PAPER CODE NUMBER: 1471

2019 (A) MTN= GI = 9-19 رول نمبر ______

SSC PART-I (9th CLASS)

PHYSICS (NEW SCHEME) GROUP-I (2015-2017 سیشن) فزکس (نیو سکیم) گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 15 Minutes وقت = 15 منٹ

OBJECTIVE حصہ معروضی

MAXIMUM MARKS: 12 کل نمبر = 12

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. Attempt as many questions as given in objective type question paper and leave others blank. 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) ______ is the smallest quantity. ______ مقدار سب سے چھوٹی ہے۔ (1)

(A) $0.01g$ (B) $2mg$ (C) $100mg$ (D) $5000ng$

(2) Conversion of ms^{-1} to Kmh^{-1} is equal to:- ms^{-1} کی Kmh^{-1} میں تبدیلی ______ کے مساوی ہوتی ہے۔ (2)

(A) $0.36\,Kmh^{-1}$ (B) $0.036\,Kmh^{-1}$ (C) $36\,Kmh^{-1}$ (D) $3.6\,Kmh^{-1}$

(3) The unit of Momentum is:- مومینٹم کا یونٹ ہے۔ (3)

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

(4) Newton's First Law of Motion is valid only in the absence of:- ______ کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موشن کا اطلاق ہوتا ہے۔ (4)

(A) Force فورس (B) Net force نیٹ فورس (C) Friction فرکشن (D) Momentum مومینٹم

(5) A force of 10 N is making an angle of 30^o with the horizontal-axis. Its horizontal component will be:- 10 N (نیوٹن) کی ایک فورس X - ایکسز کے ساتھ 30^o کا زاویہ بناتی ہے۔ اس فورس کا افقی کمپونینٹ ہوگا۔ (5)

(A) $4N$ (B) $5N$ (C) $7N$ (D) $8.7N$

(6) The value of g at a height of one earth's radius above the surface of the earth, is:- g کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیس کے مساوی بلندی پر ہوتی ہے۔ (6)

(A) $2g$ (B) $\frac{1}{2}g$ (C) $\frac{1}{4}g$ (D) $\frac{1}{3}g$

(7) If the velocity of a body becomes double, then its Kinetic energy:- اگر کسی جسم کی ولاسٹی دوگنا ہوجائے تو اس کی کائی نیٹک انرجی:۔ (7)

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

(C) Become four times چار گنا ہوجاتی ہے (D) Become half آدھی رہ جاتی ہے

(8) Rate of doing work is called:- ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں۔ (8)

(A) Power پاور (B) Torque ٹارک (C) Velocity ولاسٹی (D) Momentum مومینٹم

(9) The approximate length of a glass tube to construct a water barometer should be:- پانی کا بیرومیٹر بنانے کے لیے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً ہونی چاہیے۔ (9)

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

(10) The number of ways by which transfer of heat takes place:- انتقال حرارت کے طریقوں کی تعداد ہے۔ (10)

(A) 3 (B) 2 (C) 5 (D) 4

(11) The value of specific heat of dry soil is about:- خشک مٹی کی حرارت مخصوصہ کی قیمت تقریباً ہوتی ہے۔ (11)

(A) $4200\,JKg^{-1}K^{-1}$ (B) $810\,JKg^{-1}K^{-1}$

(C) $700\,JKg^{-1}K^{-1}$ (D) $3000\,JKg^{-1}K^{-1}$

(12) Land and sea breezes take place due to:- نسیم بری اور نسیم بحری ______ کی وجہ سے واقع ہوتی ہے۔ (12)

(A) Convection current کنویکشن کرنٹ (B) Conduction (C) Radiation

2019 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

PHYSICS (NEW SCHEME) GROUP-I (سیشن 2015-2017) فزکس (نیو سکیم) گروپ - پہلا

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 نمبر 2۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) What is meant by Derived Quantities? — ماخوذ مقداروں سے کیا مراد ہے؟

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

(iii) Define Zero Error and Zero Correction. — زیرو ایرر اور زیرو کوریکشن کی تعریف کیجیے۔

(iv) Differentiate between Rest and Motion. — ریسٹ اور موشن میں فرق واضح کیجیے۔

(v) Define Translatory Motion and Rotatory Motion. — ٹرانسلیٹری موشن اور روٹیٹری موشن کی تعریف کیجیے۔

(vi) Define Force and write its formula. — فورس کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

(vii) State Newton's Third Law of Motion and give an example. — نیوٹن کا موشن کا تیسرا قانون بیان کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

(viii) Define Momentum and write its unit in S.I. — مومینٹم کی تعریف کیجیے اور ایس۔آئی میں اس کا یونٹ لکھیے۔

