

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

CIVIL/ECE/MECH

I/II Semester Exams (AICTE) APRIL/MAY – 2024

Subject : Fundamentals of Electrical & Electronics Engineering

Code – DPEE111PCT

Total Marks: 60

Total Time: 3 Hrs.

ہدایات:

- یہ پڑھو 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 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. Inductor ایک component ہے اور energy کو----- شکل میں جمع کرتا ہے۔

(Electric field/Magnetic field)

.ii current کا formula کو لکھیے۔

.iii Transistor (BJT) کے Symbols لکھیے۔

.iv Op-amp کے Applications کو لکھیے۔

.v universal gates کے نام لکھیے۔

.vi Power کا formula لکھیے۔

.vii Electromagnetic induction process میں magnetic field کے اندر----- رکھا جاتا ہے۔
(Conductor/Insulator)

.viii Frequency کیا ہے؟

.ix Transformer میں کتنے Types موجود ہے لکھیے۔

Lenz's law کیا ہے؟

(حصہ - دوم)

2. Active اور Passive Components کے بارے میں مقتر سے لکھیے۔

3. PN junction diode کی کارکردگی کو مقتر سے لکھیے۔

4. Op-Amp کس طرح Integrator کا کام کرتا ہے Equations کے ساتھ لکھیے۔

5. Faraday's Laws کی وضاحت کیجیے۔

6. Statically induced emf کے بارے میں لکھیے۔

7. RMS Value اور Average value کی وضاحت کیجیے۔

8. دیئے گئے Expressions کو Boolean Laws کی مدد سے simplify کیجیے۔

$$a. (A+B)(A+C)=A+BC$$

$$b. A(A+B)=A$$

(حصہ - سوم)

9. NPN Transistor کے working کو Diagram کے ساتھ تفصیل سے سمجھائیے۔

10. AND, OR, NOT, NAND, NOR Gates کو logic symbol ، statement اور Truth table بنا کر

سمجھائیے۔

11. Transformer کا construction اور working principle کو تفصیل سے سمجھائیے اور اس کے EMF equation

کو لکھیے۔

12. Self اور Mutual Inductance کے بارے میں سمجھائیے؟

13. DC motor کا Diagram بنا کر اس کے working کو تفصیل سے سمجھائیے۔
