Physics **C** L.K.No.19 **Paper Code No. 5475** فزکس

Paper - I (Objective Type) **Ist - A - Exam 2023** (Group I گروپ) پرچہ : I (معروضی طرز)

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

Maximum Marks : 12 Session (2020 - 2022) to (2022 - 2024) کل نمبر : 12

BWP-1-23

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات D, C, B, A 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 نمبر 1

(1) A body has Translatory Motion if it moves along a : کسی جسم کی موشن ٹرانسلیٹری ہوگی اگر وہ حرکت کرتا ہے :
(A) Straight Line خط مستقیم میں (B) Circle دائرہ میں
(C) Line without Rotation گھومے بغیر (D) Curved Path خم دار راستہ پر

(2) 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

(3) کسی ٹیسٹ ٹیوب کا انٹرنل ڈایا میٹر معلوم کرنے کے لئے انتہائی موزوں آلہ کون سا ہے :
Which Instrument is most suitable to measure the Internal Diameter of a Test Tube :
(A) Metre Rule میٹر راڈ (B) Vernier Callipers ورنیئر کیلیپرز (C) Measuring Tap پیمائشی فیتہ (D) Screw Gauge سکریو گیج

(4) مندرجہ ذیل میں سے کس کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موشن کا اطلاق ہوتا ہے :
Newton's First Law of Motion is valid only in the absence of :
(A) Force فورس (B) Net Force نیٹ فورس (C) Friction فریکشن (D) Momentum مومینٹم

(5) The energy stored in coal is : کوئلہ میں ذخیرہ شدہ انرجی ہے :
(A) Heat Energy ہیٹ انرجی (B) Kinetic Energy کائنیٹک انرجی
(C) Chemical Energy کیمیکل انرجی (D) Nuclear Energy نیوکلیئر انرجی

(6) ' g ' کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیس کے مساوی بلندی پر ہوتی ہے :
The value of ' g ' at a height one Earth's Radius above the surface of the Earth is :
(A) 2 g (B) 1/2 g (C) 1/3 g (D) 1/4 g

(7) 10 نیوٹن کی ایک فورس x - ایکسز کے ساتھ 30^0 کا زاویہ بناتی ہے۔اس فورس کا اُفقی کمپونینٹ ہوگا :
A force of 10 N is making an angle of 30^0 with the Horizontal. Its Horizontal Components will be : (A) 4 N (B) 5 N (C) 7 N (D) 8.7 N

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

(10) مرکری کو تھرمومیٹرک میٹریل کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ یہ رکھتا ہے :
Mercury is used as Thermometric Material because it has :
(A) Uniform Thermal Expansion یکساں حرارتی پھیلاؤ (B) Low Freezing Point کم فریزنگ پوائنٹ
(C) Small Heat Capacity کم حرارتی گنجائش (D) All these یہ تمام

(11) پانی کا بیرومیٹر بنانے کیلئے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً کتنی ہونی چاہیئے :
What should be the approximate length of a Glass Tube to construct a Water Barometer :
(A) 0.5 m (B) 1 m (C) 2.5 m (D) 11 m

(12) Water Freezes at : (A) 0 F^0 (B) 32 F^0 (C) - 273 K (D) 0 K : پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے

---------☆☆☆☆☆---------

B

رول نمبر	19 - 54000	SSC (Part - I)	سیشن (2020 -2022) to (2022 - 2024) وقت 1 : 45 گھنٹے کل نمبر : 48
فزکس (انشائیہ)	Ist - A - Exam 2023	(Group Ist گروپ)	Physics (Subjective)

﴿ 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۔

BWP-1-23

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 Question 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۔ | (Part I) حصہ اول

سوال نمبر 2
(i) نیوکلیئر فزکس کی تعریف کیجئے۔ Define Nuclear Physics.
(ii) ورنیئر کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Vernier Constant ?
(iii) ڈیجیٹل الیکٹرونک بیلنس بیم بیلنس سے کیوں زیادہ درست ہے؟ Why Digital Electronic Balance is more accurate than Beam Balance?
(iv) کائنی میٹکس کی تعریف کیجئے۔ Define Kinematics.
(v) ویکٹرز کیا ہیں؟ اس کی ایک مثال لکھیے۔ What are Vectors ? Write its one example.
(vi) سپیڈ اور ولاسٹی کی تعریف لکھیں۔ Define Speed and Velocity.
(vii) فورس کی تعریف کیجئے اوراس کا SI یونٹ بھی لکھیے۔ Define Force and write its SI Unit also.
(viii) مومینٹم سے کیا مراد ہے؟ اس کا SI یونٹ لکھیے۔ What is meant by Momentum ? Write its SI Unit.

