

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

NOTES :

- i) Attempt all questions.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

Q1) Answer any two parts of the following.

[2×6=12]

- a) Draw centre line and hidden line and give its application.
- b) Distinguish between full size, reduced and enlarged sized drawing.
- c) Describe sheet layout.

Q2) Answer any two parts of the following.

[2×6=12]

- a) Describe Zener diode with circuit diagram.
- b) Draw the standard symbol for TRIAC and IC.
- c) Discuss the Uni Junction Transistor (UJT) with circuit diagram.

Q3) Answer any two parts of the following.

[2×6=12]

- a) Give the symbolic representation of first and third angle projection.
- b) Differentiate between orthographic and isometric projection.
- c) A 50 mm long line PQ, is parallel to both H.P. and V.P. The line is 25 mm in front of the V.P. and 60 mm above the H.P. Draw the projection of line.

Q4) Answer any two parts of the following.

[2×6=12]

- a) Draw the standard symbol of OR gate, NAND gate and NOR gate.
- b) Draw the circuit diagram for an Op- Amp and flip-flops.
- c) Discuss the Bar chart.

Q5) Answer any two parts of the following.

[2×6=12]

- a) Draw the block diagram of Electronic multimeter.
- b) Draw the circuit diagram of voltage stabilizers.
- c) Write short notes on PCB layout.

(हिन्दी अनुवाद)

- 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 द्वारा पेज़र और मोबाइल फोन का प्रयोग अनुमन्य नहीं है।

[2×6=12]

प्र.1) किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए :

- अ) सेंटर लाईन एवं हिडन लाईन के आरेख खींचिए एवं इनके उपयोग बताइए।
 ब) फुल साइज, रिड्युज साइज एवं इनलार्ज साइज ड्राइंग में विभेद कीजिए।
 स) शीट ले-आउट का वर्णन कीजिए।

[2×6=12]

प्र.2) किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए :

- अ) जेनर डायोड को इसके परिपथ आरेख से समझाइए।
 ब) ट्रायक (TRIAC) एवं आई सी (IC) के मानक चिह्न आरेखित कीजिए।
 स) यूनी जंक्शन ट्रांसिस्टर (UJT) को इसके परिपथ आरेख खींचकर चर्चा कीजिए।

प्र.3) किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए :

[2×6=12]

- अ) प्रथम कोणीय प्रक्षेप एवं तृतीय कोणीय प्रक्षेप के मानक चिह्न बनाइए।
 ब) कोणीय प्रक्षेप एवं आइसोमेट्रिक प्रक्षेप में अंतर बताइए।
 स) एक 50 mm लंबी रेखा PQ, दोनों समतल H.P. एवं V.P. से समांतर है। रेखा V.P. से 25 mm सम्मुख एवं H.P. से 60 mm ऊपर स्थित है। रेखा का कोणीय प्रक्षेप बनाइए।

प्र.4) किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए :

[2×6=12]

- अ) OR गेट, NAND गेट एवं NOR गेट के मानक चिह्न बनाइए।
 ब) Op-Amp एवं flip-flops के परिपथ आरेख बनाइए।
 स) बार चार्ट पर चर्चा कीजिए।

प्र.5) किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए :

[2×6=12]

- अ) इलेक्ट्रॉनिक मल्टीमीटर का ब्लॉक आरेख बनाइए।
 ब) वोल्टेज स्टेबलाइजर का परिपथ आरेख बनाइए।
 स) पी. सी. बी ले आउट पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।