

EF201/EL201

Roll No. :

2017

ELECTRONIC COMPONENTS & SHOP PRACTICE

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (i) चर तथा अचर प्रतिरोध में अन्तर स्पष्ट कीजिये ।

Differentiate between fixed and variable resistor.

(ii) संधारित्र के संदर्भ में विद्युत-रोधन प्रतिरोध तथा उत्कृष्टता गुणांक को समझाइए ।

Explain the terms Insulation resistance and Quality factor regarding capacitor.

(iii) किसी कुण्डली के प्रेरकत्व को परिभाषित कीजिये ।

Define Inductance of a coil.

(iv) सोल्डरिंग फ्लक्स से आपका क्या तात्पर्य है ?

What do you mean by soldering flux ?

(v) स्टेप डाउन परिणामित्र की आवश्यक शर्त लिखिये ।

Write the condition required for step down transformer.

(2×5)

2. (i) कार्बन फिल्म प्रतिरोध के विनिर्माण की प्रक्रिया को समझाइये ।

Explain the manufacturing process of carbon film resistor.

(ii) थर्मिस्टर तथा सेन्सिस्टर में अन्तर स्पष्ट कीजिये ।

Differentiate between Thermistor & Sensistor.

(8+4)

3. (i) शुष्क एल्युमिनियम इलेक्ट्रोलाइटिक संधारित्र की संरचना समझाइये ।
Explain construction of dry type aluminium electrolytic capacitor.
- (ii) संधारित्र की कलर कोडिंग समझाइये ।
Explain colour coding of capacitor. (6×2)
4. (i) कुंडली के लिए निम्न को समझाइये :
Explain the following for a coil :
- (a) वितरित धारिता
Distributed capacitance
- (b) त्वाचिक प्रभाव
Skin effect
- (c) परावैद्युत हानि
Dielectric loss
- (ii) आई.एफ.टी. की बनावट स्पष्ट चित्र द्वारा समझाइये ।
Explain the construction of IFT with neat diagram. (2×3, 6)
5. (i) वेव तथा डिप सोल्डरिंग में अन्तर स्पष्ट कीजिये ।
Differentiate between wave and dip soldering.
- (ii) हस्त सोल्डरिंग विधि को चरणबद्ध लिखिये ।
Write steps of hand soldering procedure. (6×2)
6. (i) मुद्रित परिपथ बोर्ड रचनार्थ विभिन्न चरणों को समझाइये ।
Explain different steps for fabrication of PCB.
- (ii) मुद्रित परिपथ बोर्ड के विभिन्न प्रकार तथा विशेषताओं को लिखिये ।
Write different types & specifications of PCB. (6×2)
7. (i) परिणामित्र का सिद्धांत क्या है ? कोर प्रकार के परिणामित्र की संरचना समझाइये ।
What is principle of transformer ? Explain the construction of core type transformer.
- (ii) संसेचन संयंत्र की कार्यप्रणाली को स्वच्छ चित्र द्वारा समझाइये ।
Explain the working of impregnation plant with neat diagram. (6×2)
8. किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :
Write short notes on any two :
- (i) मुद्रित परिपथ बोर्ड संयंत्र
PCB plant
- (ii) इलेक्ट्रॉनिक कार्यशाला में काम आने वाले विभिन्न टूल्स
Different tools used in Electronic workshop
- (iii) एल.डी.आर. तथा वी.डी.आर.
L.D.R. & V.D.R. (6×2)