



# 121

## II

Total No. of Questions - 21

Total No. of Printed Pages - 2

Regd.

No.

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

### Part - III

### PHYSICS, Paper-I

(Urdu Version)

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 60

10 × 2 = 20

سیکشن - A

- نوٹ : (i) تمام سوالات کے جوابات دیجئے۔  
(ii) ہر صحیح جواب کیلئے 2 نشانات مقرر ہیں۔  
(iii) تمام سوالات بہت مختصر ترین جوابی ہیں۔
1. ایس۔ چندر شیکھر (S. Chandrasekhar) نے طبعیات میں کیا حصہ ادا کیا؟
  2. بنیادی مقداروں اور ماخوذ مقداروں میں فرق بتائیے۔
  3. اگر دو قائم الزاویہ سمجھے 7 اکائی اور 24 اکائی باہم ملتے ہیں، تب ان کے حاصل قدر معلوم کرو۔
  4. اگر جسم کے وزن کو دوگنا کر دیا جائے تو رگڑ کی شرح پر کیا اثر ہوگا؟
  5. قطرے اور بلبلے کروی شکل کے کیوں ہوتے ہیں؟
  6. مائع کے اندر واقع ایک ہوائی بلبلے میں اضافی دباؤ کیلئے جملہ لکھو۔
  7. کیا کوئی شے گرم کرنے پر سکڑتی ہے؟ مثال دیجیے۔
  8. وین کے نقل مکان کا کلیہ (Wein's displacement law) بیان کرو۔
  9. کب ایک حقیقی گیس ایک کامل گیس (تمثیلی گیس) کی مانند عمل کرتی ہے؟
  10. گیسوں کی سالمات کی حرکی توانائی اور دباؤ کے درمیان رشتہ بیان کرو۔

$$6 \times 4 = 24$$

### B - سیکشن

- نوٹ : (i) کوئی چھ (6) سوالات کے جوابات لکھئے۔  
(ii) ہر صحیح جواب کیلئے 4 نشانات مقرر ہیں۔  
(iii) تمام سوالات مختصر ترین جوابی ہیں۔

11. ایک کار اپنے فاصلے کا ایک تہائی 10 kmph کی رفتار سے طے کرتی ہے اور دو تہائی فاصلہ 20 kmph کی رفتار سے اور آخری تہائی 60 kmph کی رفتار سے طے کرتی ہے۔ مکمل فاصلہ طے کرنے کیلئے کار کی اوسط رفتار کیا ہوگی؟
12. اگر  $|\bar{a} + \bar{b}| = |\bar{a} - \bar{b}|$  تب ثابت کرو کہ  $\bar{a}$  اور  $\bar{b}$  کا درمیانی زاویہ  $90^\circ$  ہے۔
13. رگڑ کو کم کرنے کیلئے استعمال ہونے والے طریقوں کو بیان کرو۔
14. مرکز کیت اور مرکز جاذبہ میں فرق بیان کرو۔
15. زاویائی اسراع اور گردش (Torque) سے کیا مراد ہے؟ ان کے درمیان رشتہ اخذ کرو۔
16. فراری رفتار کیا ہے؟ اس کیلئے عبارت اخذ کرو۔
17. بوجھ میں اضافہ کی وجہ سے دھاتی تار کا برتاؤ (رویہ) بیان کیجئے۔
18. آبی جانداروں کیلئے پانی کا بے قاعدہ پھیلاؤ کیوں فائدہ مند ہوتا ہے؟

$$2 \times 8 = 16$$

### C - سیکشن

- نوٹ : (i) کوئی دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔  
(ii) ہر صحیح جواب کیلئے 8 نشانات مقرر ہیں۔  
(iii) تمام سوالات طویل جوابی ہیں۔
19. (a) کام اور توانائی بالحرکت کیلئے تصورات اخذ کیجئے اور بتلائیے کہ یہ تصورات کام-توانائی مسئلہ کی بنیاد ہیں۔  
(b) ایک مشین گن سے 360 گولیاں فی منٹ داغی گئی ہیں اور ہر گولی 600 m/sec کی رفتار سے حرکت کرتی ہے۔ اگر ہر گولی کی کیت 5 gm ہو، تب مشین گن کی طاقت معلوم کیجئے۔
20. ثابت کیجئے کہ سادہ رقاص کی حرکت سادہ موسیقی حرکت ہوتی ہے اور اس کے وقت دوران کیلئے مساوات اخذ کیجئے۔  
ثانیہ رقاص کیا ہے؟
21. رجعت پذیر اور غیر رجعت پذیر طریقوں کی وضاحت کیجئے۔ کارنٹ انجن کے عمل کی وضاحت کرو۔