Physics **B** L.K.No.19 **Paper Code No. 5473** فزکس

Paper - I (Objective Type) SSC-A-2019 **New Pattern** پرچہ : I (معروضی طرز)

Time Allowed : 15 minutes SSC (Part - I) **Group Ist** وقت : 15 منٹ

Maximum Marks : 12 Session (2015 - 2017) to (2018 - 2020) کل نمبر : 12

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, 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 دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

سوال نمبر1

(1) 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 رکھنا (D) Insulate the Ceiling چھت کو انسولیٹ کرنا

(2) 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 ابزارپشن

(3) The Crocus Flower opens at : زعفران کا پھول کھلتا ہے :
(A) $21^{o}C$ (B) $22^{o}C$ (C) $23^{o}C$ (D) $24^{o}C$

(4) Density of Air in Kgm^{-1} is : ہوا کی ڈینسٹی Kgm^{-1} میں ہوتی ہے :
(A) 1 (B) 1·1 (C) 1·2 (D) 1·3

(5) ورک صفر ہوگا جب فورس اور فاصلہ کے درمیان زاویہ ہوتا ہے :
The work done will be zero when the angle between the Force and the Distance is :
(A) 45^{o} (B) 60^{o} (C) 90^{o} (D) 180^{o}

(6) Stretched bow possess energy : تنی ہوئی کمان میں انرجی ہے :
(A) Kinetic Energy کائی نیٹک انرجی (B) Potential Energy پوٹینشل انرجی
(C) Nuclear Energy نیوکلیئر انرجی (D) Light Energy لائٹ انرجی

(7) زمین کے لحاظ سے جیوسٹیشنری سیٹلائٹ کی ولاسٹی ہے :
The Velocity of a Geostationary Satellite with respect to Earth is :
(A) Zero صفر (B) $8\ Kms^{-1}$ (C) $80\ Kms^{-1}$ (D) $800\ Kms^{-1}$

(8) ہیڈ ٹو ٹیل رول سے ویکٹرز کی تعداد جنہیں جمع کیا جاسکتا ہے :
The number of Forces that can be added by Head to Tail Rule are :
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) Any Number کوئی بھی تعداد

(9) Inertia depends upon : انرشیا کا انحصار ہوتا ہے :
(A) Force فورس (B) Net Force نیٹ فورس (C) Mass ماس (D) Velocity ولاسٹی

(10) Spring Balance measures : سپرنگ بیلنس پیمائش کرتا ہے :
(A) Force فورس (B) Acceleration ایکسلریشن (C) Velocity ولاسٹی (D) Speed سپیڈ

(11) Falcon can fly at a speed of ——— Kmh^{-1} : عقاب ——— کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے اُڑ سکتا ہے :
(A) 150 (B) 170 (C) 200 (D) 230

(12) Mass of Earth is : زمین کا ماس ہوتا ہے :
(A) $6 \times 10^{24} g$ (B) $6 \times 10^{25} g$ (C) $6 \times 10^{26} g$ (D) $6 \times 10^{27} g$

---------☆☆☆☆☆---------

Rwp G1-9-19

رول نمبر	19 - SSC	نیو پیٹرن	سیشن (2015-2017) to (2018-2020) وقت 1:45 گھنٹے کل نمبر : 48
فزکس (انشائیہ)	SSC-A-2019	SSC(Part - I)	Physics (Subjective) گروپ فرسٹ

ہدایات: حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، سوال نمبر 3 اور سوال نمبر 4 میں سے ہر سوال کے (5 - 5) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو سوالات حل کریں۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (5 – 5) parts each from Q.No. 2 , Q.No.3 and Q.No.4 and attempt any (02) questions from Part II . Write same Questions Number and its Part No. as given in the question paper.

30 = 2 x 15 | Make Diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ | حصہ اول (Part I)

سوال نمبر 2 (i) ورنیئر کیلیپرز کیا ہے؟ ڈیجیٹل ورنیئر کیلیپرز کا لیسٹ کاؤنٹ لکھیں۔
What is Vernier Callipers? Write the Least Count of Digital Vernier Callipers.

(ii) لیبارٹری میں موجود چار حفاظتی آلات کے نام لکھیں۔
Write down the name of Four Laboratory Safety Equipments.

(iii) پیمائش میں اہم ہندسے معلوم کرنے کے قواعد لکھیں۔
Write rules to find the significant figures in Measurement.

(iv) گریویٹیشن کے زیر اثر حرکت کرتے ہوئے اجسام کی موشن کی تین مساواتیں لکھیں۔
Write three equations of Motion for bodies moving under Gravity.

(v) انتہائی فرکشن اور کوایفی شینٹ آف فرکشن سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Force of Limiting Friction (Fs) and Coefficient of Friction ?

