

**SET-4****Series BVM**कोड नं. **312**  
Code No.

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 8 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 28 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 8 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 28 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****(सैद्धान्तिक)****ELECTRICAL APPLIANCES****(Theory)**

निर्धारित समय : 2 घण्टे

Time allowed : 2 hours

अधिकतम अंक : 40

Maximum Marks : 40

312

1

P.T.O.

खण्ड अ  
भाग I  
SECTION A  
PART I

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

1×10=10

Answer **any ten** questions :

1. विद्युत् आयरन में प्रयुक्त हीटिंग एलिमेंट किसके समान होता है ?

- (क) कक्ष तापक एलिमेंट के
- (ख) बाउल टाइप हीटर एलिमेंट के
- (ग) हॉट प्लेट एलिमेंट के
- (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

The heating element of an electric iron is similar to the heating element of a

- (a) Room heater element
- (b) Bowl type heater element
- (c) Hot plate element
- (d) None of the above

2. जब दो एलिमेंट वाले हॉट प्लेट का रोटरी स्विच (हाई) HIGH दर्शाता है, इसका मतलब है कि

- (क) इसके दोनों एलिमेंट श्रेणी में जुड़े हैं
- (ख) इसका एक एलिमेंट प्रदाय से जुड़ा है
- (ग) (क) और (ख) में से कोई एक
- (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

If rotary switch of two-element hot plate indicates HIGH, it means that

- (a) Its two elements are connected in series
- (b) Its one element is connected with supply
- (c) Any one of (a) and (b)
- (d) None of the above

3. विद्युत् केटली में जो दोष हो सकता है, वह है

- (क) केवल खुला परिपथ दोष
- (ख) केवल लघु परिपथ दोष
- (ग) (क) और (ख) दोनों
- (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

The type of fault in electric kettle may be

- (a) Open circuit fault only
- (b) Short circuit fault only
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of the above

4. एग्जॉस्ट फैन का आमतौर पर प्रयोग होता है

- (क) रूम कूलर में
- (ख) एयर कूलर में
- (ग) डेजर्ट कूलर में
- (घ) उपर्युक्त सभी में

Exhaust fan is generally used in

- (a) Room cooler
- (b) Air cooler
- (c) Desert cooler
- (d) All of the above

5. टाइमर का प्रयोग निम्न में होता है :

- (क) साधारण धुलाई मशीन में
- (ख) स्वचालित धुलाई मशीन में
- (ग) (क) और (ख) दोनों में
- (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Timer is used in

- (a) Ordinary washing machine
- (b) Automatic washing machine
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of the above

6. धुलाई मशीन कार्य नहीं कर रही है। इसके निम्न कारण हो सकते हैं :
- (क) विद्युत् सप्लाई का न होना
  - (ख) विद्युत् कॉर्ड में खुला परिपथ होना
  - (ग) मोटर वाइन्डिंग का जल जाना
  - (घ) उपर्युक्त सभी

Washing machine is not working. It may be due to

- (a) Electric supply is not available
- (b) Open circuit in electric cord
- (c) Burning out of motor winding
- (d) All of the above

7. सबसे अधिक पानी की मात्रा की आवश्यकता होती है

- (क) साधारण धुलाई मशीन में
- (ख) अर्ध-स्वचालित धुलाई मशीन में
- (ग) पूर्ण स्वचालित धुलाई मशीन में
- (घ) उपर्युक्त सभी में

Most quantity of water is required in

- (a) Ordinary washing machine
- (b) Semi-automatic washing machine
- (c) Fully automatic washing machine
- (d) All of the above

8. मोटर का प्रयोग निम्नलिखित में होता है :

- (क) बाल शुष्कक में
- (ख) कर्लर में
- (ग) (क) और (ख) दोनों में
- (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Motor is used in the following :

- (a) Hair dryer
- (b) Curler
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of the above

9. शेडिंग रिंग का प्रयोग होता है  
(क) यूनिवर्सल मोटर में  
(ख) छायाित ध्रुव मोटर में  
(ग) (क) और (ख) दोनों में  
(घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Shading ring is used in

- (a) Universal motor  
(b) Shaded pole motor  
(c) Both (a) and (b)  
(d) None of the above

10. ब्लोअर टाइप रूम कूलर में प्रयुक्त मोटर निम्न प्रकार की होती है :

- (क) छायाित ध्रुव मोटर  
(ख) स्प्लिट फेज मोटर  
(ग) एक कलीय संधारित्र मोटर  
(घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Following type of motor is used in blower type room cooler :

