

PHYSICS (GROUP-I)

فزکس (گروپ - پہلا)

TIME ALLOWED: 1.45 Hours

وقت = 1.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 48

SUBJECTIVE **صوابدستی**

48

نوٹ: - حصہ میں سے دو سوالات حل کیجئے۔ جوابی کتابی پر ہی سوال لکھو۔

NOTE: - Write short answers of any Fifteen questions of Section-I and attempt any two questions from Section-II. Write serial question number and its part number in answer book, as given in the question paper.

SECTION-I

3. مندرجہ ذیل میں سے کوئی دو سوالات کے مختصر جواب لکھو۔

Write short answers to any Fifteen questions out of the following.

1. Write the names of two books of Albertum.

(i) ایبرٹ کی دو کتاب کے نام لکھو۔

2. Write the branches of Physics.

(ii) فزکس کی دو شاخوں کے نام لکھو۔

3. What do you mean by metre? Also explain it.

(iii) میٹر کا کیا مطلب ہے؟ اس کی وضاحت بھی لکھو۔

4. Write down 0.0045 and 145.0 into Scientific Notation.

(iv) 0.0045 اور 145.0 کو سائنٹیفک نوٹیشن میں لکھو۔

5. Differentiate between Speed and Velocity.

(v) رفتار اور رفتار کی شرح میں فرق لکھو۔

6. Define Mechanics and write down its parts.

(vi) میکانکس کی تعریف لکھو اور اس کے حصوں کے نام لکھو۔

7. Differentiate between Rolling and Sliding friction.

(vii) رولنگ اور گلیڈنگ فریکشن میں فرق لکھو۔

8. Differentiate between Mass and Weight.

(viii) کمیت اور وزن میں فرق لکھو۔

9. What is Head to Tail rule of the addition of Vectors?

(ix) ویکٹرز کی ہیڈ ٹو ٹیل رول کی وضاحت لکھو۔

10. Define ΔQ and ΔW .

(x) ΔQ اور ΔW کی تعریف لکھو۔

11. What are Parallel forces? Define Unlike parallel forces.

(xi) متوازی قوتوں کی تعریف لکھو اور متضاد متوازی قوتوں کی تعریف لکھو۔

12. Write down the difference between Stable and Unstable equilibrium.

(xii) مستحکم اور غیر مستحکم توازن میں فرق لکھو۔

13. Define Centripetal force. Also write its equation.

(xiii) مرکز کی طرف کی قوت کی تعریف لکھو اور اس کی مساوی لکھو۔

14. Define Centrifugal force. Also give an example.

(xiv) مرکز سے دور کی طرف کی قوت کی تعریف لکھو اور اس کا ایک مثال لکھو۔

15. Define Work and write its unit.

(xv) کام کی تعریف لکھو اور اس کی واحد لکھو۔

16. Write down two types of Potential energy.

(xvi) دو طرحوں کی پوتنشل انرجی کے نام لکھو۔

17. Describe Mechanism of Advantage of Lever.

(xvii) لور کے مفاد کے ذریعے کے کام کرنے کا طریقہ لکھو۔

18. Write down two properties of fluids at rest condition.

(xviii) دو خاصیت لکھو جو کسی مائع یا گیس کے لیے آرام کے حالات میں ہوتی ہیں۔

19. Define principle of Archimedes and also give an example.

(xix) آرخیمیدس کے اصول کی تعریف لکھو اور اس کا ایک مثال لکھو۔

20. Define Viscosity. Also describe it briefly.

(xx) لزجیت کی تعریف لکھو اور اس کی مختصر وضاحت لکھو۔

21. Define Latent heat. Also write Latent heat of fusion of ice.

(xxi) لٹنٹ ہیٹ کی تعریف لکھو اور اس کی پگھلاؤ کی لٹنٹ ہیٹ کی وضاحت لکھو۔

22. Write down the name of two methods of transmission of heat.

(xxii) دو طریقوں کے نام لکھو جن سے حرارت منتقل ہوتی ہے۔

SECTION-II **حصہ دوم**

NOTE: - Attempt any two questions.

نوٹ: - کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

1. Define resolution of Vectors. A vector \vec{F} is making an angle θ with the x-axis. Find its horizontal and vertical components.

2. A ball is thrown vertically upward with a velocity of 20 m s^{-1} . Then determine:

(i) The maximum height which ball will attain. (ii) Time to reach maximum height.

3. State the Law of Gravitation.

(iii) گرہنی کے قانون کی وضاحت لکھو۔

4. Derive the formula for Law of Gravitation.

(iv) گرہنی کے قانون کے فارمولے کی وضاحت لکھو۔

5. A mass of 20g is hanging at 15 cm point mark on a metre rod of uniform thickness. The metre rod is horizontally balanced on wedge placed at the 45 cm point mark. Find out the weight of the metre rod.

6. Explain the method of finding specific heat of a solid body.

7. The area of cross section of the small and large pistons of a hydraulic press are respectively 10 cm^2 and 100 cm^2 . What force will be exerted on the small piston to lift a car of weight 4000 N ?

8. Define the method of finding specific heat of a solid body.

9. The area of cross section of the small and large pistons of a hydraulic press are respectively 10 cm^2 and 100 cm^2 . What force will be exerted on the small piston to lift a car of weight 4000 N ?