



Physics (Objective)

Group-I- گروپ I

فزکس (معمومی)

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 چین یا مارکر سے فلک کریں۔

1.1 A measuring cylinder is used to measure:

1.1 پیمائشی سلنڈر سے معلوم کیا جاتا ہے:

(A) Mass ماس

(B) Area ایریا

(C) volume وایوم

(D) level of a liquid کسی مائع کا لیول

2. Least count of Digital Vernier callipers is:

2. ڈیجیٹل ورنیر کیلیپرز کا لیسٹ کاؤنٹ ہے:

(A) 0.1 mm

(B) 0.01 mm

(C) 0.001 mm

(D) 1 mm

3. A change in position is called:

3. پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے:

(A) Speed سپیڈ

(B) Velocity ولاسٹی

(C) Displacement دس پلیسمنٹ

(D) Distance فاصلہ

4. Inertia depends upon:

4. انرشیا کا انحصار کن 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 produce:

5. دو مساوی لیکن ان لائن ایک ہی ہونے والے اور سرورس مخالف فکشن پیدا کرتی ہیں:

(A) Torque ٹارک

(B) A couple کیپل

(C) Equilibrium ایکیولبریم

(D) Neutral equilibrium نیوٹرل ایکیولبریم

6. Earth gravitational force of attraction vanishes at:

6. زمین کی گرہیتی فکشن فورس فاصلہ پر غائب ہوجاتی ہے:

(A) 6400 Km

(B) Infinity لامحدود

(C) 42300 Km

(D) 1000 Km

7. Value of g increases with the :

7. g کی قیمت بڑھتی ہے:

(A) Increase in mass of 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:

8. ورک مفروضہ ہوگا جب فورس اور فاصلہ کے درمیان زاویہ 90° ہوگا۔

(A) 45°

(B) 60°

(C) 90°

(D) 180°

9. Which of the substance is the lightest one?

9. کون سی شے (دھات) سب سے ہلکی ہے؟

(A) Copper کانپر

(B) Mercury مرکری

(C) Aluminium ایلمینیم

(D) Lead لیڈ

10. Water freezes at:

10. پانی جس لمبرچہ پر برف بن جاتا ہے:

(A) 0° F

(B) 32° C

(C) -273 K

(D) 0 K

11. In solids, heat is transferred by:

11. ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے:

(A) Radiation ریڈی ایشن

(B) Conduction کنڈکشن

(C) Convection کنوئیکشن

(D) Absorption ایزارپشن

12. Thermal conductivity of wood is:

12. لکڑی کی حرارتی کنڈکٹیویٹی ہے:

(A) 0.08 w m⁻¹ k⁻¹(B) 0.59 w m⁻¹ k⁻¹(C) 0.03 w m⁻¹ k⁻¹(D) 0.8 w m⁻¹ k⁻¹

Physics (Subjective)

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۔
- ایٹمک فزکس کی تعریف کیجئے۔
- سٹاپ واچ کیسے استعمال کی جاتی ہے؟
- ریٹمڈ موشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال لکھیں۔
- سکیلر اور ویکٹرز کی تعریف کیجئے۔
- یونیفارم ولاسٹی کی تعریف کیجئے۔
- مومنٹم 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۔
- ریزولٹنٹ آف فورسز کی تعریف لکھیں۔
- ریجڈ باڈی سے کیا مراد ہے؟
- مومنٹس کا اصول بیان کریں۔
- گریویٹیشنل فیلڈ اسٹریٹھ کی تعریف لکھیں۔
- گلوبل پوزیشننگ سسٹم کیا ہے؟
- آرٹیفیسل سیٹلائٹ کی تعریف لکھیں۔
- پاور کا SI یونٹ لکھیں اور اس کی تعریف لکھیں۔
- ایفیشنٹیشنس 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۔
- کثافت کی ڈیفینیشن کی تعریف کیجئے اس کا فارمولا اور SI یونٹ تحریر کیجئے۔
- کڑی کا تھم پانی پر تیرنا کیوں ہے؟
- حرارتی پھیلاؤ کے کوئی سے دو اثرات بیان کیجئے۔
- تھرمسٹر کی سیلسیوس سکیل اور فہرینہ سکیل کی تعریف کیجئے۔
- تھرمومیٹر کیا ہوتا ہے؟ مرکری کو تھرمومیٹر میں پیمائش کے طور پر کیوں ترجیح دی جاتی ہے؟
- کنڈکشن اور کنوئیکشن 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

(b) A train starts from rest with an acceleration of 0.5 ms^{-2} . Find its speed in kmh^{-1} , when it has moved through 100m.

(ب) ایک ٹرین ریٹ کی حالت سے 0.5 ms^{-2} کے ایکسلریشن کے ساتھ چلتا 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

(b) A force is acting on a body making an angle of 30° with the horizontal. The horizontal component of the force is 20N. Find Force.

