PAPER CODE NUMBER: 1475

2021 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

رول نمبر ____________

PHYSICS GROUP-I

MTN-G1-21

فزکس گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 15 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12

کل نمبر = 12

نوٹ۔ ہرسوال کے چارممکنہ 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: ہیڈٹوٹیل رُول سے ویکٹرز کی تعداد جنہیں جمع کیا جاسکتا ہے۔ وہ ہے۔ (1)

(A) Two دو (B) Three تین (C) Four چار (D) Any numbers کوئی بھی تعداد

(2) Earth's gravitational force of attraction vanishes at: زمین کی گریوی ٹیشنل فورس غائب ہوجاتی ہے۔ (2)

(A) 6400 km پر 6400 km (B) Infinity distance لامحدودفاصلہ پر

(C) 42300 km پر 42300 km (D) 1000 km پر 1000 km

(3) If the velocity of a body becomes double, then its Kinetic energy will: اگرکسی جسم کی ولاسٹی دوگنا ہوجائے تواس کی کائی نیٹک انرجی:۔ (3)

(A) Remain the same کونسٹنٹ رہتی ہے (B) Become double دوگنا ہوجاتی ہے

(C) Become four times چارگنا ہوجاتی ہے (D) Become half نصف رہ جاتی ہے

(4) Unit of energy is: انرجی کا یونٹ ہے۔ (4)

(A) Newton نیوٹن (B) Joule جول (C) Meter میٹر (D) Second سیکنڈ

(5) In which of the following states, molecules do not leave their position? مادہ کی کون سی حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے؟ (5)

(A) Solid ٹھوس (B) Liquid مائع (C) Gas گیس (D) Plasma پلازما

(6) Which of the following materials has large specific heat? کون سا میٹیریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے؟ (6)

(A) Copper کاپر (B) Ice برف (C) Water پانی (D) Mercury مرکری

(7) The unit of specific heat in SI is: SI میں حرارت مخصوصہ کا یونٹ ہوتا ہے۔ (7)

(A) $jkg^{-1}k^{-1}$ (B) $JkgK^{-1}$ (C) $Jkg^{-2}K^{-1}$ (D) $Jkg^{-2}K^{2}$

(8) In solids, heat is transferred by: ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے۔ (8)

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

(9) Amount of a substance in terms of numbers is measured in: کسی شے میں مادے کی مقدار معلوم کرنے کا یونٹ ہے۔ (9)

(A) Gram گرام (B) Kilogram کلوگرام (C) Newton نیوٹن (D) Mole مول

(10) Which of the following is a vector quantity? مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے؟ (10)

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

(11) Inertia depends upon: مندرجہ ذیل میں سے انرشیا کا انحصار کس پر ہے؟ (11)

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

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

(A) Nm (B) $kgms^{-2}$ (C) Ns (D) Ns^{-1}

www.taleem360.com

SSC PART-I (9th CLASS)

PHYSICS GROUP-I MTN-G1-21 فزکس گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 1.45 Hours **SUBJECTIVE** حصہ انشائیہ وقت = 1.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 48 کل نمبر = 48

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) Define base quantities and give two examples. بنیادی مقداروں کی تعریف کریں اور دو مثالیں دیں۔ (i)

(ii) What is meant by Scientific Notation? سائنٹیفک نوٹیشن سے کیا مراد ہے؟ (ii)

(iii) What do you understand by the zero error of a measuring instrument? کسی پیمائشی آلہ کے زیرو ایرر کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟ (iii)

(iv) Define distance and displacement. فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ کی تعریف کریں۔ (iv)

(v) What is meant by uniform velocity? یونیفارم ولاسٹی سے کیا مراد ہے؟ (v)

(vi) What was Galileo's view about freely falling bodies? آزادانہ گرتے ہوئے جسم کی حرکت کے بارے میں گلیلیو کی کیا رائے تھی؟ (vi)

(vii) Define centripetal force and give its formula. سینٹری پیٹل فورس کی تعریف کریں اور فارمولا لکھیں۔ (vii)

(viii) Why do passengers move outward when a bus takes a turn? جب ایک بس موڑ کاٹتی ہے تو اس میں موجود مسافر باہر کی طرف کیوں جھک جاتے ہیں؟ (viii)

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

(i) Define Torque and write its unit. ٹارک کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔ (i)

(ii) State the principle of Moments. مومنٹس کا اصول بیان کیجیے۔ (ii)

(iii) When is a body said to be in equilibrium? کوئی جسم کب ایکوی لبریم میں ہوتا ہے؟ (iii)

(iv) What is meant by the force of gravitation? گریوی ٹیشن فورس سے کیا مراد ہے؟ (iv)

(v) What are artificial satellites? مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہیں؟ (v)

(vi) What is meant by geostationary orbit? جیوسٹیشنری آربٹ سے کیا مراد ہے؟ (vi)

(vii) Define Power and write its unit. پاور کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔ (vii)

(viii) Define efficiency and write its unit. ایفی شینسی کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔ (viii)

