

PHYSICS (NEW SCHEME) GROUP-I (سیشن 2015-2017)

فزکس (نچو سکیم) گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 15 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ

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 تین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کات کر پڑ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پڑ نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز 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. (1) مقدار سب سے چھوٹی ہے۔
 (A) 0.01g (B) 2mg (C) 100mg (D) 5000ng
- (2) Conversion of ms^{-1} to Kmh^{-1} is equal to:- (2) ms^{-1} کی Kmh^{-1} میں تبدیلی کے مساوی ہوتی ہے۔
 (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:- (3) موٹیمم کا یونٹ ہے۔
 (A) Nm (B) $Kgms^{-2}$ (C) Ns (D) Ns^{-1}
- (4) Newton's First Law of Motion is valid only in the absence of:- (4) نیوٹن کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موٹن کا اطلاق ہوتا ہے۔
 (A) Force فورس (B) Net force نیٹ فورس (C) Friction فرکشن (D) Momentum موٹیمم
- (5) A force of 10 N is making an angle of 30° with the horizontal-axis. Its horizontal component will be:- (5) 10 N (نیوٹن) کی ایک فورس X - ایکسر کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے۔ اس فورس کا افقی کمپونینٹ ہوگا۔
 30° with the horizontal-axis. Its horizontal component will be:-
 (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:- (6) g کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیئس کے مساوی بلندی پر ہوتی ہے۔
 (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:- (7) اگر کسی جسم کی ولاسٹی دوگنا ہو جائے تو اس کی کائیٹیک انرجی:-
 (A) Remains the same کونسنٹ رہتی ہے (B) Become double دوگنا ہو جاتی ہے
 (C) Become four times چارگنا ہو جاتی ہے (D) Become half آدھی رہ جاتی ہے
- (8) Rate of doing work is called:- (8) ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں۔
 (A) Power پاور (B) Torque ٹارک (C) Velocity ولاسٹی (D) Momentum موٹیمم
- (9) The approximate length of a glass tube to construct a water barometer should be:- (9) پانی کا ہیرومیٹر بنانے کے لیے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً ہونی چاہیے۔
 (A) 0.5m (B) 11m (C) 2.5m (D) 1m
- (10) The number of ways by which transfer of heat takes place:- (10) انتقال حرارت کے طریقوں کی تعداد ہے۔
 (A) 3 (B) 2 (C) 5 (D) 4
- (11) The value of specific heat of dry soil is about:- (11) خشک مٹی کی حرارت مخصوصہ کی قیمت تقریباً ہوتی ہے۔
 (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:- (12) نسیم بری اور نسیم بحری کی وجہ سے واقع ہوتی ہے۔
 (A) Convection current کنیکشن کرنٹ (B) Conduction کنڈکشن (C) Radiation ریڈیشن (D) Diffusion ڈیفیوژن

SSC PART-I (9th CLASS)

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

TIME ALLOWED: 1.45 Hours

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

وقت = 1.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 48

کل نمبر = 48

نوٹ - جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔
NOTE: - Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

SECTION-I حصہ اول

10 = 2 x 5

2. Attempt any five parts.

- What is meant by Derived Quantities?
- What is meant by Scientific Notation?
- Define Zero Error and Zero Correction.
- Differentiate between Rest and Motion.
- Define Translatory Motion and Rotatory Motion.
- Define Force and write its formula.
- State Newton's Third Law of Motion and give an example.
- Define Momentum and write its unit in S.I.

سوال نمبر 2- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) ماخوذ مقدماتوں سے کیا مراد ہے؟

(ii) سائنٹیفک نوٹیشن سے کیا مراد ہے؟

(iii) زبرداری اور زیردوریکیشن کی تعریف کیجیے۔

(iv) ریست اور موٹن میں فرق واضح کیجیے۔

(v) ٹرانسلیری موٹن اور روٹیری موٹن کی تعریف کیجیے۔

(vi) فورس کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولہ لکھیے۔

(vii) نیوٹن کا موٹن کا تیسرا قانون بیان کیجیے اور ایک مثال دیتیے۔

(viii) موٹمنٹم کی تعریف کیجیے اور اس کی یونٹ لکھیے۔

3. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

- What is the difference between Like and Unlike Parallel Forces?
- Why the height of vehicles is kept as low as possible?
- State Newton's Law of Gravitation.
- Why does the value of "g" vary from place to place?
- What is meant by Gravitational field strength?
- Define Energy. Give types of Mechanical Energy.
- Define Potential Energy and write its formula.

