

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

III Semester Exams: AICTE-December-2023

DPEL306PCT-Electronic Devices & Circuits

Total Time : 3hrs

Total Marks : 60

ہدایات :

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

1. حصہ اول میں (10) لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات / خالی جگہ پُر کرنا / مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ سوال کا

جواب لازمی ہے۔ سوال کے لیے (1) نمبر مختص ہے۔ (10 x 1 = 10 Marks)

2. حصہ دوم میں (7) سوالات ہیں، اس میں سے طلب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ سوال کا جواب تقریباً دو سو

(200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔ (4 x 5 = 20 Marks)

3. حصہ سوم میں (5) سوالات ہیں۔ اس میں سے طلب علم کو کوئی (3) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ سوال کا جواب تقریباً پانچ سو

(500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ سوال کے لیے (10) نمبرات مختص ہیں۔ (3 x 10 = 30 Marks)

حصہ - اول

سوال 1

i. JFET کا Symbol تارویئے۔

ii. Half Wave Rectifier کا Circuit diagram تارویئے۔

iii. CLC Filter کا Circuit تارویئے۔

iv. Q-point کسے کہتے ہیں؟

v. AC اور DC load line کو تارویئے۔

vi. Stabilization کسے کہتے ہیں؟

vii. Small Signal CE Amplifier کے Input Resistance کا formula لکھئے۔

viii. Negative feedback سے Amplifier کے bandwidth پر کیا اثر ہوتا ہے۔

Oscillators. xi میں کما Feedback استعمال ہوتا ہے؟ (positive/negative)

.x Hartley Oscillator کا Circuit diagram تارئے۔

حصہ - دوم

- .2 Centre-tapped Full Wave Rectifier کو Circuit Diagram کے ساتھ تفصیل سے سمجھائیے۔
- .3 Depletion Type MOSFET کو تفصیل سے سمجھائیے۔
- .4 Thermal Runaway کے بارے میں سمجھائیے۔
- .5 Fixed Bias Circuit اور Collector to Base Bias Circuit کو تارئے اور ان کے stability factor کو لکھے۔
- .6 Amplifiers کی درجہ بندی (Classification) لکھے۔
- .7 Amplification سے کیا مراد ہے؟ Transistor کے h-parameter circuit کو تارئے۔
- .8 Voltage Series اور Current Series Feedback Amplifiers کو Block Diagram کے ساتھ سمجھائیے۔

حصہ - سوم

- .9 BJT کے CE Configuration کے Input/Output Characteristics کو تفصیل سے سمجھائیے۔
- .10 Self Bias Circuit کو سمجھائیے اور اس کے stability factor کو derive کریئے۔
- .11 Single Stage CE Amplifier کو تفصیل سے سمجھائیے اور Emitter Bypass Capacitor اور Coupling Capacitors کی اہمیت بتائیے۔
- .12 RC Phase Shift Oscillator کو تفصیل سے سمجھائیے۔
- .13 Amplifier , Negative Feedback کے Gain کو کیسے متاثر کرتا ہے تفصیل سے سمجھائیے۔