(ب) ایک فورس کسی جسم پر x - ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتے ہوئے عمل کر رہی 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

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

(ب) ہم گھروں میں موصل اور غیر موصل اشیاء کا استعمال کیسے کرتے ہیں؟ وضاحت کریں۔

(ب) 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 II

فزکس (معمروضی)

Time: 15 Minutes

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 ٹین یا مارکر سے نشان کریں۔

- 1.1 The SI unit of force is Newton (N) which is equal to: 1.1 فورس کا SI یونٹ نیوٹن (N) ہے۔
- (A) Kgm^2s^{-2} (B) $Kgms^{-2}$ (C) $Kgms^{-1}$ (D) Kgm^{-2}
2. A measuring cylinder is used to measure: 2. پیمائش کے لیے سیلنڈر استعمال کیا جاتا ہے۔
- (A) Mass (B) Area (C) Volume (D) Weight
3. $50 Kmh^{-1}$ is equal to: 3. $50 Kmh^{-1}$ کے برابر 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. $\frac{P_f - P_i}{t}$ کے 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 کمپوننٹس 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 فوریہ 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 میٹر بنانے 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 لمپرچر پر فریٹ ہو 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)

GROUP-2-گروپ 2

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:-

2x5=10

- Define atomic Physics.
- Write two factors of significant figures.
- Write following quantities in standard form:
 - 6400 Km
 - 380000 Km
- Define circular motion and give one example.
- Define speed and write its SI units.
- Define acceleration and write its SI units.
- Differentiate between mass and weight.
- State law of conservation of momentum.

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) ایٹمک فزکس کی تعریف کیجئے۔

(ii) اہم ہندسوں کے دو عوامل تحریر کیجئے۔

(iii) درج ذیل مقداروں کو سائنڈرڈ فارم میں لکھیں۔

(iv) سرکولر موشن کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔

(v) سپیڈ کی تعریف کریں اور اس کی SI یونٹ تحریر کریں۔

(vi) ایکسلریشن کی تعریف کریں اور اس کی SI یونٹ تحریر کریں۔

(vii) ماس اور ویٹ میں فرق لکھیں۔

(viii) سو سینٹیم میں ویٹس کا قانون بیان کریں۔

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

2x5=10

- Define like and unlike parallel forces.
- What means by resolution of forces?
- Write principle of moments.
- Why law of gravitation is important to us?
- State the law of gravitation.
- Define work and write unit.
- Define types of mechanical energy?
- What is nuclear energy?

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) لائک اور ان لائک Paralleli فورسز کی تعریف کریں۔

(ii) ریذولوشن آف فورسز سے کیا مراد ہے؟

(iii) مومنٹس کے اصول سے کیا مراد ہے؟

(iv) گرہیتی نیشن کا قانون ہمارے لئے کیوں اہم ہے؟

(v) گرہیتی نیشن کا قانون بیان کریں۔

(vi) کام کی تعریف کریں اور یونٹ لکھیں۔

(vii) مکینیکل انرجی کی اقسام کی تعریف کریں۔

(viii) نیوکلیئر انرجی کیا ہے؟

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

2x5=10

- State Hooke's law.
- Define pressure and also write its SI unit.
- Write difference between solid and gas.
- Define specific heat capacity.
- Convert $50^{\circ}C$ on Celsius scale into Fahrenheit temperature scale.
- How does heat reach us from the sun?
- Define radiation.
- Why does land breeze blow in the night?

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) ہک کا قانون بیان کریں۔

(ii) پریشر کی تعریف لکھیں اور اس کی SI یونٹ بھی لکھیں۔

(iii) ٹھوس اور گیس میں فرق لکھیں۔

(iv) مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف لکھیں۔

(v) سیلسس سکیل پر $50^{\circ}C$ کو فارن ہائٹ سکیل میں تبدیل کریں۔

(vi) سورج سے حرارت ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟

(vii) ریڈی ایشن کی تعریف لکھیں۔

(viii) نسیم بری رات کے وقت کیوں چلتی ہے؟

Section - II

Note:- Answer any two questions from the following.

9x2=18

5.(a) State Newton's second law of motion. By deriving mathematical form of this law define the SI unit of force.

4+5=9

(i) نیوٹن کا دوسرا قانون بیان کیجئے۔ اس قانون کی حسابی

مسادات اخذ کرتے ہوئے فورس کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔

(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.(ب) ایک ٹرین ریست کی حالت سے $0.5ms^{-2}$ کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروعکرتی ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد ٹرین کی سپیڈ kmh^{-1} میں

کیا ہوگی؟

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

4+5=9

(i) کینیٹک انرجی سے کیا مراد ہے؟ اس کی مسادات اخذ کیجئے۔

(b) Find the perpendicular components of a force of 50N making an angle of 30° with x-axis.(ب) 50N کی فورس X-ایکسس کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے۔

اس کے عمودی کمپونینٹس معلوم کریں۔

7.(a) What is meant by evaporation? On what factors the evaporation of a liquid depends?

4+5=9

(i) ایوپیوریشن سے کیا مراد ہے، کسی مائع کی ایوپیوریشن کا

اجھڑا کن باتوں پر ہوتا ہے؟

(b) The density of a air is $1.3 Kg m^{-3}$. Find the mass of a air in a room measuring $8m \times 5m \times 4m$.(ب) ہوا کی ڈینسٹیٹی $1.3 Kg m^{-3}$ ہے۔ $8m \times 5m \times 4m$ کے

ایک روم کے کمرے میں موجود ہوا کا ماس معلوم کیجئے۔