PAPER CODE NUMBER: 1473

2023 (1st-A)

SSC PART-I (9th CLASS)

رول نمبر 174079

PHYSICS GROUP-I

فزکس گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 15 Minutes

وقت = 15 منٹ

OBJECTIVE حصہ معروضی

MAXIMUM MARKS: 12

کل نمبر = 12

MTN-1-23

نوٹ۔ ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1 سوال نمبر 1۔

(1) The number of forces that can be added by head to tail rule are: ہیڈ ٹو ٹیل رول سے ویکٹرز کی تعداد جنہیں جمع کیا جاسکتا ہے۔ (1)

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) Any number کوئی بھی تعداد

(2) The number of perpendicular components of a force are: کسی ویکٹر کے عمودی کمپونینٹس کی تعداد ہوتی ہے۔ (2)

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(3) The orbital speed of a low orbit satellite is: نچلے آربٹ کے سیٹلائٹ کی گردش کرنے کی سپیڈ ہوتی ہے۔ (3)

(A) Zero صفر (B) $8ms^{-1}$ (C) $800ms^{-1}$ (D) $8000ms^{-1}$

(4) The K.E of a body of mass 2K is 25J. Its speed is: 2 کلوگرام کے ایک جسم کی کائنیٹک انرجی 25J ہے۔ اس کی سپیڈ ہوگی۔ (4)

(A) $5ms^{-1}$ (B) $12.5ms^{-1}$ (C) $25ms^{-1}$ (D) $50ms^{-1}$

(5) Which of the substance is the lightest one? کون سی شے (دھات) سب سے ہلکی ہے؟ (5)

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

(6) According to Hooke's law: ہک کے قانون کے مطابق:۔ (6)

(A) Stress x Strain = Constant سٹریس x سٹرین = کونسٹنٹ

(B) $\frac{\text{Stress}}{\text{Strain}}$ = Constant $\frac{\text{سٹریس}}{\text{سٹرین}}$ = کونسٹنٹ

(C) $\frac{\text{Strain}}{\text{Stress}}$ = Constant $\frac{\text{سٹرین}}{\text{سٹریس}}$ = کونسٹنٹ

(D) Stress = Strain سٹریس = سٹرین

(7) Water freezes at: پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے۔ (7)

(A) 0^oF (B) 32^oF (C) -273K (D) 0 K

(8) In gases, heat is mainly transferred by: گیسز میں زیادہ تر انتقالِ حرارت کا سبب ہے۔ (8)

(A) Molecular collision مالیکیولز کا ٹکراؤ (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Radiation ریڈی ایشن

(9) The number of base units in S.I are: S.I میں بنیادی یونٹس کی تعداد ہے۔ (9)

(A) 3 (B) 6 (C) 7 (D) 9

(10) A student claimed the diameter of a wire as 1.032cm using Vernier Callipers. Upto what extent do you agree with? ایک طالب علم نے ورنیئر کیلیپرز سے کسی تار کا ڈایا میٹر 1.032 سینٹی میٹر معلوم کیا۔ آپ اس سے کس حد تک متفق ہیں؟ (10)

(A) 1.03 cm (B) 1.0 cm (C) 1 cm (D) 1.032 cm

(11) A change in position is called: پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے۔ (11)

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

(12) Which of the following is the unit of momentum? مندرجہ ذیل میں سے مومینٹم کا یونٹ ہے۔ (12)

(A) Nm نیوٹن میٹر (B) Ns (C) $Kgms^{-2}$ (D) Ns^{-1}

www.eduvision.edu.pk

2023 (1st-A)

رول نمبر 134047

SSC PART-I (9th CLASS)

PHYSICS GROUP-I — فزکس گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 1.45 Hours — وقت = 1.45 گھنٹے

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

MAXIMUM MARKS: 48 — کل نمبر = 48

MTN-1-23

NOTE: Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any five parts. 10 = 2 x 5 — سوال نمبر 2۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) What is meant by significant figures of a measurement? Write two examples. — کسی پیمائش میں اہم ہندسوں سے کیا مراد ہے؟ دو مثالیں لکھیے۔

(ii) Define positive and negative zero error of a screw gauge. — سکریو گیج کی پوزیٹو اور نیگیٹو زیرو ایرر کی تعریف کیجیے۔

(iii) What is the difference between base quantities and derived quantities? — بنیادی مقداروں اور ماخوذ مقداروں میں کیا فرق ہے؟