(vi) فرکشن کے دو فوائد اور نقصانات لکھیں۔
Write the two advantages and Disadvantages of Friction.

(vii) انرشیا اور مومینٹم کی تعریف کریں۔
Define Inertia and Momentum.

(viii) ایکسلریشن اور یونیفارم ایکسلریشن کی تعریف کریں۔
Define Acceleration and Uniform Acceleration.

سوال نمبر 3 (i) ٹارک کی تعریف کیجئے اور حسابی مساوات لکھیے۔
Define Torque and write Mathematical Equation.

(ii) ہیڈ ٹو ٹیل رول کی تعریف کیجئے۔
Define Head to Tail Rule.

(iii) گریویٹیشن فورس سے کیا مراد ہے؟
What is meant by the Force of Gravitation?

(iv) سیٹلائٹس کی تعریف کیجئے۔
Define Satellites.

(v) نیوٹن کا گریویٹیشن کا قانون بیان کریں۔
State Newton's Law of Gravitation.

(vi) ورک کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا لکھیں۔
Define Work and write its formula.

(vii) پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجئے۔
Define Potential Energy.

(viii) مکینیکل انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کی مثال دیجئے۔
Define Mechanical Energy and give its example.

سوال نمبر 4 (i) مادہ کی حالت ٹھوس اور گیس میں چار فرق لکھیے۔
Write four differences between Solid and Gas State of Matter.

(ii) پتھر کا ٹکڑا پانی میں ڈوب جاتا ہے لیکن ایک انتہائی بھاری بحری جہاز پانی پر تیرتا رہتا ہے کیوں ؟
Why does a piece of stone sink in water but a ship with a huge weight floats?

(iii) سٹرین کا یونٹ نہیں ہوتا۔ وجہ بیان کریں۔
Why Strain has no unit ? Give reason.

(iv) ویپورائزیشن کی مخفی حرارت کی تعریف کیجئے۔
Define Latent Heat of Vaporization.

(v) تھرملز کس طرح پرندوں کو گھنٹوں تک پر پھڑپھڑائے بغیر اڑنے میں مدد کرتے ہیں؟
How do Thermals help birds to fly for hours without lapping their wings?

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

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

(viii) نسیم بری رات کے وقت کیوں چلتی ہے؟
Why does Land Breeze blow in the night?

حصہ دوم (Part II)

سوال نمبر 5 (الف) ولاسٹی ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی دوسری مساوات $\left(S = vit + \frac{1}{2}at^2 \right)$ اخذ کریں۔ (4)

Derive 2nd Equation of Motion $\left(S = vit + \frac{1}{2}at^2 \right)$ with the help of Velocity Time Graph.

(ب) 0 • 5 کلوگرام ماس کے جسم کو 50 cm ریڈیس کے دائرے میں $3\ ms^{-1}$ کی سپیڈ سے گھمانے کیلئے کتنی سینٹری پیٹل فورس کی ضرورت ہوگی؟ (5)

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 $3\ ms^{-1}$?

سوال نمبر 6 (الف) ریزولیوشن آف فورسز کی تعریف کیجئے اور وضاحت کیجئے۔
(4) Define and Explain Resolution of Forces.

(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؟ (5)

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?

سوال نمبر 7 (الف) پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی تعریف کریں اور وضاحت کریں۔
(4) Define and explain Latent Heat of Fusion.

(ب) ہوا کی ڈینسٹی $1 \cdot 3\ Kgm^{-3}$ ہے۔ 8 m x 5 m x 4 m پیمائش کے کمرے میں موجود ہوا کا ماس معلوم کریں۔ (5)

The Density of Air is $1 \cdot 3\ Kgm^{-3}$. Find the Mass of Air in a room measuring 8 m x 5 m x 4 m.

B

Physics	A	L.K.No.20	Paper Code No. 5472	فزکس
Paper - I (Objective Type)		SSC-A-2019	New Pattern	پرچہ : I (معروضی طرز)
Time Allowed : 15 minutes		SSC (Part - I)	Group 2nd	وقت : 15 منٹ
Maximum Marks : 12		Session (2015 - 2017) to (2018 - 2020)		کل نمبر : 12

نوٹ : ہرسوال کے چارممکنہ جوابات A ، B ، C ، 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 دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A , B , C , D to each question are given. Which choice is correct , fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

سوال نمبر1

(1) A Measuring Cylinder is used to measure : پیمائشی سلنڈر سے معلوم کیا جاتا ہے :

(A) Mass ماس (B) Area ایریا (C) Volume والیوم (D) Level of Liquid کسی مائع کا لیول

(2) مشہور سائنسدان جس نے " پیسا " کے جھکے ہوئے مینار پر تجربات کیے۔ اس کا نام ہے :

