Physics	A	L.K.No.13	Paper Code No. 5471	فزکس
Paper - I (Objective Type)		SSC-A-2021	(Group I گروپ)	پرچہ : I (معروضی طرز)
Time Allowed : 15 minutes		SSC (Part - I)		وقت : 15 منٹ
Maximum Marks : 12		Session (2017 - 2019) to (2020 - 2022)		کل نمبر : 12

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیے 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) Which one of the following is the smallest quantity : درج ذیل میں سے کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے :

(A) 0 • 01 g (B) 0 • 0 2 mg (C) 100 μg (D) 5000 ng

(2) Change in Position is called : پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے :

(A) Speed سپیڈ (B) Velocity ولاسٹی (C) Displacement ڈسپلیسمنٹ (D) Distance فاصلہ

(3) Which of the following is the unit of Momentum : درج ذیل میں سے مومینٹم کا یونٹ ہے :

(A) Nm (B) Ns (C) Ns^{-1} (D) $Kg\,ms^{-2}$

(4) The turning effect of a Force is called : کسی فورس کے گردشی اثر کو کہتے ہیں :

(A) Momentum مومینٹم (B) Torque ٹارک (C) Pressure پریشر (D) Work ورک

(5) چاند کی سطح پر "g" کی قیمت $1 \cdot 6\ ms^{-2}$ ہے۔ چاند پر 100 کلوگرام کے ایک جسم کا وزن ہوگا :

The value of "g" on Moon's Surface is $1 \cdot 6\ ms^{-2}$. What will be the weight of a 100 Kg body on the surface of the Moon :

(A) 100 N (B) 160 N (C) 1000 N (D) 1600 N

(6) Rate of Doing Work is called : کام کرنے کی شرح کو کہتے ہیں :

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

(7) In S.I., the unit of Density is : S.I. میں ڈینسٹی کا یونٹ ہے :

(A) $Kg\,m^{-3}$ (B) $Kg\,m^{-2}$ (C) $Kg\,m^{-1}$ (D) $Kg\,m^{2}$

(8) In S.I., the unit of Specific Heat is : S.I. میں حرارتِ مخصوصہ کا یونٹ ہے :

(A) $JKg^{-1}K$ (B) $JKg\,K^{-1}$ (C) $J^{-1}Kg\,K$ (D) $JKg^{-1}K^{-1}$

(9) The number of process of Heat Transferred are : انتقالِ حرارت کے طریقوں کی تعداد ہے :

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(10) How many Divisions are in Vernier Scale of Vernier Callipers : ورنیئر کیلپرز کی ورنیئر سکیل پر کتنے درجے ہوتے ہیں :

(A) 10 (B) 20 (C) 40 (D) 50

(11) ایک گیند کو عموداً اوپر کی طرف پھینکا گیا ہے۔ بلند ترین مقام پر اس کی ولاسٹی ہوگی :

A ball is thrown vertically upward. Its velocity at highest point is :

(A) $-10\ ms^{-1}$ (B) 0 (C) $10\ ms^{-2}$ (D) $20\ ms^{-1}$

(12) ہیڈ ٹو ٹیل رول سے فورسز کی تعداد جنہیں جمع کیا جاسکتا ہے وہ 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 نمبر

---------☆☆☆☆☆---------

www.eduvision.edu.pk

Scanned with CamScanner

48 : کل نمبر وقت 1 : 45 گھنٹے	(2017 -2019) to (2020 - 2022) سیشن		13 - 50000	رول نمبر
Physics (Subjective) (Group I گروپ)		SSC (Part - I)	SSC-A-2021	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۔   (Part I) حصہ اول

سوال نمبر 2
(i) Find the number of Significant figures in 210 • 0 g. — 210 • 0 g میں اہم ہندسوں کی تعداد معلوم کیجیے۔
(ii) What is meant by Vernier Constant? — ورنیئر کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟
(iii) Define Prefixes and give an example also. — پری فکسز کی تعریف کیجیے اور ایک مثال بھی دیجیے۔
(iv) How can Vector Quantities be represented graphically? — ویکٹر مقداروں کو گرافیکلی کیسے ظاہر کیا جاسکتا ہے؟
(v) Define Speed and Velocity. — سپیڈ اور ولاسٹی کی تعریف کیجیے۔
(vi) What is a Vector Quantity? Give its one example. — ویکٹر مقدار سے کیا مراد ہے؟ اس کی ایک مثال دیجیے۔
(vii) Differentiate between Action and Reaction. — ایکشن اور ری ایکشن میں فرق بیان کیجیے۔
(viii) Why Rolling Friction is less than Sliding Friction? — رولنگ فرکشن سلائیڈنگ فرکشن سے کم کیوں ہوتی ہے؟

