

Serial Number



Roll No.

SET/सेट :

**A**

Total No. of Questions : 20

Total No. of Printed Pages: 7+1 Blank

**T-0669**



हाईस्कूल मुख्य परीक्षा वर्ष - 2024  
High School Examination (Main) - 2024

इलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड हार्डवेयर

**ELECTRONICS & HARDWARE**

(Hindi & English Versions)

Time : 3 Hours ]

[ Maximum Marks : 100

निर्देश:

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) प्रश्न क्र. 1 से प्रश्न क्र. 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।
- (iii) प्रश्न क्र. 5 से प्रश्न क्र. 9 तक सभी प्रश्न 3 अंक के हैं। (शब्द सीमा 75 शब्द)
- (iv) प्रश्न क्र. 10 से प्रश्न क्र. 15 तक सभी प्रश्न 5 अंक के हैं। (शब्द सीमा 150 शब्द)
- (v) प्रश्न क्र. 16 से प्रश्न क्र. 20 तक सभी प्रश्न 7 अंक के हैं। (शब्द सीमा 200 शब्द)

**Instructions :**

- (i) All questions are **compulsory**.
- (ii) Q. No. 1 to Q. No. 4 are objective type questions. Each question is allotted 5 marks.
- (iii) Q. No. 5 to Q. No. 9 each question is allotted 3 marks.  
(Word limit 75 words)
- (iv) Q. No. 10 to Q. No. 15 each question is allotted 5 marks.  
(Word limit 150 words)
- (v) Q. No. 16 to Q. No. 20 each question is allotted 7 marks.  
(Word limit 200 words)

**867** / T-0669\_A

1



P.T.O.

(i) निम्नलिखित में से कौन-सा गैर-मौखिक संचार का एक उदाहरण है ?

(अ) समाचार-पत्र

(ब) पत्र

(स) फोन कॉल

(द) पीठ थपथपाना

(ii) निम्न में से कौन-सी मोटर अतुल्यकालिक गति पर काम करती है ?

(अ) स्टेपर मोटर

(ब) यूनिवर्सल मोटर

(स) इंडक्शन मोटर

(द) सर्वो मोटर

(iii) इंसुलेशन प्रतिरोध को मापने के लिए निम्न में से कौन-से उपकरण का उपयोग किया जाता है ?

(अ) टैकोमीटर

(ब) वोल्टमीटर

(स) वॉटमीटर

(द) मेगर मीटर

(iv) निम्नलिखित में से कौन-सा गीजर का भाग है ?

(अ) प्लंजर

(ब) थर्मोस्टेट

(स) जार

(द) ड्रम लिड

(v) निम्न में से कौन-सा घटक माइक्रोवेव ओवन में ओवरकरंट से सुरक्षा के लिए उपयोग किया जाता है ?

(अ) फ्यूज

(ब) मैग्नेट्रॉन

(स) ट्रांसफॉर्मर

(द) डायोड

Choose and write the correct option :

- (i) Which of the following is an example of non-verbal communication?
- (a) Newspaper (b) Letter  
(c) Phone call (d) Pat on the back
- (ii) Which of the following motor works on asynchronous speed?
- (a) Stepper Motor (b) Universal Motor  
(c) Induction Motor (d) Servo Motor
- (iii) Which of the following equipment is used to measure the insulation resistance?
- (a) Tachometer (b) Voltmeter  
(c) Wattmeter (d) Megger meter
- (iv) Which of the following is the part of geyser?
- (a) Plunger (b) Thermostat  
(c) Jar (d) Drum lid
- (v) Which of the following component is used for overcurrent protection in microwave oven?
- (a) Fuse (b) Magnetron  
(c) Transformer (d) Diode

2 खाली स्थानों की पूर्ति कीजिए :

- संचार चक्र में संचार शुरू करने वाले व्यक्ति को \_\_\_\_\_ कहते हैं।
- मोटर में फ्लेमिंग \_\_\_\_\_ नियम का उपयोग किया जाता है।
- मिक्सर में अधिक लोड के मामले में \_\_\_\_\_ स्विच सक्रिय हो जाएगा।
- माइक्रोवेव ओवन में ट्रांसफॉर्मर \_\_\_\_\_ वोल्टेज में कार्य करता है।
- विद्युत वायर के दो भाग होते हैं: कंडक्टर और \_\_\_\_\_।

Fill in the blanks :

- The person beginning the communication is called \_\_\_\_\_ in communication cycle.
- Fleming \_\_\_\_\_ rule is used in motor.
- In case of overload \_\_\_\_\_ switch will get activate in mixer.
- In microwave oven transformer works on \_\_\_\_\_ voltage.
- Electrical wire have two parts : Conductors and \_\_\_\_\_.

