

**221****III**

Total No. of Questions-21

Regd.

Total No. of Printed Pages-2

No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Part - III
PHYSICS, Paper-II
(Urdu Version)

Time : 3 Hours]**[Max. Marks : 60****10 × 2 = 20****سیکشن - A**

- نوٹ : (i) تمام سوالات کے جواب دیجئے۔
(ii) ہر صحیح جواب کے لئے دو (2) نشانات مقرر ہیں۔
(iii) تمام سوالات بہت مختصر ترین جوابی ہیں۔
1. دو عدسے جنکی طاقتیں (powers) $-1.75D$ اور $+2.25D$ ہیں۔ تماس میں رکھا گیا ہے۔ اس مجموعے کا ماسکی طول معلوم کرو۔
 2. اورسٹیڈ (Oersted) کے تجربہ کی اہمیت لکھئے۔
 3. مقناطیسی خصوصیات کی بناء پر ذیل کے اشیاء کی درجہ بندی کرو :
میکنیز، کوبالٹ، نکل، بسمتھ، آکسیجن اور تانبہ
 4. زاویہ میلان یا جھکاؤ (Inclination) سے کیا مراد ہے؟
 5. ٹرانسفارمر کی نسبت کیا ہے؟
 6. ظرفیہ کو برقاندہ کا برقی رو $0.6A$ ہے۔ ان کے بیٹوں کے اطراف نقل رو کتنا ہوگا؟
 7. ضیائی برقی اثر سے کیا مراد ہے؟
 8. اس الیکٹران سے منسلک ڈی برائے (de Broglie) کا موجی طول کیا ہوگا جسے $100V$ کے تفاوت قوتہ سے اسراع کرایا گیا ہے؟
 9. زیزر ڈایوڈ کو قوتہ قرارگر (Voltage Regulator) کی طرح کیسے رجحان میں استعمال کیا جاتا ہے؟
 10. صوتی سگنل (Speech signals) کے تعدد کے حدود بیان کرو۔

$$6 \times 4 = 24$$

سیکشن - B

- نوٹ : (i) کوئی چھ (6) سوالات کے جواب دیجئے۔
(ii) ہر صحیح جواب کے لئے چار (4) نشانات مقرر ہیں۔
(iii) تمام سوالات مختصر ترین جوابی ہیں۔
11. قوس قزح (Rainbow) کے بننے کے عمل کو سمجھائیے۔
12. تداخل اور انعکاس کے واقعات میں کلیہ بقائے توانائی قائم رہتا ہے۔ مختصراً سمجھائیے۔
13. برقی سکونیت کیلئے گیس کے کلیہ کو بیان کرو اور وضاحت کرو۔ اسکی اہمیت بتلاؤ۔
14. متوازی تختیوں کے ظرفیت کی ظرفیت کیلئے عبارت اخذ کرو۔
15. ایمپیر (Ampere) کے کلیہ کو بیان کرو۔ اور اسکی وضاحت کرو۔
16. دو طویل ہم محور سولی نائڈ کے باہمی اہمیت کی مساوات اخذ کرو۔
17. بالمر (Balmer) سلسلے کے پہلے رکن کا موجی طول 6563 \AA ہے۔ لیمن (Lyman) کے دوسرے رکن کا موجی طول محسوب کرو۔
18. آفاقی منطقی گیٹس (Universal logic gates) کے صدقی جدول اتاریے۔

$$2 \times 8 = 16$$

سیکشن - C

- نوٹ : (i) کوئی دو (2) سوالات کے جوابات دیجئے۔
(ii) ہر صحیح جواب کیلئے آٹھ (8) نشانات مقرر ہیں۔
(iii) تمام سوالات طویل جوابی ہیں۔
19. ڈوپلر کے اثر (Doppler Effect) سے کیا مراد ہے؟ ظاہری تعدد کی عبارت اخذ کرو جبکہ مبداء آواز حرکت میں اور مشاہدہ حالت سکون میں ہو۔
20. (a) برقی نیٹ ورک کیلئے کرچاف (Kirchhoff) کے قاعدے کو بیان کرو۔ ان قاعدوں کو استعمال کر کے ویٹ اسٹون پل کے توازن کی شرائط اخذ کرو۔
(b) چار مزاحمتیں بالترتیب 20Ω ، 40Ω ، $(20 + x) \Omega$ اور 80Ω سے ایک ویٹ اسٹون پل تعمیر (بناتے) کرتے ہیں، تب 'x' کی قدر معلوم کرو۔
21. (a) نیوکلیئر ری ایکٹر (Nuclear Reactor) کا اصول اور عمل ایک نشان زدہ خاکہ کے ذریعہ واضح کرو۔
(b) 27 اور 64 کمیتی عدد کے مرکزوں کے نصف قطروں کا تقابل کرو۔