(iv) Define independent variable and dependent variable with respect to graph. — گراف کو مدنظر رکھتے ہوئے آزاد متغیر مقداروں اور تابع متغیر مقداروں کی تعریف کیجیے۔

(v) Define Speed and Velocity. — سپیڈ اور ولاسٹی کی تعریف کیجیے۔

(vi) Define Weight and Mass. — وزن اور ماس کی تعریف کیجیے۔

(vii) What would be happened if all friction suddenly disappeared? — اگر ہر قسم کی فرکشن اچانک ختم ہو جائے تو کیا ہوگا؟

(viii) What is meant by Atwood machine? — ایٹ وڈ مشین سے کیا مراد ہے؟

3. Attempt any five parts. 10 = 2 x 5 — سوال نمبر 3۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define equilibrium and also give an example. — ایکوی لبریم کی تعریف کریں اور ایک مثال بھی دیجیے۔

(ii) How can a force be resolved into its perpendicular components? — کسی فورس کو اس کے عمودی کمپونینٹس میں کس طرح تحلیل کیا جا سکتا ہے؟

(iii) Define couple with the help of an example. — مثال کی مدد سے کپل کی تعریف کیجیے۔

(iv) Write two uses of artificial satellite. — مصنوعی سیٹلائٹ کے دو استعمالات لکھیں۔

(v) On what factors does depend the orbital speed of a satellite? — کسی سیٹلائٹ کی زمین کے گرد گردش کن چیزوں پر منحصر ہوتی ہے؟

(vi) State the Law of Gravitation. — گریویٹیشن کا قانون بیان کیجیے۔

(vii) What do you know about solar cells and solar panel? — سولر سیلز اور سولر پینل کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

(viii) Why do we need energy? — ہمیں انرجی کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟

4. Attempt any five parts. 10 = 2 x 5 — سوال نمبر 4۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Pressure and write its S.I unit. — پریشر کی تعریف کیجیے اور اس کا S.I یونٹ لکھیے۔

(ii) Define Density and write its S.I unit. — ڈینسٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا S.I یونٹ لکھیے۔

(iii) State Pascal's law. — پاسکل کا قانون بیان کیجیے۔

(iv) Change 300K on Kelvin Scale into Celsius scale of temperature. — کیلون سکیل پر 300 K ٹمپریچر کو سیلسیس سکیل میں تبدیل کیجیے۔

(v) Define Heat Capacity. — حرارتی گنجائش کی تعریف کیجیے۔

(vi) Define Conduction. — کنڈکشن کی تعریف کیجیے۔

(vii) Differentiate between Land and Sea breeze. — نسیم بری اور نسیم بحری کے درمیان فرق تحریر کیجیے۔

(viii) What is meant by Convection Currents? — کنویکشن کرنٹس کا کیا مطلب ہے؟

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions. 18 = 9 x 2 — نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5.(A) Derive the second equation of motion with the help of speed-time-graph. 1, 3 — 5۔(الف) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی دوسری مساوات اخذ کیجیے۔

(ب) ایک جسم کا وزن 20N ہے۔ اس کو $2ms^{-2}$ کے ایکسلریشن سے سیدھا اوپر کی طرف لے جانے کے لیے کتنی فورس کی ضرورت ہوگی؟ 5

(B) A body has weight 20N. How much force is required to move it vertically upward with an acceleration of $2ms^{-2}$?

6.(A) Define Kinetic Energy. Derive its equation. 4 — 6۔(الف) کائنیٹک انرجی کی تعریف لکھیں۔ اس کی مساوات اخذ کریں۔

(B) The steering of a car has a radius 16cm. Find the torque produced by a couple of 50N. 5 — (ب) کسی کار کے سٹیرنگ وہیل کا ریڈیس 16cm ہے۔ 50N کے کپل سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کریں۔

7۔(الف) مائعات میں پریشر کی وضاحت کیجیے اور اس کا فارمولا اخذ کیجیے۔ $P = \rho g h$ 4

7.(A) Explain pressure in liquids and derive its formula. $P = \rho g h$

(ب) ایک غبارے میں 15^oC پر $1.2\ m^3$ ہوا موجود ہے۔ اس کا والیوم 40^oC پر معلوم کیجیے جبکہ ہوا کے والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت $3.67 \times 10^{-3}k^{-1}$ ہے۔

(B) A balloon contains $1.2\ m^3$ air at 15^oC. Find its volume at 40^oC. 5

Thermal co-efficient of volume expansion of air is $3.67 \times 10^{-3}k^{-1}$.