سوال نمبر 3
(i) Define Like and Unlike Parallel Forces. — لائک اور ان لائک پیرالل فورسز کی تعریف کیجیے۔
(ii) When a Body is said to be in Equilibrium? — کوئی جسم کب ایکوی لبریم میں ہوتا ہے؟
(iii) Define Axis of Rotation. — ایکسز آف روٹیشن کی تعریف کیجیے۔
(iv) What is meant by the Force of Gravitation? — گریویٹیشنل فورس سے کیا مراد ہے؟
(v) Differentiate between Natural Satellite and Artificial Satellite. — قدرتی سیٹلائٹ اور مصنوعی سیٹلائٹ میں فرق بیان کیجیے۔
(vi) What is meant by Geo - stationary Orbit? — جیوسٹیشنری آربٹ سے کیا مراد ہے؟
(vii) Define Power and write its unit. — پاور کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
(viii) How can you find the efficiency of a System? — کسی سسٹم کی ایفی شینسی آپ کیسے معلوم کرسکتے ہیں؟

سوال نمبر 4
(i) State Hooke's Law. — ہک کا قانون بیان کیجیے۔
(ii) Define Density and Elasticity. — ڈینسٹی اور ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجیے۔
(iii) Differentiate between Stress and Strain. — سٹریس اور سٹرین میں فرق واضح کیجیے۔
(iv) Define Internal Energy. — انٹرنل انرجی کی تعریف کیجیے۔
(v) Define Specific Heat and write its formula. — حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا تحریر کیجیے۔
(vi) Describe two roles of Evaporation in our daily life. — ایواپوریشن کے ہماری روزمرہ زندگی میں دو کردار بیان کیجیے۔
(vii) Define Rate of Flow of Heat and write its equation. — حرارت کے بہاؤ کی شرح کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھیے۔
(viii) What is meant by Land Breezes and Sea Breezes? — نسیم بری اور نسیم بحری سے کیا مراد ہے؟

www.eduvision.edu.pk

18 = 2 x 9   (Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے ثابت کیجیے کہ :

(4) With the help of Speed Time Graph prove that :

$$S = Vit + \frac{1}{2}at^2$$

(5) (ب) $3\ ms^{-2}$ کے ایکسلریشن سے بائیسکل چلانے کیلئے 40 Kg ماس والا بائیسکل سوار 200 N کی فورس لگاتا ہے۔ سڑک اور ٹائروں کے درمیان فرکشن کی فورس کتنی ہے؟

A Cyclist of Mass 40 Kg exerts a force of 200 N to move his bicycle with an acceleration of $3\ ms^{-2}$. How much is the force of Friction between the road and the tyres?

(4) سوال نمبر 6 (الف) نیوٹن کے لاء آف گریویٹیشن کی مدد سے زمین کا ماس معلوم کیجیے۔

Determine the Mass of Earth with the help of Newton's Law of Gravitation.

(5) (ب) 50 کلوگرام ماس کے ایک جسم کو 3 m کی بلندی تک اُٹھایا گیا ہے۔ اس کی پوٹینشل انرجی معلوم کیجیے۔

A body of Mass 50 Kg is raised to a height of 3 m. What is its Potential Energy?

(4) What is meant by Young's Modulus? Derive its equation. — سوال نمبر 7 (الف) ینگز ماڈولس سے کیا مراد ہے ؟ اس کی مساوات اخذ کیجیے۔

(5) (ب) ایک برتن میں موجود 2 • 5 لٹر پانی ہے جس کا ٹمپریچر $20^{o}C$ ہے۔ پانی کو اُبالنے کے لئے حرارت کی کتنی مقدار درکار ہے؟

A container has 2 • 5 litres of water at $20^{o}C$. How much heat is required to boil the water?

