्सिबल

(ब) निम्न 'अ' विभाग के शब्दों की 'ब' विभाग के शब्दों से उचित जोड़ियाँ मिलाइए : (५)

'अ' विभाग	'ब' विभाग
(अ) कैडमियम	(१) जीवाणुओं और विषाणुओं को फिल्टर करके निकालना
(ब) हीट सिंक	(२) H_2
(क) मिक्सर	(३) बैटरी और विद्युत रोध में उपयोग करते हैं
(ड) आर.ओ. मेम्ब्रेन	(४) दियों को ठंडा करने के लिए
(इ) विद्युत बारंबारता	(५) गीले और सूखे अन्नपदार्थ पीसने के लिए

(क) निम्नलिखित विधान 'सही' हैं या 'गलत', लिखिए : (५)

(१) ई-कचरे में क्रोमियम से कैंसर होने की संभावना होती है।

(२) LED बल्ब सिर्फ अल्टरनेटिंग करंट पर ही चलते हैं।

(३) जिस पदार्थ में से विद्युत प्रवाह बिना रुकावट से प्रवाहित होता है उसे विद्युत सुवाहक कहते हैं।

(४) जूसर का उपयोग फल और सब्ज़ियों का रस निकालने के लिए किया जाता है।

(५) विद्युत उपकरणों की बढ़ती माँग के कारण ई-कचरे में बढ़ोत्तरी हो रही है।

(ड) निम्नलिखित प्रश्नों के केवल 'एक' वाक्य में उत्तर लिखिए : (५)

(१) व्याख्या लिखिए : ई-कचरे की पुनर्प्रक्रिया

(२) SMPS का पूर्ण रूप लिखिए।

(३) रूम कूलर में खस वाले परदे (झडप) का कार्य लिखिए।

(४) वॉटर प्यूरीफायर में सेडीमेंट फिल्टर का कार्य लिखिए।

(५) कैल्शियम बाधित पानी के कारण कौन-सी बीमारी होती है?

प्र. २. निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों के संक्षेप में उत्तर दीजिए : **[१२]**

(१) ई-कचरे में मानवीय स्वास्थ्य को हानि न पहुँचाने वाले घटक कौन-से हैं?

(२) LED दिए के ड्राइवर सर्किट की मरम्मत कैसे करते हैं?

(३) रूम कूलर में गति नियंत्रण स्विच के बारे में जानकारी लिखिए।

(४) वॉटर प्यूरीफायर में बूस्टर पंप का कार्य लिखिए।

(५) ब्लेंडर के उपयोग लिखिए।

(६) रूम कूलर में मोटर शुरू न होने के कारण लिखिए।

प्र. ३. निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों के संक्षेप में उत्तर लिखिए : **[१२]**

(१) कैथोड रे ट्यूब पृथक्करण की प्रक्रिया लिखिए।

(२) थर्मिस्टर के उपयोग लिखिए और उसका सांकेतिक चिन्ह बनाइए।

(३) टिप्पणी लिखिए : रेज़िस्टर (resistor)

(४) तालेबंद (balance sheet) का अर्थ लिखिए।

(५) रूम कूलर में पानी की ट्रे के बारे में संक्षिप्त जानकारी लिखिए।

(६) यू.वी. चोक की आकृति बनाइए।

प्र. ४. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर विस्तार से लिखिए : **[१२]**

(१) ई-कचरे में उपलब्ध सीसे का मानवीय स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव पड़ता है?

(२) LED ड्राइवर के बारे में जानकारी लिखिए।

(३) फ्यूज़ के कार्य लिखिए।

(४) मिक्सर का उपयोग करते समय कौन-सी सावधानियाँ बरतनी चाहिए?

(५) रूम कूलर में हवा ब्लोअर के बारे में जानकारी लिखिए।

प्र. ५. निम्नलिखित किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर विस्तार से लिखिए : **[१२]**

(१) मिक्सर के विभिन्न भागों के नामों की सूची बनाइए।

(२) वॉटर प्यूरीफायर बिठाने के लिए कौन-से फिटिंग साहित्य आवश्यक होते हैं?

(३) ई-कचरा प्रबंधन में पुनरूपयोग प्रक्रिया लिखिए।

(४) मिक्सर के शाफ्ट और ब्लेड के बारे में लिखिए।

(५) LED दिए की मरम्मत के लिए आवश्यक साधन सामग्री की सूची बनाइए।

प्र. ६. (अ) निम्नलिखित किसी एक प्रश्न का उत्तर विस्तार से लिखिए : (६) **[१२]**

(१) उद्योग आरंभ करते समय कौन-कौन से घटकों के लिए पूँजी की आवश्यकता होती है?

(२) वॉटर प्यूरीफायर के विभिन्न भागों के नाम एवं उनके उपयोग लिखिए।

(ब) निम्नलिखित किसी एक प्रश्न का उत्तर विस्तार से लिखिए : (६)

(१) रूम कूलर में कौन-कौन से फॉल्ट दिखाई देते हैं?

(२) मिक्सर की नामनिर्देशित आकृति बनाइए।

◆◆◆