Name of famous scientist who performed experiments at leaning tower of " Pisa " :

(A) Pascal پاسکل (B) Newton نیوٹن (C) Galileo گلیلیو (D) Einstein آئن سٹائن

(3) Unit of Momentum is : مومینٹم کا یونٹ ہوتا ہے :

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

(4) One Newton (1 N) is unit of Force and is equal to : ایک نیوٹن فورس کا یونٹ ہے اور یہ برابر ہوتا ہے :

(A) $1\ Kg\ ms^{-2}$ (B) $1\ Kgm^{-1}s^{-1}$ (C) $1\ Kgm^{-1}s^{-2}$ (D) $1\ Kgm^{-2}s^{-2}$

(5) Steering Wheel of a Car is the example of : کار کا سٹیئرنگ وہیل مثال ہے :

(A) Force فورس (B) Couple کپل (C) Net Force نیٹ فورس (D) Momentum مومینٹم

(6) " g " کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیس کے مساوی بلندی پر ہوتی ہے :

The value of " g " at a height One Earths' Radius above the surface of the earth is :

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

(7) اگر کسی جسم کی ولاسٹی دوگنا کر دی جائے تو اس کی کائنیٹک انرجی ہوگی :

If the Velocity of a body becomes double , then its Kinetic Energy will be :

(A) Remain the Same کونسٹنٹ رہتی ہے (B) Become Double دوگنا ہوجاتی ہے

(C) Become four times چار گنا ہوجاتی ہے (D) Become Half نصف رہ جاتی ہے

(8) Rate of Doing Work is called : ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں :

(A) Energy انرجی (B) Torque ٹارک (C) Power پاور (D) Momentum مومینٹم

(9) At Sea Level , the Atmospheric Pressure is : سطح سمندر پر ایٹماسفیرک پریشر ہوتا ہے :

(A) 1,00,000 Pa (B) 100 , 300 Pa (C) 100 , 600 Pa (D) 101 , 300 Pa

(10) Normal Human Body Temperature is : نارمل یا صحت مند انسانی جسم کا ٹمپریچر ہے :

(A) 15^oC (B) 37^oC (C) $98\cdot6^oC$ (D) $37^o F$

(11) Metals are good conductors of Heat due to the : میٹلز کے اچھے کنڈکٹرز ہونے کا سبب ہے :

(A) Free Electron آزاد الیکٹران (B) Big Size of their Molecules ان کے مالیکیولز کا بڑا سائز

(C) Small Size of their Molecules ان کے مالیکیولز کا چھوٹا سائز (D) Rapid Vibration of their Atoms ان کے ایٹمز کی تیز وائبریشنز

(12) Land Breeze blows from : نسیم بری چلتی ہے :

(A) Sea to Land during Night رات کے وقت سمندر سے خشکی کی طرف (B) Sea to Land during the Day دن کے وقت سمندر سے خشکی کی طرف

(C) Land to Sea during Night رات کے وقت خشکی سے سمندر کی طرف (D) Land to Sea during the Day دن کے وقت خشکی سے سمندر کی طرف

--------☆☆☆☆☆---------

کل نمبر : 48 وقت 1:45 گھنٹے (2015-2017) to (2018-2020) سیشن	نیو پیٹرن	20	رول نمبر
Physics (Subjective) گروپ سیکنڈ	SSC (Part - I)	SSC-A-2019	فزکس (انشائیہ)

﴿ ہدایات ﴾ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، سوال نمبر 3 اور سوال نمبر 4 میں سے ہر سوال کے (5 - 5) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو سوالات حل کریں۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (5 – 5) parts each from Q.No. 2, Q.No.3 and Q.No.4 and attempt any (02) questions from Part II. Write same Questions Number and its Part No. as given in the question paper.

30 = 2 x 15 | Make Diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ | حصہ اول (Part I)

سوال نمبر 2 (i) فزکس اور مکینکس کی تعریف کیجئے۔
Define Physics and Mechanics.

(ii) لیسٹ کاؤنٹ کی تعریف کیجئے اور ورنیئر کیلیپرز کا لیسٹ کاؤنٹ لکھیئے۔
Define Least Count and write the Least Count of Vernier Callipers.

(iii) پلازما اور جیو فزکس میں فرق بیان کیجئے۔
Differentiate between Plasma and Geo Physics.

(iv) فاصلہ اور ڈسپلیسمنٹ میں فرق بیان کیجئے۔
Differentiate between Distance and Displacement.

(v) ٹرانسلیٹری موشن کی تعریف کریں اور مثال دیں۔
Define Translatory Motion and give example.

(vi) بینکنگ آف روڈز سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Banking of Roads?

