



Roll No \_\_\_\_\_ to be filled in by the candidate

(For All Sessions)

Paper Code 5 4 7 1

## Physics (Objective)

Group-I- گروپ

فزکس (معمروضی)

Time: 15 Minutes

Marks: 12

RWP-1-23

Note: Write answers to the questions on the objective answer sheet provided. Four possible answers are given. Which answer you consider correct fill the corresponding circle A,B,C or D in front of each question with marker or ink on the answer sheet provided.

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں۔ درست جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں پیمن یا مارکر سے فلنگ کریں۔

- 1.1 A measuring cylinder is used to measure: پیمائشی سلنڈر سے معلوم کیا جاتا ہے:
- (A) Mass ماس (B) Area ایریا  
(C) volume والیوم (D) level of a liquid کسی مائع کا لیول
2. Least count of Digital Vernier callipers is: ڈیجیٹل ورنیر کیلیپرز کا لیٹس کا کونسا ہے۔  
(A) 0.1 mm (B) 0.01 mm (C) 0.001 mm (D) 1 mm
3. A change in position is called: پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے:  
(A) Speed سپیڈ (B) Velocity ولاسٹی (C) Displacement ڈس پلیسمنٹ (D) Distance فاصلہ
4. Inertia depends upon: انرشیا کا انحصار کس پر ہے؟  
(A) Force فورس (B) Net Force نیٹ فورس (C) Mass ماس (D) Velocity ولاسٹی
5. Two equal but unlike parallel forces having different line of action دو مساوی لیکن ان لائیک پیرالل فورسز جو کالائن آف ایکشن مختلف ہو پیدا کرتی ہیں:  
(A) Torque ٹارک (B) A couple پل (C) Equilibrium ایکیولبریم (D) Neutral equilibrium نیوٹرل ایکیولبریم
6. Earth gravitational force of attraction vanishes at: زمین کی گریویٹیشنل فورس ----- فاصلہ پر غائب ہو جاتی ہے۔  
(A) 6400 Km (B) Infinity لامحدود (C) 42300 Km (D) 1000 Km
7. Value of g increases with the: g کی قیمت بڑھتی ہے:  
(A) Increase in mass of body جسم کا ماس بڑھنے سے (B) Increase in altitude بلندی بڑھنے سے (C) decrease in altitude بلندی کم ہونے سے (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں
8. The work done will be zero when the angle between force and distance is: ورک صفر ہو گا جب فورس اور فاصلہ کے درمیان زاویہ ----- ہوتا ہے۔  
(A) 45° (B) 60° (C) 90° (D) 180°
9. Which of the substance is the lightest one? کون سی شے (دھات) سب سے ہلکی ہے؟  
(A) Copper کاپر (B) Mercury مرکری  
(C) Aluminium ایلمونیم (D) Lead سیسہ
10. Water freezes at: پانی جس ٹیمپریچر پر برف بن جاتا ہے:  
(A) 0° F (B) 32° C (C) -273 K (D) 0 K
11. In solids, heat is transferred by: ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے:  
(A) Radiation ریڈی ایشن (B) Conduction کنڈکشن  
(C) Convection کنویکشن (D) Absorption ایزارپشن
12. Thermal conductivity of wood is: کڑی کی تھرمل کنڈکٹیویٹی ----- ہے۔  
(A) 0.08 w m<sup>-1</sup> k<sup>-1</sup> (B) 0.59 w m<sup>-1</sup> k<sup>-1</sup> (C) 0.03 w m<sup>-1</sup> k<sup>-1</sup> (D) 0.8 w m<sup>-1</sup> k<sup>-1</sup>

## Physics (Subjective)

فزکس (انشائیہ)

Time: 1 Hour 45 minutes

GROUP-1

Marks : 48

## Section - I

RWP-123

حصہ اول

2. Write short answer of any five parts of the following:-

2x5=10

- What is measuring cylinder? Write its uses.
- Define atomic Physics.
- How to use a stopwatch?
- Define random motion and write one example.
- Define Scalars and Vectors.
- Define uniform velocity.
- Define momentum and write its SI unit.
- Define inertia.

- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- پیمائشی سلنڈر کیا ہے؟ اس کے استعمالات لکھیں۔
- اتامک فزکس کی تعریف کیجئے۔
- سٹاپ واچ کیسے استعمال کی جاتی ہے؟
- ریٹزم موٹن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال لکھیں۔
- سکیلر اور ویکٹرز کی تعریف کیجئے۔
- یونیفارم ولاسٹی کی تعریف کیجئے۔
- مومینٹم کی تعریف کیجئے۔ اس کا SI یونٹ لکھیں۔
- انرشیا کی تعریف کیجئے۔

3. Write short answer of any five parts of the following:-

2x5=10

- Define resultant of forces.
- What is meant by rigid body?
- State principle of moments.
- Define gravitational field strength.
- What is GPS?
- Define artificial satellite.
- Write SI unit of Power. Also define it.
- Define efficiency.

- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- ریزٹنٹ آف فورسز کی تعریف لکھیں۔
- رجڈ باڈی سے کیا مراد ہے؟
- مومینٹس کا اصول بیان کریں۔
- گرہوی میٹل کی طاقت کی تعریف لکھیں۔
- گلوبل پوزیشننگ سسٹم کیا ہے؟
- آرٹیفیٹل سیٹلائٹ کی تعریف لکھیں۔
- پاور کا SI یونٹ لکھیں اور اس کی تعریف لکھیں۔
- ایفیسیئنسی کی تعریف لکھیں۔

4. Write short answer of any five parts of the following:-

2x5=10

- Define density of a substance and write its formula and SI unit.
- Why a wooden block floats on water?
- State the two consequences of thermal expansion.
- Define Celsius scale of temperature and Kelvin scale of temperature.
- What is thermometer? Why mercury is preferred as a thermometric substance?
- Differentiate between conduction and convection.
- Write the names of four faces of Leslie's cube.
- Why does a cup of hot tea become cold after sometime?

- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- کسی شے کی ڈینسٹی کی تعریف کیجئے اس کا فارمولا اور SI یونٹ لکھیں۔
- کلوڑی کا تھم پانی پر تیر تکیوں سے؟
- حرارتی پھیلاؤ کے کوئی سے دو اثرات بیان کیجئے۔
- ٹھرمیٹر کی سیلسیوس اور کیلون سکیل کی تعریف کیجئے۔
- تھرمومیٹر کیا ہوتا ہے؟ مرکری کو تھرمومیٹر میں پریفر کیا جانے کے طور پر کیوں ترجیح دی جاتی ہے؟
- کنڈکشن اور کنویکشن میں فرق بتائیے۔
- لیزلی کیوب کی چار سطحوں کے نام تحریر کیجئے۔
- گرم چائے کا کپ کچھ دیر بعد ٹھنڈا کیوں ہو جاتا ہے؟

## Section - II

Note:- Answer any two questions from the following.

9x2=18

5. (a) State and explain Newton's second law of motion.

4+5=9

نوٹ:- کوئی سے دو سوالات کے جواب تحریر کریں۔  
(a) نیوٹن کے موٹن کے دوسرے قانون کی وضاحت کریں۔(b) A train starts from rest with an acceleration of  $0.5ms^{-2}$ . Find its speed in  $kmh^{-1}$ , when it has moved through 100m.(b) ایک ٹرین ریٹ کی حالت سے  $0.5ms^{-2}$  کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروع کرتی ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد اس کی سپیڈ  $kmh^{-1}$  میں کیا ہوگی؟

6. (a) What is meant by kinetic energy? Derive its equation.

4+5=9

(a) کینیٹک انرجی سے کیا مراد ہے؟ اس کی مساوات اخذ کیجئے۔

(b) A force is acting on a body making an angle of  $30^\circ$  with the horizontal. The horizontal component of the force is 20N. Find Force.(b) ایک فورس کسی جسم پر  $x$  - ایکسز کے ساتھ  $30^\circ$  کا زاویہ بنا کر ہونے لگی ہوئی ہے۔ فورس کا  $x$  - کمپوننٹ 20N ہے۔ فورس معلوم کیجئے۔

7. (a) How we can use conductors and non-conductors in houses? Explain it.

4+5=9

(a) ہم گھروں میں موصل اور غیر موصل اشیاء کا استعمال کس طرح کرتے ہیں؟ وضاحت کریں۔

(b) The weight of a metal spoon in air is 0.48N. Its weight in water is 0.42N. Find its density.

(b) ہوا میں دھاتی چم کا وزن 0.48N ہے۔ جبکہ پانی میں اس کا وزن 0.42N ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کریں۔

R



Roll No \_\_\_\_\_ to be filled in by the candidate

(For All Sessions)

Paper Code 5 4 7 2

## Physics (Objective)

Group-II- گروپ

فوکس (معمروضی)

Time: 15 Minutes

Rwp-2-23

Marks : 12

Note: Write answers to the questions on the objective answer sheet provided. Four possible answers are given. Which answer you consider correct fill the corresponding circle A, B, C or D in front of each question with marker or ink on the answer sheet provided.

