☆

S.S.C (Part-I)-A/2023

Roll No ______ to be filled in by the candidate	(For All Sessions)	Paper Code	5	4	7	1

Physics (Objective) Group-I- گروپ فزکس (معروضی)

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 D,C,B,A دیئے گئے ہیں۔ درست جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں پین یا مارکر سے فلنگ کریں۔

1.1 A measuring cylinder is used to measure: پیمائشی سلنڈر سے معلوم کیا جاتا ہے: 1.1

(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 ورنیئر کیلیپرز کا لیسٹ کاؤنٹ ہے۔ .2

(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: .3

(A) Speed سپیڈ (B) Velocity ولاسٹی (C) Displacement ڈس پلیسمنٹ (D)Distance فاصلہ

4. Inertia depends upon: انرشیا کا انحصار کس پر ہے؟ .4

(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: دو مساوی لیکن ان لائیک پیرالل فورسز جنکا لائن آف ایکشن مختلف ہو پیدا کرتی ہیں: .5

(A) Torque ٹارک (B) A couple کپل (C) Equilibrium ایکوی لبریم (D) Neutral equilibrium نیوٹرل ایکوی لبریم

6. Earth gravitational force of attraction vanishes at: زمین کی گریوی ٹیشنل فورس ----- فاصلہ پر غائب ہو جاتی ہے۔ .6

(A) 6400 Km (B) Infinity لامحدود (C) 42300 Km (D) 1000 Km

7. Value of g increases with the : g کی قیمت بڑھتی ہے: .7

(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۔ .8

(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؟ .9

(A) Copper کاپر (B) Mercury مرکری
(C) Aluminium ایلومینیم (D) Lead سیسہ

10. Water freezes at: پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے: .10

(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: .11

(A) Radiation ریڈی ایشن (B) Conduction کنڈکشن
(C) Convection کنویکشن (D) Absorption ابزارپشن

12. Thermal conductivity of wood is: لکڑی کی تھرمل کنڈکٹیویٹی ------ ہے۔ .12

(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 $W m^{-1} k^{-1}$

R

Roll No _____ to be filled in by the candidate

S.S.C (Part-I)-A/2023

(For All Sessions)

Physics (Subjective)

فزکس (انشائیہ)

Time: 1 Hour 45 minutes — GROUP-1 — Marks : 48

RWP-1-23

Section - I

حصہ اول

2. Write short answer of any five parts of the following:- 2x5=10

.2 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) What is measuring cylinder? Write its uses.
(i) پیمائشی سلنڈر کیا ہے؟ اس کے استعمالات لکھیں۔

(ii) Define atomic Physics.
(ii) اٹامک فزکس کی تعریف کیجئے۔

(iii) How to use a stopwatch?
(iii) سٹاپ واچ کیسے استعمال کی جاتی ہے؟

(iv) Define random motion and write one example.
(iv) رینڈم موشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال لکھیے۔

(v) Define Scalars and Vectors.
(v) سکیلرز اور ویکٹرز کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define uniform velocity.
(vi) یونیفارم ولاسٹی کی تعریف کیجئے۔

(vii) Define momentum and write its SI unit.
(vii) مومینٹم کی تعریف کیجئے۔ اس کا SI یونٹ لکھیں۔

(viii) Define inertia.
(viii) انرشیا کی تعریف کیجئے۔

3. Write short answer of any five parts of the following:- 2x5=10

.3 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define resultant of forces.
(i) ریزلٹنٹ آف فورسز کی تعریف لکھیں۔

(ii) What is meant by rigid body?
(ii) رجڈ باڈی سے کیا مراد ہے؟

(iii) State principle of moments.
(iii) مومینٹس کا اصول بیان کریں۔

(iv) Define gravitational field strength.
(iv) گریویٹیشنل فیلڈ کی طاقت کی تعریف لکھیں۔

