

فزکس (حصہ انشائی)
گروپ دوسرا
وقت: 01:45 گھنٹے
کل نمبر: 48
(Part - I حصہ اول)

10 Write short answers to any FIVE parts.

- Define least count of screw gauge. Also give its value.
Differentiate between sound and light.
Define base units. Also give two examples.
What is LIDAR? Also write its use.
Write the methods to represent a vector.

2- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- (i) سکر یوگیج کے لیٹ کاؤنٹ کی تعریف لکھئے اور اس کی قیمت بھی لکھئے۔
(ii) آواز اور روشنی میں فرق لکھئے۔
(iii) بنیادی یونٹس کی تعریف لکھئے اور دو مثالیں بھی لکھئے۔
(iv) LIDAR کیا ہے؟ اس کا استعمال بھی لکھئے۔
(v) ویکٹر کے اظہار کے طریقے لکھئے۔
(vi) ایک کھلاڑی 12 سیکنڈ میں 100 میٹر کی دوڑ مکمل کرتا ہے۔ اس کی اوسط سپیڈ معلوم کیجئے۔

A sprinter completes its 100m race in 12s. Find its average speed.

State Newton's third law of motion.

Write two advantages of friction.

(vii) نیوٹن کے موٹن کا تیسرا قانون بیان کیجئے۔

(viii) فکشن کے دو فوائد لکھئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts.

- Define power and write its SI unit.
When is a body said to be in equilibrium?
State the principle of moments.
What is meant by gravitational field strength?
What are artificial satellites? Write their uses.
State Newton's law of gravitation and write its mathematical equation.
Write SI unit of work and define this unit.
Define gravitational potential energy and write its equation.

3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- (i) پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔
(ii) کوئی جسم کب ایکوی لبریم میں ہوتا ہے؟
(iii) موٹنس کا اصول بیان کیجئے۔
(iv) گریویٹیشنل فیلڈ کی طاقت سے کیا مراد ہے؟
(v) مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہوتے ہیں؟ ان کا استعمال بیان کیجئے۔
(vi) نیوٹن کا گریویٹیشن کا قانون بیان کیجئے اور اس کی حسابی مساوات لکھئے۔
(vii) ورک کے SI یونٹ کا نام لکھئے اور اس یونٹ کی تعریف لکھئے۔
(viii) گریویٹیشنل پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts.

- State Pascal's law.
What is meant by elasticity?
State Archimedes principle.
Define specific heat capacity.
How is cooling produced by evaporation?
What is difference between conduction and convection?
What is transfer of heat? Write its modes.
What is the difference between land breeze and sea breeze?

4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- (i) پاسکل کے قانون کی تعریف کیجئے۔
(ii) ایلاسٹیسٹی سے کیا مراد ہے؟
(iii) ارشمیدس کے اصول کی تعریف کیجئے۔
(iv) حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجئے۔
(v) ایوپیوریشن سے ٹھنڈک کیسے پیدا ہوتی ہے؟
(vi) کنڈکشن اور کنویکشن میں کیا فرق ہے؟
(vii) انتقال حرارت سے کیا مراد ہے؟ اس کے طریقے لکھئے۔
(viii) نسیم بری اور نسیم بحری میں کیا فرق ہے؟

حصہ دوم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔

Part - II, Attempt any TWO questions. Each question carries 09 marks.

04 Explain relation between force and momentum.

5- (الف) فورس اور مومینٹم کے تعلق کو تفصیل سے بیان کیجئے۔

(ب) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت میں $0.5ms^{-2}$ کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروع کرتی ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد ٹرین کی سپیڈ

05 kmh^{-1} میں کیا ہوگی؟

A train starts from rest with an acceleration of $0.5ms^{-2}$. Find its speed in kmh^{-1} , when it has moved through 100m.

04 (الف) سنٹر آف گریوٹیٹی سے کیا مراد ہے؟ کسی یونیفارم مربع کا سنٹر آف گریوٹیٹی کہاں پر واقع ہوگا؟

What is meant by center of gravity? Where is the center of gravity of the uniform square?

05 (ب) 50 کلوگرام ماس کے ایک جسم کو 3m کی بلندی تک اٹھایا گیا ہے۔ اس کی پوٹینشل انرجی معلوم کیجئے جبکہ $(g = 10ms^{-2})$

A body of mass 50kg is raised to a height of 3m. What is its potential energy? $(g = 10ms^{-2})$

03,01 (الف) ایوپیوریشن کی تعریف کیجئے۔ مختلف عوامل ایوپیوریشن کی شرح پر کس طرح اثر انداز ہوتے ہیں؟

Define evaporation. How various factors affect the rate of evaporation?

05 (ب) ایک پن کا بالائی سر مربع نما ہے۔ جس کی ایک سائیڈ 10mm ہے۔ اس پر لگنے والی 20N کی فورس سے پیدا ہونے والا پریشر معلوم کیجئے۔

The head of a pin is a square of side 10mm. Find the pressure on it due to a force of 20N.