

## حصہ اول

2- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

- (i) ماخوذ مقداروں اور ماخوذ یونٹس سے کیا مراد ہے؟
- (ii) سائنٹیفک نوٹیشن کی تعریف کیجئے اور دو مثالیں دیجئے۔
- (iii) ورنیر کیلیپرز کے پوزیٹو اور نیگیٹو زیرو ایرر کی تعریف کیجئے۔
- (iv) روٹیری موشن اور وائبریری موشن میں فرق واضح کیجئے۔
- (v) پوزیٹو اور نیگیٹو ایکسلریشن میں فرق واضح کیجئے۔
- (vi) موئیٹم کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔
- (vii) کوائفی شینٹ آف فرکشن کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔

(viii) بیلنگس ایک روٹرز سے کیا مراد ہے؟

10

3- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

- (i) ایکوی لبریم کی دوسری شرط کیا ہے؟ حسابی مساوات لکھئے۔
- (ii) ریزلٹنٹ آف فورسز کی تعریف کیجئے۔
- (iii) سنٹر آف ماس اور سنٹر آف گریوٹی سے کیا مراد ہے؟
- (iv) گریوٹی ٹیشن کا قانون بیان کیجئے۔
- (v) گلوبل پوزیشننگ سسٹم سے کیا مراد ہے؟
- (vi) جیو سٹیشنری سیٹلائٹ کا زمین کے مرکز سے کتنا فاصلہ ہے اور زمین کے لحاظ سے اس کی ولاٹی کتنی ہے؟

(vii) نیوکلیئر فیولز سے کیا مراد ہے؟

(viii) سولر ہاؤس ہیٹنگ سے کیا مراد ہے؟

10

4- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

- (i) پائپل کا قانون بیان کیجئے۔
- (ii) ہائیڈرو میٹر کی تعریف کیجئے۔
- (iii) پانی کو بیرومیٹر میں استعمال کرنا کیوں موزوں نہیں ہے؟
- (iv) ٹمپریچر اور ہیٹ میں فرق بیان کیجئے۔
- (v) انٹرمل انرجی کی تعریف کیجئے۔
- (vi) حرارت کا بہاؤ گرم جسم سے ٹھنڈے جسم کی طرف کیوں ہوتا ہے؟
- (vii) کنڈکشن اور کنویکشن میں فرق بیان کیجئے۔
- (viii) گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟

## حصہ دوم

18

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

4

5- (a) موئیٹم کے کنزرویشن کے قانون کی تعریف کیجئے اور وضاحت کیجئے۔

(b) ایک ٹرین ریٹ کی حالت سے چلنا شروع کرتی ہے۔ یہ یونیفارم ایکسلریشن کے ساتھ 100 سیکنڈز میں ایک کلومیٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ 100 سیکنڈز مکمل ہونے پر ٹرین کی سپیڈ کیا ہوگی؟

5

4

6- (a) زمین کا ماس معلوم کیجئے۔

(b) ایک موٹر بوٹ  $4ms^{-1}$  کی کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرتی ہے۔ اس پر عمل کرنے والی

5

پانی کی رزسٹنس  $4000N$  ہے۔ اس کے انجن کی پاور معلوم کیجئے۔

7- (a) ایویو پوریشن سے کیا مراد ہے؟ کسی مائع کا ایویو پوریشن کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟

4

وضاحت کیجئے۔

5

(b) 1 لیٹر پانی جمائے پر بننے والی برف کا وایوم کتنا ہوگا؟