Code No. : 2182

ELECTRONICS DEVICES AND CIRCUITS

Time : 2.30 Hours] **[Maximum Marks : 50**
[Minimum Marks : 17

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 following : **[2 × 5 = 10]**

a) Describe the need for multistage amplifier.

b) Discuss the importance of impedance matching in Amplifiers.

c) Explain Push-pull amplifier.

Q2) Answer any two parts of following : **[2 × 5 = 10]**

a) Explain Emitter follower amplifier and its application.

b) Explain Class - A amplifier and its operation.

c) Explain double tuned voltage amplifier and their frequency response.

Q3) Answer any two parts of following : **[2 × 5 = 10]**

a) Give derivation of expression for gain of an amplifier employing feed back.

b) Explain clipper using Zenor diode.

c) Draw and explain Hartley Bridge and its operation.

Q4) Answer any two parts of following : **[2 × 5 = 10]**

a) Explain characteristics of an Ideal operational Amplifier with its block diagram.

b) Discuss BarkHausen criterion for oscillations.

c) Explain Basic regulator Power supply using Zenor diods.

Q5) Write short notes on any two of following : **[2 × 5 = 10]**

a) OP-Amplifier as an Integrator.

b) Sample and Hold circuit.

c) Clampers.

POL_DW22_3332 | 15-07-2023 12:45:18 | 103.97.46.138

(हिन्दी अनुवाद)

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य है ।

प्र.1) निम्न में से किन्ही दो भागों के उत्तर दीजिए । [2 × 5 = 10]

अ) बहुस्तरीय प्रवर्धक के आवश्यकता पर प्रकाश डालिए ।

ब) प्रवर्धक में इम्पीडेन्स मैचिंग के महत्व को समझाइए ।

स) पुश-पुल प्रवर्धक का वर्णन कीजिए ।

प्र.2) निम्न में से किन्ही दो भागों के उत्तर दीजिए । [2 × 5 = 10]

अ) इमिटर फालोवर प्रवर्धक एवं उसके अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए ।

ब) क्लास – A प्रवर्धक एवं उसके प्रचालन का विवरण दीजिए ।

स) द्वि-समस्वरित विभव प्रवर्धक एवं उसकी आवृत्ति अनुक्रिया का वर्णन कीजिए ।

प्र.3) निम्न में से किन्ही दो भागों के उत्तर दीजिए । [2 × 5 = 10]

अ) पुनः निविष्ट प्रयुक्त प्रवर्धक की लब्धि की गणना का समीकरण कैसे बनाएँगे ।

ब) जीनर डायोड प्रयुक्त क्लिपर का वर्णन कीजिए ।

स) हार्टली सेतु का रेखा चित्र सहित प्रचालन की व्याख्या कीजिए ।

प्र.4) निम्न में से किन्ही दो भागों के उत्तर दीजिए । [2 × 5 = 10]

अ) आदर्श संक्रियात्मक प्रवर्धक के अभिलक्षण का वर्णन उसके ब्लाक आरेख के साथ करें ।

ब) दोलनों के लिए बर्क हासन प्रतिबन्ध का वर्णन कीजिए ।

स) जीनर डायोड प्रयुक्त नियंत्रित शक्ति स्रोत का वर्णन कीजिए ।

प्र.5) निम्न में से किन्ही दो पर टिप्पणी लिखिए । [2 × 5 = 10]

अ) उत्क्रम प्रवर्धक के रुप में संक्रियात्मक प्रवर्धक

ब) सैंपिल एवं होल्ड

स) क्लैंपर्स

POL_DW22_3332 | 15-07-2023 12:45:18 | 103.97.46.138

POL_DW22_3332 | 15-07-2023 12:45:18 | 103.97.46