---------☆☆☆☆☆---------

24 - 08 - 2021

Scanned with CamScanner

Physics **A** **L.K.No.14** **Paper Code No. 5472** فزکس

Paper - I (Objective Type) SSC-A-2021 (Group II گروپ) پرچہ : I (معروضی طرز)

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

Maximum Marks : 12 Session (2017 - 2019) to (2020 - 2022) کل نمبر : 12

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C ، 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 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 Which one of the following is the smallest quantity : درج ذیل میں سے کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے :

(1) (A) 0 · 01 g (B) 2 mg (C) 100 μg (D) 5000 ng

(2) Change in Position is called : پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے :

(A) Speed سپیڈ (B) Velocity ولاسٹی (C) Displacement ڈسپلیسمنٹ (D) Distance فاصلہ

(3) The formula of Velocity is : ولاسٹی کا فارمولا ہے :

(A) $v = \frac{t}{d}$ (B) $v = \frac{d}{t}$ (C) $v = d + t$ (D) $v = h + t$

(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 فرکشن (D) Momentum مومینٹم

(5) The Number of Perpendicular Components of Vector are : کسی ویکٹر کے عمودی کمپونینٹس کی تعداد ہوتی ہے :

(A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 4

(6) Value of " g " increases with the : " g " کی قیمت بڑھتی ہے :

(A) Increase in Mass of the Body جسم کا ماس بڑھنے سے (B) Increase in Altitude بلندی بڑھنے سے

(C) Decrease in Altitude بلندی کم ہونے سے (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

(7) Mass of Earth is : زمین کا ماس ہوتا ہے :

(A) 6×10^{-24} Kg (B) 6×10^{24} Kg (C) 6×10^{24} g (D) 6×10^{24} mg

(8) 2 کلوگرام کے ایک جسم کی کائی نیٹک انرجی 25 J ہے۔ اس کی سپیڈ کیا ہوگی :

The Kinetic Energy of a Body of Mass 2 Kg is 25 J. Its Speed will be :

(A) $5\ ms^{-1}$ (B) $12 \cdot 5\ ms^{-1}$ (C) $25\ ms^{-1}$ (D) $50\ ms^{-1}$

(9) In S.I. Unit of Pressure is Pascal which is equal to : سسٹم انٹرنیشنل میں پریشر کا یونٹ پاسکل ہے اور ایک پاسکل برابر ہوتا ہے :

(A) $10^4\ Nm^{-2}$ (B) $1\ Nm^{-2}$ (C) $10^2\ Nm^{-2}$ (D) $10^3\ Nm^{-2}$

(10) ایک ٹھوس شے کے طولی حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت $2 \times 10^{-5} K^{-1}$ ہے۔ اس کے والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت ہوگی :

What will be the value of β for a Solid for which α has value of $2 \times 10^{-5} K^{-1}$?

(A) $2 \times 10^{-5} K^{-1}$ (B) $6 \times 10^{-5} K^{-1}$ (C) $8 \times 10^{-15} K^{-1}$ (D) $8 \times 10^{-5} K^{-1}$

(11) 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

(12) Land Breeze and Sea Breeze are the result of : نسیم بری اور نسیم بحری نتیجہ ہوتی ہیں :

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

---------☆☆★☆☆---------

www.eduvision.edu.pk

Scanned with CamScanner

رول نمبر	14 -		سیشن (2017 -2019) to (2020 - 2022) وقت 1 : 45 گھنٹے کل نمبر : 48
فزکس (انشائیہ)	SSC-A-2021	SSC (Part - I)	Physics (Subjective) (Group II گروپ)

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۔ | (Part I) حصہ اول

سوال نمبر 2

(i) Define Base Quantities and Derived Quantities. بنیادی مقداروں اور ماخوذ مقداروں کی تعریف کیجیے۔

(ii) Change 16 Year Age in Seconds. سولہ سال کی عمر کو سیکنڈز میں تبدیل کیجیے۔

(iii) Write the name of four Derived Units. چار ماخوذ اکائیوں کے نام لکھیے۔

(iv) Define Acceleration and write its unit. ایکسلریشن کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