17-2023(1st-A)-70000 (MULTAN)

www.eduvision.edu.pk

PAPER CODE
NUMBER: 1476

2023 (1st-A)

SSC PART-I (9th CLASS)

رول نمبر ____________

PHYSICS GROUP-II

فزکس گروپ ۔ دوسرا

TIME ALLOWED: 15 Minutes

وقت = 15 منٹ

OBJECTIVE حصہ معروضی

MTN-2-23

MAXIMUM MARKS: 12

کل نمبر = 12

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1 سوال نمبر 1۔

(1) In solids, heat is transferred by: — ٹھوس اجسام میں انتقالِ حرارت کا طریقہ ہے۔ (1)

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

(2) Metals are good conductors of heat due to the: — میٹلز کے اچھے کنڈکٹرز ہونے کا سبب ہے۔ (2)

(A) Free electrons آزاد الیکٹرونز

(B) Big size of their molecules ان کے مالیکیولز کا بڑا سائز

(C) Small size of their molecule ان کے مالیکیولز کا چھوٹا سائز

(D) Rapid vibrations of their atoms ان کے ایٹمز کی تیز وائبریشنز

(3) Which one of the following unit is not a derived unit? — ان میں سے کون سا یونٹ ماخوذ یونٹ نہیں ہے؟ (3)

(A) Pascal پاسکل (B) Kilogramme کلوگرام (C) Newton نیوٹن (D) Watt واٹ

(4) The number of base units in SI are: — SI میں بنیادی یونٹس کی تعداد ہے۔ (4)

(A) 3 (B) 6 (C) 7 (D) 9

(5) Which of the following is a vector quantity? — مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے؟ (5)

(A) Speed سپیڈ (B) Distance فاصلہ (C) Power پاور (D) Displacement ڈس پلیسمنٹ

(6) Inertia depends upon in which of the following? — مندرجہ ذیل میں سے انرشیا کا انحصار کس پر ہے؟ (6)

(A) Force فورس (B) Net force نیٹ فورس (C) Mass ماس (D) Velocity ولاسٹی

(7) A mechanic tightens the nut of a bicycle using a 15cm long spanner by exerting a force of 200N. Find the torque that has tightened it. — ایک مکینک 200N کی فورس لگا کر 15cm لمبے سپینر کی مدد سے بائیسکل کا نٹ کستا ہے؟ نٹ کو کسنے والا ٹارک معلوم کیجیے۔ (7)

(A) 3000Nm (B) 300Nm (C) 30Nm (D) $300Nm^2$

(8) The number of forces that can be added by head to tail rule are: — ہیڈ ٹو ٹیل رول سے ویکٹرز کی تعداد جنہیں جمع کیا جا سکتا ہے۔ وہ ہیں۔ (8)

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) Any number کوئی تعداد

(9) Value of "g" increases with the: — "g" کی قیمت بڑھتی ہے۔ (9)

(A) Increase in mass of the 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

(10) In Einstein's mass-energy equation, "C" is the: — آئن سٹائن کی ماس۔انرجی مساوات میں "C" ظاہر کرتا ہے۔ (10)

(A) Speed of sound آواز کی سپیڈ

(B) Speed of light روشنی کی سپیڈ

(C) Speed of electron الیکٹرون کی سپیڈ

(D) Speed of earth زمین کی سپیڈ

(11) What should be the approximate length of a glass tube to construct a water barometer? — پانی کا بیرومیٹر بنانے کے لیے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً کتنی ہونی چاہیے؟ (11)

(A) 0.5m (B) 1m (C) 2.5m (D) 11m

(12) Water freezes at: — پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے۔ (12)

(A) $0^{o}F$ (B) $32^{o}F$ (C) -273K (D) 0 K

www.eduvision.edu.pk

2023 (1st-A)

رول نمبر ______

SSC PART-I (9th CLASS)

PHYSICS GROUP-II — فزکس گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 1.45 Hours — وقت = 1.45 گھنٹے

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

MAXIMUM MARKS: 48 — کل نمبر = 48

M TN-2-23

NOTE: Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any five parts. 10 = 2 x 5

سوال نمبر2۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Write estimate one day in seconds. — ایک دن کا اندازہ سیکنڈز میں تحریر کیجیے۔

(ii) What is meant by Vernier Constant? — ورنیئر کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟

(iii) Pick out the base unit in the following: — مندرجہ ذیل میں سے بیس یونٹ الگ کریں۔

Watt واٹ ، Newton نیوٹن ، Metre میٹر ، Ampere ایمپیئر ، Mole مول

(iv) Define Circular Motion. — سرکلر موشن کی تعریف کیجیے۔

(v) Differentiate between Distance and Displacement. — فاصلہ اور ڈسپلیسمنٹ کے درمیان فرق واضح کیجیے۔

(vi) What is meant by Uniform Acceleration? — یونیفارم ایکسلریشن سے کیا مراد ہے؟

(vii) Differentiate between Mass and Weight. — ماس اور وزن کا فرق واضح کیجیے۔

(viii) Define Momentum. — مومینٹم کی تعریف کیجیے۔

3. Attempt any five parts. 10 = 2 x 5

سوال نمبر3۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Rigid body and Axis of rotation. — رجڈ باڈی اور ایکسز آف روٹیشن کی تعریف کیجیے۔

(ii) Define Second Condition of Equilibrium. — ایکوی لبریم کی دوسری شرط کی تعریف کیجیے۔

(iii) Define Gravitational field strength. — گریوی ٹیشنل فیلڈ کی طاقت کی تعریف کیجیے۔

(iv) What is the value of mass of earth? Write the formula to determine the mass of earth. — زمین کا ماس کتنا ہے؟ زمین کا ماس معلوم کرنے کا فارمولا لکھیے۔

(v) Define Satellite and write its example. — سیٹلائٹ کی تعریف کیجیے اور اس کی مثال دیجیے۔

(vi) How does energy produce by burning fossil fuels? — فوسل فیولز کو جلانے سے انرجی کیسے پیدا ہوتی ہے؟

(vii) Define Biomass Energy. — بائیوماس انرجی کی تعریف کیجیے۔

(viii) Define an ideal system? Why is it not possible practically? — مثالی سسٹم کی تعریف کیجیے۔ عملی طور پر ایسا سسٹم ممکن کیوں نہیں ہوتا؟

4. Attempt any five parts. 10 = 2 x 5

سوال نمبر4۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) What is meant by Atmospheric pressure? — اٹماسفیرک پریشر سے کیا مراد ہے؟

(ii) Define Elasticity and give an example. — ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

(iii) Strain has no unit. Explain. — سٹرین کا کوئی یونٹ نہیں ہوتا۔ وضاحت کریں۔

(iv) Define latent heat of vaporization. — ویپورائزیشن کی مخفی حرارت کی تعریف کیجیے۔

(v) What is meant by Internal Energy of a body? — کسی جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟

(vi) What is Greenhouse effect? — گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہے؟

(vii) How does heat reach us from Sun? — حرارت سورج سے ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟

(viii) Write any two uses of Convection current. — کنویکشن کرنٹ کے کوئی سے دو استعمالات لکھیے۔

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions. 18 = 9 x 2

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5.(A) Derive First Equation of Motion by using Speed-time graph. 4

5-(الف) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی پہلی مساوات اخذ کیجیے۔

(B) Find the acceleration produced by a force of 100N in a mass of 50kg. 5

(ب) 50 کلوگرام ماس کے ایک جسم میں 100N کی فورس کتنا ایکسلریشن پیدا کرے گی؟

6.(A) Define equilibrium and explain its first condition of equilibrium. 1, 3

6-(الف) ایکوی لبریم کی تعریف کیجیے اور اس کی پہلی شرط کی وضاحت کیجیے۔

(B) Calculate the power of a pump which can lift 70kg of water through a vertical height of 16 metres in 10 seconds. Also find the power in horse power. 1, 2, 2

(ب) ایک پمپ 70kg پانی کو 16m کی عمودی بلندی تک 10s میں پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجیے۔ پاور کو ہارس پاور میں بھی معلوم کیجیے۔

7.(A) Explain the working process of hydraulic press. 4

7-(الف) ہائیڈرولک پریس کے کام کرنے کے طریقہ کار کی وضاحت کیجیے۔

(B) How much heat is required to increase the temperature of 0.5kg of water from $10^{o}C$ to $65^{o}C$? 5

(ب) 0.5 کلوگرام پانی کا ٹمپریچر $10^{o}C$ سے $65^{o}C$ تک بڑھانے کے لیے حرارت کی کتنی مقدار درکار ہوگی؟

www.eduvision.edu.pk