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 formula. پریشر کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔ (i)

(ii) State Hook's law. ہک کا قانون بیان کیجیے۔ (ii)

(iii) What is meant by Stress? Write its S.I unit. سٹریس سے کیا مراد ہے؟ اس کا SI یونٹ لکھیے۔ (iii)

(iv) Define specific heat capacity and write its SI unit. مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔ (iv)

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

(vi) Differentiate between temperature and heat. ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجیے۔ (vi)

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

(viii) Define Thermal conductivity. تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔ (viii)

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 third equation of motion with the help of speed-time graph. 4

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

(ب) 5 کلوگرام ماس کے لکڑی کے بلاک اور سنگ مرمر کے افقی فرش کے درمیان فرکشن کی کتنی فورس ہوگی؟ لکڑی اور سنگ مرمر کے درمیان کوایفی شینٹ آف فرکشن کی قیمت 0.6 ہے۔ 5

(B) How much is the force of friction between a wooden block of mass 5kg and the horizontal marble floor? The coefficient of friction between wood and marble is 0.6.

6.(A) Calculate the mass of earth. 4

6۔(الف) زمین کا ماس معلوم کریں۔

(ب) ایک پکچر فریم دو عمودی ڈوریوں سے لٹک رہا ہے۔ ڈوریوں میں ٹینشن 3.8N اور 4.4N ہے۔ پکچر فریم کا وزن معلوم کیجیے۔ 5

(B) A picture frame is hanging by two vertical strings. The tensions in the strings are 3.8N and 4.4N. Find the weight of the picture frame.

7۔(الف) ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟ ریڈی ایشن کی صورت میں حرارت خارج ہونے کی شرح کا انحصار کن عوامل پر ہے۔ وضاحت کریں۔ 4

7.(A) What is meant by radiation? On what factors, the rate of emitted radiations depends upon? Explain.

(ب) ایک طالب علم اپنے انگوٹھے سے 75N کی فورس لگا کر اپنی ہتھیلی کو دباتا ہے۔ اس کے انگوٹھے کے نیچے $1.5cm^2$ کے ایریا پر لگنے والا پریشر کتنا ہوگا؟ 5

(B) A student presses his/her palm by his/her thumb with a force of 75N. What would be the pressure under the thumb having contact area $1.5cm^2$?

www.taleem360.com

PAPER CODE NUMBER: 1472	2021 (A) SSC PART-I (9th CLASS)	رول نمبر 58316

PHYSICS GROUP-II — فزکس گروپ ۔ دوسرا

MTN-92-21

TIME ALLOWED: 15 Minutes — وقت = 15 منٹ

OBJECTIVE حصہ معروضی

MAXIMUM MARKS: 12 — کل نمبر = 12

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال 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) Which one of the following unit is not a derived unit? — ان میں سے کون سا یونٹ ماخوذ یونٹ نہیں ہے؟

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

(2) The length of vernier scale is: — ورنیئر سکیل کی لمبائی ہے۔

(A) 9 mm (B) 10 mm (C) 2 cm (D) 10 cm

(3) A ball is thrown vertically upward. Its velocity at the highest point is: — ایک گیند کو عموداً اوپر کی طرف پھینکا گیا۔ بلند ترین مقام پر اس کی سپیڈ ہوگی۔

(A) $-10ms^{-1}$ (B) Zero صفر (C) $10ms^{-1}$ (D) None of these ان میں سے کوئی بھی نہیں

(4) Newton's first law of motion is valid only in the absence of: — کس کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موشن کا اطلاق ہوتا ہے؟

(A) Velocity ولاسٹی (B) Net force نیٹ فورس (C) Torque ٹارک (D) Momentum مومینٹم

(5) The value of Coefficient of friction between tyre and wet road is: — ٹائر اور گیلے روڈ کے درمیان کوایفی شینٹ آف فرکشن کی قیمت ہے۔

(A) 0.2 (B) 1 (C) 0.6 (D) 0.8

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

(A) Two دو (B) Three تین (C) Four چار (D) Any number کوئی بھی تعداد

(7) The value of "g" on the surface of moon is: — چاند کی سطح پر "g" کی قیمت ہے۔

(A) $8.87ms^{-2}$ (B) $3.7ms^{-2}$ (C) $1.62ms^{-2}$ (D) $274.2ms^{-2}$

(8) The energy stored in a dam is: — ڈیم کے پانی میں ذخیرہ شدہ انرجی ہوتی ہے۔

(A) Electrical energy الیکٹریکل انرجی (B) Potential energy پوٹینشل انرجی

(C) Elastic energy ایلاسٹک انرجی (D) Thermal energy تھرمل انرجی

(9) Which material has large value of temperature coefficient of linear expansion? — کس میٹیریل کے طولی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت زیادہ ہوتی ہے؟