(v) Define Speed and Velocity. سپیڈ اور ولاسٹی کی تعریف کیجیے۔

(vi) Define Distance and Displacement. فاصلہ اور ڈسپلیسمنٹ کی تعریف کیجیے۔

(vii) State the Law of Inertia. انرشیا کا قانون بیان کیجیے۔

(viii) Define Momentum and write its unit. مومینٹم کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

سوال نمبر 3

(i) Define Principle of Moments. پرنسپل آف مومنٹس کی تعریف کیجیے۔

(ii) How Head to Tail Rule helps to find the Resultant of Forces? ہیڈ ٹو ٹیل رول ویکٹرز کا رزلٹنٹ معلوم کرنے میں کس طرح مدد کرتا ہے؟

(iii) When does a Body is said to be in Equilibrium? کوئی ایک جسم ایکوی لبریم میں کب ہوتا ہے؟

(iv) What is meant by a Satellite ? Write the one name of a Natural Satellite. سیٹلائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک قدرتی سیٹلائٹ کا نام لکھیے۔

(v) What is meant by Force of Gravitation? گریویٹیشنل فورس سے کیا مراد ہے؟

(vi) On what factors, the Orbital Speed of Satellite depends? کسی سیٹلائٹ کی زمین کے گرد گردش کن چیزوں پر منحصر ہوتی ہے؟

(vii) Define Energy and give two types of Mechanical Energy. انرجی کی تعریف کیجیے اور مکینیکل انرجی کی دو اقسام بتایئے۔

(viii) What is meant by Efficiency of a System? کسی سسٹم کی ایفی شینسی سے کیا مطلب لیا جاتا ہے؟

سوال نمبر 4

(i) What is meant by Atmospheric Pressure? ایٹماسفیرک پریشر سے کیا مراد ہے؟

(ii) What is meant by Elastic Limit? ایلاسٹک لمٹ سے کیا مراد ہے؟

(iii) Define Density and write its unit. ڈینسٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

(iv) Define the terms Heat and Temperature. حرارت اور ٹمپریچر کی اصطلاحات کی تعریف کیجیے۔

(v) Define Specific Heat Capacity and write its equation. مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھیے۔

(vi) What is meant by Evaporation? ایویپوریشن سے کیا مراد ہے؟

(vii) What is meant by Convection Current? کنویکشن کرنٹ سے کیا مراد ہے؟

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

18 = 2 x 9 | (Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5

(الف) (4) Describe any four differences between Mass and Weight. ماس اور وزن میں کوئی سے چار فرق بیان کیجیے۔

(ب) (5) ایک کار کی ولاسٹی $10\ ms^{-1}$ ہے۔ یہ آدھے منٹ تک $0 \cdot 2\ ms^{-2}$ کے ایکسلریشن سے چلتے ہوئے کتنا فاصلہ طے کرے گی؟ نیز اس کی آخری ولاسٹی بھی معلوم کیجیے۔

A Car has a velocity of $10\ ms^{-1}$. It Accelerates at $0 \cdot 2\ ms^{-2}$ for half minute. Find the Distance travelled during this time and the final velocity of the car.

سوال نمبر 6

(الف) (4) گریویٹیشن کے قانون کی مدد سے زمین کا ماس معلوم کیجیے۔

Calculate the Mass of Earth with the help of Law of Gravitation.

(ب) (5) 50 N کی فورس x - axis کے ساتھ 30^0 کا زاویہ بناتی ہے۔ اس کے عمودی کمپونینٹس معلوم کیجیے۔

Find the Perpendicular Components of a Force of 50 N making an angle of 30^0 with x - axis.

سوال نمبر 7

(الف) (4) What is Young's Modulus ? Derive its formula. ینگز موڈولس کیا ہے؟ اس کا فارمولا اخذ کیجیے۔

(ب) (5) ایک غبارے میں 15^0C پر $1 \cdot 2\ m^3$ ہوا موجود ہے۔ اس کا والیوم 40^0C پر معلوم کیجیے جبکہ ہوا کے والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت $3 \cdot 67 \times 10^{-3} K^{-1}$ ہے۔

A Balloon contains $1 \cdot 2\ m^3$ air at 15^0C. Find its volume at 40^0C. Thermal Coefficient of volume expansion of air is $3 \cdot 67 \times 10^{-3} K^{-1}$.

-----------☆☆☆☆☆-----------

www.eduvision.edu.pk

Scanned with CamScanner