

- (g) Write the equation of the plane passing through the origin with direction cosines of the normal proportional to 1, 0, 0.

মূলবিন্দুৰ মাজেৰে যোৱা আৰু অভিলম্বৰ দিশাংক 1, 0, 0 থকা সমতলৰ সমীকৰণটো লিখা।

- (h) Write down the value of $[\vec{a} \vec{b} \vec{a}]$.

$[\vec{a} \vec{b} \vec{a}]$ ৰ মান কিমান?

- (i) If $\vec{v} = xy\vec{i} + yz\vec{j} + zx\vec{k}$, then find $\vec{\nabla} \cdot \vec{v}$.

যদি $\vec{v} = xy\vec{i} + yz\vec{j} + zx\vec{k}$, তেন্তে $\vec{\nabla} \cdot \vec{v}$ ৰ মান উলিওৱা।

- (j) If $f = x^2y + 2xy + z^2$; verify that $\text{curl grad } f = \vec{0}$.

যদি $f = x^2y + 2xy + z^2$, তেতিয়াহ'লে পৰীক্ষা কৰি চোৱা যে কাল্‌ গ্ৰেড $f = \vec{0}$.

PART—II

2. Answer the following questions : 2×5=10

তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ কৰা :

- (a) Determine the angle through which the rectangular axes must be turned so that the equation $lx + my + n = 0$ ($m \neq 0$) may reduce to the form $ay + b = 0$.