221

II

Total No. of Questions - 21
Total No. of Printed Pages - 2

Regd. 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 سوال کے دو (2) نشانات مقرر ہیں۔
(iii) تمام سوالات مختصر ترین جوابی قسم کے ہیں۔

1. 4° کے چھوٹے زاویہ والا ایک منشور کسی شعاع کو 2.48° کے زاویہ سے منحرف کرتا ہے۔ منشور کے مادے کا انعطاف نما کتنا ہوگا ؟

2. آپ کس طرح متحرک لچھے کے روپیا کو ایم پیا (Ammeter) میں تبدیل کر سکتے ہیں ؟

3. مقناطیسی خطوط مسلسل بند حلقے ترتیب دیتے ہیں۔ کیوں ؟

4. مقناطیسی خصوصیات کی بناء پر ذیل کے اشیاء کی درجہ بندی کیجئے :

بسمتھ (Bismuth)، کوبالٹ (Cobalt)، آکسیجن، تانبہ (Copper)

5. ایک ٹرانسفارمر 200 V متبادل برقی رو کو 2000 V متبادل برقی رو میں تبدیل کرتا ہے۔ اگر ابتدائی لچھے کے چکروں کی تعداد 10 ہو، تو ثانوی لچھوں کے چکروں کی تعداد معلوم کرو۔

6. زیر سُرخ شعاعوں کے کوئی دو استعمالات لکھئے۔

7. ہیسن برگ کے عدم یقینی کے اصول کو بیان کرو۔

8. تفاعل کام سے کیا مراد ہے؟

9. p-n-p اور n-p-n ٹرانسسٹر کی علامتیں اُتاریئے۔

10. تلحسین (Modulation) کی قسموں کی وضاحت کرو۔

سیکشن - B

$6 \times 4 = 24$

نوٹ : (i) کوئی چھ (6) سوالات کے جواب دیے جائیں۔
(ii) ہر صحیح جواب کے لئے چار (4) نشانات مقرر ہیں۔
(iii) تمام سوالات مختصر جوابی ہیں۔

11. مقعر آئینے کے ماسکی طول کی تعریف کرو۔ ثابت کرو کہ مقعر آئینہ کا نصف قطر انحنا اُسکے ماسکی طول کا دو چند ہوتا ہے۔

12. آنکھ کی تحلیلی طاقت (Resolving power) آپ کسطرح معلوم کریں گے ؟

13. برقی ذوقطبیہ محوری (axial line)، مستوی کے کسی نقطہ پر برقی میدان کی حدت کے لئے عبارت اخذ کرو۔

14. بیرونی میدان میں ذو برقی واسطہ کے برتاؤ کی وضاحت کرو۔

15. ایک قریب قریب لپٹے ہوئے 100 چکروں کے 10 cm نصف قطر کے دائری لچھے میں 3.2A برقی رو ہے۔
(a) لچھے کے مرکز پر کیا میدان ہے؟
(b) اس لچھے کا مقناطیسی معیار اثر کیا ہے؟

16. گردابی رو (Eddy currents) کے استعمال کی فوقیت کا طریقہ کار بتلاؤ۔

17. مختلف طیفی سلسلوں کی وضاحت کرو۔

18. نصف موجی راست گر اور کل موجی راست گر کے درمیان امتیاز کیجئے۔

سیکشن - C

$2 \times 8 = 16$

نوٹ : (i) کوئی دو (2) سوالات کے جوابات دیجئے۔
(ii) ہر صحیح جواب کے آٹھ (8) نشانات مقرر ہیں۔
(iii) تمام سوالات طویل جوابی ہیں۔

19. (a) متناؤ تار میں مقیم موجوں کی تشکیل کو سمجھایئے اور اسکی مدد سے متناؤ تار میں عرضی موجوں کے کلیات اخذ کیجئے۔
(b) فولاد کے بنے 0.72 m تار کی کمیت 5.0×10^{-3} kg ہے۔ اگر تار 60 N کے ایک تناؤ کے زیر اثر ہے، تو اس تار پر گزر رہی عرض موج کی رفتار کیا ہوگی ؟

20. (a) برقی نیٹ ورک کے لئے کرچاف کے قاعدے کو بیان کرو۔ ان قاعدوں کو استعمال کرکے ویٹ اسٹون پل کے توازن کی شرائط اخذ کرو۔
(b) ایک 4R مزاحمت والے تار کو دائروی شکل میں موڑا گیا ہے۔ دونوں سروں کے قطروں کے درمیان جملہ مزاحمت کیا ہوگی ؟

21. نیوکلیر ری ایکٹر (Nuclear Reactor) کا اصول اور عمل ایک نشان زدہ خاکہ کے ذریعہ واضح کرو۔