3 सही जोड़ी बनाइए :

- | ‘अ’                  | ‘ब’                   |
|----------------------|-----------------------|
| (i) गति नियंत्रण     | (अ) वायरस             |
| (ii) RPM             | (ब) नियॉन बल्ब        |
| (iii) हीटिंग एलिमेंट | (स) रोटेशन प्रति मिनट |
| (iv) ट्रोजन हॉर्स    | (द) रोटरी स्विच       |
| (v) लाइन टेस्टर      | (इ) गीजर              |
|                      | (फ) वोल्टेज रेगुलेटर  |
|                      | (ग) कटिंग / ग्रिपिंग  |

Match the correct columns :

- | ‘A’                   | ‘B’                     |
|-----------------------|-------------------------|
| (i) Speed control     | (a) Virus               |
| (ii) RPM              | (b) Neon bulb           |
| (iii) Heating element | (c) Rotation per minute |
| (iv) Trojan Horse     | (d) Rotary switch       |
| (v) Line tester       | (e) Geyser              |
|                       | (f) Voltage regulator   |
|                       | (g) Cutting / Gripping  |

4 सत्य या असत्य लिखिए :

1×5=5

- (i) साउंड फाइल के लिए .mp3 एक वैध फाइल एक्सटेंशन है।
- (ii) रोटेशन वाइपर गीजर का मुख्य भाग है।
- (iii) माइक्रोवेव ओवन में माइक्रोवेव को उत्पन्न करने के लिए रिले का उपयोग किया जाता है।
- (iv) बिजली के तारों का एक अलग रंग कोड होता है।
- (v) माइक्रोवेव में कम गर्मी ले जाने का गुण होता है।

Write True or False :

- (i) .mp3 is a valid file extension for sound file.
- (ii) Rotation wiper is a main part of geyser.
- (iii) Relay is used to generate the microwave in microwave oven.
- (iv) Electric wires have a different colour code.
- (v) Microwave have low heat carrying property.

5 अग्निशामक यंत्र से आग को सही ढंग से बुझाने के चरण लिखिए।

3

Write the steps for correctly operating a fire extinguisher in case of a fire emergency. <https://www.mpboardonline.com>

6 समय प्रबंधन को परिभाषित कीजिए।

3

Define the time management.

7 विद्युत मोटर क्या है?

3

What is the electric motor?

8 स्थायी विकास में गुणवत्ता शिक्षा का महत्व लिखिए।

3

Write the importance of quality education in sustainable development.

- 9 माइक्रोवेव ओवन के ऑपरेशन का ब्लॉक आरेख बनाइए। 3  
Make a block diagram of microwave oven's operation.
- 10 एक उद्यमी के सामान्य कार्यों को लिखिए। 5  
Write the common work of an entrepreneur.
- 11 दृश्य संचार क्या है? दृश्य संचार के लिए उपयोग किए जाने वाले कोई पाँच सामान्य संकेतों को बनाइए। 5  
What is visual communication? Draw any five common signs used for visual communication.
- 12 फ्यूज का कार्य सिद्धांत लिखिए। 5  
Write the working principle of a fuse.
- 13 दैनिक आधार पर कम्प्यूटर को साफ/देखभाल करने के मूल सुझाव लिखिए। 5  
Write the basic tips to clean/take care of a computer on a daily basis.
- 14 विद्युत खतरा क्या है? उचित व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों को सूचीबद्ध कीजिए। 5  
What is Electrical Hazard? List out the proper personal protective equipments.
- 15 माइक्रोवेव ओवन में मैग्नेट्रॉन परीक्षण के चरण लिखिए। 5  
Write down the steps to test magnetron in microwave oven.



- 16 विद्युतीय आपात स्थितियों में प्राथमिक सहायता के महत्व को विस्तार से समझाइए। 7  
Explain the importance of first aid in electrical emergencies in detail.
- 17 मिक्सर के विभिन्न प्रकारों को समझाइए। 7  
Explain the different types of Mixer.
- 18 कॉम्बीनेशन प्लायर के विभिन्न भाग और उनके विशिष्ट उपयोग क्या हैं? 7  
What are the different parts of combination plier and their specific uses?
- 19 माइक्रोवेव ओवन के प्रमुख आंतरिक भागों के कार्यों को लिखिए। 7  
Write down the functions of major internal parts of microwave oven.
- 20 जूसर को चलाने के लिए सुरक्षा उपाय लिखिए। 7  
Write down the safety measures for operating juicer.

