

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

II Semester Exams: AICTE - July - 2023

DPCC211BST - Applied Physics - II

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. گونج (Echo) سنائی دینے کے لئے اقل ترین (Minimum Distance)-----ہونا چاہئے۔
- ii. Galvanometer کو Ammeter میں تبدیل کرنے کے لئے محروامت (Resistance) کو----- طریقہ سے جوڑا جاتا ہے۔
- iii. Critical Angle کی تعریف کیجئے۔
- iv. اوم (Ohm) کے کلیہ کو سمجھائیے۔
- v. ایک Convex Lens کا ماسکی طول (Focal length) 15 cm ہے تو اس کا power----- ہوتا ہے۔
- vi. 'P' قسم کے Semiconductor میں Majority Charge Carriers کونسے ہوتے ہیں۔
(a) Holes (b) Electrons (c) Neutrons (d) Positrons
- vii. Capacitor کی تعریف کیجئے۔
- viii. مقناطیسی معیار اثر (Magnetic Moment) کی S.I. کا کائی لکھئے۔
- ix. Einstein's Photoelectric Effect کی مساوات (Equation)----- ہے۔

x. تین $10\Omega, 20\Omega, 30\Omega$ Resistors Series میں Connected ہے تو ان کا Resultant Resistance معلوم کریئے۔

حصہ - دوم

2. آواز کی بازگشت (Reverberation) سے کیا مراد ہے وقفہ بازگشت (Reverberation Time) کے لئے Sabine's Formula لکھئے۔

3. کرچوف (Karchoff's) کے کلیات بیان کیجئے اور اس کو سمجھائیں۔

4. مقناطیسی میدان (Magnetic Field) کی تعریف کیجئے Mangetic Lines of Force کے خصوصیات لکھئے۔

5. Photo Electric Effect کی وضاحت کیجئے۔

6. Nano Technology پر نوٹ لکھئے۔

7. تال (Beats) سے کیا مراد ہے اور تال کی اہمیت کو بیان کیجئے۔

8. ثابت کریئے $\tau = BINA$

حصہ - سوم

9. نوری ریشہ (Optical Fiber) کی ساخت اور کام کرنے کا اصول بیان کیجئے، اور اس کے استعمالات بیان کیجئے؟۔

10. Wheel Stone Bridge کے لئے ثابت کرو کہ $\frac{P}{Q} = \frac{R}{S}$

11. P -N Junction Diode کیا ہوتا ہے اس کے خصوصیات کو Forward Bias اور Revers Bias کے ذریعہ

بتلائیئے۔

12. طولی موجیں (Longitudinal Waves) اور عرضی موجیں (Transverse Waves) کی تعریف ایک مثال سے

سمجھائیں۔

13. Photo Cell کا کام کرنے کا طریقہ سمجھائیئے۔

☆☆☆