(v) What is GPS?
(v) گلوبل پوزیشننگ سسٹم کیا ہے؟

(vi) Define artificial satellite.
(vi) آرٹیفشل سیٹلائٹ کی تعریف لکھیں۔

(vii) Write SI unit of Power. Also define it.
(vii) پاور کا SI یونٹ لکھیں اور اس کی تعریف لکھیں۔

(viii) Define efficiency.
(viii) ایفی شینسی کی تعریف لکھیں۔

4. Write short answer of any five parts of the following:- 2x5=10

.4 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define density of a substance and write its formula and SI unit.
(i) کسی شے کی ڈینسٹی کی تعریف کیجئے اس کا فارمولا اور SI یونٹ تحریر کیجئے۔

(ii) Why a wooden block floats on water?
(ii) لکڑی کا تختہ پانی پر تیرتا کیوں ہے؟

(iii) State the two consequences of thermal expansion.
(iii) حرارتی پھیلاؤ کے کوئی سے دو اثرات بیان کیجئے۔

(iv) Define Celsius scale of temperature and Kelvin scale of temperature.
(iv) ٹمپریچر کی سیلسیس سکیل اور ٹمپریچر کی کیلون سکیل کی تعریف کیجئے۔

(v) What is thermometer? Why mercury is preferred as a thermometric substance?
(v) تھرمومیٹر کیا ہوتا ہے؟ مرکری کو تھرمومیٹریل کے طور پر کیوں ترجیح دی جاتی ہے؟

(vi) Differentiate between conduction and convection.
(vi) کنڈکشن اور کنویکشن میں فرق بتائیے۔

(vii) Write the names of four faces of Leslie's cube.
(vii) لیزلی کیوب کی چار سطحوں کے نام تحریر کیجئے۔

(viii) Why does a cup of hot tea become cold after sometime?
(viii) گرم چائے کا کپ کچھ دیر بعد ٹھنڈا کیوں ہو جاتا ہے؟

Section - II

حصہ دوم

Note:- Answer any two questions from the following. 9x2=18

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جواب تحریر کریں۔

5. (a) State and explain Newton's second law of motion. 4+5=9

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

5- (ا) نیوٹن کے موشن کے دوسرے قانون کی وضاحت کریں۔

(ب) ایک ٹرین ریسٹ 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 ہو گی؟

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 30^0 with the horizontal. The horizontal component of the force is 20N. Find Force.

6- (ا) کائی نیٹک انرجی سے کیا مراد ہے؟ اس کی مساوات اخذ کیجئے۔

(ب) ایک فورس کسی جسم پر x-ایکسز کے ساتھ 30^0 کا زاویہ بناتے ہوئے عمل کر رہی ہے۔ فورس کا x-کمپونٹ 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.

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

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

R

☆

S.S.C (Part-I)-A/2023

Roll No ________ to be filled in by the candidate	(For All Sessions)	Paper Code	5	4	7	2

Physics (Objective) — Group-II- گروپ — فزکس (معروضی)

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 A، B، C اور D دیئے 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: — فورس کا SI یونٹ نیوٹن (N) برابر ہے:

(A) Kgm^2s^{-2} (B) $Kgms^{-2}$ (C) $Kgms^{-1}$ (D) $Kgms^{2}$

2. A measuring cylinder is used to measure : — پیمائشی سلنڈر سے معلوم کیا جاتا ہے:

(A) Mass ماس (B) Area ایریا (C) Volume والیوم (D) Weight ویٹ

3. $50\ Kmh^{-1}$ is equal to: — $50\ Kmh^{-1}$ 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: — $\frac{P_f - P_i}{t}$ برابر ہے:

(A) F (B) a (C) S (D) V

5. The number of perpendicular components of a force are: — 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: — 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 : — 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 : — دو کلو گرام کے ایک جسم کی کائی نیٹک 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 : — 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? — پانی کا بیرومیٹر بنانے کے لئے 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 : — پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے:

