

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

Roll No.

परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 7 हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 32 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।
- Please check that this question paper contains 7 printed pages.
- Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 32 questions.
- **Please write down the Serial Number of the question before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

वैद्युत-युक्तियाँ

(सैद्धांतिक)

ELECTRICAL APPLIANCES

(Theory)

निर्धारित समय : 2 घंटे

Time allowed : 2 hours

अधिकतम अंक : 40

Maximum Marks : 40

खण्ड – अ

SECTION – A

निर्देश : किन्हीं 11 प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

1 × 11 = 11

Instruction : Answer any 11 questions.

1. रिफ्लेक्टर टाइप कक्ष-तापक का एलिमेंट बनाया जाता है

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| (i) मैंगनिन की तार से | (ii) नाइक्रोम की तार से |
| (iii) कॉपर की तार से | (iv) इनमें से किसी से नहीं |

Element of reflector type room heater is made from

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (i) Manganin wire | (ii) Nichrome wire |
| (iii) Copper wire | (iv) None of these |

2. नॉन-पॉलिश रिफ्लेक्टर की तुलना में पॉलिश किया गया रिफ्लेक्टर

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| (i) समान ताप फैकेगा | (ii) कम ताप फैकेगा |
| (iii) अधिक ताप फैकेगा | (iv) दुगुनी ताप फैकेगा |

As compared to non-polished reflector polished reflector will radiate

- | | |
|-----------------|------------------|
| (i) same heat | (ii) less heat |
| (iii) more heat | (iv) double heat |

3. एक दोषपूर्ण विद्युत् आइरन की जाँच की जा सकती है

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| (i) केवल टेस्ट लैम्प से | (ii) केवल मेगर से |
| (iii) (i) एवं (ii) दोनों से | (iv) इनमें से किसी से नहीं |

Testing of defective electric iron may be carried out by

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| (i) test lamp only | (ii) megger only |
| (iii) both (i) and (ii) | (iv) None of these |

4. आइरन सोल प्लेट का प्रयोग होता है

- | | |
|--|---|
| (i) बाऊल टाइप तापक की संरचना में | (ii) साधारण विद्युत् आइरन की संरचना में |
| (iii) ऑटोमेटिक विद्युत् आइरन की संरचना में | (iv) (ii) एवं (iii) दोनों में |

Iron sole plate is used in the construction of

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| (i) bowl type heater | (ii) ordinary electric iron |
| (iii) automatic electric iron | (iv) both (ii) and (iii) |

5. हॉट प्लेट का तापन एलिमेंट समान है

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| (i) विद्युत् आइरन के एलिमेंट के | (ii) कक्ष-तापक के एलिमेंट के |
| (iii) (i) एवं (ii) दोनों के | (iv) इनमें से किसी के नहीं |

Heating element of hot plate is similar to the element of

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| (i) an electric iron | (ii) a room heater |
| (iii) both (i) and (ii) | (iv) None of these |

6. विद्युत् ओवन को प्रदाय से जोड़ना चाहिए

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| (i) 2 पिन, 5A, 250V प्लग से | (ii) 3 पिन, 5A, 230V प्लग से |
| (iii) 3 पिन, 15A, 230V प्लग से | (iv) इनमें से किसी एक से |

Electric oven should be connected with supply by

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| (i) 2 Pin, 5 A, 250 V Plug | (ii) 3 pin, 5A, 230 V Plug |
| (iii) 3 Pin, 15 A, 230 V Plug | (iv) Any one of these |

7. साधारण विद्युत् टोस्टर में दोष हो सकता है

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| (i) टाइमर एवं रिले के कारण | (ii) तापन एलिमेंट के कारण |
| (iii) (i) एवं (ii) दोनों के कारण | (iv) इनमें से किसी के कारण नहीं |

Defect in ordinary electric toaster may be due to

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| (i) timer and relay | (ii) heating element |
| (iii) both (i) and (ii) | (iv) None of these |

8. निम्न में से किसमें विद्युत् मोटर का प्रयोग नहीं होता है ?

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| (i) प्रेरण-तापक में | (ii) ऑटोमैटिक विद्युत् टोस्टर में |
| (iii) साधारण विद्युत् केतली में | (iv) इन सभी में |

In which of the following electric motor is not used ?

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| (i) induction heater | (ii) automatic electric toaster |
| (iii) ordinary electric kettle | (iv) All of these |

9. उच्च ताप लेने के लिए कक्ष-तापक के दो एलिमेंट जोड़े जाते हैं

- (i) पार्श्व पथ में
- (ii) श्रेणी में
- (iii) (i) या (ii) में
- (iv) इनमें से किसी में नहीं

For obtaining high heat the two elements of room heater are connected in

- (i) Parallel
- (ii) Series
- (iii) (i) or (ii)
- (iv) None of these

10. हीट कन्वेक्टर में प्रयोग होने वाली मोटर है

- (i) संधारित्र स्टार्ट एवं छादित ध्रुव मोटर
- (ii) यूनिवर्सल मोटर
- (iii) स्प्लिट-फेज मोटर
- (iv) इनमें से कोई नहीं

Motor used in heat convector is

- (i) Capacitor start and shaded pole motors
- (ii) Universal motor
- (iii) Split-phase motor
- (iv) None of these