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

(i) What is the difference between Like and Unlike Parallel Forces? — لائک اور اَن لائک پیرالل فورسز میں کیا فرق ہے؟

(ii) Why the height of vehicles is kept as low as possible? — گاڑیوں کی اونچائی ممکن حد تک کم کیوں رکھی جاتی ہے؟

(iii) State Newton's Law of Gravitation. — نیوٹن کے گریوی ٹیشن کے قانون کو بیان کیجیے۔

(iv) Why does the value of "g" vary from place to place? — "g" کی قیمت مختلف جگہوں پر مختلف کیوں ہوتی ہے؟

(v) What is meant by Gravitational field strength? — گریوی ٹیشنل فیلڈ کی طاقت سے کیا مراد ہے؟

(vi) Define Energy. Give types of Mechanical Energy. — انرجی کی تعریف کیجیے۔ مکینیکل انرجی کی اقسام بتائیے۔

(vii) Define Potential Energy and write its formula. — پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیں۔

(viii) 50 کلوگرام ماس کے ایک جسم کو 4 m کی بلندی تک اٹھایا گیا۔ اس کی پوٹینشل انرجی معلوم کیجیے۔ ($g = 10ms^{-2}$)

(viii) A body of mass 50 kg is raised to a height of 4 m. What is its Potential Energy? ($g = 10ms^{-2}$)

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

(i) State Archimedes Principle. — ارشمیدس کے اصول کی تعریف کیجیے۔

(ii) The mass of 200 cm^3 of stone is 500 g. Find its density. — ایک 200 cm^3 والیوم کے پتھر کا ماس 500 g ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجیے۔

(iii) What is meant by Young's Modulus? Write down its mathematical formula. — ینگز موڈولس سے کیا مراد ہے؟ اس کا حسابی فارمولا تحریر کیجیے۔

(iv) How does heating, affect the motion of molecules of a gas? — کسی گیس کے مالیکیولز کی موشن پر حرارت کا کیا اثر ہوتا ہے؟

(v) What is meant by Volumetric Thermal Expansion? Write its formula also. — والیوم میں حرارتی پھیلاؤ سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمولا بھی تحریر کیجیے۔

(vi) Write the uses of Conductors and Non-conductors. — کنڈکٹرز اور نان کنڈکٹرز کے استعمالات تحریر کیجیے۔

(vii) Write two consequences of Radiation. — ریڈی ایشن کے دو اثرات لکھیے۔

(viii) What is meant by Global Worming? What is its main cause? — گلوبل وارمنگ سے کیا مراد ہے؟ اس کی بڑی وجہ کیا 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) State and explain the Law of Conservation of momentum with the help of spheres example. 4

5۔(الف) مومینٹم کے کنزرویشن کا قانون بیان کیجیے اور گیندوں کی مثال کی مدد سے وضاحت کیجیے۔

(ب) ایک ٹینس بال کو $30\ ms^{-1}$ کی سپیڈ سے عموداً اوپر کی طرف ہٹ لگائی گئی۔ بلندترین مقام تک پہنچنے میں اس کو 3 s لگے۔ گیند زیادہ سے زیادہ کتنی بلندی تک جائے گی؟ گیند کو زمین پر واپس آنے میں کتنا وقت لگے گا؟

(B) A tennis ball is hit vertically upward with a velocity of $30ms^{-1}$. It takes 3 s to reach the highest point. Calculate the maximum height reached by the ball. How long it will take to return to ground? 5

6.(A) Define Equilibrium. Explain states of equilibrium. 4

6۔(الف) ایکوی لبریم کی تعریف کریں۔ ایکوی لبریم کی حالتوں کی وضاحت کریں۔

(ب) 20 کلوگرام ماس کے ایک ساکن جسم پر 200 N کی ایک فورس عمل کر رہی ہے۔ یہ فورس ریسٹ میں پڑے ہوئے جسم کو دھکیلتی ہے۔ حتیٰ کہ جسم $50\ ms^{-1}$ کی ولاسٹی حاصل کر لیتا ہے۔ فورس کتنے فاصلے تک عمل کرتی ہے؟

(B) A force of 200 N acts on a body of mass 20 kg. The force accelerates the body from rest until it attains a velocity of $50\ ms^{-1}$. Through what distance the force acts? 5

7.(A) Define Evaporation. Write factors which affect it. 4

7۔(الف) ایوپوریشن کی تعریف کریں۔ کون کون سے عوامل اسے متاثر کرتے ہیں؟

(ب) ایک لکڑی کا کیوب جس کے ہر ضلع کی لمبائی 10 cm ہے۔ پانی میں مکمل طور پر ڈوبا ہوا ہے۔ اس پر پانی کے اچھال کی فورس معلوم کریں۔ 5