سوال نمبر 3- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) لائک اور ان لائک پیرالل فورسز میں کیا فرق ہے؟

(ii) گاڑیوں کی اونچائی ممکن حد تک کم کیوں رکھی جاتی ہے؟

(iii) نیوٹن کے گریویٹیشن کے قانون کو بیان کیجیے۔

(iv) "g" کی قیمت مختلف جگہوں پر مختلف کیوں ہوتی ہے؟

(v) گریویٹیشنل فیلڈ کی طاقت سے کیا مراد ہے؟

(vi) انرجی کی تعریف کیجیے۔ مکینیکل انرجی کی اقسام بتائیے۔

(vii) پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولہ لکھیے۔

(viii) 50 گلوگرام 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

- State Archimedes Principle.
- The mass of 200 cm³ of stone is 500 g. Find its density.
- What is meant by Young's Modulus? Write down its mathematical formula.
- How does heating, affect the motion of molecules of a gas?
- What is meant by Volumetric Thermal Expansion? Write its formula also.
- Write the uses of Conductors and Non-conductors.
- Write two consequences of Radiation.
- What is meant by Global Warming? What is its main cause?

سوال نمبر 4- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) ارشمیدس کے اصول کی تعریف کیجیے۔

(ii) ایک 200 cm³ والیوم کے پتھر کا ماس 500 g ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجیے۔

(iii) یانگ موڈولس سے کیا مراد ہے؟ اس کا حسابی فارمولہ تحریر کیجیے۔

(iv) کسی گیس کے مالیکیولز کی موٹن پر حرارت کا کیا اثر ہوتا ہے؟

(v) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمولہ بھی تحریر کیجیے۔

(vi) کنڈکٹرز اور نان کنڈکٹرز کے استعمالات تحریر کیجیے۔

(vii) ریڈی ایشن کے دو اثرات لکھیے۔

(viii) گلوبل وارمنگ سے کیا مراد ہے؟ اس کی بڑی وجہ کیا ہے؟

SECTION-II حصہ دوم

18 = 9 x 2

NOTE: - Attempt any two questions.

نوٹ - کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

- (A) State and explain the Law of Conservation of momentum with the help of spheres example. (الف) موٹمنٹم کے کنزرویشن کا قانون بیان کیجیے اور گیندوں کی مثال کی مدد سے وضاحت کیجیے۔ 4
- (ب) ایک ٹینس بال کو 30 ms⁻¹ کی سپیڈ سے عموداً اوپر کی طرف ہٹ لگائی گئی۔ بلند ترین مقام تک پہنچنے میں اس کو 3 s لگے۔ گیند زیادہ سے زیادہ کتنی بلندی تک جائے گی؟
- (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
- (A) Define Equilibrium. Explain states of equilibrium. (الف) ایکوی لبریم کی تعریف کریں۔ ایکوی لبریم کی حالتوں کی وضاحت کریں۔ 4
- (ب) 20 گلوگرام ماس کے ایک ساکن جسم پر 200 N کی ایک فورس عمل کر رہی ہے۔ نیوٹن ریٹ میں پڑے ہوئے جسم کو دھکیلتی ہے۔ حتیٰ کہ جسم 50 ms⁻¹ کی دلاشی حاصل کر لیتا ہے۔ فورس کتنے فاصلے تک عمل کرتی ہے؟ 5
- (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?
- (A) Define Evaporation. Write factors which affect it. (الف) ایوہوریشن کی تعریف کریں۔ کون کون سے عوامل اسے متاثر کرتے ہیں؟ 4
- (ب) ایک گلوٹی کا کیوب جس کے ہر ضلع کی لمبائی 10 cm ہے۔ پانی میں 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