- (a) Shaded pole motor  
(b) Split phase motor  
(c) Single phase capacitor motor  
(d) None of the above

11. स्प्लिट फेज मोटर में दोष हो सकता है

- (क) अपकेन्द्री स्विच के कारण  
(ख) स्टेटर की कुंडलियों के कारण  
(ग) (क) और (ख) दोनों के कारण  
(घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Defect in split phase motor may be due to

- (a) Centrifugal switch  
(b) Stator winding  
(c) Both (a) and (b)  
(d) None of the above

12. भारी उपकरणों को हैंडिल करने के लिए निम्नलिखित का उपयोग किया जाता है :

- (क) क्रेन
- (ख) चेन
- (ग) पुली
- (घ) उपर्युक्त सभी

To handle heavy equipment, the following are used :

- (a) Crane
- (b) Chain
- (c) Pulley
- (d) All of the above

## भाग II

## PART II

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

2×5=10

Attempt **any five** questions.

13. हॉट प्लेट की संरचना का वर्णन करते हुए उसके मुख्य अंगों के कार्य लिखिए ।

Describing the construction of hot plate, write the functions of its main parts.

14. विद्युत् गीज़र में उत्पन्न हो सकने वाले संभावित दोषों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए ।

Write in brief the probable faults in an electric geyser.

15. ब्लोअर टाइप कक्ष तापक (रूम हीटर) की संरचना का वर्णन कीजिए ।

Describe the construction of a blower type room heater.

16. एक विद्युत् मिक्सर में उत्पन्न होने वाले संभावित दोष क्या हो सकते हैं और उन्हें कैसे दूर किया जा सकता है ?

What faults may be possible in an electric mixer and how can these be removed ?

17. रूम कूलर और डेजर्ट कूलर में क्या अंतर है ?

What is the difference between room cooler and desert cooler ?

18. वैक्यूम क्लीनर को दोष मुक्त करने की प्रक्रिया क्रमवार लिखिए ।  
Write step-by-step procedure of fault removal in a vacuum cleaner.
19. भारी मशीनों को चढ़ाने और उतारने में क्या-क्या सुरक्षा सावधानियाँ बरतनी चाहिए ?  
What safety precautions should be taken while loading and unloading of heavy machinery ?

### भाग III PART III

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

3×5=15

Attempt **any five** questions.

20. बाउल टाइप कक्ष तापक (रूम हीटर) की संरचना का वर्णन कीजिए ।  
Describe the construction of a bowl type room heater.
21. एक ओ.टी.जी. की संरचना का वर्णन कीजिए ।  
Describe the construction of an OTG.
22. ऑटोमैटिक टोस्टर की कार्यविधि समझाइए ।  
Explain the working of an automatic toaster.
23. एक धुलाई मशीन की ओवर-हॉलिंग की विधि का वर्णन कीजिए ।  
Describe the method of over-hauling of a washing machine.
24. आपातकालीन बत्ती में क्या-क्या सामान्य दोष होते हैं ? उन्हें कैसे ठीक किया जा सकता है ?  
What are the common defects in an emergency light ? How can these be rectified ?
25. दोषपूर्ण हाथ वाली विद्युत् ड्रिल मशीन की जाँच एवं मरम्मत की विधि की व्याख्या कीजिए ।  
Explain the procedure of testing and repairing a defective electric hand drill machine.
26. विद्युत् आघात के क्या-क्या कारण हो सकते हैं ? इससे बचने की मुख्य सावधानियाँ (उपाय) क्या हैं ?  
What could be the causes of electric shock ? What are the main precautions to avoid these ?

**खण्ड ब**  
**SECTION B**

किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए ।

5×1=5

*Attempt any one question.*

27. एक साधारण रूम हीटर और एक ब्लोअर टाइप रूम हीटर में क्या अंतर है ? इनके प्रयोग करते समय क्या-क्या सावधानियाँ बरतनी चाहिए ?

What is the difference between an ordinary room heater and a blower type room heater ? What precautions should be taken while using them ?

28. एक छत के पंखे में और बाहर हवा निकलने वाले पंखे (एग्जॉस्ट फैन) में क्या अंतर है ? विस्तारपूर्वक समझाइए । एग्जॉस्ट फैन की स्थापन विधि का वर्णन भी कीजिए ।

What is the difference between a ceiling fan and an exhaust fan ? Explain in detail. Also describe the installation procedure of an exhaust fan.