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات دیے گئے ہیں۔ درست جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں پین یا مارکر سے فلنگ کریں۔

- 1.1 The SI unit of force is Newton (N) which is equal to: 1.1 فورس کا SI یونٹ نیوٹن ہے:
- (A)  $Kgm^2s^{-2}$  (B)  $Kgms^{-2}$  (C)  $Kgms^{-1}$  (D)  $Kgms^2$
2. A measuring cylinder is used to measure: 2. پیمائش کے لیے سائڈلر سے معلوم کیا جاتا ہے:
- (A) Mass (B) Area (C) Volume (D) Weight
3.  $50 Kmh^{-1}$  is equal to: 3.  $50 Kmh^{-1}$  برابر ہوتا ہے:
- (A)  $1.388 mS^{-1}$  (B)  $13.88 mS^{-1}$  (C)  $138.8 mS^{-1}$  (D)  $1388 mS^{-1}$
4.  $\frac{P_f - P_i}{t}$  is equal to: 4.  $\frac{P_f - P_i}{t}$  برابر ہے:
- (A) F (B) a (C) S (D) V
5. The number of perpendicular components of a force are: 5. کسی فورس کے عمودی کچھو کچھو تینٹس کی تعداد ہوتی ہے:
- (A) 1 (B) 4 (C) 5 (D) 2
6. Mathematical form of 1st condition of equilibrium is: 6. ایکوی لبریم کی پہلی شرط کی حسابی شکل ہے:
- (A)  $\sum F = 0$  (B)  $\sum \tau = 0$  (C)  $\sum P = 0$  (D)  $\sum W = 0$
7. The formula to find the orbital speed ( $V_0$ ) of a low orbit satellite is: 7. زمین کے انتہائی قریب گردش کرنے والے سیٹلائٹ کی سپیڈ ( $V_0$ ) کا فارمولا ہے:
- (A)  $V_0 = gR$  (B)  $V_0 = gR^2$  (C)  $V_0 = \sqrt{gR}$  (D)  $V_0 = \sqrt{gR^2}$
8. The K.E. of a body of mass 2kg is 25J. Its speed is: 8. دو کلوگرام کے ایک جسم کی کافی ٹینک انرجی 25 J ہے۔ اس کی سپیڈ ہوگی:
- (A)  $50 mS^{-1}$  (B)  $25 mS^{-1}$  (C)  $12.5 mS^{-1}$  (D)  $5 mS^{-1}$
9. The density of water is: 9. پانی کی ڈینسٹی ہے:
- (A)  $10 kg m^{-3}$  (B)  $100 kg m^{-3}$  (C)  $1000 kg m^{-3}$  (D)  $10000 kg m^{-3}$
10. What should be the approximate length of a glass tube to construct a water barometer? 10. پانی کا ہیرو میٹریٹھ کے لیے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً کتنی ہونی چاہیے؟
- (A) 11 m (B) 2.5 m (C) 1 m (D) 0.5 m
11. Water freezes at: 11. پانی جس ٹیمپریچر پر فریٹھ جاتا ہے:
- (A)  $0^\circ F$  (B)  $32^\circ F$  (C)  $37^\circ F$  (D)  $100^\circ F$
12. Example of bad conductor of heat is: 12. حرارت کے ناقص کنڈکٹر کی مثال ہے:
- (A) Gold (B) Iron (C) Wool (D) Graphite

R

## Physics (Subjective)

(For All Sessions)

گروپ-2-RWP

زکس (انشائیہ)

