

# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

## Diploma in Engineering

I Semester Exams: AICTE - March - 2023

DPEE111PCT- Fundamentals Of Electrical & Electronics Engineering

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)

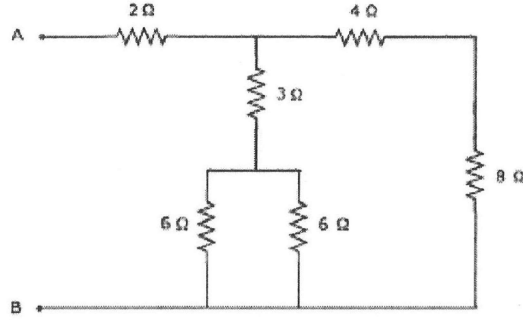
### حصہ - اول

#### سوال 1

- i. Units کے magneto motive force کیا ہوتے ہیں؟  
(a) ampere-turn (b) Weber (c) Mho (d) Maxwell
- ii. Zener diode اور PN Junction diode کا Symbol تیار کریں۔
- iii. Zener Diode ----- کی طرح کام کرتا ہے۔
- iv. Universal Gates کتنے ہوتے ہیں۔
- v. Sinusoidal Signal کی RMS Value کتنی ہوتی ہے۔
- vi. Operational Amplifier کے Ideal Characteristics لکھیں۔
- vii. Exclusive NOR Gate کا Truth Table لکھیں۔
- viii. Transformer کے Emf Equation اور Transformation Ratio کو لکھیں۔
- ix. Current کو Define کریں اور Units لکھیں۔
- x. Resisitors کو Parallel Connection میں جوڑا گیا ہے تو ان کا Equivalent Resistance کیا ہوگا۔

## حصہ - دوم

2. Direct Current اور Alternating Current کا موازنہ کریں۔
3. Universal Gates کو ان کے Symbol اور Truth Table سے Explain کریں۔
4. Dynamically Induced EMF اور Statically induced EMF کے درمیان موازنہ کریں۔
5. ذیل میں موجود Circuit کا Equivalent Resistance معلوم کریں۔



6. Capacitor کی کارکردگی کو Diagram کے ساتھ تفصیل سے سمجھائیں۔
7. Electromagnetic Induction کے متعلق کوئی تین Laws کی وضاحت کریں۔
8. دو Coil A اور Coil B کے 1000 Turns اور Coil B کے 1200 Turns اس طرح سے ہیں کہ Coil A سے پیدا ہونے والا Current کا بہاؤ coil B سے 60% سے link ہوتا ہے۔ coil A میں 4A current کا 0.05Wb flux پیدا کرتا ہے اور coil B میں 0.0075Wb flux پیدا کرتا ہے۔ L1, L2, M اور K کی Value معلوم کریں۔

## حصہ - سوم

9. PN Junction Diode کی Working اور Construction کو اس کے Diagrams کے ساتھ سمجھائیں۔
10. Operational Amplifier کے کوئی تین Applications کو Circuit Diagram کے ساتھ تفصیل سے بیان کریں۔
11. Statically اور Dynamically Induced EMF کے بارے میں تفصیل سے سمجھائیے۔
12. Transformer کے EMF Equation کو Derive کریں اور Transformation Ratio پر مختصر نوٹ لکھیں۔
13. DC Motor کے Construction اور Working Principle کو سمجھائیں۔

☆☆☆