

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

III Semester Exams: AICTE - January- 2023

DPEL306PCT - Electronic Devices and Circuits

Total Time : 3 hrs

Total Marks :60

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں (10) لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے (1) نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں (7) سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔
(4 x 5 = 20 Marks)
3. حصہ سوم میں (5) سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (10) نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ - اول

سوال 1

- i. BJT اور JFET کے Symbol اتاریئے۔
- ii. Transistor کے α اور β کے درمیان کا relation لکھئے۔
- iii. CLC Filter کے بارے میں لکھئے۔
- iv. مختلف Transistor Biasing Circuits کے نام لکھئے؟
- v. AC اور DC load line کو اتاریئے۔
- vi. Amplifier کسے کہتے ہیں؟
- vii. Small Signal CE Amplifier کے Current Gain کا Formula لکھئے۔
- viii. Negative Feedback کسے کہتے ہیں؟
- ix. Negative Feedback Amplifier کا کوئی ایک فائدہ لکھئے؟
- x. RC Phase Shift Oscillator کا Circuit اتاریئے؟

حصہ - دوم

2. BJT کے CB Configuration کے Input/output Characteristics کو سمجھائیے۔
 3. Enhancement MOSFET کے بارے میں سمجھائیں۔
 4. Thermal Runaway کے بارے میں لکھئے۔
 5. Stable Q-Point کرنے کی ضرورت کو سمجھائیے؟
 6. Amplifier کی درجہ بندی (Classification) کیجئے۔
 7. Transistor کے h-Parameter Circuit کو بنائے اور h-Parameter کو بیان کیجئے۔
 8. Oscillator میں Barkhausen Criteria کو بیان کریں۔
- ## حصہ - سوم
9. Bridge full wave Rectifier کو تفصیل سے سمجھائیں۔
 10. Collector to Base Bias Circuit کو سمجھائے اور اس کے Stability Factor کو drive کریئے۔
 11. Single Stage CE Amplifier کو تفصیل سے سمجھائیے اور Emitter ByPass Capacitor اور Coupling Capacitor کی اہمیت بتائیے۔
 12. Colpitts Oscillator کیسے کام کرتا ہے تفصیل سے سمجھائیں۔
 13. Negative Feedback Amplifier کے مختلف اقسام کو ان کے Block Diagram کے ساتھ سمجھائیں۔

☆☆☆