

# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Polytechnic - Diploma in Electronics & Communication Engineering

II Semester Examinations (C-09) May 2017

Paper - EC-205 : Basic Electronics - II

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے 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 پُر 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 آٹھ سوالات پر مبنی ہیں، اور اس میں طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔  
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں پانچ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین 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 نمبر 1

- I Pentavalent Impurity Atom کے کوئی دو مثال لکھیے۔
- II PN Junction Diode کے forward Bias Characteristics کو draw کریئے۔
- III NPN Transistor کا Symbol بنائیے۔
- IV Transistor کے  $\alpha$  اور  $\beta$  کے درمیان کا relation لکھیے۔
- V Transistor کے Collector Current کا Equation لکھیے۔
- VI Transformer کے کوئی دو Specifications لکھیے۔
- VII Auto Transformer کسے کہتے ہیں؟
- VIII Batteries کے کوئی دو استعمالات لکھیے۔
- IX Self induced EMF کا equation لکھیے۔
- X DC generator کی Mechanical Efficiency کا formula لکھیے۔

## حصہ دوم

- Intrinsic اور Extrinsic Semiconductors کا موازنہ کیجیے۔ 2
- Zener Breakdown اور Avalanche Breakdown کے بارے میں تفصیل سے سمجھائیے۔ 3
- PNP Transistor کی کارکردگی کی وضاحت کیجیے۔ 4
- Transistor کس طرح Amplifier کی طرح کام کرتا ہے؟ سمجھائیے۔ 5
- Transformer کے Losses کے بارے میں لکھیے۔ 6
- Maintenance Free Batteries کے بارے میں تفصیل سے لکھیے۔ 7
- DC Generator میں ہونے والے Losses کے بارے میں تفصیل سے سمجھائیے۔ 8
- Stepper Motor کی کارکردگی سمجھائیے اور اس کے استعمالات لکھیے۔ 9

## حصہ سوم

- PN Junction Diode کیسے بنتا ہے اور کیسے کام کرتا ہے؟ لکھیے۔ 10
- Transistor کے CE Configuration کے Input/ Output Characteristics کو سمجھائیے۔ 11
- Transformer کا Principle بتائیے اور اس کا EMF Equation اخذ کیجیے۔ 12
- DC Generator کو Diagram کے ساتھ تفصیل سے سمجھائیے۔ 13
- (a) DC Generators کے اقسام بیان کیجیے۔ 14
- (b) Zener Diode کی تعریف کیجیے۔

☆☆☆