

حصہ اول

کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:

- (i) بنیادی یونٹس اور ماخوذ یونٹس کی تعریف کیجئے۔
- (ii) ورنیئر کیلیپرز کے پوزیٹو اور نیگیٹو زیردائروں کی تعریف کیجئے۔
- (iii) پری فکسز کی تعریف کیجئے اور دو مثالیں دیجئے۔
- (iv) ولاسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔
- (v) 50 Km h^{-1} کو ms^{-1} میں تبدیل کیجئے۔
- (vi) ریٹ اور موشن کی تعریف کیجئے۔

(vii) رولنگ فرکشن، سلائیڈنگ فرکشن سے تم کیوں ہوتی ہے؟

(viii) سینٹری سیٹل ایکسلریشن کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔

کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:

- (i) لائٹ اور انڈائنک پیرالل نورسز میں فرق واضح کیجئے۔
- (ii) ٹارک کی تعریف کیجئے اور حسابی مساوات لکھئے۔
- (iii) سنٹر آف گریویٹی سے کیا مراد ہے؟
- (iv) "G" کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ اس کی قیمت کیا ہے؟
- (v) مصنوعی سیٹلائٹ کی تعریف کیجئے۔

(vi) آرٹیل ولاسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا تحریر کیجئے۔

(vii) پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا تحریر کیجئے۔

(viii) کسی سسٹم کی ایفی شینسی سے کیا مراد ہے؟

کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:

(i) سٹریٹن کا پوائنٹ کیوں نہیں ہے؟ وجہ بیان کیجئے۔

(ii) ایلاسٹک لمٹ کی تعریف کیجئے۔

(iii) پریشر اور سٹریٹن کا فارمولا لکھئے۔

(vi) پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی تعریف کیجئے۔

(v) انٹرمل انرجی سے کیا مراد ہے؟

(iv) ایوپوریشن پرنسپل کا کیا اثر ہوتا ہے؟

(vii) حرارت ہورج سے ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟

(viii) نسیم بری رات کے وقت کیوں چلتی ہے؟

حصہ دوم

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

5- (الف) نیوٹن کا پہلا قانون بیان کیجئے اور دو مثالوں کی مدد سے وضاحت کیجئے۔

(ب) ایک ٹرین ریٹ کی حالت سے 0.5 ms^{-1} کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروع کرتی ہے۔

5- ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد ٹرین کی سپیڈ km h^{-1} میں کیا ہوگی؟

6- (الف) پوٹنشل انرجی کی تعریف کیجئے۔ آٹھ مثالیں دیجئے اور اس کی مساوات اخذ کیجئے۔

(ب) اس فرورس کی مقدار اور سمت بتائیے جس کا X-کمپونینٹ 2N اور Y-کمپونینٹ 3N ہے۔

5N ہے۔

7- (الف) پاسکل کا قانون بیان کیجئے اور ہائیڈروک پرپس کی وضاحت کیجئے۔

(ب) 2 میٹر لمبی ایک ایلو مینیم کی سلاخ کو 0°C سے 20°C تک گرم کیا گیا ہے۔ سلاخ کی

لمبائی میں اضافہ معلوم کیجئے۔ جبکہ ایلو مینیم کے طولی حرارت پھیلاؤ کے کو ایفی شینٹ کی

قیمت $2.5 \times 10^{-5} \text{ K}^{-1}$ ہے۔