

Maulana Azad National Urdu University
B.Tech, I Semester Examination, February 2022
Paper : BTCS102BST : Engineering Physics

پرچہ : انجینئرنگ فزکس

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات دو حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول اور حصہ دوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 08 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً سو (100) لفظوں پر مشتمل ہے ہر سوال کے لیے 05 نمبرات مختص ہیں۔
(8 x 5 = 40 Marks)
2. حصہ دوم میں 05 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوال کا جواب دینا ہے۔ سوال کا جواب تقریباً ڈھائی سو (250) لفظوں پر مشتمل ہے۔ سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(10x3 = 30 Marks)

حصہ اول

- 1 Division of Wavefront اور Diversion of Amplitude سے Interferene سے کیا مراد ہے؟ مثال کے ساتھ وضاحت کیجیے
- 2 Optical Activity سے کیا مراد ہے؟ سمجھائیے۔
- 3 Optical Fibre میں Communication کے فوائد کیا ہیں؟
- 4 3-Level Laser اور 4-Level Laser سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟
- 5 Maxwell's Equations کو Differential Form میں اخذ کریں۔
- 6 Dielectric Constant کی وضاحت کریں۔ ہم اس کی پیمائش کیسے کر سکتے ہیں؟
- 7 Magnetic Susceptibility اور Relative Permeability کی تعریف کریں اور ان کے درمیان رشتہ (Relation) اخذ کریں۔
- 8 Ferromagnetic Materials پر ایک نوٹ لکھیے۔
- 9 Uncertainty Principle کی وضاحت کریں۔
- 10 Matter Waves کی خصوصیات بیان کریں۔

حصہ دوم

- 11 Single Slit کے ذریعے Diffraction Fraunhofer کے لیے Secondary Maxima حاصل کرنے کے لیے شرط (Conditions) اخذ کریں۔
- 12 Einstein's Co-efficients کے درمیان رشتہ (Relation) اخذ کریں۔
- 13 Electronic Polarisability کے لیے ضابطہ اخذ کیجیے۔
- 14 Photoelectric Effect کے بارے میں تفصیل سے وضاحت کریں۔
- 15 One Dimensional Potential Well میں Free Electron کی Energy کے لیے ضابطہ (Formula) اخذ کریں۔