(vii) سینٹری پیٹل ایکسلریشن کی تعریف کریں اور اس کی مساوات لکھیئے۔
Define Centripetal Acceleration and write its equation.

(viii) فورس اور اس کے یونٹ کی تعریف لکھیئے۔
Define Force and its Unit.

سوال نمبر 3 (i) ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے قاعدہ کی لمبائی 4 سم اور عمودی لمبائی 3 سم ہے۔ وتر کی لمبائی معلوم کریں۔
In a Right Angled Triangle, length of Base is 4 cm and its perpendicular is 3 cm. Find the length of Hypotenuse.

(ii) مومنٹس کا اصول بیان کیجئے۔
State the Principle of Moments.

(iii) گریویٹیشنل فیلڈ کی طاقت کی تعریف کیجئے۔
Define Gravitational Field Strength.

(iv) گلوبل پوزیشنگ سسٹم کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
What do you know about Global Positioning System?

(v) " g " کی قیمت بلندی کے ساتھ کیسے تبدیل ہوتی ہے؟
How the value of " g " varies with Altitude?

(vi) واٹ کی تعریف کیجئے۔ ایک ہارس پاور میں کتنے واٹ ہوتے ہیں؟
Define Watt. How many Watt are in One Horse Power?

(vii) ایفی شینسی سے کیا مراد ہے؟ فیصد ایفی شینسی کی مساوات لکھیئے۔
What is meant by Efficiency? Write the equation of Percentage Efficiency.

(viii) ماس انرجی مساوات لکھیئے اور روشنی کی رفتار کی قیمت لکھیئے۔
Write the Mass Energy Equation and Value of Speed of Light.

سوال نمبر 4 (i) کسی شے کی ڈینسٹی کی تعریف کیجئے اور گولڈ کی ڈینسٹی کی قیمت لکھیئے۔
Define Density of a Substance and write the value of Density of Gold.

(ii) پاسکل کا قانون بیان کیجئے۔
State Pascal's Law.

(iii) پریشر کی تعریف کیجئے اور اس کا S.I. یونٹ لکھیئے۔
Define Pressure and write its S.I.Unit.

(iv) کسی جسم کی حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجئے اور اس کی حسابی مساوات لکھیئے۔
Define Specific Heat of a Body and write its Mathematical Equation.

(v) کسی جسم کی انٹرل انرجی کی تعریف کیجئے۔
Define Internal Energy of a Body.

(vi) کسی شے کی تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجئے۔
Define Thermal Conductivity of a Substance.

(vii) ہوا میں کنویکشن کرنٹس سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Convection Currents in Air?

(viii) گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہوتا ہے؟
What is Green House Effect?

حصہ دوم (Part II)

سوال نمبر 5 (الف) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی تیسری مساوات اخذ کیجئے۔ (4)
Derive Third Equation of Motion with the help of Speed Time Graph.

(ب) 100 گرام ماس کے ایک پتھر کے ٹکڑے کو 1 میٹر لمبی ڈوری کے سرے سے باندھا گیا ہے۔ پتھر کا یہ ٹکڑا $5\ ms^{-1}$ کی سپیڈ سے دائرے میں حرکت کر رہا ہے۔ ڈوری میں ٹینشن معلوم کریں۔ (5)
A stone of Mass 100 g is attached to a string 1 m long. The stone is rotating in a circle with a speed of $5\ ms^{-1}$. Find the Tension in the String.

سوال نمبر 6 (الف) ایکوی لبریم کی دونوں شرائط کی تعریف کیجئے۔ ہر ایک کی ایک ایک مثال سے وضاحت کیجئے۔ (4)
Define both conditions for equilibrium. Explain each with one example.

(ب) ایک 12 KN وزنی کار کی سپیڈ $20\ ms^{-1}$ ہے۔ اس کی کائی نیٹک انرجی معلوم کیجئے۔ (5)
A car weighing 12 KN has speed of $20\ ms^{-1}$. Find its Kinetic Energy.

سوال نمبر 7 (الف) پگھلاؤ کی مخفی حرارت اور ویپورائزیشن کی مخفی حرارت کی وضاحت کیجئے۔ (4)
Explain Latent Heat of Fusion and Latent Heat of Vaporization.

(ب) ہائیڈرولک پریس کے پسٹن کا ڈایامیٹر 30 cm ہے۔ 20,000 N وزنی کار کو اٹھانے کیلئے کتنی فورس درکار ہوگی اگر پمپ کے پسٹن کا ڈایامیٹر 3 cm ہو۔ (5)
The Diameter of the Piston of a Hydraulic Press is 30 cm. How much force is required to lift a car weighing 20,000 N on its piston if the diameter of the Piston is 3 cm?