Time: 1 Hour 45 minutes

Marks : 48

## Section - I

RWP-2-23

حصہ اول

2. Write short answer of any five parts of the following:-  $2 \times 5 = 10$
- (i) Define atomic Physics. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- (ii) Write two factors of significant figures. ایٹم ہندسوں کے دو عوامل تحریر کیجئے۔
- (iii) Write following quantities in standard form: درج ذیل مقداروں کو سائنڈرو فارم میں لکھیے۔
- (i) 6400 Km (ii) 380000 Km
- (iv) Define circular motion and give one example. سرکڑر موشن کی تعریف کریں اور اس کا ایک مثال دیں۔
- (v) Define speed and write its SI units. سپیڈ کی تعریف کریں اور اس کے SI یونٹ لکھیں۔
- (vi) Define acceleration and write its SI units. ایکسلریشن کی تعریف کریں اور اس کے SI یونٹ لکھیں۔
- (vii) Differentiate between mass and weight. ماس اور وزن میں فرق لکھیں۔
- (viii) State law of conservation of momentum. مومینٹم کے کنسرویشن کا قانون بیان کریں۔
3. Write short answer of any five parts of the following:-  $2 \times 5 = 10$
- (i) Define like and unlike parallel forces. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- (ii) What means by resolution of forces? لائٹ اور ان لائن Paralleل فورسز کی تعریف کریں۔
- (iii) Write principle of moments. ریزولوشن آف فورسز سے کیا مراد ہے؟
- (iv) Why law of gravitation is important to us? مومینٹس کے اصول سے کیا مراد ہے؟
- (v) State the law of gravitation. گرہوی ٹیشن کا قانون ہمارے لئے کیوں اہم ہے؟
- (vi) Define work and write unit. گرہوی ٹیشن کا قانون بیان کریں۔
- (vii) Define types of mechanical energy. کام کی تعریف کریں اور یونٹ لکھیں۔
- (viii) What is nuclear energy? نیوکلیر انرجی کی اقسام کی تعریف کریں۔
4. Write short answer of any five parts of the following:-  $2 \times 5 = 10$
- (i) State Hooke's law. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- (ii) Define pressure and also write its SI unit. ہک کا قانون بیان کریں۔
- (iii) Write difference between solid and gas. پریشر کی تعریف لکھیں اور اس کا SI یونٹ بھی لکھیں۔
- (iv) Define specific heat capacity. ٹھوس اور گیس میں فرق لکھیں۔
- (v) Convert  $50^{\circ}C$  on Celsius scale into Fahrenheit temperature scale. مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف لکھیں۔
- (vi) How does heat reach us from the sun? سیلسیس سکیل پر  $50^{\circ}C$  فہرینچر کو فارن ہائٹ سکیل میں تبدیل کریں۔
- (vii) Define radiation. سورج سے حرارت ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟
- (viii) Why does land breeze blow in the night? ریڈی ایشن کی تعریف لکھیں۔
- نیم بری رات کے وقت کیوں چلتی ہے؟

## Section - II

Note:- Answer any two questions from the following.

5. (a) State Newton's second law of motion. By deriving mathematical form of this law define the SI unit of force.  $9 \times 2 = 18$
- (b) A train starts from rest with an acceleration of  $0.5ms^{-2}$  Find its speed in  $kmh^{-1}$ , when it has moved through 100m.  $4+5=9$
6. (a) What is meant by kinetic energy? Derive its equation.  $4+5=9$
- (b) Find the perpendicular components of a force of 50N making an angle of  $30^{\circ}$  with x-axis.  $4+5=9$
7. (a) What is meant by evaporation? On what factors the evaporation of a liquid depends?  $4+5=9$
- (b) The density of a air is  $1.3 Kgm^{-3}$ . Find the mass of a air in a room measuring  $8m \times 5m \times 4m$ .  $8m \times 5m \times 4m$
- نوٹ:- کوئی سے دو سوالات کے جواب تحریر کریں۔
- 5- (a) نیوٹن کا موشن کا دوسرا قانون بیان کیجئے۔ اس قانون کی حسابی مساوات اخذ کرتے ہوئے فورس کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔
- (ب) ایک ٹرین ریست کی حالت سے  $0.5ms^{-2}$  کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروع کرتی ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد ٹرین کی سپیڈ  $kmh^{-1}$  میں کیا ہوگی؟
- 6- (a) کینیٹک انرجی سے کیا مراد ہے؟ اس کی مساوات اخذ کیجئے۔
- (ب) 50N کی فورس X-ایکسز کے ساتھ  $30^{\circ}$  کا زاویہ بنا رہی ہے۔ اس کے عمودی کمپونینٹس معلوم کریں۔
- 7- (a) ایوپیوریشن سے کیا مراد ہے، کسی مائع کی ایوپیوریشن کا انحصار کن باتوں پر ہوتا ہے؟
- (ب) ہوا کی ڈینسٹی  $1.3 Kgm^{-3}$  ہے۔  $8m \times 5m \times 4m$  کے کمرے میں موجود ہوا کا ماس معلوم کیجئے۔