

नोट :

(i) सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

(ii) परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि वे प्रश्न-पत्र के दोनों अनुवादों में सांख्यिकीय आँकड़ों का विशेष रूप से मिलान कर लें। यदि हिन्दी अनुवाद के किसी प्रश्न में किसी प्रकार की भिन्नता है, तो परीक्षार्थी अंग्रेजी अनुवाद के अनुसार प्रश्न का उत्तर दें।

(iii) परीक्षार्थियों को पेजर और मोबाइल फोन के उपयोग की अनुमति नहीं है।

हिन्दी अनुवाद

Code No. : 4204

प्र.1. निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

[2×5=10]

- (क) अग्रवर्ती व पश्चवर्ती बायसित P-N जंक्शन के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।
- (ख) सक्रिय और निष्क्रिय घटक क्या हैं? समझाइए।
- (ग) MOSFET के बारे में चर्चा कीजिए।

प्र.2. निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

[2×5=10]

- (क) CRO के ब्लॉक डायग्राम को संक्षेप में समझाइए।
- (ख) वाटमीटर की कार्यप्रणाली को समझाइए।
- (ग) आदर्श वोल्टेज स्रोत की मूल अवधारणा पर चर्चा कीजिए।

प्र.3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

[2×5=10]

- (क) संयोजन सर्किट का वर्णन कीजिए।
- (ख) एंड गेट तथा आर गेट की सत्य सारणी तथा प्रतीक की व्याख्या कीजिए।
- (ग) डिजिटल प्रणाली के पाँच लाभों पर चर्चा कीजिए।

प्र.4. निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

[2×5=10]

- (क) फैराडे के विद्युत-धुम्बकीय प्रेरण के नियमों पर चर्चा कीजिए।
- (ख) ओम के नियम और उसकी सीमाओं को परिभाषित कीजिए।
- (ग) हिस्टेरिसिस लूप क्या है? समझाइए।

प्र.5. निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

[2×5=10]

- (क) स्टार कनेक्शन के लिये रेखा व फेज वोल्टेज तथा रेखा व फेज धारा के बीच सम्बन्ध को चित्र सहित समझाइए।
- (ख) एसी सर्किट में कोणीय वेग, कला कोण और पावर फैक्टर से आप क्या समझते हैं? समझाइए।
- (ग) डेल्टा कनेक्शन कैसे किया जा सकता है? चित्र के साथ समझाइए।

प्र.6. निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (क) सिंगल फेज ट्रांसफार्मर के कार्य सिद्धान्त की व्याख्या कीजिए
- (ख) जनरेटर का ई एम एफ समीकरण
- (ग) तीन फेज इंडक्शन मोटर के संचालन का सिद्धान्त
- (घ) EX-OR गेट की सत्य तालिका
- (ङ) बी.एच वक्र
- (च) जेनर डायोड

----- X -----