(A) Aluminum ایلومینیم (B) Gold گولڈ (C) Brass پیتل (D) Steel سٹیل

(10) The density of aluminum is: — ایلومینیم کی ڈینسٹی ہے۔

(A) 2500 Kgm^{-3} (B) 920 Kgm^{-3} (C) 7900 Kgm^{-3} (D) 2700 Kgm^{-3}

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

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

(12) False ceiling is done to: — مصنوعی اندرونی چھت لگانے کا مقصد ہوتا ہے۔

(A) Lower the height of ceiling چھت کی اونچائی کم کرنا (B) Keep the roof clean چھت کو صاف رکھنا

(C) Cool the room کمرے کو ٹھنڈا کرنا (D) Insulate the ceiling چھت کو انسولیٹ کرنا

www.taleem360.com

رول نمبر ____________

2021 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

MTN-G2-21

PHYSICS GROUP-II — فزکس گروپ ۔ دوسرا

TIME ALLOWED: 1.45 Hours — وقت = 1.45 گھنٹے

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

MAXIMUM MARKS: 48 — کل نمبر = 48

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

(ii) Define base quantities. Give one example. — بنیادی مقداروں کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال لکھیے۔

(iii) What is meant by scientific notation? Give one example. — سائنٹیفک نوٹیشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی ایک مثال دیجیے۔

(iv) Differentiate between speed and velocity. — سپیڈ اور ولاسٹی میں فرق بیان کریں۔

(v) Define scalars and vectors quantities. — سکیلرز اور ویکٹرز مقداروں کی تعریف کریں۔

(vi) Can body moving at a constant speed have acceleration? — کیا کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرنے والے جسم میں ایکسلریشن ہو سکتا ہے؟

(vii) Describe ways to reduce friction. — فرکشن کو کم کرنے کے طریقے بیان کریں۔

(viii) Define centripetal force. Write its equation. — سینٹری پیٹل فورس کی تعریف کریں اور مساوات لکھیں۔

3. Attempt any five parts. **10 = 2 x 5** — سوال نمبر3۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define rigid body. — رجڈ باڈی کی تعریف کیجیے۔

(ii) What is meant by Torque? Wirte its unit. — ٹارک سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ لکھیے۔

(iii) Define centre of gravity. — سنٹر آف گریویٹی کی تعریف کیجیے۔

(iv) What is meant by communication satellites? — کمیونیکیشن سٹیلائٹس سے کیا مراد ہے؟

(v) What is the difference between artificial and natural satellites? — مصنوعی اور قدرتی سٹیلائٹس میں کیا فرق ہے؟

(vi) Write down the value of gravitational acceleration "g" and also write its unit. — گریویٹیشنل ایکسلریشن "g" کی قیمت لکھیے اور اس کا یونٹ بھی لکھیے۔

(vii) Define Power and write its unit. — پاور کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیں۔

(viii) Define unit of Potential Energy. — پوٹینشل انرجی کے یونٹ کی تعریف لکھیے۔

4. Attempt any five parts. **10 = 2 x 5** — سوال نمبر4۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define strain and tensile strain. — سٹرین اور ٹینسائل سٹرین کی تعریف لکھیے۔

(ii) What is Hooke's law? What is meant by elastic limit? — ہک کا قانون کیا ہے؟ ایلاسٹک لمٹ سے کیا مراد ہے؟

(iii) Define stress. Give its formula and unit. — سٹریس کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا اور یونٹ لکھیں۔

(iv) Define the terms heat and temperature. — حرارت اور ٹمپریچر کی اصطلاحات کی تعریف کریں۔

(v) Define specific heat capacity and give its formula. — مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف کریں اور فارمولا لکھیں۔

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

(vii) Define rate of flow of heat. — حرارت کے بہاؤ کی شرح کی تعریف کریں۔

(viii) Define conduction. — کنڈکشن کی تعریف کریں۔

SECTION-II حصہ دوم

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

5.(A) With the help of speed-time graph prove that $2aS = V_f^2 - V_i^2$ 4

5۔(الف) سپیڈ۔ٹائم گراف کی مدد سے ثابت کریں کہ $2aS = V_f^2 - V_i^2$

(B) How much time is required to change 22Ns momentum by a force of 20N? 5

(ب) کسی جسم کے مومینٹم میں 22Ns کی تبدیلی پیدا کرنے کے لیے 20N کی فورس کو کتنا وقت درکار ہوگا؟

6.(A) Define Kinetic energy and derive its equation. $K.E = \frac{1}{2}mv^2$ 4

6۔(الف) کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات اخذ کیجیے۔ $K.E = \frac{1}{2}mv^2$

(B) Find the magnitude and direction of a force. If its $X-$ component is 12N and $Y-$ component is 5N. 5

(ب) اس فورس کی مقدار اور سمت بتایئے جس کا $X-$ کمپونینٹ 12N اور $Y-$ کمپونینٹ 5N ہے۔

7.(A) Define and explain the volume thermal expansion. Also derive the equation. $V = V_0(1 + \beta \Delta T)$ 4

7۔(الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی تعریف اور وضاحت کیجیے نیز $V = V_0(1 + \beta \Delta T)$ مساوات اخذ کیجیے۔

www.taleem360.com