11. टाइमर एवं रिले का प्रयोग होता है

- (i) ब्लोअर टाइप कक्ष-तापक में
- (ii) हीट-कन्वेक्टर में
- (iii) (i) एवं (ii) दोनों में
- (iv) इनमें से कोई नहीं

Timer and relay is used in

- (i) blower type room heater
- (ii) heat convector
- (iii) both (i) and (ii)
- (iv) None of these

12. कूलर में दोष हो सकता है

- (i) कूलर बाँडी का भू से सम्पर्क होना
- (ii) मोटर वाइंडिंग का लघुपथ होना
- (iii) (i) एवं (ii) दोनों के कारण
- (iv) इनमें से कोई नहीं

Fault in cooler may be due to

- (i) earthed cooler body
- (ii) shorted motor winding
- (iii) both (i) and (ii)
- (iv) None of these

13. डेज़र्ट-कूलर में कितनी मोटर प्रयोग होती हैं ?

- (i) एक (ii) दो
(iii) एक या दो (iv) कोई भी संख्या

How many motors are used in a desert cooler ?

- (i) One (ii) Two
(iii) One or Two (iv) Any number

14. केज रोटर का प्रयोग होता है

- (i) संधारित्र स्टार्ट मोटर में (ii) छादित – ध्रुव मोटर में
(iii) (i) एवं (ii) दोनों में (iv) इनमें से किसी में नहीं

Cage rotor is used in

- (i) Capacitor start motor (ii) Shaded pole motor
(iii) Both (i) and (ii) (iv) None of these

15. निम्न में से कौन सा छत वाले पंखे की मोटर की संरचना का भाग नहीं है ?

- (i) स्टेटर (ii) रोटर
(iii) संधारित्र (iv) अपकेन्द्री स्विच

Which of the following is not a part of the construction of a ceiling fan motor ?

- (i) Stator (ii) Rotor
(iii) Capacitor (iv) Centrifugal switch

खण्ड – ब

SECTION – B

निर्देश : किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

2 × 10 = 20

Instruction : Answer any 10 questions.

16. दोषपूर्ण विद्युत्-स्टोव की जाँच एवं मरम्मत विधि का वर्णन कीजिए ।

Describe the method of testing and repairing of a defective electric stove.

17. एक दोषपूर्ण साधारण विद्युत् टोस्टर की जाँच एवं मरम्मत विधि का वर्णन कीजिए ।
Describe the testing and repairing of a defective ordinary electric toaster.
18. ऑटोमेटिक टोस्टर की संरचना का वर्णन कीजिए ।
Describe the construction of an automatic toaster.
19. दोषपूर्ण गीज़र की जाँच विधि का वर्णन कीजिए ।
Describe the procedure of testing of a defective geyser.
20. एक साधारण दोषपूर्ण विद्युत केतली की जाँच विधि का वर्णन कीजिए ।
Describe the procedure of testing of a defective ordinary electric kettle.
21. छत वाले पंखे में प्रयोग होने वाली मोटर की संरचना का वर्णन कीजिए ।
Describe the construction of the motor used in ceiling fan.
22. ब्रेकेट फैन के प्रतिष्ठापन की विधि का वर्णन कीजिए ।
Describe the method of installation of a bracket fan.
23. धुलाई मशीन की संरचना का वर्णन कीजिए ।
Describe the construction of a washing machine.
24. कर्लर की संरचना एवं कार्य करने की विधि का वर्णन कीजिए ।
Describe the construction and working of a curler.
25. वैक्यूम क्लीनर के कार्य करने की विधि का वर्णन कीजिए एवं इसके प्रयोग दीजिए ।
Describe working of a vacuum cleaner and give its uses.
26. भू-सम्पर्कन क्या है ? हाथ वाली विद्युत् ड्रिल मशीन का भू-सम्पर्क करना क्यों आवश्यक है ? व्याख्या कीजिए ।
What is earthing ? Explain why it is necessary to earth an electric hand drill machine.
27. एक आदमी को विद्युत् झटका कैसे लगता है ? व्याख्या कीजिए ।
How a person gets electric shock ? Explain.

खण्ड – स
SECTION – C

निर्देश : किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

3 × 3 = 9

Instruction : Answer any 3 questions.

28. विद्युत् मिक्सी के विभिन्न दोषों की विस्तार से व्याख्या कीजिए ।
Explain in detail the various defects in an electric mixer.
29. ब्लैन्डर की संरचना एवं कार्य करने की विधि की व्याख्या कीजिए ।
Explain the construction and working of a blender.
30. एक दोषपूर्ण आपातकालीन रोशनी (बत्ती) की जाँच एवं मरम्मत करने की विधि की व्याख्या कीजिए ।
Explain the procedure of testing and repairing of a defective emergency light.
31. दो-गतियों पर चलने वाली मोटर की संरचना का वर्णन कीजिए ।
Describe the construction of a two-speed motor.
32. स्प्लिट फेज़ मोटर के कार्य करने के सिद्धान्त का वर्णन कीजिए । इसमें कितनी कुंडलियाँ होती हैं ? उनके नाम लिखिए ।
Describe the working principle of a split-phase motor. How many windings it have ? give their names.
-

