

- (ii) Find the equation of the cone whose vertex is (1, 2, 3) and the guiding curve is the ellipse $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$, $z = 0$. 5

এটা শঙ্কুৰ সমীকৰণ উলিওৱা, য'ত শঙ্কুৰ শীৰ্ষবিন্দুৰ স্থানাঙ্ক (1, 2, 3) আৰু নিৰ্দেশক বক্ৰটো হ'ল $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$, $z = 0$ উপবৃত্ত।

6. (a) (i) Find the equations of the circle lying on the sphere $x^2 + y^2 + z^2 = 49$ whose centre is at the point (2, -1, 3). 5

$x^2 + y^2 + z^2 = 49$ গোলকৰ ওপৰত থকা বৃত্তৰ সমীকৰণ উলিওৱা যাৰ কেন্দ্ৰ (2, -1, 3)।

- (ii) Find the equation of the tangent to the conic $ax^2 + 2xy + by^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ at the point $P(x_1, y_1)$. 5

$$ax^2 + 2xy + by^2 + 2gx + 2fy + c = 0$$

শাংকুৰ $P(x_1, y_1)$ বিন্দুত স্পৰ্শকৰ সমীকৰণ নিৰ্ণয় কৰা।