سوال نمبر 3
(i) ورک اور اس کے S.I. یونٹ کی تعریف کیجئے۔ Define Work and its S.I. Unit.
(ii) قانون بقائے توانائی لکھیے ۔ Write Law of Conservation of Energy.
(iii) پاور کے S.I. یونٹ کی تعریف کیجئے۔ Define the S.I. Unit of the Power.
(iv) گریوی ٹیشنل فیلڈ سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Gravitational Field ?
(v) سیٹلائٹس سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Satellites ?
(vi) سنٹر آف گریویٹی سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Centre of Gravity ?
(vii) ایکوی لبریم کی دو شرائط لکھیے۔ Write two conditions of Equilibrium.
(viii) گریوی ٹیشن کا قانون بیان کیجئے۔ State Law of Gravitation.

سوال نمبر 4
(i) تیرنے کا اصول بیان کیجئے۔ State the Principle of Floatation.
(ii) ٹینسائل سٹرین کی تعریف کیجئے۔ اس کا فارمولا اور یونٹس بھی لکھیے۔ Define Tensile Strain. Write its formula and units.
(iii) 5 لٹر پانی کا ماس 5 کلوگرام ہے۔اس کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔ The Mass of 5 Litre of Water is 5 Kg. Calculate its Density.
(iv) حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجئے۔اس کا فارمولا اور S.I. یونٹس لکھیے۔ Define Specific Heat Capacity. Write its formula and S.I. Units.
(v) پگھلاؤ کی مخفی حرارت اور اور ویپورائزیشن کی مخفی حرارت کی تعریف کیجئے۔ Define Latent Heat of Fusion and Latent Heat of Vaporization.
(vi) کنڈکشن اور کنویکشن میں فرق بتایئے۔ Differentiate between Conduction and Convection.
(vii) حرارت ہم تک براہ راست کیسے پہنچتی ہے ؟ How does the Heat reach us directly from a fire place ?
(viii) یخ (Chilled) پانی کا گلاس کچھ دیر بعد گرم کیوں ہوجاتا ہے ؟ Why does a Glass of Chilled Water becomes hot after sometime?

18 = 2 x 9 | (Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) فرکشن کی تعریف کیجئے اور فرکشن کو کم کرنے کے تین طریقے بھی لکھیے۔ (4) = 3 + 1
Define Friction and also write three methods to reduce Friction.

(ب) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے چلنا شروع کرتی ہے۔ یہ یونیفارم ایکسلریشن کے ساتھ 100 سیکنڈ میں ایک کلومیٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ 100 سیکنڈ مکمل ہونے پر ٹرین کی سپیڈ کیا ہوگی؟ (5)
A train starts from Rest. It moves through 1 Km in 100 seconds with Uniform Acceleration. What will be its speed at the end of 100 Seconds?

سوال نمبر 6 (الف) کسی ویکٹر F کے عمودی کمپوننٹس Fx اور Fy معلوم کیجئے۔ (4) Find Perpendicular Components Fx and Fy of any vector F.

(ب) ایک پتھر جس کا ماس 500 g ہے۔ زمین سے $20\ ms^{-1}$ کی ولاسٹی سے ٹکراتا ہے۔ زمین سے ٹکراتے وقت پتھر کی کائی نیٹک انرجی کتنی ہوگی ؟ (5)
A stone of Mass 500g strikes the ground with a velocity of $20\ ms^{-1}$. How much is the Kinetic Energy of the stone at the time it strikes the ground?

سوال نمبر 7 (الف) تھرمومیٹر میں استعمال ہونے والے مائع کی خصوصیات لکھیے۔ (4) Write properties of Thermometric Liquid.

(ب) 40 cm x 10 cm x 5 cm پیمائش کے ایک لکڑی کے ٹکڑے کا ماس 850 گرام ہے۔ لکڑی کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔ (5)
A wooden block measuring 40 cm x 10 cm x 5 cm has a mass 850 g. Find the Density of Wood.