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۔ 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 مار کر یا بیچن 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

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice

سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

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:-
(A) Increased بڑھ جاتا ہے (B) Constant مستقل رہتا ہے (C) Decrease کم ہو جاتا ہے (D) Zero صفر رہتا ہے۔
آئسولیٹڈ سسٹم میں دو ٹکرائے والے اجسام کا مومینٹم:-
- (2) The number of forces that can be added by head to tail rule:-
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) Any number کوئی بھی تعداد
ہیڈ ٹو ٹیل رول سے فورمز کی تعداد جنہیں جمع کیا جاسکتا ہے۔
- (3) The value of 'g' at moon is:-
(A) 9.8 ms^{-2} (B) 10 ms^{-2} (C) 1.7 ms^{-2} (D) 1.6 ms^{-2}
چاند پر 'g' کی قیمت ہے۔
- (4) In Einsteins-Mass-Energy equation, "C" is the:-
(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
آئن سٹائن کی ماس۔ انرجی مساوات میں "C" ظاہر کرتی ہے۔
- (5) The formula of Power is:-
(A) $P = Wt$ (B) $P = \frac{W}{t}$ (C) $P = mv$ (D) $P = ma$
پاور کا فارمولا ہے۔
- (6) In S.I system, the unit of stress is:-
(A) Nm^{-1} (B) Nm^{-2} (C) NS (D) Nm
ایس آئی (S.I) سسٹم میں سٹریس کا یونٹ ہے۔
- (7) The thermometer is use to measure:-
(A) Temperature of body جسم کا درجہ حرارت (B) Force فورس (C) Length لمبائی (D) Time وقت
تھرمامیٹر کو پیمائش کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- (8) In solids, heat is transferred by:-
(A) Radiation ریڈی ایشن (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Absorption ابراہیشن
ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے۔
- (9) In gases, heat is mainly transferred by:-
(A) Molecular collision مالیکیولز کا ٹکرائو (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Radiation ریڈی ایشن
گیسوں میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے۔
- (10) In S.I system, the unit of mass is:-
(A) Second سیکنڈ (B) Meter میٹر (C) Kilogram کلوگرام (D) Newton نیوٹن
S.I سسٹم میں ماس کا یونٹ ہے۔
- (11) The motion of a body in straight line is:-
(A) Circular motion سرکلر موشن (B) Random motion رینڈم موشن
(C) Linear motion لیئر موشن (D) Translatory motion ٹرانسلیٹری موشن
کسی جسم میں خط مستقیم میں موشن کہلاتی ہے۔
- (12) In S.I system, the unit of Momentum is:-
S.I سسٹم میں مومینٹم کا یونٹ ہے۔

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

نوٹ - جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔
 and its part number on answer book, as given in the question paper.

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 2- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- (i) Why "Screw Gauge" is considered more-useful than "Vernier Calliper"?
 (ii) What is meant by Zero Error and Zero Correction?
 (iii) Write the method to find least count of screw gauge.
 (iv) Why vector quantities can not be added and subtracted like scalar quantities?
 (v) Define Positive and Negative Acceleration.
 (vi) State the Law of Conservation of Momentum.
 (vii) Why do the passengers move out ward when a bus takes a turn?
 (viii) State Newton's Second Law of Motion and write its equation.

