PR IX (01) 14

[illegible] (جماعت نہم)

وقت: ۱۵ منٹ — سیکشن (الف) — برائے اردو میڈیم طلباء — نمبر: ۱۲

سوال نمبر 1:۔ مندرجہ ذیل سوالات کیلئے درست جوابات کا انتخاب کریں۔ اور اپنا انتخاب یعنی (الف، ب، ج یا د) ہر جزو کے سامنے دیئے ہوئے خالی خانہ میں لکھیں۔

(۱) کونسی چیز مائیکرو میٹر سے ناپی جاتی ہے؟

(الف) کرنٹ (ب) قوت (ج) لمبائی (د) کمیت

(۲) ایک ٹرک کی ولاسٹی 5 سیکنڈ میں $15ms^{-1}$ سے $20ms^{-1}$ ہوجاتی ہے اس کا اسراع معلوم کریں۔

(الف) $2ms^{-2}$ (ب) $1.5ms^{-2}$ (ج) $1ms^{-2}$ (د) $2.5ms^{-2}$

(۳) ولاسٹی میں تبدیلی کی شرح کو .... کہتے ہیں؟

(الف) [illegible] (ب) ہٹاؤ (ج) سپیڈ (د) فاصلہ

(۴) وزن کی اکائی .... ہے۔

(الف) نیوٹن (ب) کلوگرام (ج) میٹر (د) ms^{-1}

(۵) 100 نیوٹن کی قوت افقی محور x کے ساتھ عمل کر رہی ہے اس کے عمودی محور y کی مقدار ہوگی۔

(الف) $0N$ (ب) $50N$ (ج) $100N$ (د) $25N$

(۶) ثقلی اسراع "g" کی قیمت زمین کے مرکز پر .... ہے۔

(الف) زیادہ (ب) $\frac{1}{2}g$ (ج) $\frac{1}{4}g$ (د) صفر

(۷) کرہ ہوائی کا دباؤ .... پاسکل ہے۔

(الف) 10^2 (ب) 10^3 (ج) 10^4 (د) 10^5

(۸) [illegible] .... کے ناپنے کیلئے استعمال ہوتا ہے۔

(الف) کثافت (ب) [illegible] (ج) عام دباؤ (د) کرہ ہوائی کا دباؤ

(۹) زمین پر توانائی کا سب سے بڑا ذریعہ .... ہے۔

(الف) سورج کی توانائی (ب) فوسل فیول (ج) جنگلات (د) ہائیڈرو الیکٹرسٹی

(۱۰) طولی اور حجمی پھیلاؤ کی شرح میں تعلق یہ ہے۔

(الف) $\gamma = 2\alpha$ (ب) $\gamma = 3\alpha$ (ج) $\gamma = 4\alpha$ (د) $\gamma = 5\alpha$

(۱۱) کام کرنے کی شرح کو .... کہتے ہیں۔

(الف) توانائی (ب) قوت (ج) طاقت (د) مومینٹم

(۱۲) کونسی بنیادی مقدار نہیں ہے؟

(الف) لمبائی (ب) کمیت (ج) وقت (د) قوت

نوٹ: سیکشن (ب) اور سیکشن (ج) کیلئے کل وقت 2 گھنٹے اور 40 منٹ ہیں۔

سیکشن (ب) — نمبر: ۳۶

سوال نمبر II:۔ درج ذیل میں سے نو (9) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ ہر جزو کے چار نمبر ہیں۔

(۱) پانی کی (لیٹروں میں) کتنی مقدار پانی کے ایک مکعب میٹر کی گنجائش والے ٹینک کو بھرتا ہے وضاحت کریں؟

(۲) کیا حالت سکون میں پڑے ہوئے جسم کو حالت حرکت میں تصور کیا جاسکتا ہے مثال دیں؟

(۳) مثال کے ذریعے وضاحت کریں کہ حرکت اور سکون محض اضافی حالتیں (Relative Terms) ہیں۔

(۴) کمیت اور وزن کا فرق واضح کریں؟

(۵) ہیلی کاپٹر کی دُم پر ایک اور پنکھا لگا ہوتا ہے اس کی کیا ضرورت ہے؟

(۶) آپ ایک بے قاعدہ شکل کا مرکز ثقل کیسے معلوم کریں گے؟

(۷) ایک دھاتی گولے کو لمبی رسی کے ساتھ گھمانا آسان کیوں نہیں ہوتا؟

(۸) زمین چاند پر اپنی کشش کی قوت لگاتا ہے۔ تو چاند زمین کی طرف کیوں نہیں گرتا

(۹) [illegible]

(۱۰) وجہ بتائیے کہ کیوں پانی گاڑیوں کے ریڈی ایٹر میں [illegible] کے طور پر استعمال ہوتا ہے؟

(۱۱) ایسے تین طریقے بتائیے جس کے ذریعے ہم حاجز اشیاء کو استعمال کر کے ایک مکان سے حرارت کے اخراج کو کم سے کم کرسکتے ہیں؟

سیکشن (ج) — نمبر: ۲۴

نوٹ:۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے نمبر برابر ہیں۔ حسب ضرورت اشکال بھی بنائیں۔

سوال-III:۔ (الف) بنیادی طبعی مقداروں اور ماخوذ طبعی مقداروں کے درمیان فرق واضح کریں۔

(ب) بنیادی طبی مقداروں $72kmh^{-1}$ کی رفتار سے حرکت کر رہی ہے۔ بریک استعمال کرنے پر 200m کا فاصلہ طے کرنے کے بعد اس کی رفتار $36kmh^{-1}$ ہو جاتی ہے۔ اگر اسراع کی شرح یہی رہے تو گاڑی رکنے سے پہلے کتنا فاصلہ طے کرے گی؟

سوال-IV:۔ (الف) مومینٹم کی تعریف کریں اور قانون بقائے مومینٹم کی وضاحت کریں۔

(ب) بس کے پہیے کے نٹ کو گھمانے کیلئے 100N عمودی قوت 0.50m کے فاصلے پر استعمال کی گئی ہے نٹ پر پیدا شدہ ٹارک کی مقدار معلوم کریں؟

سوال-V:۔ (الف) مرکز مائل قوت اور مرکز گریز قوت میں فرق واضح کریں۔

(ب) ایک 100 نیوٹن وزن والے گیند کی حرکی توانائی معلوم کریں۔ اگر وہ 100 میٹر فی سیکنڈ کی ولاسٹی سے ایک ہموار سطح پر حرکت کر رہا ہو۔

سوال-VI:۔ (الف) اصول ارشمیدس تفصیل سے تحریر کیجئے۔

(ب) 0.5 کلوگرام تانبے کیلئے 1950 جول حرارت کی ضرورت ہے۔ تاکہ اس کا ٹمپریچر 10^0C تک بڑھایا جائے۔ اسکی حرارتی گنجائش معلوم کریں۔

www.ilmkidunya.com