(B) A wooden cube of sides 10 cm each has been dipped completely in water. Calculate the up thrust

PAPER CODE NUMBER: 1478

2019 (A) MTN = G-II = 9 - 14

رول نمبر ________

SSC PART-I (9th CLASS)

PHYSICS (NEW SCHEME) GROUP-II (سیشن 2015-2017) فزکس (نیو سکیم) گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 15 Minutes **OBJECTIVE حصہ معروضی** وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12 کل نمبر = 12

نوٹ۔ ہرسوال 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. Attempt as many questions as given in objective type question paper and leave others blank. 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 Isolated system, the momentum after collision of two bodies is:- آئسولیٹڈ سسٹم میں دوٹکرانے والے اجسام کا مومینٹم:۔ (1)
(A) Increased بڑھ جاتا ہے (B) Constant مستقل رہتا ہے (C) Decrease کم ہوجاتا ہے (D) Zero صفر رہتا ہے

(2) The number of forces that can be added by head to tail rule:- ہیڈٹوٹیل رول سے فورسز کی تعداد جنہیں جمع کیا جاسکتا ہے۔ (2)
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) Any number کوئی بھی تعداد

(3) The value of $'g'$ at moon is:- چاندپر $'g'$ کی قیمت ہے۔ (3)
(A) $9.8\,ms^{-2}$ (B) $10\,ms^{-2}$ (C) $1.7\,ms^{-2}$ (D) $1.6\,ms^{-2}$

(4) In Einsteins-Mass-Energy equation, "C" is the:- آئن سٹائن کی ماس۔انرجی مساوات میں "C" ظاہر کرتی ہے۔ (4)
(A) Speed of sound آواز کی سپیڈ (B) Speed of Earth زمین کی سپیڈ
(C) Speed of light روشنی کی سپیڈ (D) Speed of electron الیکٹرون کی سپیڈ

(5) The formula of Power is:- پاور کا فارمولا ہے۔ (5)
(A) $P = Wt$ (B) $P = \frac{W}{t}$ (C) $P = mv$ (D) $P = ma$

(6) In S.I system, the unit of stress is:- ایس آئی (S.I) سسٹم میں سٹریس کا یونٹ ہے۔ (6)
(A) Nm^{-1} (B) Nm^{-2} (C) NS (D) Nm

(7) The thermometer is use to measure:- تھرمومیٹر کو پیائش کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ (7)
(A) Temperature of body جسم کا درجہ حرارت (B) Force فورس (C) Length لمبائی (D) Time وقت

(8) In solids, heat is transferred by:- ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے۔ (8)
(A) Radiation ریڈی ایشن (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Absorption ابزارپشن

(9) In gases, heat is mainly transferred by:- گیسوں میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے۔ (9)
(A) Molecular collision مالیکولز کا ٹکراؤ (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Radiation ریڈی ایشن

(10) In S.I system, the unit of mass is:- S.I سسٹم میں ماس کا یونٹ ہے۔ (10)
(A) Second سیکنڈ (B) Meter میٹر (C) Kilogram کلوگرام (D) Newton نیوٹن

(11) The motion of a body in straight line is:- کسی جسم میں خط مستقیم میں موشن کہلاتی ہے۔ (11)
(A) Circular motion سرکلر موشن (B) Random motion رینڈم موشن
(C) Linear motion لینیر موشن (D) Translatory motion ٹرانسلیٹری موشن

(12) In S.I system, the unit of Momentum is:- S.I سسٹم میں مومینٹم کا یونٹ ہے۔ (12)

2019 (A) رول نمبر 313880

SSC PART-I (9th CLASS)

PHYSICS (NEW SCHEME) GROUP-II (2015-2017 سیشن) فزکس (نیو سکیم) گروپ ۔ دوسرا

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) Why "Screw Gauge" is considered more-useful than "Vernier Calliper"?
ورنیئر کیلیپرز کی نسبت سکریوگیج کو زیادہ کارآمد کیوں سمجھا جاتا ہے؟ (i)

(ii) What is meant by Zero Error and Zero Correction?
زیرو ایرر اور زیرو کریکشن سے کیا مراد ہے؟ (ii)

(iii) Write the method to find least count of screw gauge.
سکریوگیج کا لیسٹ کاؤنٹ معلوم کرنے کا طریقہ لکھیں۔ (iii)

(iv) Why vector quantities can not be added and subtracted like scalar quantities?
ویکٹر مقداروں کی جمع اور تفریق سکیلر مقداروں کی طرح کیوں نہیں ہوتی؟ (iv)

