

कक्षा: 9

विषय: व्यावसायिक शिक्षा

समय: 3 घंटे 15 मिनट

(Electronics - Level 1)

पूर्णांक: 40

सामान्य निर्देश:

1. सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
2. प्रश्नों के अंक उनके सामने अंकित हैं।

खंड - अ (बहुविकल्पीय प्रश्न)

(प्रत्येक 1 अंक)

1. विद्युत धारा (Electric Current) की इकाई क्या है?  
(अ) एम्पीयर (ब) वोल्ट (स) वॉट (द) ओम
2. वोल्टेज मापने के लिए किस उपकरण का उपयोग होता है?  
(अ) वोल्टमीटर (ब) एमीटर (स) थर्मामीटर (द) गेज
3. 'LED' का पूर्ण रूप क्या है?  
(अ) Light Emitting Diode (ब) Low Energy Disk  
(स) Light Electronic Device
4. प्रतिरोध (Resistance) को मापने की इकाई क्या है?  
(अ) एम्पीयर (ब) ओम ( $\Omega$ ) (स) वोल्ट (द) किलोग्राम
5. इनमें से कौन सा विद्युत का सुचालक (Conductor) है?  
(अ) लकड़ी (ब) प्लास्टिक (स) तांबा (Copper) (द) रबर

खंड - ब (लघु उत्तरीय प्रश्न)

(प्रत्येक 3 अंक)

6. AC (Alternating Current) और DC (Direct Current) में क्या अंतर है?
7. सोल्डरिंग (Soldering) क्या है? इसमें उपयोग होने वाली सामग्री के नाम लिखिए।
8. 'मल्टीमीटर' (Multimeter) के किन्हीं तीन उपयोगों को लिखिए।
9. कैपेसिटर (Capacitor) का इलेक्ट्रॉनिक सर्किट में क्या कार्य है?
10. बिजली से होने वाली दुर्घटनाओं से बचने के लिए कोई तीन सुरक्षा उपाय लिखिए।

खंड - स (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

(प्रत्येक 5 अंक)

11. ओम का नियम (Ohm's Law) क्या है? सूत्र सहित विस्तार से समझाइए।
12. विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक कंपोनेंट्स (जैसे- रजिस्टर, डायोड, ट्रांजिस्टर) के कार्य और उनके प्रतीकों का वर्णन करें।
13. एक घरेलू बिजली के बोर्ड (Switch Board) का सर्किट डायग्राम और उसकी वायरिंग प्रक्रिया समझाएं।
14. सौर ऊर्जा (Solar Energy) क्या है? सोलर पैनल कैसे काम करता है?