

EF209/EL209

Roll No. :

2018

ELECTRONIC INSTRUMENTS

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) मल्टीमीटर में शन्ट व मल्टीप्लायर्स क्यों काम में लिए जाते हैं ?

Why shunt and multipliers are used in multimeter ?

(ii) शिखर इलेक्ट्रॉनिक वोल्टमीटर क्या है ?

What is peak electronic voltmeter ?

(iii) लिसाजू चित्र क्या है ?

What are Lissaju Figure ?

(iv) एल.सी.डी. प्रदर्शी क्या है ?

What is LCD display ?

(v) स्पेक्ट्रम विश्लेषक क्या मापता है ?

What do spectrum analyser measure ?

(2×5)

2. (i) डी.सी. वोल्टता व धारा का मापन सिद्धान्त समझाइए ।

Explain principle of measurement of D.C. voltage and current.

(ii) मल्टीमीटर की ए.सी. व डी.सी. सुग्राहिता को समझाइए ।

Explain A.C. and D.C. sensitivity of multimeter.

(6×2)

(1 of 2)

P.T.O.

3. (i) शिखर से शिखर प्रतिक्रिया इलेक्ट्रॉनिक वोल्टमीटर के कार्यकारी सिद्धान्त को समझाइए ।
Explain theory and operation of peak to peak responding AC electronic voltmeter.
- (ii) ऐनलॉग इलेक्ट्रॉनिकी वोल्टमीटर के विभिन्न अभिलक्षण समझाइए ।
Explain different characteristic of analog electronic voltmeter. (6×2)
4. (i) सी.आर.ओ. के विभिन्न नियंत्रक समझाइए ।
Explain various controls of CRO.
- (ii) सी.आर.ओ. का क्षैतिज के समानांतर प्रसर्पी खण्ड को समझाइए ।
Explain horizontal sweep section of CRO. (6×2)
5. (i) सी.आर.टी. की बनावट व विक्षेपण सुग्राहिता समझाइए ।
Explain construction and deflection sensitivity of CRT.
- (ii) एक बिंदु मैट्रिक्स का कार्यकारी सिद्धान्त समझाइए ।
Explain working principle of a diode matrix display. (6×2)
6. (i) द्विबीम सी.आर.ओ. की बनावट व कार्यकारी सिद्धान्त समझाइए ।
Explain construction and working of dual beam CRO.
- (ii) सी.आर.ओ. की सहायता से धारा मापन के सिद्धान्त को समझाइए ।
Explain measurement of current using CRO. (6×2)
7. (i) भू-लूप तथा भू-धारा को समझाइए ।
Explain ground-loops and ground-currents.
- (ii) समान मोड तथा शृंखला मोड वोल्टता को समझाइए ।
Explain common mode and series mode voltage. (6×2)
8. किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on any two :
- (i) विरूपण विश्लेषक
Distortion analysis
- (ii) ए.एफ./आर.एफ. संकेत जनित्र
AF/RF signal generators
- (iii) तार (केबल) दोष निर्धारण
Cable Fault locator (6×2)