---------☆☆☆☆☆---------

20-02-2023

Physics | A | L.K.No.20 | Paper Code No. 5472 | فزکس

Paper - I (Objective Type) | Ist - A - Exam 2023 | (Group II گروپ) | پرچہ : I (معروضی طرز)

Time Allowed : 15 minutes | SSC (Part - I) | وقت : 15 منٹ

Maximum Marks : 12 | Session (2020 - 2022) to (2022 - 2024) | کل نمبر : 12

BWP-2-23

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات D, C, B, A 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 نمبر 1

(1) $200000\,ms^{-1}$ is equal to : $200000\,ms^{-1}$ برابر ہوتا ہے :
(A) $2\,Kms^{-1}$ (B) $20\,Kms^{-1}$ (C) $200\,Kms^{-1}$ (D) $2000\,Kms^{-1}$

(2) Least Count of Screw Gauge is : سکریوگیج کی لیسٹ کاؤنٹ ہے :
(A) 0·1 mm (B) 0·01 mm (C) 0·001 mm (D) 0·0001 mm

(3) $\frac{V_f - V_i}{t}$ is equal to : (A) a (B) s (C) h (D) 2as : برابر ہے $\frac{V_f - V_i}{t}$

(4) Inertia Depends on : انرشیا کا انحصار ہوتا ہے :
(A) Force فورس (B) Velocity ولاسٹی (C) Time وقت (D) Mass ماس

(5) Mathematical Form of 2nd Condition of Equilibrium is : ایکوی لبریم کی دوسری شرط کی حسابی شکل ہے :
(A) $\Sigma\tau = 0$ (B) $\Sigma F = 0$ (C) $\Sigma P = 0$ (D) $\Sigma W = 0$

(6) 10 نیوٹن کی ایک فورس x - ایکسز کے ساتھ 30^0 کا زاویہ بناتی ہے۔اس فورس کا اُفقی کمپونینٹ ہوگا :
A Force of 10 N is making an angle of 30^0 with the Horizontal , its Horizontal Component will be : (A) 5 N (B) 7·7 N (C) 8·7 N (D) 10 N

(7) Earths' Gravitational Force of attraction vanishes at : زمین کی گریوی ٹیشنل فورس غائب ہو جاتی ہے :
(A) 6400 Km (B) Infinity لامحدود فاصلہ (C) 42300 Km (D) 1000 Km

(8) Potential Energy (P.E.) = ------- : پوٹینشل انرجی (P.E.) = ------- :
(A) $1/2\,mv^2$ (B) mv^2 (C) m^2gh (D) mgh

(9) 'h' گہرائی پر مائع کا پریشر فارمولے کی مدد سے معلوم کیا جا سکتا ہے :
Liquid Pressure at depth 'h' can be calculated by formula :
(A) $P = pgh$ (B) $P = \frac{p}{gh}$ (C) $P = \frac{g}{ph}$ (D) $P = \frac{pg}{h}$

(10) سسٹم انٹرنیشنل (SI) میں پریشر کا یونٹ پاسکل ہے جو کہ برابر ہے :
S.I. Unit of Pressure is Pascal which is equal to :
(A) $10^4\,Nm^{-2}$ (B) $1\,Nm^{-2}$ (C) $10^2\,Nm^{-2}$ (D) $10^3\,Nm^{-2}$

(11) The Specific Heat of Water is : پانی کی حرارت مخصوصہ ہے :
(A) $2100\,J\,Kg^{-1}K^{-1}$ (B) $2500\,J\,Kg^{-1}K^{-1}$ (C) $3000\,J\,Kg^{-1}K^{-1}$ (D) $4200\,J\,Kg^{-1}K^{-1}$

(12) Rate of Flow of Heat is : حرارت کے بہاؤ کی شرح ہے :
(A) $Q \times t$ (B) $Q^2 \times t$ (C) $\frac{Q}{t}$ (D) $\frac{Q^2}{t}$

---------☆☆☆☆☆---------

48 : کل نمبر 1:45 گھنٹے وقت	(2020 -2022) to (2022 - 2024) سیشن	SSC (Part - I)	20 - 54000		رول نمبر
Physics (Subjective)	(Group 2nd گروپ)		Ist - A - Exam 2023		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۔

BWP-2-23

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 Question 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۔