(i) ذریعہ کیلپیر کی نسبت سکر یوگیج کو زیادہ کارآمد کیوں سمجھا جاتا ہے؟

(ii) زیر و بار اور زیر و کوکیشن سے کیا مراد ہے؟

(iii) سکر یوگیج کا لیٹ کا وزن معلوم کرنے کا طریقہ لکھیں۔

(iv) ویکٹر مقداروں کی جمع اور تفریق کیلئے مقداروں کی طرح کیوں نہیں ہوتی؟

(v) پوزیٹو اور نیگیٹو ایکسلریشن کی تعریف کریں۔

(vi) موٹمنٹ کے کنزرویشن کا قانون بیان کیجیے۔

(vii) جب ایک بس موڑ کا نتیجہ ہے تو اس میں مسافر باہر کی طرف کیوں جھک جاتے ہیں؟

(viii) نیوٹن کا دوسرا قانون بیان کریں اور اس کی مساوات لکھیں۔

3. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 3- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- (i) What is meant by Resolution of Forces?
 (ii) Differentiate between Torque and Couple.
 (iii) For what purpose artificial satellites have been sent into space?
 (iv) If R is doubled then what will be change in " g " (where $g = \frac{GM_e}{R^2}$)
 (v) What is the distance of geostationary satellite from earth and what is its speed with respect to earth?
 (vi) Define "Work". What is its SI unit?
 (vii) What are Solar Cells and write their use.
 (viii) Define Watt and write down names of its larger units.

(i) ریزولوشن آف فورسز سے کیا مراد ہے؟

(ii) ٹارک اور کپل میں فرق بیان کیجیے۔

(iii) کس مقصد کے لیے مصنوعی سیاروں کو خلا میں بھیجا جاتا ہے؟

(iv) اگر R کو دوگنا کر دیا جائے تو " g " کی قیمت میں کیا تبدیلی آئے گی (جبکہ $g = \frac{GM_e}{R^2}$)

(v) جو سٹیشنری سٹیلاٹ زمین سے کتنی بلندی پر ہے اور زمین کے لحاظ سے اس کی سپیڈ کتنی ہے؟

(vi) ورک کی تعریف کیجیے۔ اس کا SI یونٹ کیا ہے؟

(vii) سولر سیلز کیا ہوتے ہیں اور ان کا استعمال لکھیں۔

(viii) واٹ کی تعریف کیجیے اور اس کے بڑے یونٹس کے نام تحریر کیجیے۔

4. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 4- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- (i) The mass of 200 cm^3 volume of a stone is 500 g . Find its density.
 (ii) Define Pressure and write its formula.
 (iii) State Archimedes Principle.
 (iv) Define latent heat of Fusion and write its formula.
 (v) Convert 100° F into the temperature on celsius scale.
 (vi) Why are metals good conductor of heat?
 (vii) What is the difference between Conduction and Convection?
 (viii) Define Thermal Conductivity.

(i) ایک 200 cm^3 والیوم کے پتھر کا ماس 500 g ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجیے۔

(ii) پریشر کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولہ لکھیں۔

(iii) ارشمیدس کا اصول بیان کیجیے۔

(iv) گھلاؤ کی گئی حرارت کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولہ لکھیں۔

(v) فارن ہائیٹ سکیل پر 100° F نمبر چڑھ کو سلسیس سکیل میں تبدیل کریں۔

(vi) مہنگل حرارت کی اچھی کنڈکٹر کیوں ہوتی ہیں؟

(vii) کنڈکشن اور کنویکشن میں کیا فرق ہے؟

(viii) تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔

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?
 (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.
 (B) 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. (A) Define volume thermal expansion and prove that $V = V_0 (1 + \beta \Delta T)$
 (B) A barge 40 m long and 8 m broad, whose sides are vertical, floats partially loaded in water

5- (الف) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی دوسری مساوات اخذ کریں۔

(ب) 0.5 kg کلورام ماس کے جسم کو 50 cm ریڈیوس کے دائرے میں 3 ms^{-1} کی سپیڈ سے گھمانے کے لیے کتنی سینٹری پیٹل فورس کی ضرورت ہوگی؟(B) 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۔

6- (الف) عمودی کمیونڈیشن 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۔(B) a block with a force of 300 N through 50 m in 60 s . Find the power used by him to pull the block.

4

7- (الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی تعریف کریں نیز ثابت کریں کہ $V = V_0 (1 + \beta \Delta T)$ 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 اجڑا (barge) جس کی دیواریں عمودی ہیں پانی میں تیرتا ہے۔ مزید 125000 N کارگو کے اضافہ سے وہ کتنا ڈوبے گا؟(B) A barge 40 m long and 8 m broad, whose sides are vertical, floats partially loaded in water