

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान (एनआईओएस)

वरिष्ठ माध्यमिक पाठ्यक्रम

पाठ - 35: तल

कार्यपत्रक - 35

1. समतल पर बिंदु $P(a, b, c)$ का निर्देशांक लीजिए और $l, m,$ और n दिशा कोज्या हैं। एक समतल का समीकरण सदिश रूप और अभिलंब रूप में ज्ञात कीजिए।
2. बिंदु $(4, -6, 5)$ से गुजरने वाले और दिक्-अनुपात $3, 2, -1$ वाली रेखा के लंबवत् गुजरने वाले समतल का सदिश समीकरण ज्ञात कीजिए।
3. यदि तल तीन बिंदुओं $X(3, 5, -2), Y(4, -3, 5),$ और $(-4, 3, 5)$ से गुजरता है, तो समतल का सदिश समीकरण ज्ञात कीजिए।
4. एक समतल का समीकरण $2x + 4y - 5z - 40 = 0$ है। समतल के समीकरण को अंतःखंड रूप में परिवर्तित कर निर्देशांक अक्षों पर इसके अंतःखंड ज्ञात कीजिए।
5. यदि बिंदु $A(1, 1, a)$ और $B(-3, 0, 1)$ समतल $3x+4y-12z+13=0,$ से समान दूरी पर हैं। a का मान ज्ञात कीजिए।
6. बिंदुओं $(2, -1, 5)$ से गुजरने वाले और तलों $x+2y-z=1$ और $3x-4y+z=5$ के लंबवत् समतल का समीकरण ज्ञात कीजिए।
7. समतल $2x + 3y - 6z - 5 = 0$ के समांतर और बिंदु $(2, 1, -3)$ से गुजरने वाले समतल का समीकरण ज्ञात कीजिए।
8. मूल बिंदु से गुजरने वाले और समतल $2x + 2y + 2z = 0$ और $2x + 3y - 2z = 0$ के लम्बवत् तल का समीकरण ज्ञात कीजिए ।

9. बिंदुओं A (1, - 2, 3), B(3,-1,2) से गुजरने वाले और रेखा $\frac{x-4}{1} = \frac{y+3}{-4} = \frac{z+1}{7}$ के

समानांतर समतल का समीकरण ज्ञात कीजिए।

10. समतल $2x + 3y - 2z - 15 = 0$ और $4x + 6y - 4z - 30 = 0$ के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।