رول نمبر	16 - 50000		48 : کل نمبر 1 : 45 گھنٹے وقت (2020 -2022) to (2021 - 2023) سیشن
فزکس (انشائیہ)	SSC-A-2022	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 لکھیے۔
(ii) What is meant by Scientific Notation? Give example. سائنٹیفک نوٹیشن سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجیے۔
(iii) What is meant by Zero Error and Zero Correction? زیرو ایرر اور زیرو کوریکشن سے کیا مراد ہے؟
(iv) Convert $20\ ms^{-1}$ into Kmh^{-1}. $20\ ms^{-1}$ کو Kmh^{-1} میں تبدیل کیجیے۔
(v) What is meant by Gravitational Acceleration? گریوی ٹیشنل ایکسلریشن سے کیا مراد ہے؟
(vi) What is meant by Rest and Motion? Give examples. ریسٹ اور موشن سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیجیے۔
(vii) What is meant by Dynamics? ڈائنامکس سے کیا مراد ہے؟
(viii) Write any two disadvantages of Friction. فرکشن کے کوئی سے دو نقصانات لکھیے۔

سوال نمبر 3
(i) Differentiate between Line of Action of a Force and Moment Arm. لائن آف ایکشن آف فورس اور مومنٹ آرم کے درمیان فرق بیان کیجیے۔
(ii) ایک ایسے جسم کی مثال دیجیے جو ریسٹ میں ہو لیکن ایکوی لبریم میں نہ ہو۔
Give an example of a body which is at Rest but not in Equilibrium.
(iii) مومنٹ آف فورس سے کیا مراد ہے؟ یہ بھی بتائیے کہ یہ ایک ویکٹر مقدار ہے یا سکیلر؟
What is meant by Moment of Force? Also write is it Vector or Scalar Quantity?
(iv) Write two uses of Artificial Satellites. مصنوعی سیٹلائٹس کے دو استعمالات لکھیے۔
(v) Differentiate between Artificial and Natural Satellites. مصنوعی اور قدرتی سیٹلائٹس میں فرق بیان کیجیے۔
(vi) Define Geostationary Orbit. جیوسٹیشنری آربٹ کی تعریف کیجیے۔
(vii) پاور کا یونٹ سسٹم انٹرنیشنل میں لکھیے اور پاور کے یونٹ کی تعریف کیجیے۔
Write down the S.I. Unit of Power and also define the unit of Power.
(viii) Why do we need Energy? ہمیں انرجی کی ضرورت کیوں پڑتی ہے؟

سوال نمبر 4
(i) Why does Atmospheric Pressure vary with height? ایٹما سفیرک پریشر بلندی کے ساتھ کیوں بدل جاتا ہے؟
(ii) Define Strain and Tensile Strain. سٹرین اور ٹینسائل سٹرین کی تعریف کیجیے۔
(iii) Define Heat Capacity. حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجیے۔
(iv) What is Bimetal Strip? دو دھاتی پتری سے کیا مراد ہے؟
(v) تھرمومیٹر کیا ہوتا ہے؟ مرکری کو تھرمومیٹرک میٹریل کے طور پر کیوں ترجیح دی جاتی ہے؟
What is Thermometer? Why Mercury is preferred as a Thermometric Substance?
(vi) کیوں گلاس کی دوہری دیوار والی بوتل تھرماس فلاسک میں استعمال ہوتی ہے؟
Why Double Walled Glass Vessel is used in Thermos Flask?
(vii) Define Radiation. ریڈی ایشن کی تعریف کیجیے۔
(viii) Write two uses of Conductor. کنڈکٹر کے دو استعمالات لکھیے۔

18 = 2 x 9 | (Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) نیوٹن کا حرکت کا دوسرا قانون بیان کیجیے اور اس کی مساوات بھی اخذ کیجیے۔ (4) = 1 + 3
State Newton's Second Law of Motion and also derive its equation.
(ب) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے $0 \cdot 5\ ms^{-2}$ کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروع کرتی ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد ٹرین کی سپیڈ Kmh^{-1} میں کیا ہوگی؟ (5)
A train starts from rest with an Acceleration of $0 \cdot 5\ ms^{-2}$, find its speed in Kmh^{-1}, when it has moved through 100 m.

سوال نمبر 6 (الف) ایکوی لبریم کی تعریف کیجیے اور اس کی مثال دیجیے۔ ایکوی لبریم کی پہلی شرط کی مثالوں سے وضاحت کیجیے۔ (4) = 1 + 3
Define Equilibrium and give its example. Explain first condition of Equilibrium with examples.
(ب) 20 کلوگرام ماس کے ایک ساکن جسم پر 200 N کی ایک فورس عمل کررہی ہے۔ یہ فورس ریسٹ میں پڑے ہوئے جسم کو دھکیلتی ہے حتی کہ جسم $50\ ms^{-1}$ کی ولاسٹی حاصل کرلیتا 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) تھرمل کنڈکٹیوٹی کا فارمولا اخذ کیجیے۔ (4) Derive formula for Thermal Conductivity.
(ب) ایک جسم کا ہوا میں وزن 18 N ہے۔ جب اس کو پانی میں ڈبویا جائے تو اس کا وزن 11 . 4 N ہو جاتا ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجیے۔ (5)
An object has weight 18 N in Air. Its weight is found to be $11 \cdot 4$ N when immersed in water. Calculate its Density.

-----------☆☆☆☆☆-----------

16-04-2022

Result.pk