مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

I- Semester Exam: AICTE – Nov/Dec - 2024

DPEE111PCT: Fundamentals of Electrical & Electronics Engg.

Total Time: 3 Hrs **Total Marks: 60**

ہدایات: یہ پرچہ سوالات تین حصّوں پر مشتمل ہے : حصّہ اول، حصّہ دوم، حصّہ سوم – ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارۃہے- تمام حصّوں سے سوالوںکا جواب دینا لازمی ہے-

1. حصّہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جوکہ 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 - (10x1=10 Marks)
2. حصّہ دوم 7 سوالات پر مبنی ہیں ، اور اسمیں طالب علم کو کوئی(4) سوالوں کے جواب دینے ہیں – ہر سوال کا جوب تقریباّ دو سو (200) لفظوں میں مشتمل ہیں – ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں - (4x5=20 Marks)
3. حصّہ سوم میں پانچ سوالات ہیں – اس میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں – ہر سوال کا جواب تقریباّ پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے-ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں - 3x10=30 Marks)

(حصّہ- اول)

سوال 1.

i. ان میں سی کون سا عناصر(Ohm's (elements کے قانون کی پیروی نہیں کرتا ہیں -

(A) Resistor (B) Capacitor (C) Inductor (D) Diode

ii. سیلکون(PN Junction (Silicon کی Barrier Potential ہوتا ہے –

(A) 1.2V (B) 0.7V (C) 0.1V (D) 0.3V

iii. Transistor کا کون سا حصّہ بہت زیادہ Doped ہوتا ہے -

(A) Emitter (B) Base (C) Collector (D) None

iv. A+AB = ________

v. Ideal Op-Amp کا Input Impedance صفرہوتا ہے – (True/False)

vi. مقناطیسی قوت (Magnetomotive Force) کا formula لکھیئے-

vii. ایک نقطہ(point) پر Electric Field کی کتنی سمتیں (directions) ہو سکتی ہے –

(A) Zero (B) One (C) Two (D) Many

viii. Transformer کی Rating کس میں دی جاتی ہے -

(A) KVA (B) HP (C) KVAR (D) KW

ix. DC Motor میں Back emf کا مساوات(equation) لکھیئے-

x. Op-Amp میں Input Impedance ہوتا ہے – (High/Low)

(حصّہ – دوم)

2. Ohm's کے قانون (Law) کو تفصیل سے بیان کیجیے -

3. Ideal Op-Amp اور Practical Op-Amo میں فرق بیان کریں –

4. Transistor کے کام کو ایک Amplifier کے طور پر بیان کریں –

5. آسان (Simplify) کریں – $ABC + AB\overline{C} + A\overline{B}C$

6. Faraday کے Electro-magnetic Induction کے قانون کو بیان کریں –

7. Electromotive Force (EMF) اور Megnetomotive Force (MMF) میں فرق بیان کریں

8. DC Motor کے خصوصیات کو بیان کریں -

(حصّہ – سوم)

9. PN Junction کی کرگردگی Forward Bias اور Reverse Bias میں بیان کریں –

10. مندرجہ ذیل Op-Amp کے Application کو بیان کریں -

(a) Integrator (b) Differentiator

11. مندرجہ ذیل Inductance کومشال کے ذریعے بیان کریں –

(a) Self Inductance (b) Mutual Inductance

12. De-Morgan's کے Theorems کو لکھ کر اسے ثابت کریں –

13. مندرجہ ذیل terms کو سمجھائے –

(a) RMS Value (b) Average Value (c) Form Factor (d) Peak Factor

****