(A) $0^\circ F$ (A) $32^\circ F$ (A) $37^\circ F$ (A) $100^\circ F$

12. Example of bad conductor of heat is : — حرارت کے ناقص کنڈکٹر کی مثال ہے:

(A) Gold سونا (B) Iron لوہا (C) Wool اون (D) Graphite گریفائیٹ

Roll No _______ to be filled in by the candidate

S.S.C (Part-I)-A/2023

(For All Sessions)

Physics (Subjective)

GROUP-2-گروپ

فزکس (انشائیہ)

Time: 1 Hour 45 minutes

Rwp-2-23

Marks : 48

Section - I

حصہ اول

2. Write short answer of any five parts of the following:- 2x5=10

.2 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define atomic Physics.

(ii) Write two factors of significant figures.

(iii) Write following quantities in standard form:

(i) 6400 Km (ii) 380000 Km

(iv) Define circular motion and give one example.

(v) Define speed and write its SI units.

(vi) Define acceleration and write its SI units.

(vii) Differentiate between mass and weight.

(viii) State law of conservation of momentum.

(i) اٹامک فزکس کی تعریف کیجئے۔

(ii) اہم ہندسوں کے دو عوامل تحریر کیجئے۔

(iii) درج ذیل مقداروں کو سٹینڈرڈ فارم میں لکھیے

(iv) سرکلر موشن کی تعریف کیجئے

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

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

(vii) ماس اور وزن میں فرق لکھیے۔

(viii) مومینٹم کے کنزرویشن کا قانون بیان کریں۔

3. Write short answer of any five parts of the following:- 2x5=10

.3 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define like and unlike parallel forces.

(ii) What means by resolution of forces?

(iii) Write principle of moments.

(iv) Why law of gravitation is important to us?

(v) State the law of gravitation.

(vi) Define work and write unit.

(vii) Define types of mechanical energy?

(viii) What is nuclear energy?

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

(ii) ریزولیوشن آف فورسز سے کیا مراد ہے؟

(iii) مومینٹس کے اصول سے کیا مراد ہے؟

(iv) گریوی ٹیشن کا قانون ہمارے لئے کیوں اہم ہے؟

(v) گریوی ٹیشن کا قانون بیان کریں۔

(vi) کام کی تعریف کریں اور یونٹ لکھیں۔

(vii) میکینیکل انرجی کی اقسام کی تعریف کریں۔

(viii) نیوکلئیر انرجی کیا ہے؟

4. Write short answer of any five parts of the following:- 2x5=10

.4 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) State Hooke's law.

(ii) Define pressure and also write its SI unit.

(iii) Write difference between solid and gas.

(iv) Define specific heat capacity.

(v) Convert 50^0C on Celsius scale into Fahrenheit temperature scale.

(vi) How does heat reach us from the sun?

(vii) Define radiation.

(viii) Why does land breeze blow in the night?

(i) ہک کا قانون بیان کریں۔

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

(iii) ٹھوس اور گیس میں فرق لکھیں۔

(iv) مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف لکھیں۔

(v) سیلسیس سکیل پر 50^0C ٹمپریچر کو فارن ہائیٹ 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

حصہ دوم

Note:- Answer any two questions from the following. 9x2=18

نوٹ:۔ کوئی سے دو سوالات کے جواب تحریر کریں۔

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

(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.

.5 (ا) 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 ریسٹ 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) 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° with x-axis.

.6 (ا) کائی نیٹک انرجی سے کیا مراد ہے؟ اس کی مساوات اخذ کیجئے۔

(ب) 50N کی فورس X-ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بنا رہی ہے۔ اس کے عمودی کمپوننٹس معلوم کریں۔

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×5m×4m.

.7 (ا) ایویپوریشن سے کیا مراد ہے، کسی مائع کی ایویپوریشن کا انحصار کن باتوں پر ہوتا ہے؟

(ب) ہوا کی ڈینسٹی $1.3\ Kgm^{-3}$ ہے۔ 8m×5m×4m پیمائش کے کمرے میں موجود ہوا کا ماس معلوم کیجئے۔