

FS1

جماعت نہم

فزکس (حصہ انشائی)

گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے

کل نمبر: 48

( Part - I

حصہ اول

FBD 2-22

10 Write short answers to any FIVE parts. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) Write any two factors on which accuracy in measuring a physical quantity depends. کوئی سے دو ایسے عوامل تحریر کیجئے جن پر کسی طبعی مقدار کی پیمائش کے بالکل درست ہونے کا انحصار ہے۔

(ii) Differentiate between positive and negative acceleration. پوزیٹو اور نیگیٹو ایکسلریشن میں فرق لکھئے۔

(iii) Define derived units. Give names of any two derived units. ماخوذ یونٹس کی تعریف کیجئے۔ کوئی سے دو ماخوذ یونٹس کے نام لکھئے۔

(iv) State Newton's first law of motion. نیوٹن کا موٹن کا پہلا قانون بیان کیجئے۔

(v) Define least count of a vernier callipers. ورنیر کیلیپرز کے لیسٹ کاؤنٹ کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define uniform velocity. یونیفارم ولاسٹی کی تعریف کیجئے۔

(vii) Differentiate between kinematics and dynamics. کائنیٹکس اور ڈائنامکس میں فرق بیان کیجئے۔

(viii) Define momentum. Write its SI unit. موٹیئم کی تعریف کیجئے۔ اس کا SI یونٹ لکھئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) What is meant by center of mass and center of gravity? سنٹر آف ماس اور سنٹر آف گریوٹی سے کیا مراد ہے؟

(ii) What is meant by trigonometric ratios? ٹریگونومیٹرک نسبتوں سے کیا مراد ہے؟

(iii) Differentiate between torque and couple. ٹارک اور کپل میں فرق واضح کیجئے۔

(iv) What is meant by geostationary orbit? جیوسٹیشنری آر بیٹ سے کیا مراد ہے؟

(v) Differentiate between artificial satellite and natural satellite. مصنوعی سیٹلائٹ اور قدرتی سیٹلائٹ میں فرق واضح کیجئے۔

(vi) What is meant by field force? فیلڈ فورس سے کیا مراد ہے؟

(vii) Define potential energy and describe its two types. پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کی دو اقسام بیان کیجئے۔

(viii) Define efficiency and power. ایفیشنسی اور پاور کی تعریف کیجئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) What is meant by pressure? Write its SI unit. پریشر سے کیا مراد ہے؟ اس کا SI یونٹ لکھئے۔

(ii) Define Pascal's law. پاسکل کے قانون کی تعریف کیجئے۔

(iii) Differentiate between ships and submarines. بحری جہاز اور آبدوزیں میں فرق بیان کیجئے۔

(iv) What is the internal energy of a body? ایک جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟

(v) Change 300K on Kelvin scale into Celsius scale of temperature. 300K نیوٹن پر کولمبوسکیل میں تبدیل کیجئے۔

(vi) Why are metals good conductors of heat? میٹل حرارت کے اچھے کنڈکٹرز کیوں ہوتے ہیں؟

(vii) What is meant by convection current? کنویکشن کرنٹ سے کیا مراد ہے؟

(viii) What is green house effect? گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہوتا 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.

3+1 Prove that:  $S = Vit + \frac{1}{2}at^2$  (الف) ثابت کیجئے:  $S = Vit + \frac{1}{2}at^2$ 05 (ب) 0.5 کلوگرام ماس کے جسم کو 50cm ریڈیوں کے دائرے میں  $3ms^{-1}$  کی سپیڈ سے گھمانے کے لیے کتنی سنٹری پیٹیل فورس کی ضرورت ہوگی؟How much centripetal force is required to make a body of mass 0.5kg to move in a circle of radius 50cm with a speed of  $3ms^{-1}$ .

2+2 Explain two conditions of equilibrium. (الف) ایکوی لبریم کی دونوں شرائط کی وضاحت کیجئے۔

05 (ب) ایک پمپ 70kg پانی کو 16m کی عمودی بلندی تک 10s تک پہنچا دیتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجئے۔ پاور کو ہارس پاور میں بھی معلوم کیجئے۔

Calculate the power of a pump which can lift 70kg of water through a vertical height of 16m in 10s. Also find power in horse power.

3+1 (الف) ارشمیدس کا اصول بیان کیجئے۔ یہ کسی جسم کی ڈینسٹی معلوم کرنے میں کس طرح مددگار ہے؟

State Archimedes principle. How it is helpful to find the density of an object?

05 (ب) ایک برتن میں موجود 2.5 لیٹر پانی ہے۔ جس کا ٹمپریچر  $20^{\circ}C$  ہے۔ پانی کو ابالنے کے لیے حرارت کی کتنی مقدار درکار ہوگی؟A container has 2.5 liters of water at  $20^{\circ}C$ . How much heat is required to boil the water?

14-IX122-75000