

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I : حصہ اول)

10 Write short answers to any FIVE parts.

Write any two rules which are helpful in identifying significant figures.

Define screw gauge and its pitch.

(iii) پری گیسز استعمال کرتے ہوئے 3500000000 Hz کو میگا ہرٹز (MHz) اور 0.00003 g کو میکرو گرام (μg) میں تبدیل کیجیے۔

Convert 3500000000 Hz into MHz and 0.00003 g into (μg) by using prefixes.

(iv) نیوٹن کا موشن کا پہلا قانون از شیا کا قانون کیوں کہلاتا ہے؟ Why Newton's first Law of Motion is known as Law of Inertia?

(v) فورس اور اس کے SI یونٹ کی تعریف کیجیے۔ Define force and its SI unit.

(vi) ایٹم ڈشبین کی تعریف کیجیے اور اس کا ایک استعمال لکھیے۔ Define the Atwood machine and write its one use.

(vii) گرہی میشل فیلڈ اور گرہی میشل فیلڈ کی طاقت سے کیا مراد ہے؟ What is meant by gravitational field and gravitational field strength?

(viii) جیو سٹیشنری سیٹلائٹ کا زمین سے فاصلہ کتنا ہوتا ہے اور اس کی سپیڈ صفر کیوں ہوتی ہے؟ What is the distance of geostationary satellite from the Earth? Why it also has zero speed?

10 Write short answers to any FIVE parts.

Define random motion with two examples.

Draw the graph of constant speed.

Write use of LIDAR gun?

Show that atmosphere exerts pressure.

A stone of mass 800g has a volume 200cm³, find its density.

Describe that when the objects float on water and when sink into it?

Write names of four faces of Leslie's cube.

Write two uses of conductor.

10 Write short answers to any FIVE parts.

Define center of mass.

Differentiate between stable and neutral equilibrium.

Define resolution of forces.

Define Joule and write its formula.

(v) آئن سٹائن ماس-انرجی مساوات کیا ہوتی ہے اور c کی قیمت لکھیے۔ What is Einstein mass-energy equation and write value of "c".

(vi) کسی سسٹم کی ایفی شینسی آپ کیسے معلوم کر سکتے ہیں؟ How can you find the efficiency of a system?

(vii) کلینیکل تھرمومیٹر سے کیا مراد ہے؟ اس کی رینج بھی لکھیے۔ What is meant by clinical thermometer? Also write its range.

(viii) میلٹنگ پوائنٹ اور فریزنگ پوائنٹ میں فرق لکھیے۔ Differentiate between melting point and freezing point.

حصہ دوم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔
Part - II, Attempt any TWO questions. Each question carries 09 marks.

04 5- (الف) آپ کس طرح فورس کا تعلق مومینٹم کی تبدیلی سے قائم کر سکتے ہیں؟

05 (ب) دو ایک جیسے لیڈ کے 1m کے فاصلہ پر پڑے گولوں کے درمیان گرہی میشل فورس 0.006673N ہے۔ ان کے ماسز معلوم کیجیے۔
The gravitational force between two identical lead spheres kept at 1m apart is 0.006673N. Find their masses.

04 6- (الف) سپیڈ-ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی دوسری مساوات اخذ کیجیے۔
Prove second equation of motion with the help of speed-time graph.

05 (ب) ایک لٹر پانی بھرنے والی برف کا وولیم کتنا ہوگا؟
What would be the volume of ice formed by freezing of 1 litre of water?

04 7- (الف) کائی نٹیک انرجی کی تعریف کیجیے اور حسابی طریقے سے مساوات اخذ کیجیے۔
Define kinetic energy and derive its equation.

05 (ب) 100 نیوٹن کی فورس نٹ سے 10cm کے فاصلہ پر سپینر پر عموداً عمل کر رہی ہے۔ اس سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کیجیے۔
A force of 100N is applied perpendicularly on a spanner at a distance of 10cm from a nut. Find the torque produced by the force.