

(۱) متعلقہ ہاں درجہ شدہ درجہ شدہ کر کے اسی سے لیں۔

(۲) نشان دہی

$$\frac{d}{dt} [\vec{r} \times (\vec{v} \times \vec{r})] = r^2 \vec{a} + (\vec{r} \cdot \vec{v}) \vec{v} - (v^2 + \vec{r} \cdot \vec{a}) \vec{r}$$

(۳) درجہ شدہ ہاں درجہ شدہ حرکت درجہ شدہ با شعاع a بنویسید۔ درجہ شدہ سرعت و نشان دہی اسی سے لیں۔ محاسبات اور مختصات دکھائی و مختصات قصبی انجام دہی۔

(۴) ایک متحرک درجہ شدہ پاربیولہ طوری حرکت کی لیں کہ $r = b - ct$ ، $\theta = kt$ انت۔ درجہ شدہ سرعت و نشان دہی زاویہ θ اور r (مختصات قطبی)۔

(۵) ثابت لیں $\vec{v} \cdot \vec{a} = v^2$. یعنی اگر اندازہ سرعت ثابت ہے $\vec{v} \perp \vec{a}$ انت۔

$$\frac{d}{dt} [r \cdot (\vec{v} \times \vec{a})] = \vec{r} \cdot (\vec{v} \times \vec{a})$$

(۶) متحرک روی سطح گولہ ای با شعاع r حرکت کی لیں

$$r = b \quad \phi = \omega t \quad \theta = \frac{\pi}{2} \left(1 + \frac{1}{4} \omega (4\omega + 1) \right)$$

درجہ شدہ سرعت و نشان دہی متحرک اسی سے لیں۔

$$\int \left(\frac{\vec{r}}{r} - \frac{\vec{r} \cdot \vec{r}}{r^2} \right) dt = \frac{\vec{r}}{r} + c$$

کہ c ثابت استیلا لیں انت۔

$$\vec{A} = (x^2 + y^2 + z^2)(x\hat{i} + y\hat{j} + z\hat{k}) \quad \int_S \vec{A} \cdot d\vec{a} \quad \text{انٹگرل} \quad (8)$$

و S کے لیے لہذا رینج R : $x^2 + y^2 + z^2 = R^2$ ہے۔ اور \vec{A} اور \vec{a} ۔

$$\vec{A} = x\hat{i} + y\hat{j} + z\hat{k} \quad \int_S (\nabla \times \vec{A}) \cdot d\vec{a} \quad \text{انٹگرل} \quad (9)$$

و S سطحی ہے کہ $z = 1 - x^2 - y^2$ ہے۔ تعریف ہے۔

$$\nabla r^n = nr^{(n-2)} \vec{r} \quad \text{ثابت ہے۔} \quad (10)$$

سوال
تعمیر ہے