(v) Define Positive and Negative Acceleration.
پوزیٹو اور نیگیٹو ایکسلریشن کی تعریف کریں۔ (v)

(vi) State the Law of Conservation of Momentum.
مومینٹم کے کنزرویشن کا قانون بیان کیجیے۔ (vi)

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

(viii) State Newton's Second Law of Motion and write its equation.
نیوٹن کا موشن کا دوسرا قانون بیان کریں اور اس کی مساوات لکھیں۔ (viii)

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

سوال نمبر 3۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) What is meant by Resolution of Forces?
ریزولیوشن آف فورسز سے کیا مراد ہے؟ (i)

(ii) Differentiate between Torque and Couple.
ٹارک اور کپل میں فرق بیان کیجیے۔ (ii)

(iii) For what purpose artificial satellites have been sent into space?
کس مقصد کے لیے مصنوعی سیاروں کو خلا میں بھیجا جاتا ہے؟ (iii)

(iv) If R is doubled then what will be change in "g" (where $g = \frac{GM_e}{R^2}$)
اگر R کو دوگنا کر دیا جائے تو "g" کی قیمت میں کیا تبدیلی آئے گی (جبکہ $g = \frac{GM_e}{R^2}$) (iv)

(v) What is the distance of geostationary satellite from earth and what is its speed with respect to earth?
جیوسٹیشنری سٹیلائٹ زمین سے کتنی بلندی پر ہے اور زمین کے لحاظ سے اس کی سپیڈ کتنی ہے؟ (v)

(vi) Define "Work". What is its SI unit?
ورک کی تعریف کیجیے۔ اس کا SI یونٹ کیا ہے؟ (vi)

(vii) What are Solar Cells and write their use.
سولر سیلز کیا ہوتے ہیں اور ان کا استعمال لکھیے۔ (vii)

(viii) Define Watt and write down names of its larger units.
واٹ کی تعریف کیجیے اور اس کے بڑے یونٹس کے نام تحریر کیجیے۔ (viii)

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

سوال نمبر 4۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) The mass of $200\,cm^3$ volume of a stone is $500\,g$. Find its density.
ایک $200\,cm^3$ والیوم کے پتھر کا ماس $500\,g$ ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجیے۔ (i)

(ii) Define Pressure and write its formula.
پریشر کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔ (ii)

(iii) State Archimedes Principle.
ارشمیدس کا اصول بیان کیجیے۔ (iii)

(iv) Define latent heat of Fusion and write its formula.
پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔ (iv)

(v) Convert 100^oF into the temperature on celsius scale.
فارن ہائیٹ سکیل پر 100^oF ٹمپریچر کو سیلسیس سکیل میں تبدیل کریں۔ (v)

(vi) Why are metals good conductor of heat?
میٹلز حرارت کی اچھی کنڈکٹر کیوں ہوتی ہیں؟ (vi)

(vii) What is the difference between Conduction and Convection?
کنڈکشن اور کنویکشن میں کیا فرق 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) Derived the Second Equation of Motion with the help of speed-time graph? 4
5۔(الف) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی دوسری مساوات اخذ کریں۔

(ب) 0.5 کلوگرام ماس کے جسم کو 50 cm ریڈیس کے دائرے میں $3\,ms^{-1}$ کی سپیڈ سے گھمانے کے لیے کتنی سینٹری پیٹل فورس کی ضرورت ہوگی؟ 5

(B) How much centripetal force is needed to make a body of mass 0.5 kg to move in a circle of radius 50 cm with a speed $3\,ms^{-1}$!

6.(A) Determine a force from its perpendicular components. 4
6۔(الف) عمودی کمپوننٹس کی مدد سے فورس معلوم کریں۔

(ب) ایک آدمی ایک بلاک کو 300 N کی فورس سے 60 s میں 50 m تک کھینچتا ہے۔ بلاک کو کھینچنے میں استعمال کی گئی پاور معلوم کیجیے۔ 5

(B) A man pulls a block with a force of 300 N through 50 m in 60 s. Find the power used by him to pull the block.

7۔(الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی تعریف کریں نیز ثابت کریں کہ $V = V_0(1 - \beta\Delta T)$ 4

7.(A) Define volume thermal expansion and prove that $V = V_0(1 + \beta\Delta T)$

(ب) ایک 40 m لمبا اور 8 m چوڑا بجرا (barge) جس کی دیواریں عمودی ہیں پانی میں تیرتا ہے۔ مزید 125000 N کارگو کے اضافہ سے وہ کتنا ڈوبے گا؟ 5

(B) A barge 40 metre long and 8 metre broad, whose sides are vertical, floats partially loaded in water.