(Part I) حصہ اول

سوال نمبر 2

(i) Estimate your age in Seconds. اپنی عمر کا اندازہ سیکنڈز میں بتائیے۔

(ii) Define Nuclear Physics. نیوکلیئر فزکس کی تعریف کیجئے۔

(iii) Write the following quantities in Standard Form : مندرجہ ذیل مقداروں کو سٹینڈرڈ فارم میں لکھیے۔

(i) 6400 Km (ii) 380000 Km

(iv) Differentiate between Linear Motion and Random Motion. لینیئر موشن اور رینڈم موشن میں فرق بیان کیجئے۔

(v) Define Velocity and write its S.I. Unit. ولاسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا S.I. یونٹ لکھیے۔

(vi) Define Centripetal Force and write its formula. سینٹری پیٹل فورس کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

(vii) Differentiate between Action and Reaction. ایکشن اور ری ایکشن میں فرق واضح کیجئے۔

(viii) Write two advantages of Friction. فرکشن کے دو فوائد تحریر کیجئے۔

سوال نمبر 3

(i) What is meant by Centre of Mass? سینٹر آف ماس کا کیا مطلب ہے؟

(ii) When a Couple is formed? ایک کپل کب بنتا ہے ؟

(iii) How the Mass of Earth can be determined? زمین کا ماس کس طرح معلوم کیا جا سکتا ہے ؟

(iv) Why does the value of 'g' vary from place to place? 'g' کی قیمت جگہ سے جگہ کیوں تبدیل ہوجاتی ہے؟

(v) What is the value of 'g' on Moon? چاند پر 'g' کی قیمت کیا ہے؟

(vi) Why do we need Energy? ہمیں انرجی کی کیوں ضرورت ہے؟

(vii) What is meant by Efficiency of a System? کسی سسٹم کی ایفیشینسی سے کیا مراد ہے؟

(viii) Define the Joule. جول کی تعریف کیجئے۔

سوال نمبر 4

(i) What is meant by Plasma? پلازما سے کیا مراد ہے؟

(ii) State Archimedes Principle. ارشمیدس کا اصول بیان کیجئے۔

(iii) Define Elasticity. ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجئے۔

(iv) Define Evaporation. ایویپوریشن کی تعریف لکھیے۔

(v) Write two properties of Thermometric Liquid. تھرمومیٹر میں استعمال ہونے والے مائع کی دو خصوصیات لکھیے۔

(vi) Write use of Convection Currents. کنویکشن کرنٹس کا استعمال لکھیے۔

(vii) Define Conduction. کنڈکشن کی تعریف لکھیے۔

(viii) Why metals are good conductors of Heat? دھاتیں حرارت کی اچھی کنڈکٹر کیوں ہیں؟

18 = 2 x 9

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) مومینٹم کے کنزرویشن کا قانون بیان کیجئے اور دو گیند نما اجسام کے ٹکراؤ کی مثال سے اس کی وضاحت کیجئے۔ (4) = 3 + 1

State Law of Conservation of Momentum and explain it with the example of Collision of two bodies of spherical shapes.

(ب) ایک ٹرین 36 Kmh^{-1} کی یونیفارم ولاسٹی سے 10 سیکنڈز تک چلتی رہتی ہے۔ اس ٹرین کا طے کردہ فاصلہ معلوم کیجئے۔ (5)

A train moves with a uniform velocity of 36 Kmh^{-1} for 10 seconds. Find the distance travelled by train.

سوال نمبر 6 (الف) گریویٹیشن کے قانون کی وضاحت کیجئے۔ (4)

State and explain the Law of Gravitation.

(ب) ایک پمپ 200 Kg پانی کو 10 s میں 6m کی بلندی تک پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجئے۔ (5)

Calculate the power of a pump which can lift 200 Kg of water through a height of 6 m in 10 seconds.

سوال نمبر 7 (الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی وضاحت کیجئے۔ (4)

Explain the Volumetric Thermal Expansion.

(ب) ہوا کی ڈینسٹی 1.3 Kgm^{-3} ہے۔ 8 m x 5 m x 4m پیمائش کے کمرے میں موجود ہوا کا ماس معلوم کیجئے۔ (5)

The Density of Air is 1.3 Kgm^{-3}. Find the Mass of Air in a room measuring 8m x 5m x 4m

---------☆☆☆☆☆---------

22-02-2023